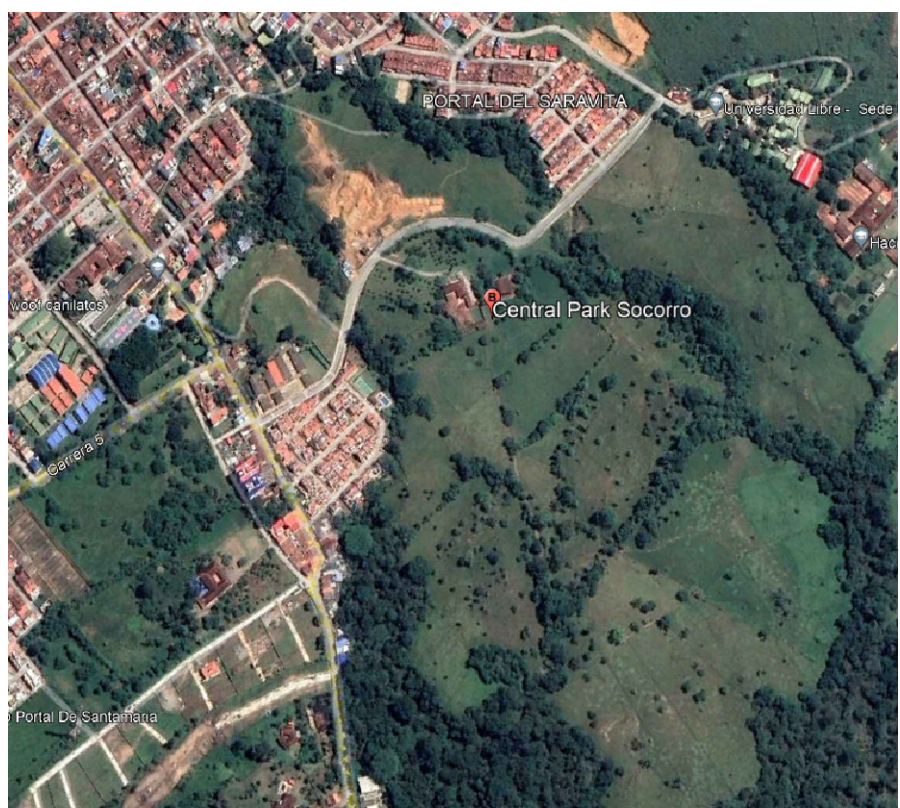


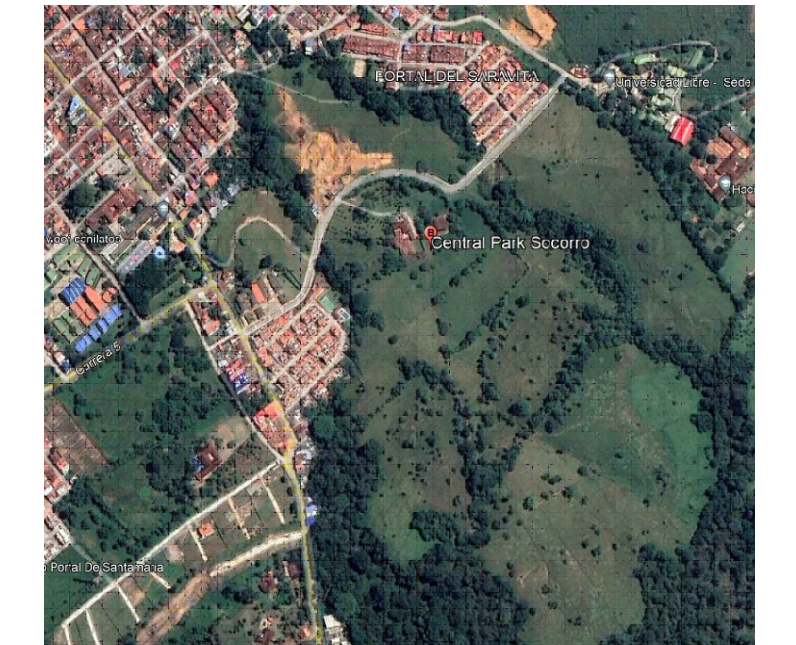
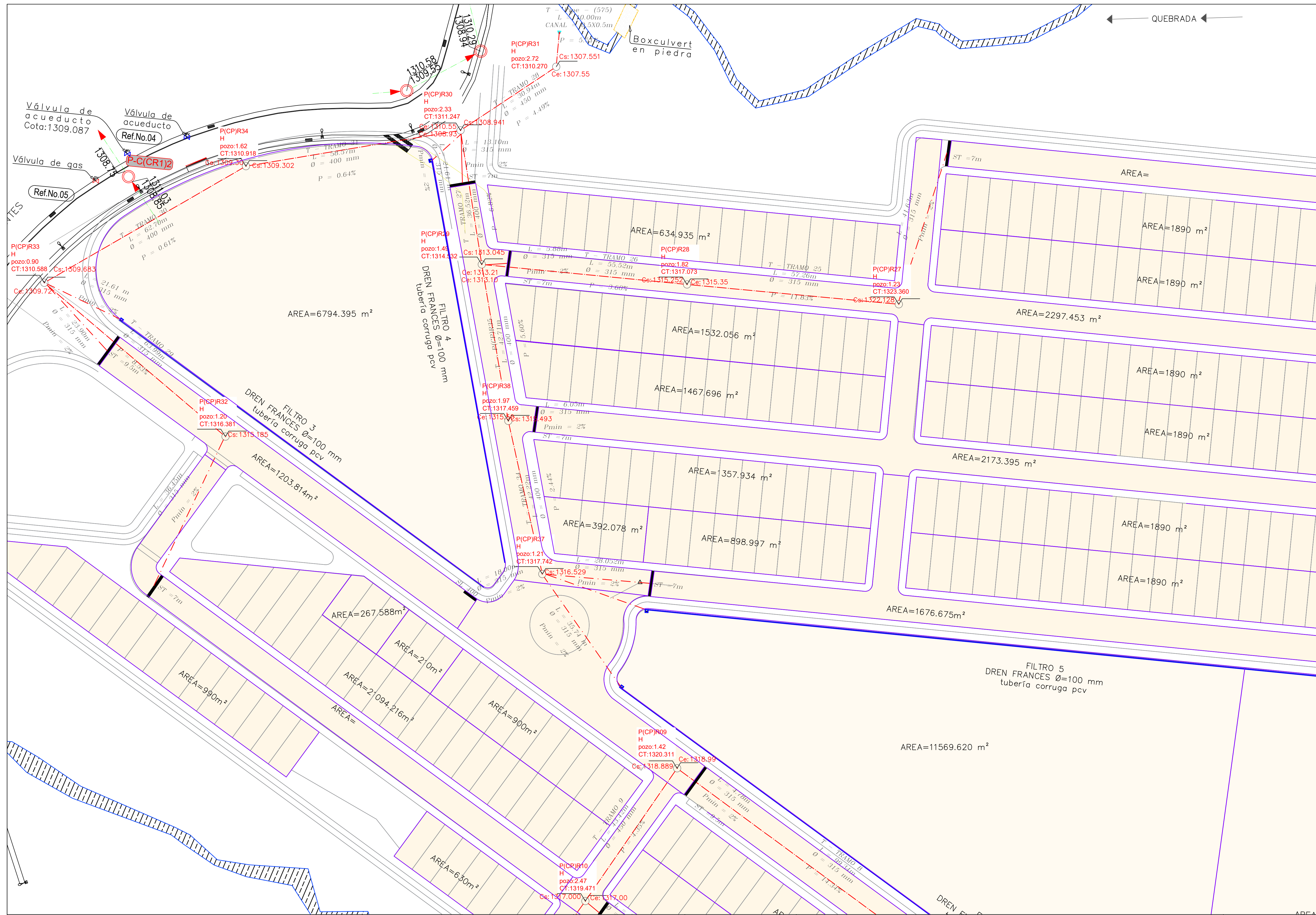
CUADRO DE CONVENCIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Red de alcantarillado Pluvial existente
	Red de alcantarillado combinado existente
	Red de alcantarillado Sanitario proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado pluvial proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado sanitario existente
	Red que sale de servicio
	Trazado Área Aférente
	Paramento y/o sardinel
	Vía
	Curva de nivel
	Quebrada
	Río
	Caja de inspección proyectada
	Pozo Existente a remodelar
	Pozo Proyectado
	Pozo Existente
	Pozo proyectado con cámara de caída
	Pozo Inicial Proyectado
	Pozo Inicial Existente

POZOS	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
P(CP)L1	1091521.00	1206954.05
P(CP)L2	1091500.09	1206931.32
P(CP)L3	1091458.16	1206964.07
P(CP)L4	1091433.14	1206982.77
P(CP)L5	1091410.40	1206998.60
P(CP)L6	1091385.47	1207017.04
P(CP)L7	1091350.16	1207041.91
P(CP)L8	1091295.00	1207082.32
P(CP)L9	1091214.93	1207141.13
P(CP)L10	1091190.24	1207105.41
P(CP)L11	1091166.93	1207072.91
P(CP)L12	1091303.48	1206887.94
P(CP)L13	1091318.64	1206908.90
P(CP)L14	1091342.96	1206942.39
P(CP)L15	1091366.88	1206975.66
P(CP)L16	1091188.66	1207004.61
P(CP)L17	1091206.58	1207039.88
P(CP)L18	1091527.08	1206994.59
P(CP)L19	1091534.73	1207076.45
P(CP)L20	1091539.57	1207116.91
P(CP)L21	1091544.90	1207156.52
P(CP)L22	1091473.50	1207163.34
P(CP)L23	1091407.29	1207171.33
P(CP)L24	1091412.15	1207212.28
P(CP)L25	1091417.00	1207252.74
P(CP)L26	1091420.24	1207293.48
P(CP)L27	1091274.62	1207266.00
P(CP)L28	1091217.61	1207271.34
P(CP)L29	1091162.35	1207276.72
P(CP)L30	1091156.62	1207312.79
P(CP)L31	1091185.58	1207340.21
P(CP)L32	1091093.33	1207230.39
P(CP)L33	1091044.56	1207271.80
P(CP)L34	1091098.85	1207303.16
P(CP)L35	1091529.86	1207035.51
P(CP)L36	1091530.89	1206910.05
P(CP)L37	1091178.65	1207193.40
P(CP)L38	1091169.49	1207234.61

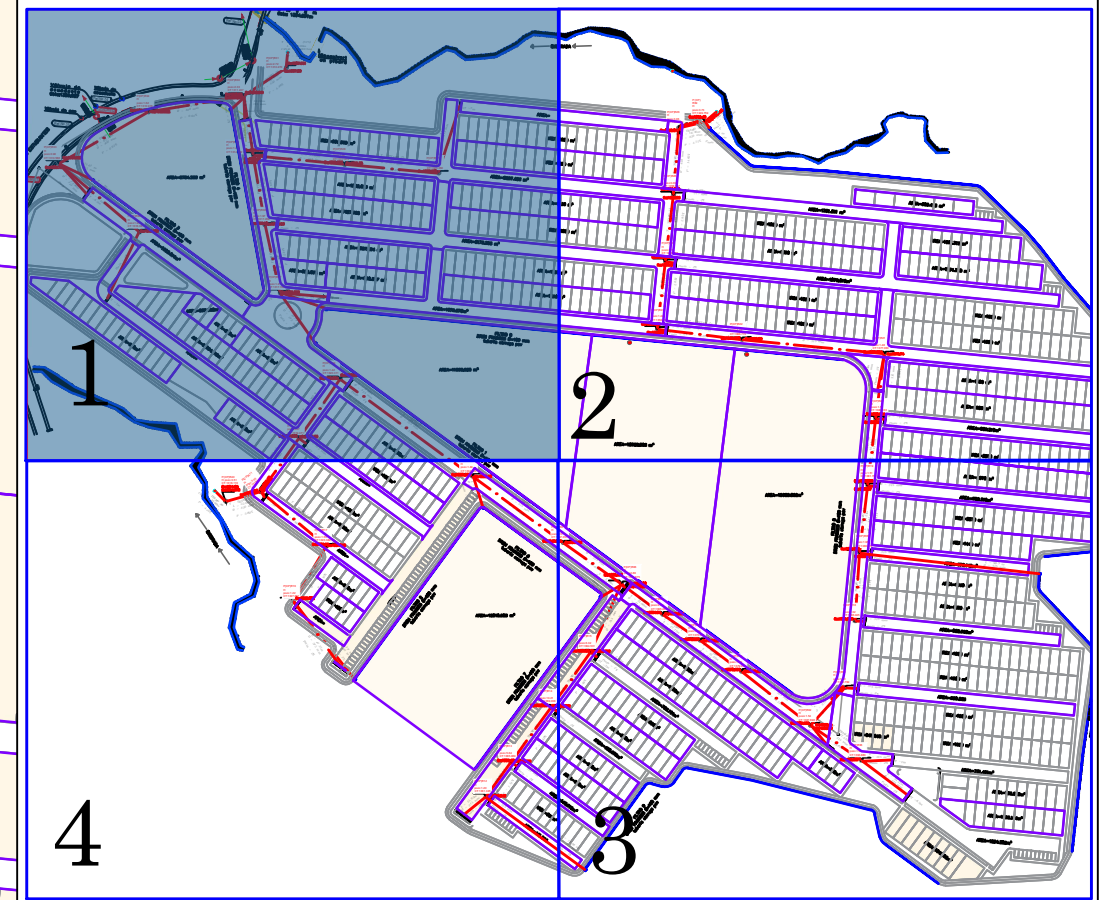


LOCALIZACIÓN

		DISEÑO Y CALCULO:	REVISÓ	DIBUJO : A.F.R.C.	APROBADO	<b>REVISIONES</b> <table border="1"> <tr> <th>REFERENCIA</th> <th>FECHA</th> <th>RESPONS.</th> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 1</td> <td>31-JUN-2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 2</td> <td>14-AGO-2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 3</td> <td>01-OCT-2024</td> <td></td> </tr> </table>	REFERENCIA	FECHA	RESPONS.	REVISIÓN 1	31-JUN-2024		REVISIÓN 2	14-AGO-2024		REVISIÓN 3	01-OCT-2024		<b>CENTRAL PARK</b> Municipio del Socorro - Santander	<b>PLANTA GENERAL DE DISEÑO</b> <b>ALCANTARILLADO PLUVIAL</b>	PLANO: <b>01</b>	SON: <b>15</b>
		REFERENCIA	FECHA	RESPONS.																		
REVISIÓN 1	31-JUN-2024																					
REVISIÓN 2	14-AGO-2024																					
REVISIÓN 3	01-OCT-2024																					
ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN MAT. 68202412006 STD	Profesional de Aguas del Socorro	Director operativo Aguas del Socorro	Central Park.dwg																			



LOCALIZACIÓN



DISTRIBUCION DE PLANCHAS  
PLANTA N°1 DE 4

CUADRO DE CONVENCIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Red de alcantarillado Pluvial existente
	Red de alcantarillado combinado existente
	Red de alcantarillado Sanitario proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado pluvial proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado sanitario existente
	Red que sale de servicio
	Trazado Área Aférente
	Paramento y/o sardinel
	Vía
	Curva de nivel
	Quebrada
	Río
	Caja de inspección proyectada
	Pozo Existente a remodelar
	Pozo Proyectado
	Pozo Existente
	Pozo proyectado con cámara de caída
	Pozo Inicial Proyectado
	Pozo Inicial Existente

EMPALME PLANO 3



DISEÑO Y CALCULO:  
ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN  
MAT. 68202412006 STD

REVISO:  
Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C.  
LEV. TOP. : W.G.S.R.  
FECHA : OCT 2024  
ESCALA : 1:500

REVISIONES		
REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

**CENTRAL PARK**  
Municipio del Socorro - Santander

**PLANTA DE DISEÑO PLANCHA 1**  
**ALCANTARILLADO PLUVIAL**

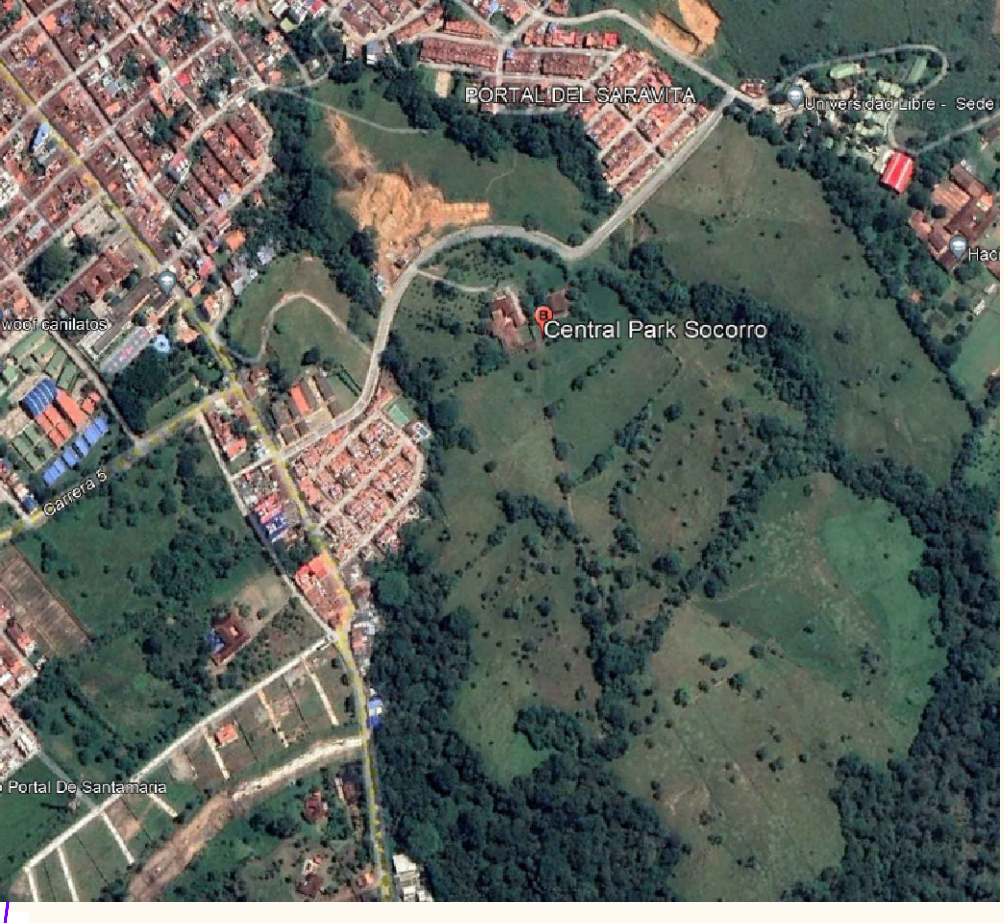
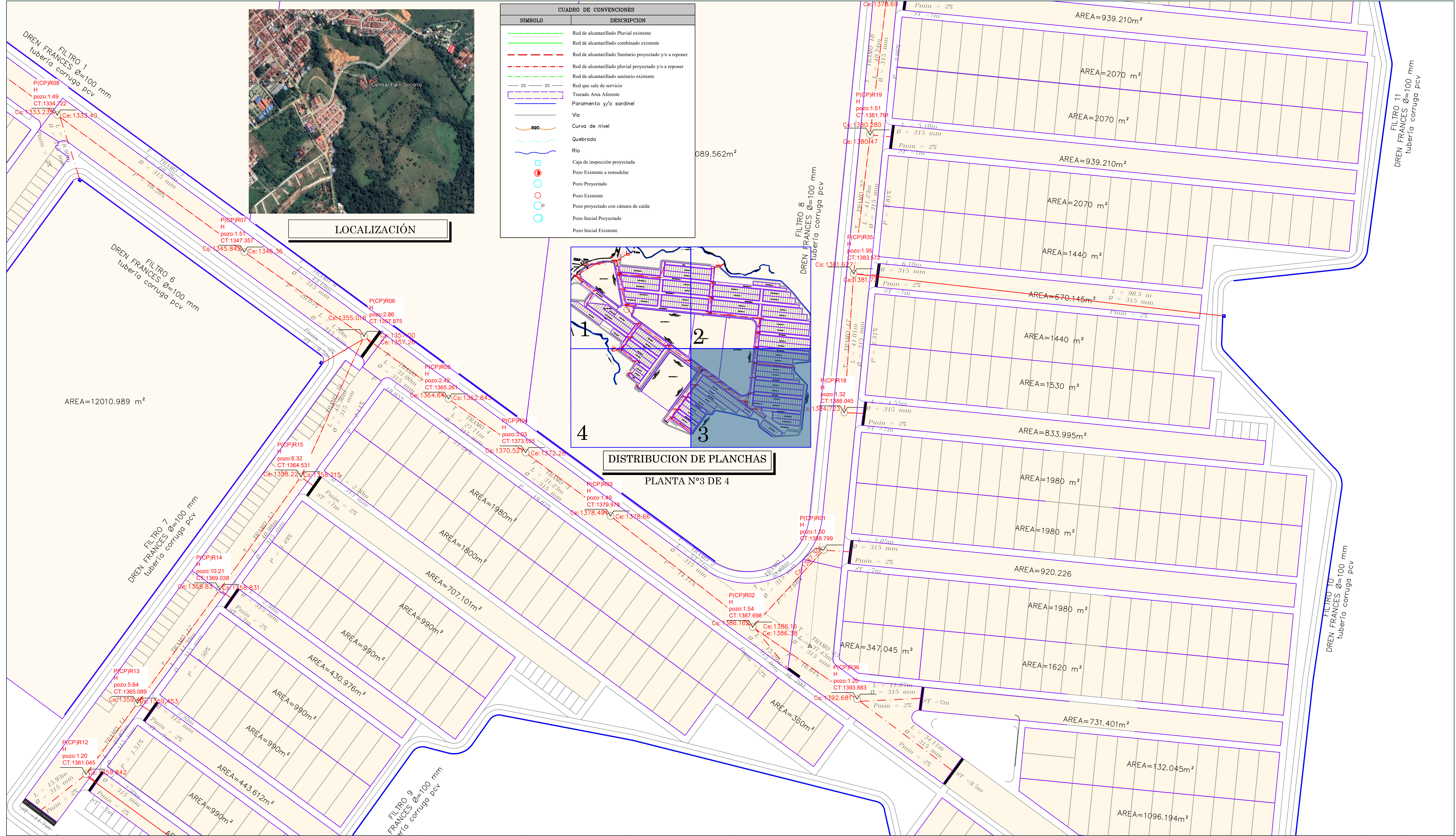
PLANO: 02 SON: 15  
Central Park.dwg

EMPALME PLANO 5



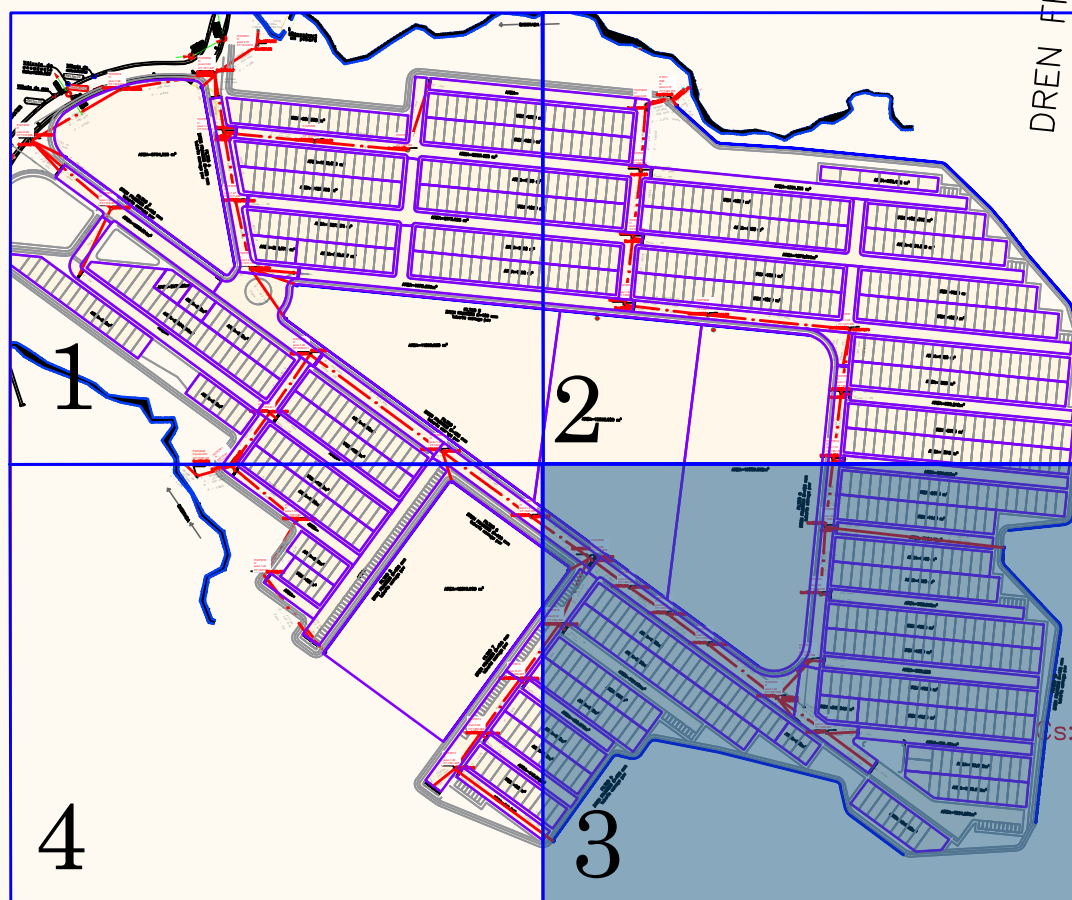
# EMPALME PLANO 3

EMPALME PLANO 5



LOCALIZACIÓN

CUADRO DE CONVENCIONES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Red de alcantarillado Pluvial existente
	Red de alcantarillado combinado existente
	Red de alcantarillado Sanitario proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado pluvial proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado sanitario existente
	Red que sale de servicio
	Trazado Area Afrente
	Paramento y/o sardinel
	Via
	Curva de nivel
	Quebrada
	Río
	Caja de inspección proyectada
	Pozo Existente a remodelar
	Pozo Proyectado
	Pozo Existente
	Pozo proyectado con cámara de caída
	Pozo Inicial Proyectado
	Pozo Inicial Existente



DISTRIBUCION DE PLANCHAS

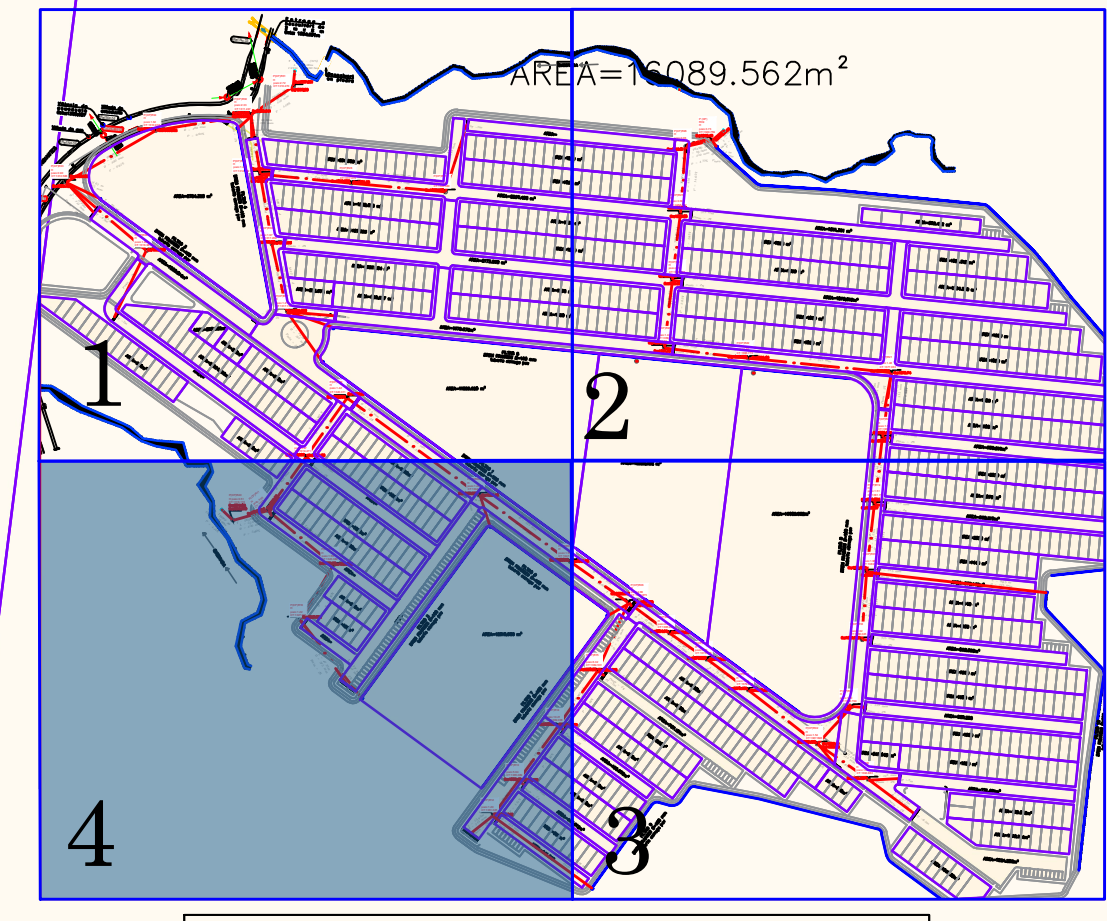
PLANTA N°3 DE 4

# EMPALME PLANO 2



LOCALIZACIÓN

CUADRO DE CONVENCIONES	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Red de alcantarillado Pluvial existente
	Red de alcantarillado combinado existente
	Red de alcantarillado Sanitario proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado pluvial proyectado y/o a reponer
	Red de alcantarillado sanitario existente
	Red que sale de servicio
	Trazado Area Aferente
	Paramento y/o sardinel
	Via
	Curva de nivel
	Quebrada
	Río
	Caja de inspección proyectada
	Pozo Existente a remodelar
	Pozo Proyectado
	Pozo Existente
	Pozo proyectado con cámara de caída
	Pozo Inicial Proyectado
	Pozo Inicial Existente

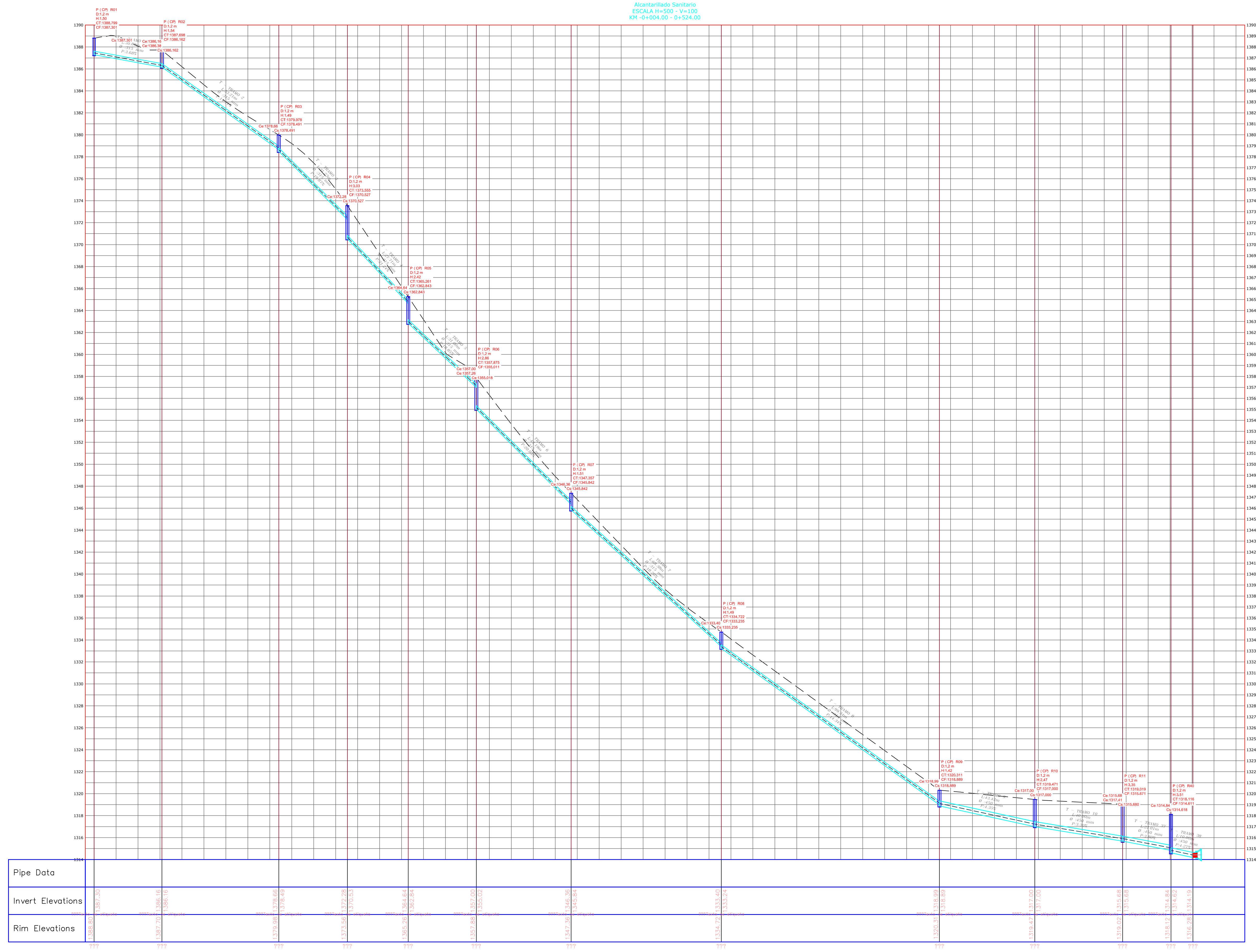


DISTRIBUCION DE PLANCHAS  
PLANTA N°4 DE 4

EMPALME PLANO 4

		DISEÑO Y CALCULO:	REVISO:	DIBUJO : AFRC	APROBADO:	<b>REVISIONES</b> <table border="1"> <tr> <th>REFERENCIA</th> <th>FECHA</th> <th>RESPONS.</th> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 1</td> <td>31-JUN-2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 2</td> <td>14-AGO-2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN 3</td> <td>01-OCT-2024</td> <td></td> </tr> </table>	REFERENCIA	FECHA	RESPONS.	REVISIÓN 1	31-JUN-2024		REVISIÓN 2	14-AGO-2024		REVISIÓN 3	01-OCT-2024		<b>CENTRAL PARK</b> Municipio del Socorro - Santander	<b>PLANTA DE DISEÑO PLANCHA 4</b> <b>ALCANTARILLADO PLUVIAL</b>	PLANO: 05	SON: 15
		REFERENCIA	FECHA	RESPONS.																		
REVISIÓN 1	31-JUN-2024																					
REVISIÓN 2	14-AGO-2024																					
REVISIÓN 3	01-OCT-2024																					
ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN MAT. 68202412006 STD	Profesional de Aguas del Socorro	ESCALA : 1:450	Director operativo Aguas del Socorro	Central Park.dwg																		

Alcantarillado Sanitario  
 ESCALA H=500 - V=100  
 KM -0+004.00 - 0+524.00



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:  
 ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN  
 MAT. 68202412006 STD

REVISO  
 Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
 LEV. TOP. : W.G.S.R  
 FECHA : OCT 2024  
 ESCALA : SIN ESCALA

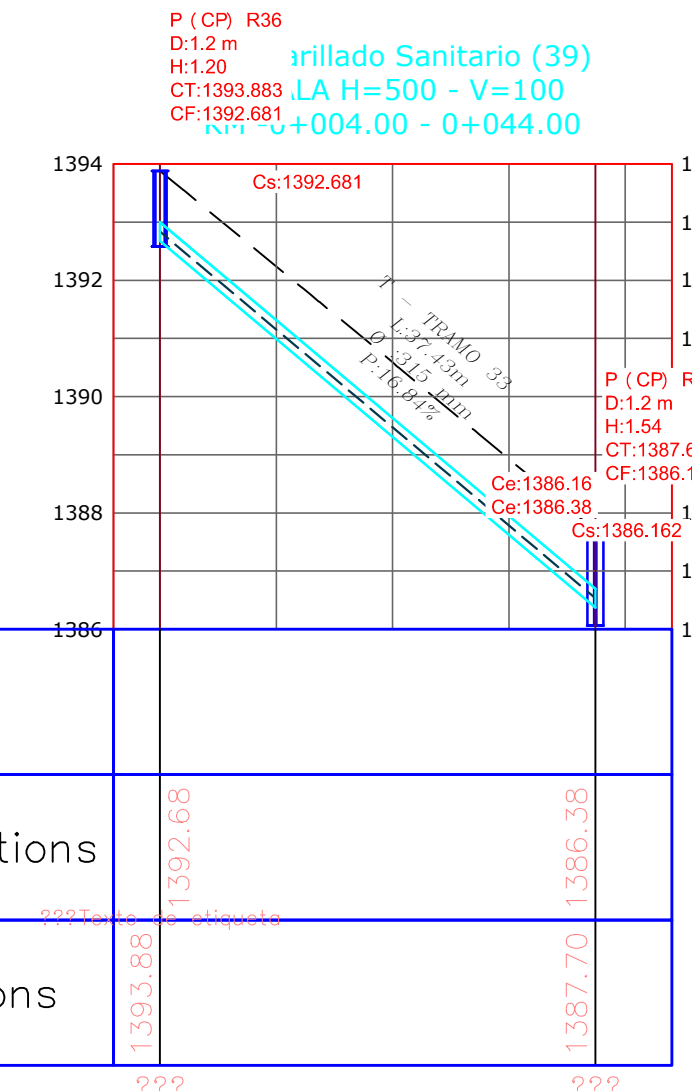
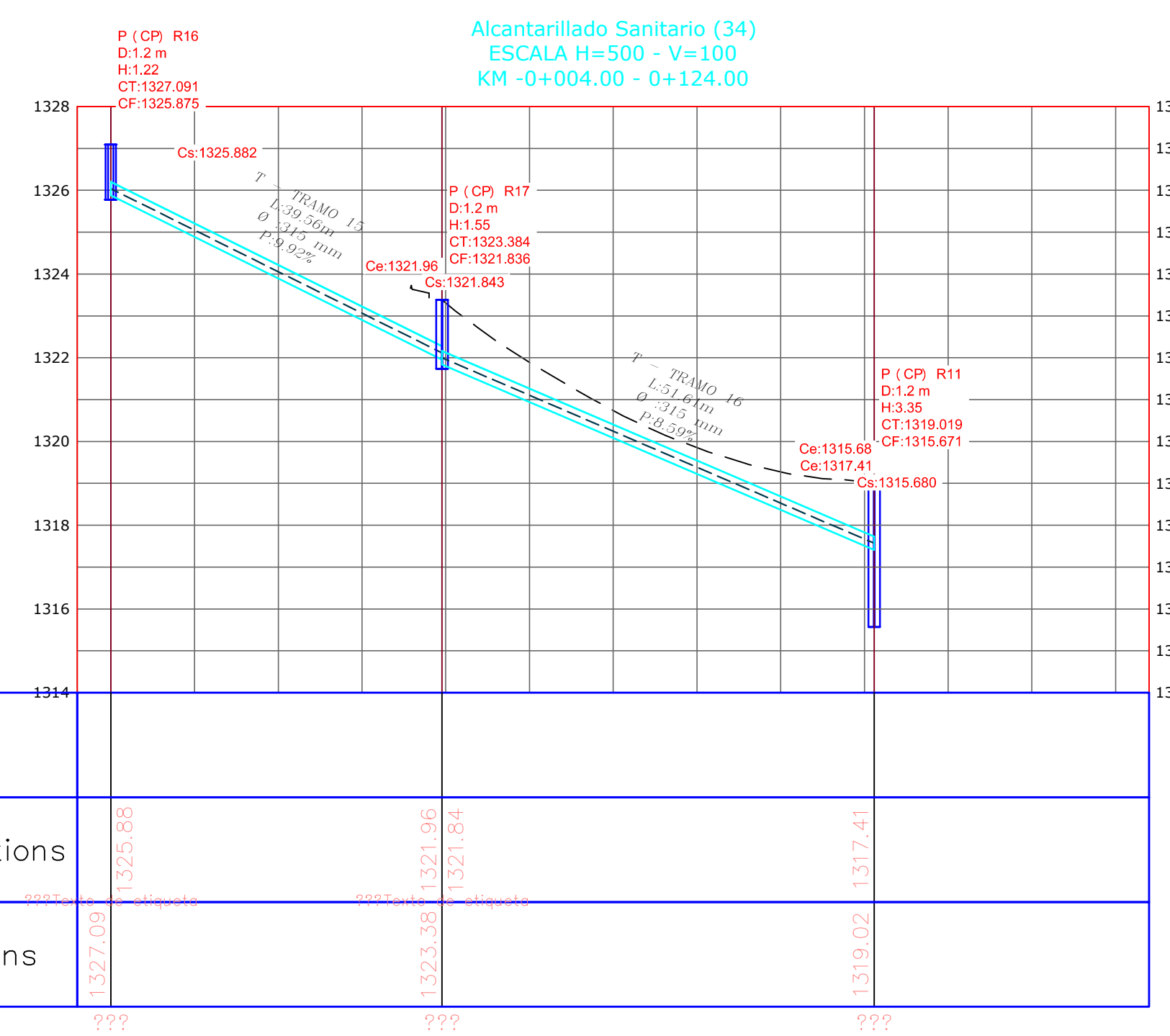
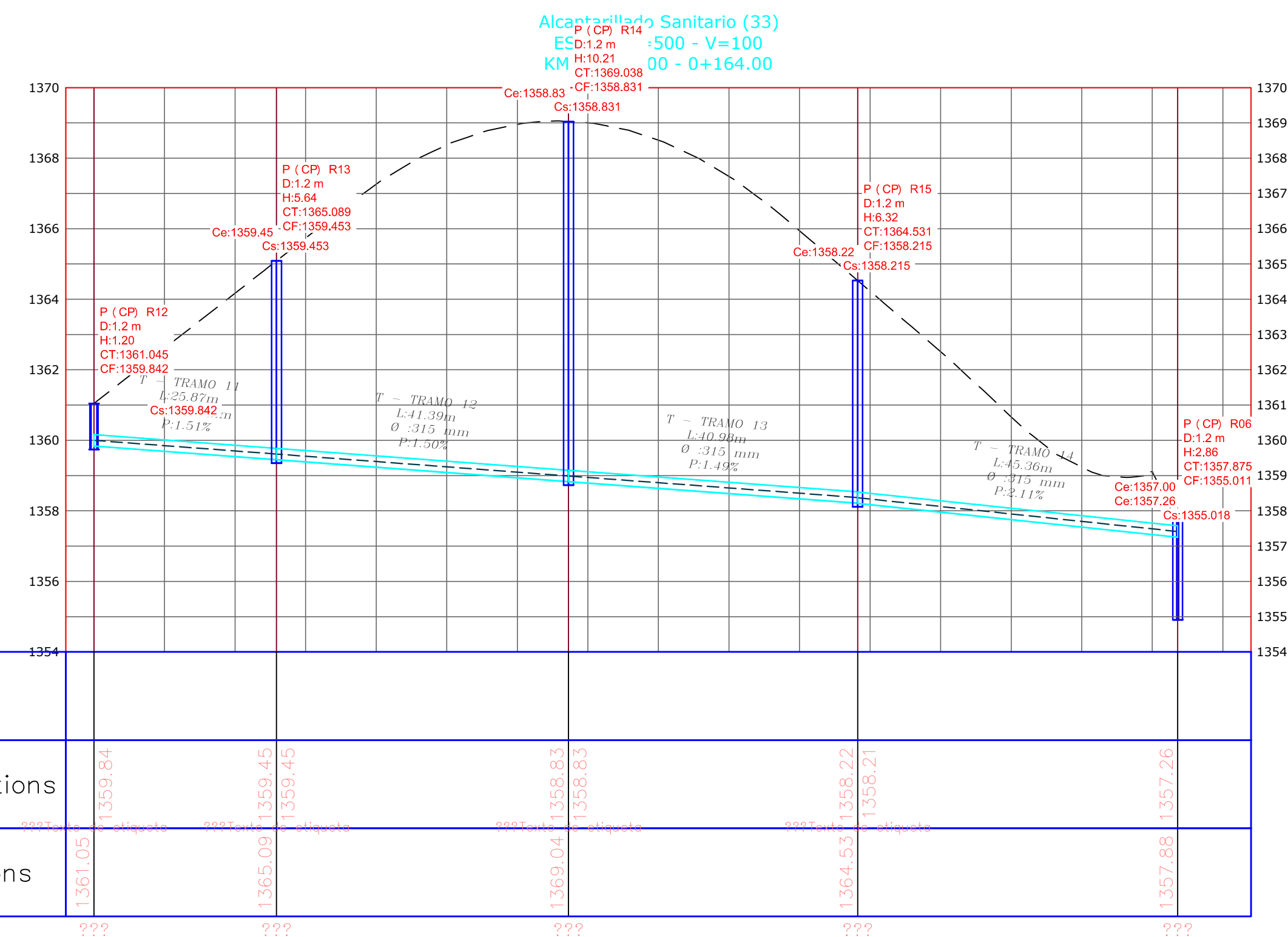
APROBADO  
 Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES		
REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

**CENTRAL PARK**  
 Municipio del Socorro - Santander

DEPARTAMENTO DE DISEÑO SANITARIO  
**ALCANTARILLADO PLOVIAL**

PLANO: **06** SON: **15**  
 Central Park.dwg

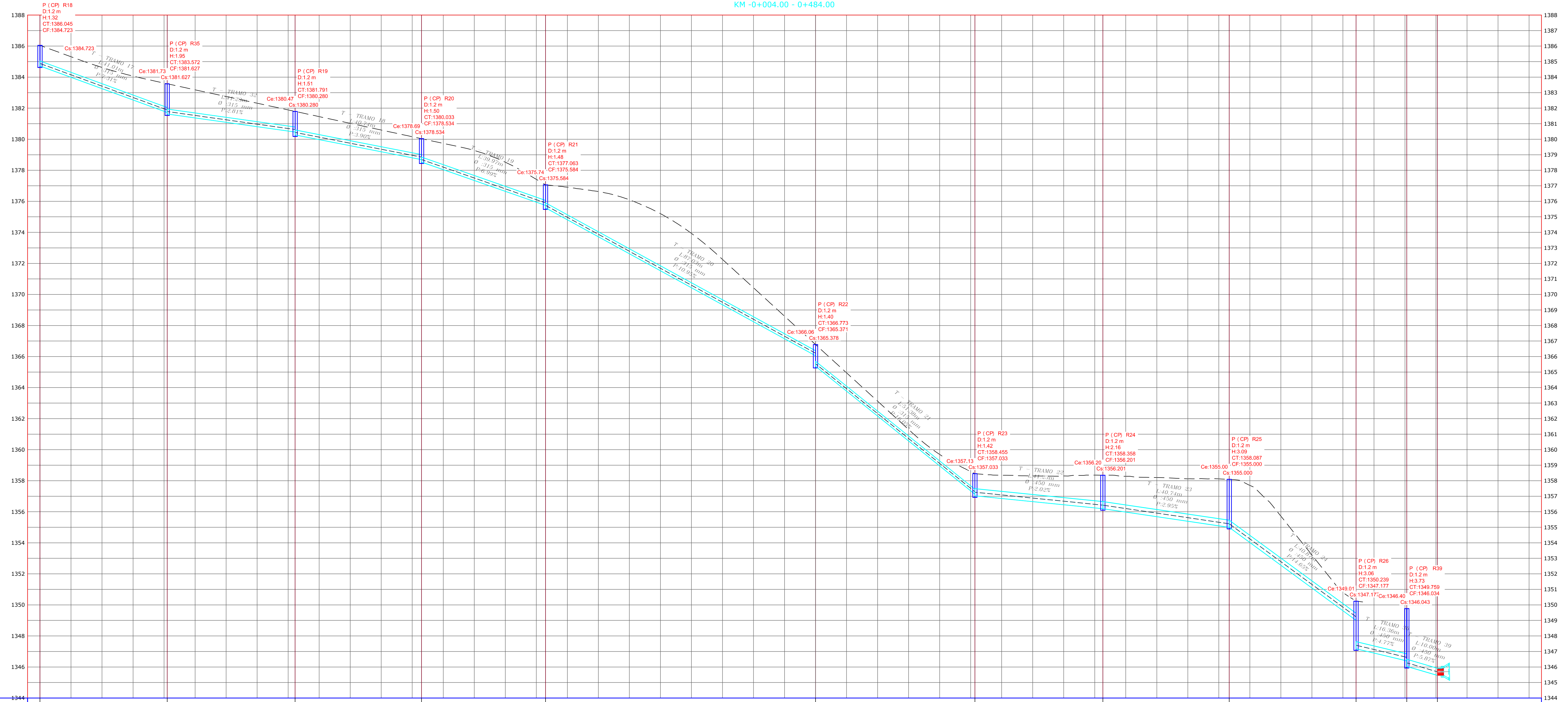


Station	Pipe Data	Invert Elevations	Rim Elevations
0+000.00		1359.84	1361.05
0+045.00		1359.45	1365.09
0+100.00		1358.83	1369.04
0+150.00		1358.21	1364.53
0+164.00		1357.26	1357.88

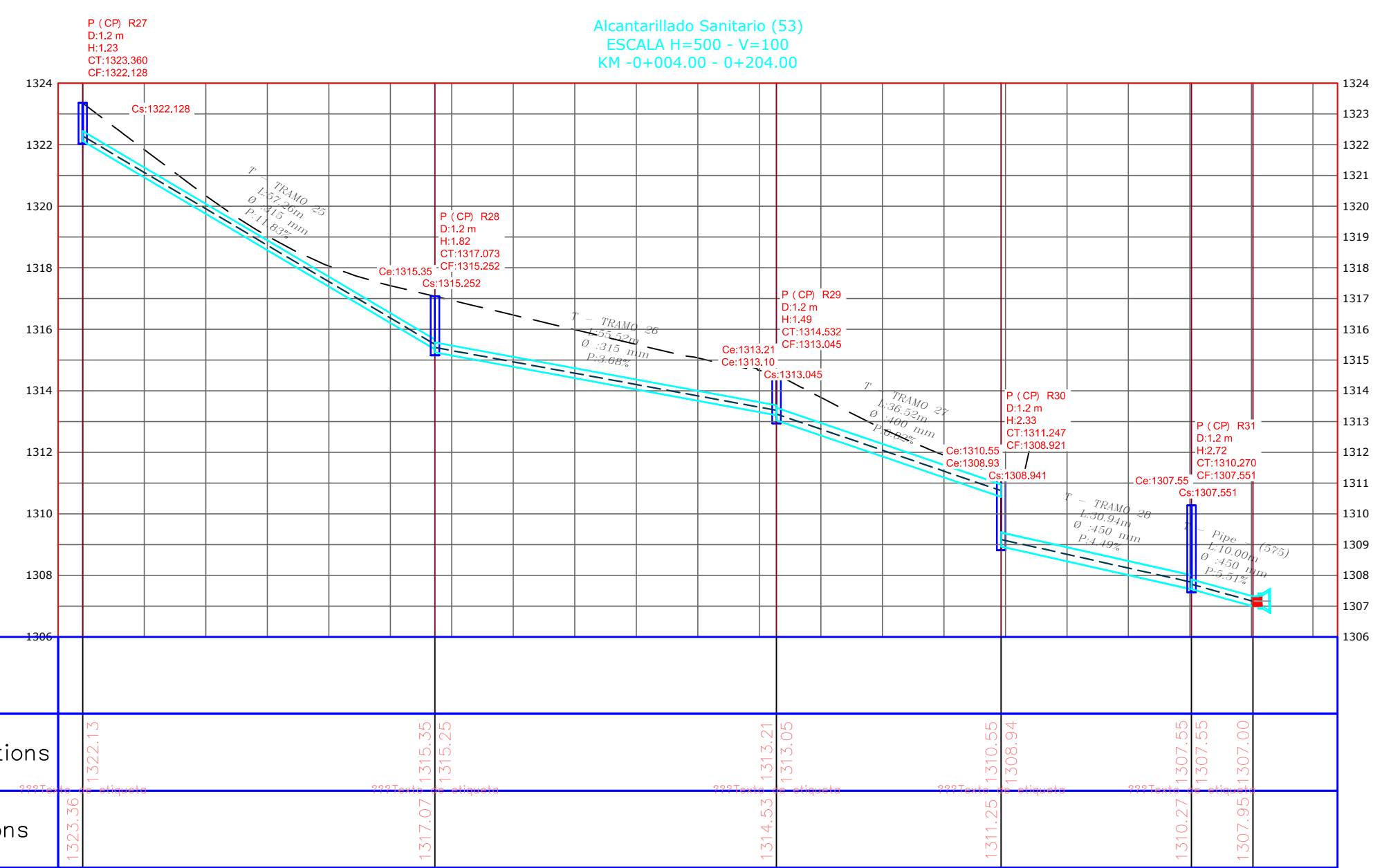
Station	Pipe Data	Invert Elevations	Rim Elevations
0+004.00		1325.88	1327.09
0+050.00		1321.84	1323.35
0+100.00		1317.41	1319.02
0+124.00		1315.68	1317.41

Station	Pipe Data	Invert Elevations	Rim Elevations
0+004.00		1392.68	1393.88
0+044.00		1386.38	1387.70

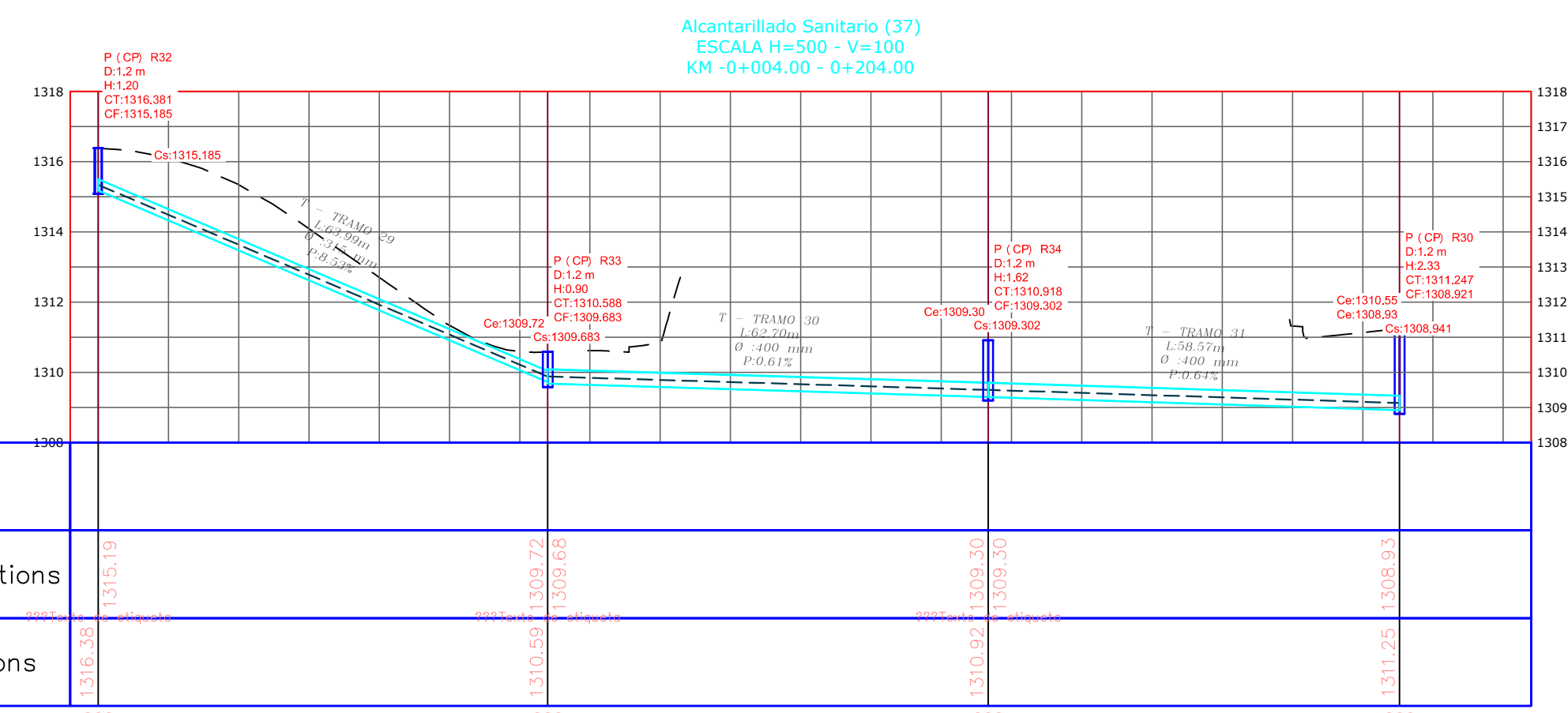
Alcantarillado Sanitario (52)  
 ESCALA H=500 - V=100  
 KM -0+004.00 - 0+484.00



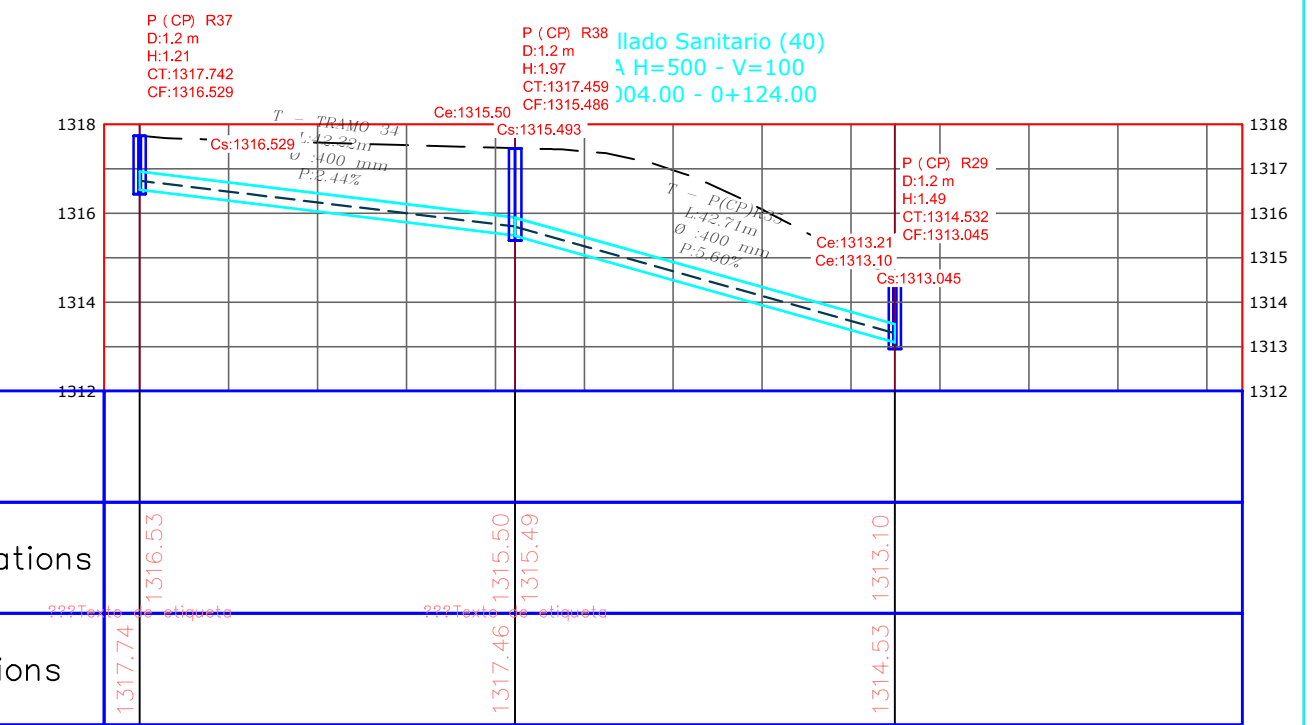
Pipe Data	???																										
Invert Elevations	1384.72	1381.73	1381.63	1380.47	1380.28	1378.69	1378.53	1377.06	1375.74	1375.58	1366.77	1365.06	1365.38	1358.46	1357.13	1357.03	1358.20	1356.20	1355.00	1355.00	1349.01	1347.18	1346.40	1346.04	1347.71	1345.46	
Rim Elevations	1386.05	1383.57	1381.73	1381.63	1380.47	1380.28	1378.69	1378.53	1377.06	1375.74	1375.58	1366.77	1365.06	1365.38	1358.46	1357.13	1357.03	1358.20	1356.20	1355.00	1355.00	1349.01	1347.18	1346.40	1346.04	1347.71	1345.46



Pipe Data					
Invert Elevations	1322.13	1315.25	1313.04	1310.27	1307.00
Rim Elevations	1323.33	1317.67	1314.53	1311.25	1307.94



Pipe Data				
Invert Elevations	1316.19	1310.27	1309.30	1308.53
Rim Elevations	1317.39	1311.47	1310.50	1309.73



Pipe Data			
Invert Elevations	1316.53	1315.50	1314.53
Rim Elevations	1317.73	1316.70	1315.73



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:

ING. MARIA CATALINA ARDILA CHACON  
MAT. 68202412006 STD

REVISO

Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024

ESCALA : SIN ESCALA

APROBADO

Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISION 1	31-JUN-2024	
REVISION 2	14-AGO-2024	
REVISION 3	01-OCT-2024	

CENTRAL PARK

Municipio del Socorro - Santander

REPER DE DISEÑO  
ALCANTARILLADO PLUVIAL  
SANITARIO

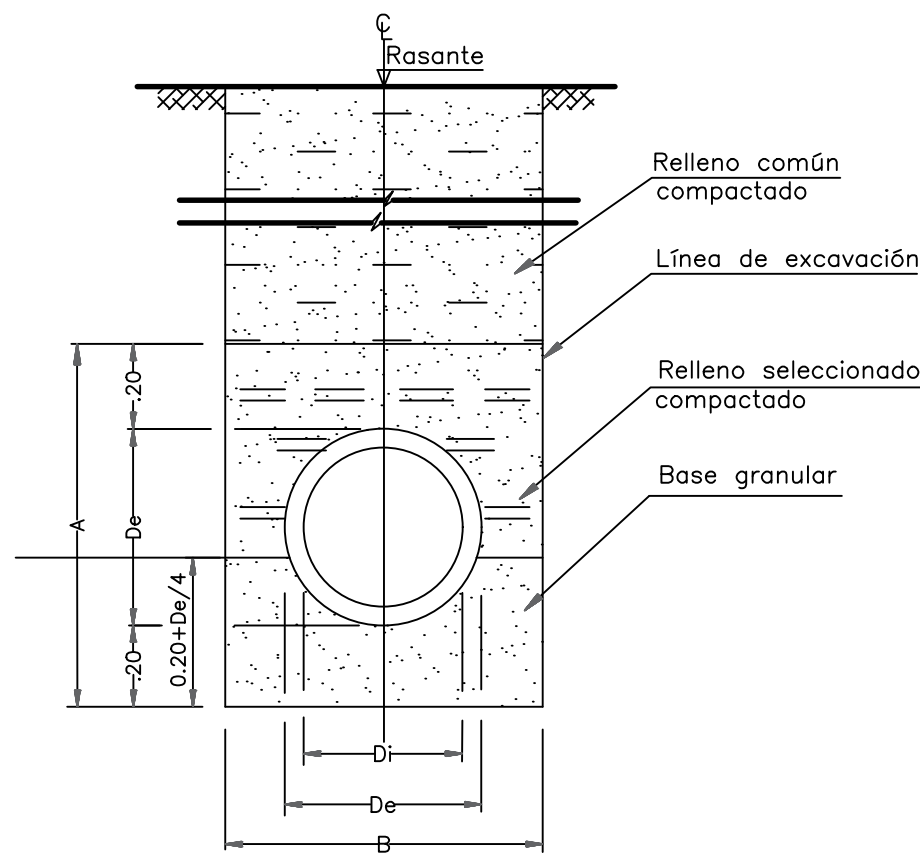
PLANO:

09

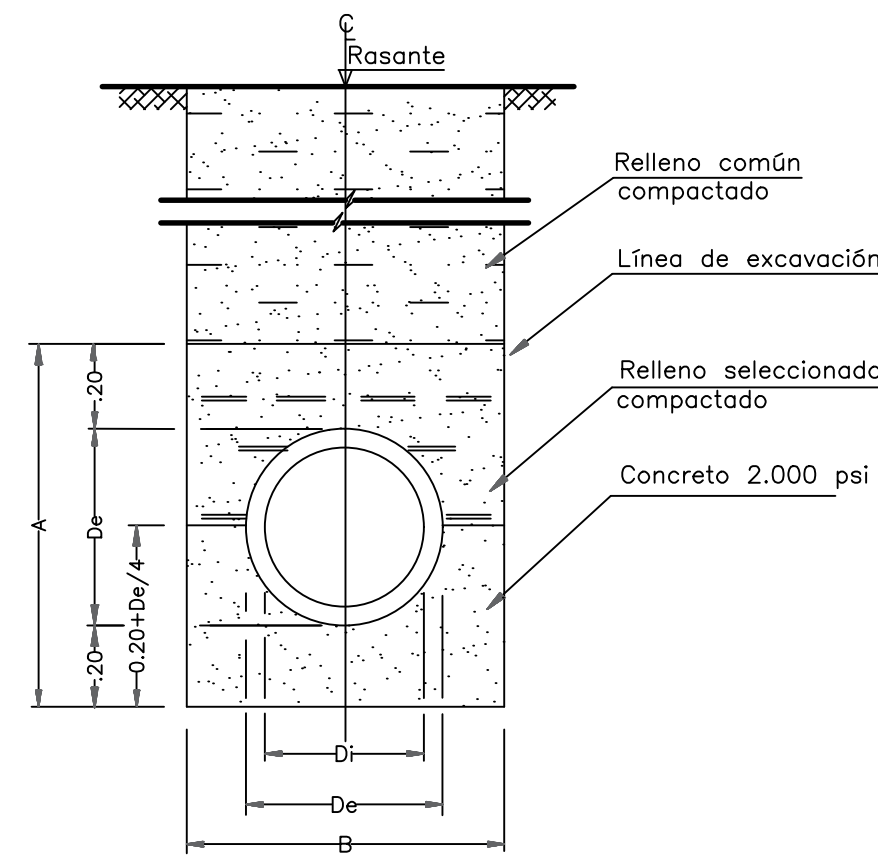
SON:

15

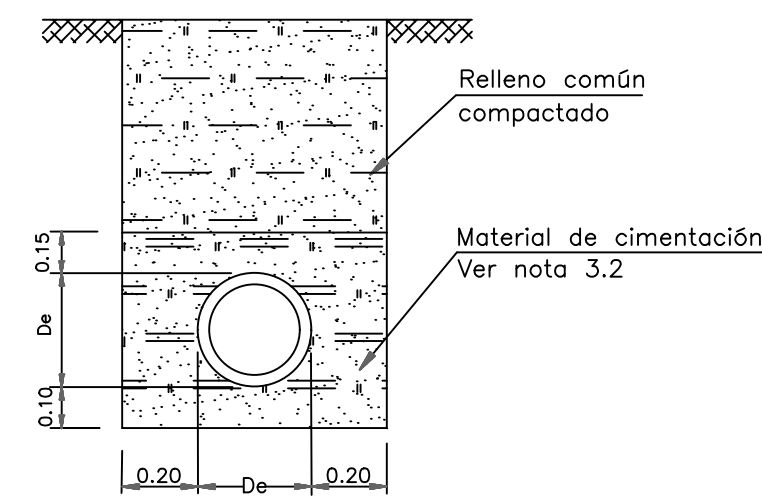
Central Park.dwg



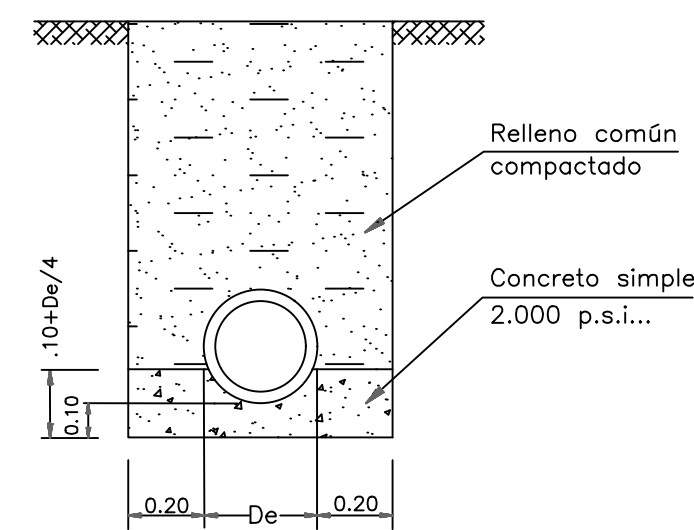
TIPO I



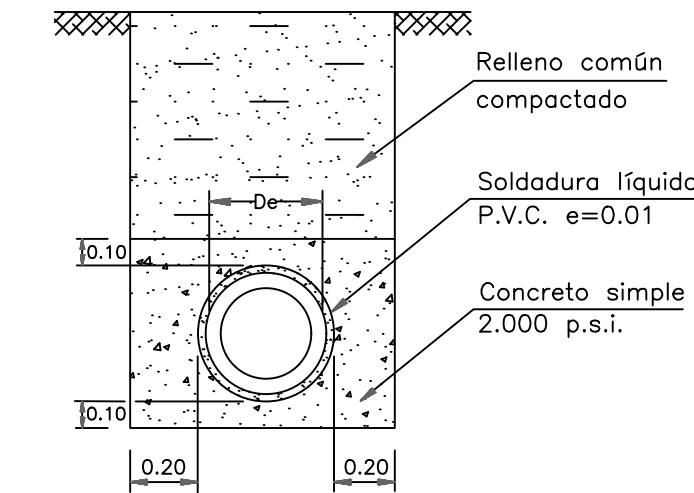
TIPO III



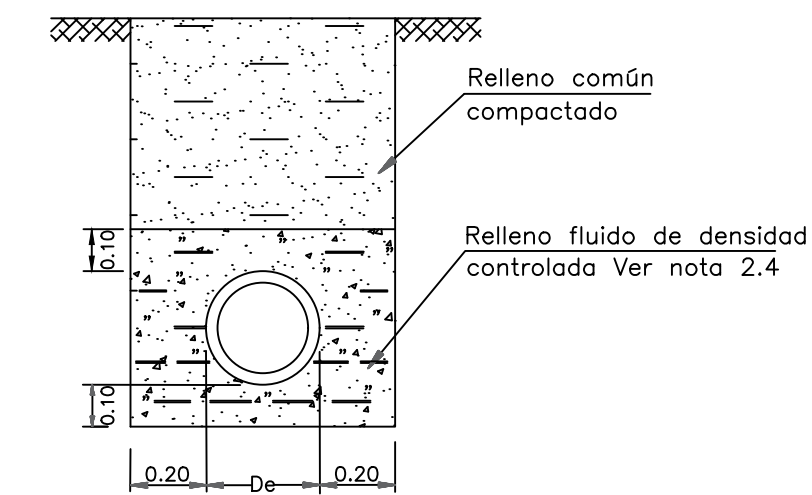
TIPO I



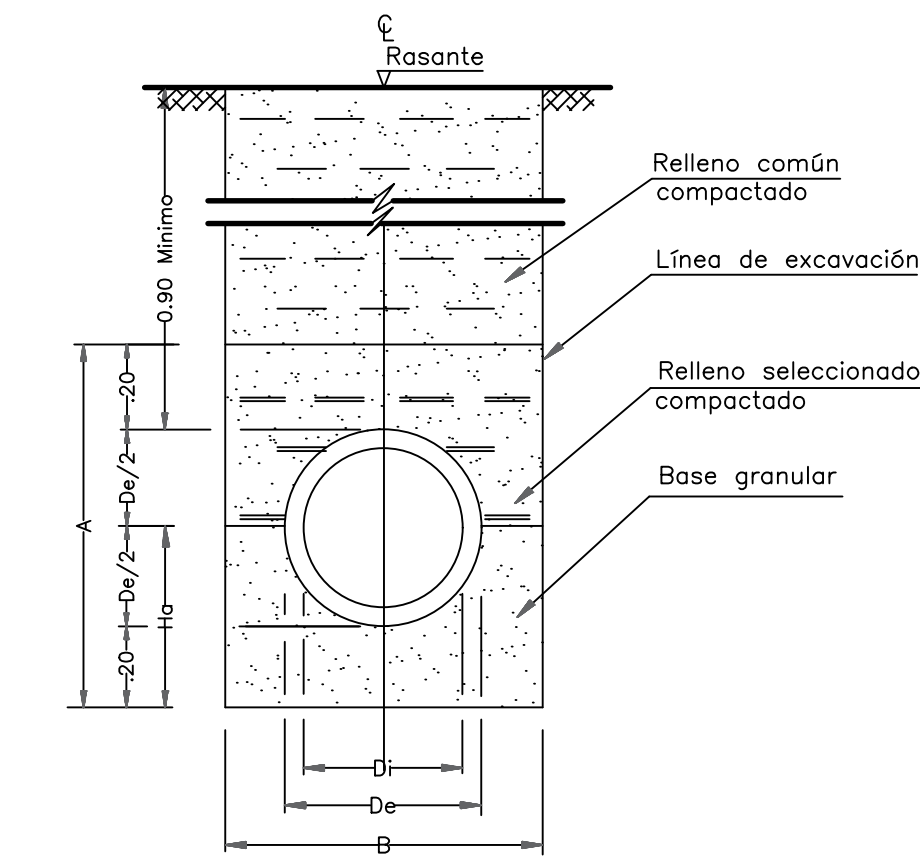
TIPO II



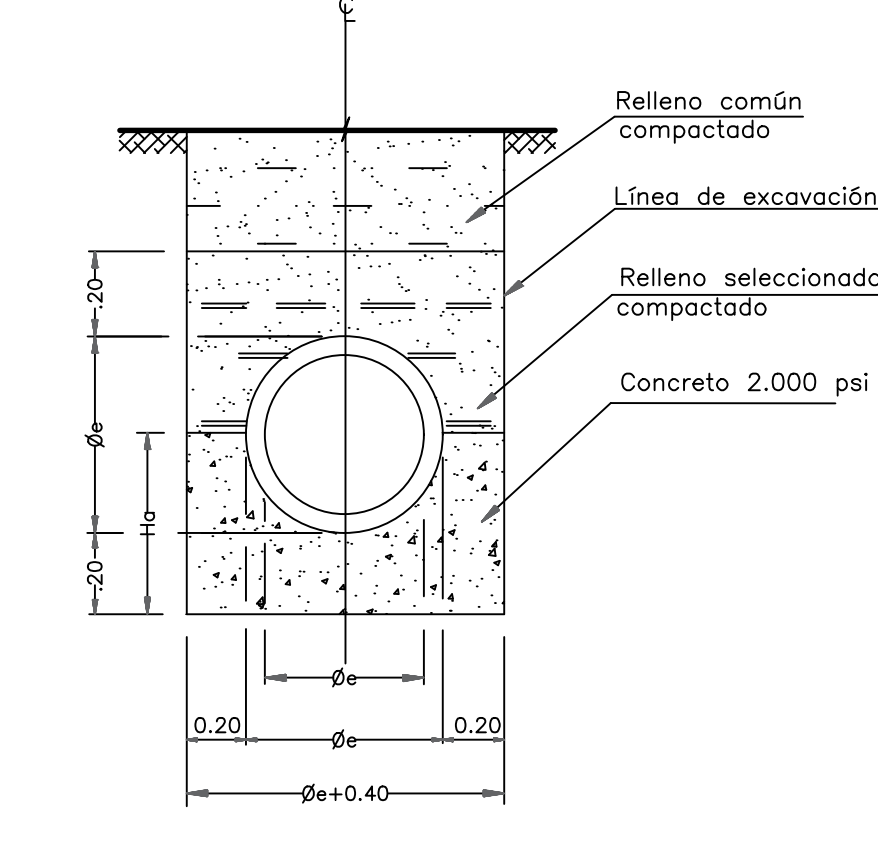
TIPO III



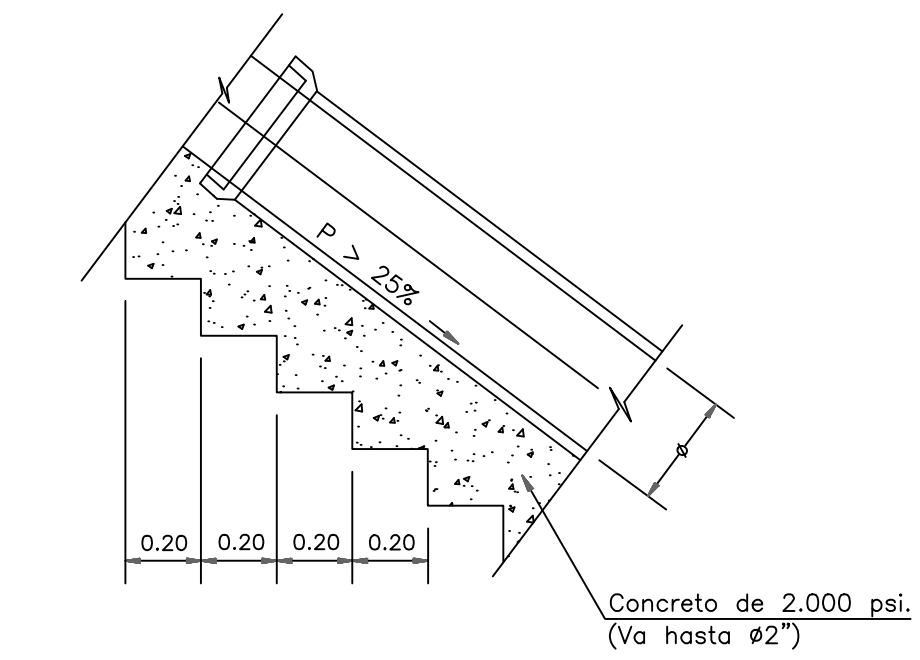
TIPO IV



TIPO II



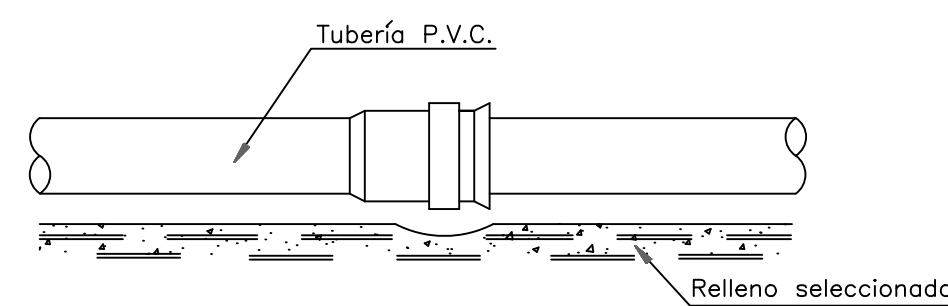
TIPO IV



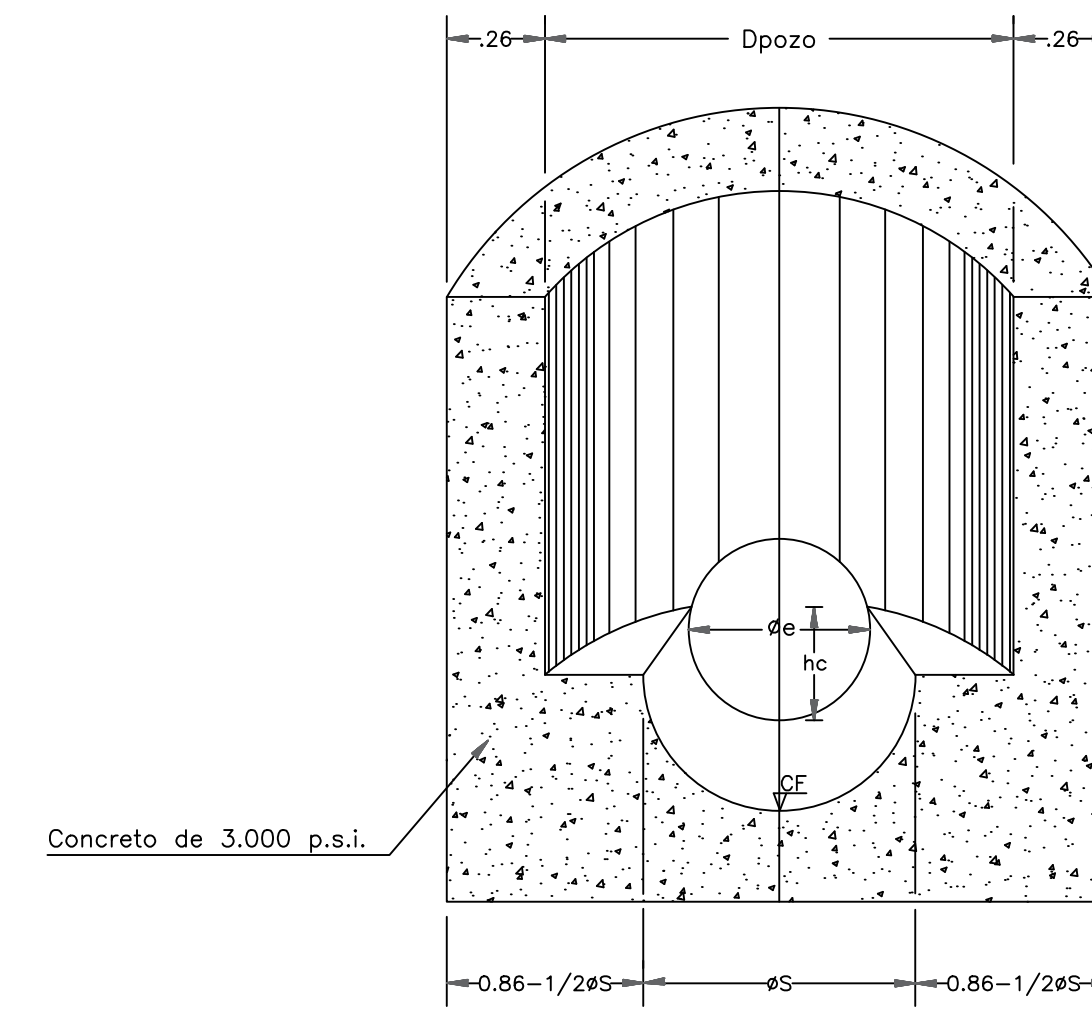
TIPO V

CUADRO DE DIMENSIONES					
DIAMETRO NOMINAL	Di (m)	De (m)	Ho (m)	B (m)	A (m)
8"	0.20	0.24	0.32	0.64	0.64
10"	0.25	0.30	0.35	0.70	0.70
12"	0.30	0.35	0.375	0.75	0.75
14"	0.36	0.42	0.41	0.82	0.82
16"	0.41	0.48	0.44	0.88	0.88
18"	0.46	0.54	0.47	0.94	0.94
21"	0.53	0.64	0.52	1.04	1.04
24"	0.61	0.71	0.555	1.11	1.11
27"	0.69	0.81	0.605	1.21	1.21
30"	0.76	0.88	0.64	1.28	1.28
33"	0.80	1.06	0.73	1.46	1.46
36"	0.90	1.15	0.795	1.55	1.65
100m	1.00	1.22	0.815	1.62	1.62
1.10m	1.10	1.33	0.865	1.73	1.73

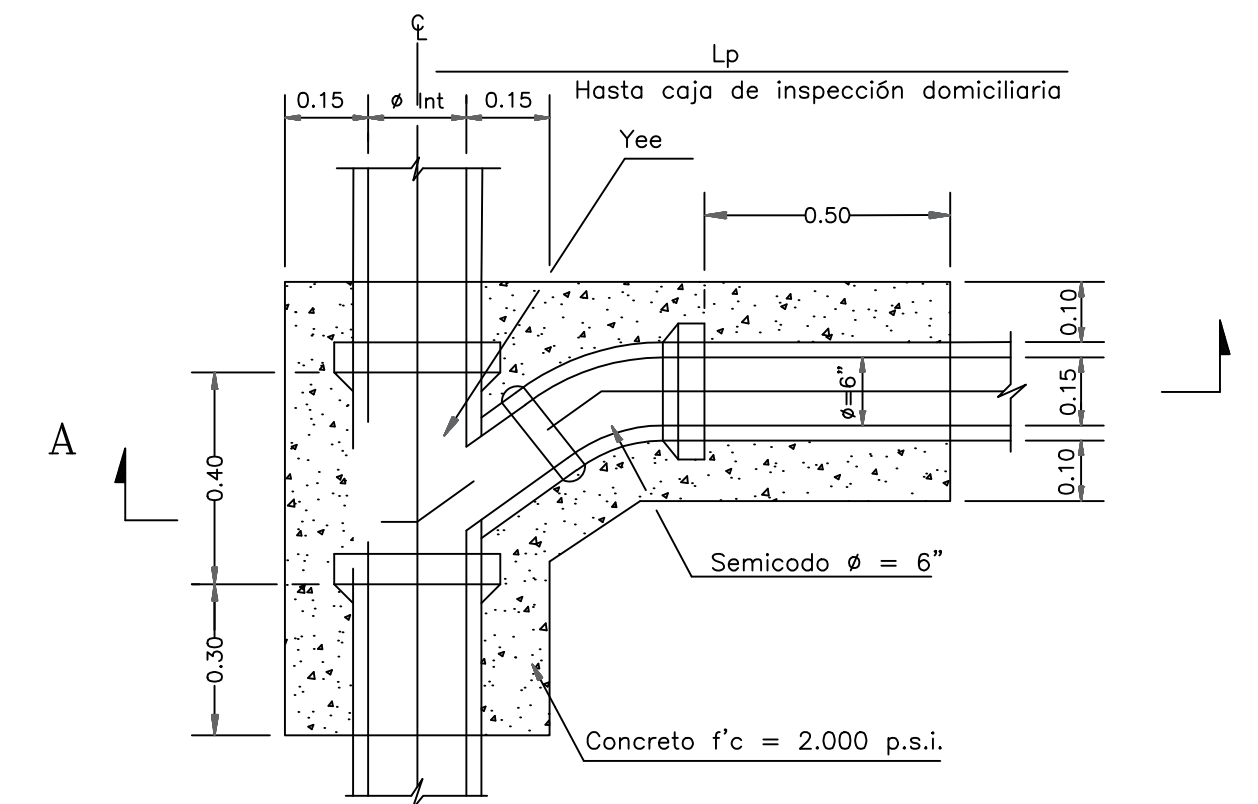
CIMENTACION PARA TUBERIAS DE GRES Y DE CONCRETO



CIMENTACION PARA TUBERIA PVC

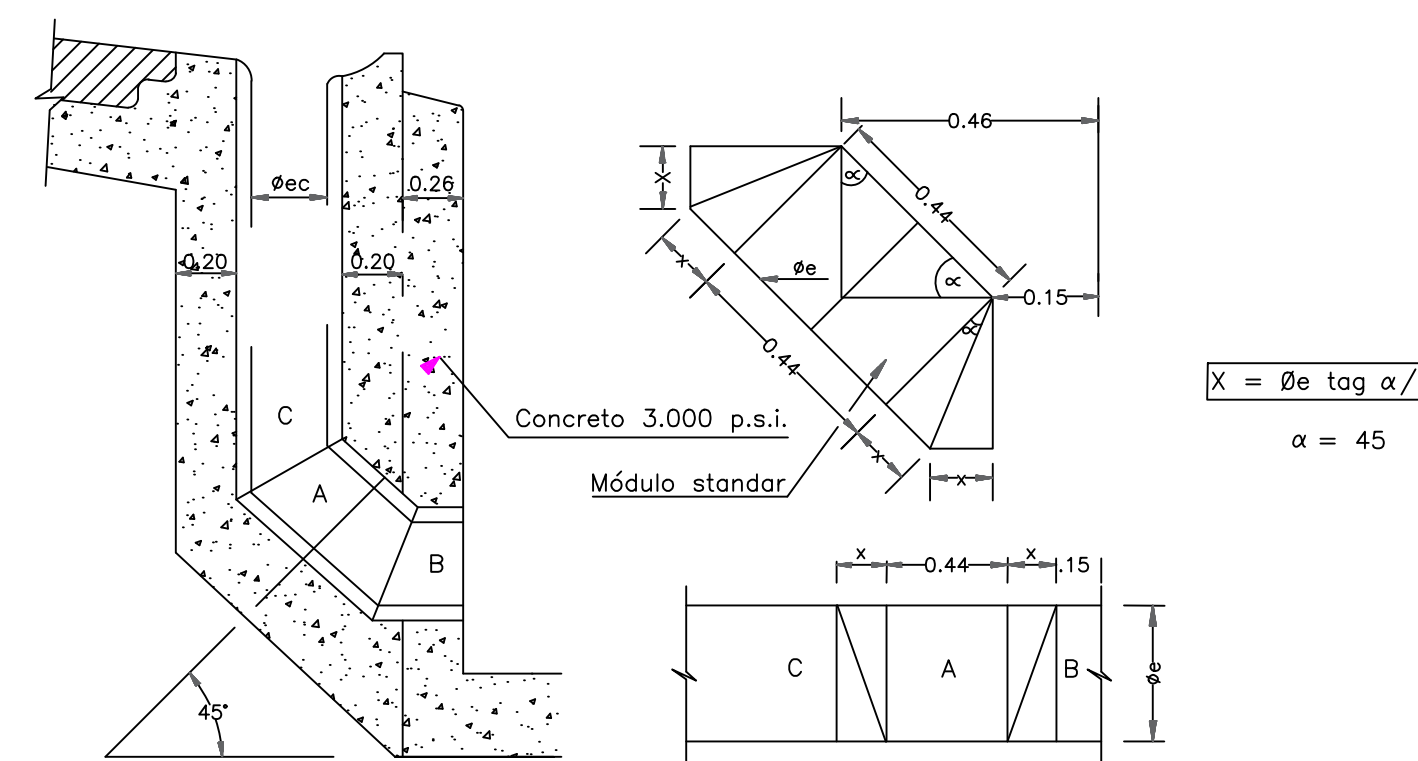


DETALLE DE CAÑUELA



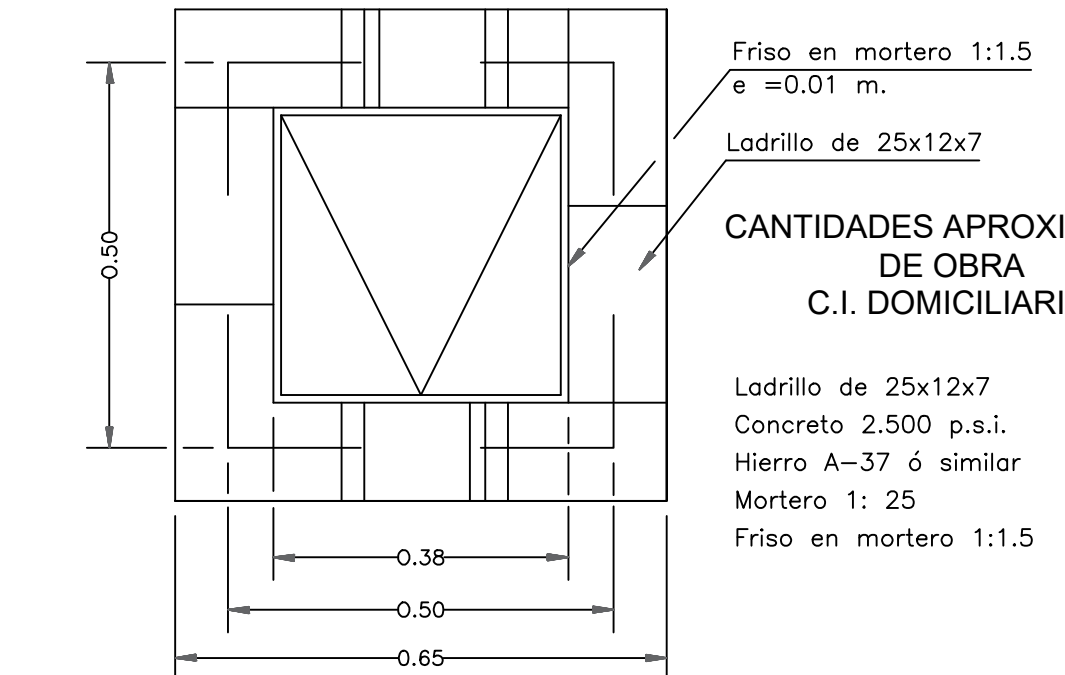
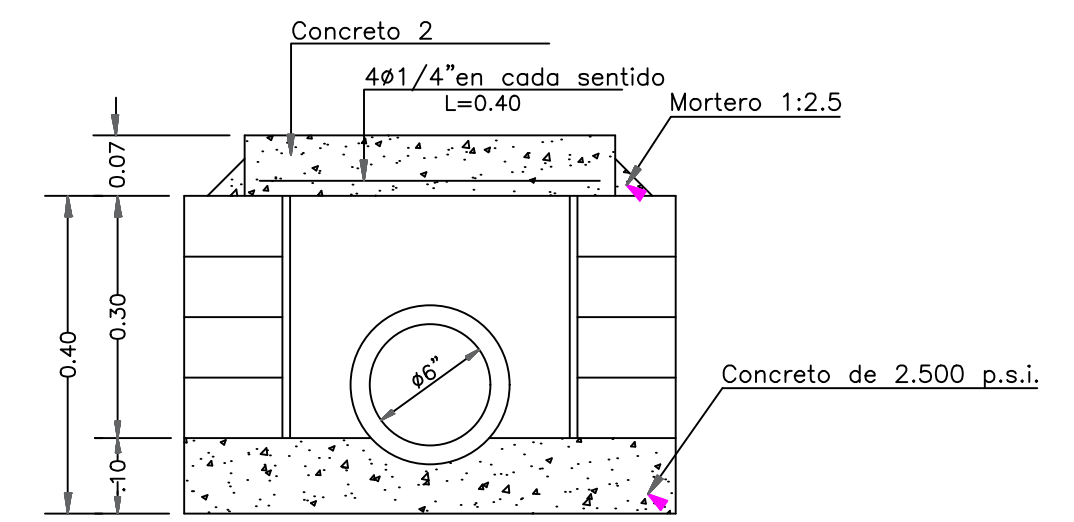
PLANTA

CONEXION DOMICILIARIA

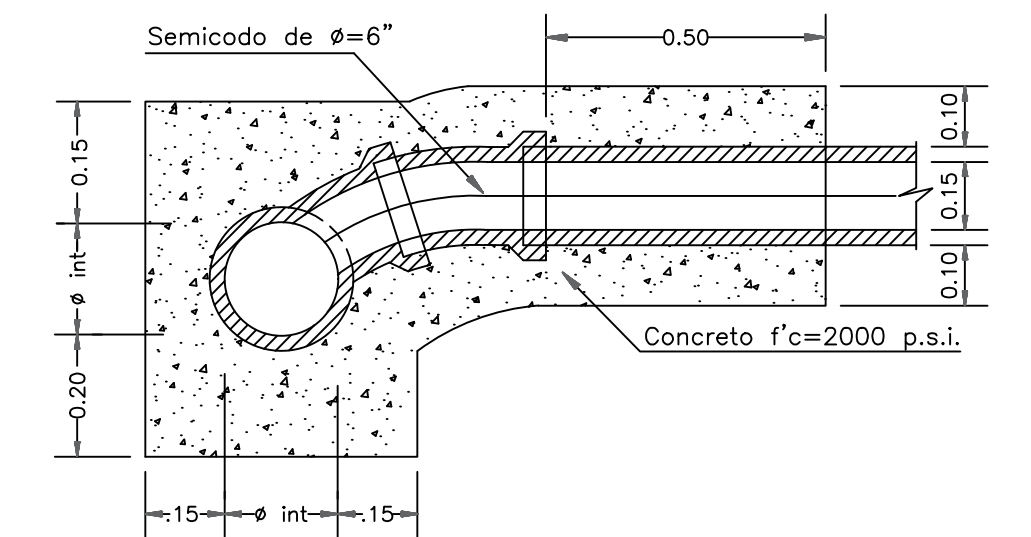


CORTES EN EL TUBO

CAMARA DE CAIDA



CAJAS PARA DOMICILIARIAS Ø6"



CORTE A - A

NOTAS

- Todas las dimensiones no especificadas están en metros.
- Los detalles corresponden a instalación de tubería en condición de zanja (ver especificación)
- Por efectos de pendientes los tramos de alcantarillado se atrazarán así:
  - Tubería de gres y/o concreto.
    - De 0 al 9% cimentación tipo I.
    - De 9% al 15% se atrazará 1 tubo cada 6.00m, cimentación tipo III
    - De 15% al 20% se atrazará 1 tubo cada 4.00m, cimentación tipo II
    - De 20% al 25% cimentación tipo IV, en toda su longitud.
    - Mayores del 25% cimentación tipo V, en toda su longitud.
  - Tubería P.V.C.
    - 3.2.1- Del 0% al 15% Cimentación Tipo I.
    - Del 15% al 20% se atrazará 0.70 m. de tubería cada 6.00 m, cimentación tipo II
    - Del 20% al 25% se atrazará 0.70 m. de tubería cada 6.00 m, cimentación tipo II
    - Del 25% al 35% se atrazará 1.00 m. de tubería cada 3.00 m, cimentación tipo II
    - Mayores del 35% se atrazará 1.00 m. de tubería cada 3.00 m. Tipo II.
    - Los atrazos se deberán hacer a partir de la mitad del módulo respectivo. Los uniones deberán quedar libres para permitir deflexiones.
  - 3.2.2-El material utilizado para la cimentación tipo I deberá ser arena sin contenido de finos, compactado al 85% de máxima densidad en capas de 10 centímetros.
  - 3.2.3-El material utilizado para la cimentación tipo IV, deberá ser una mezcla autocompactante de arena, cemento, grava y un aditivo inductor de aire.
  - 3.3- Los uniones deberán quedar libres para permitir deflexiones.
  - 3.4- En los tramos de tubería que se instalen en posición vertical se sujetarán al barrenos por medio de abrazaderas hechas en varilla #1/2" lisa y se empotrarán en concreto 2,000 p.s.i. y/o según recomendación del fabricante de la tubería.
  - La tubería de las conexiones domiciliarias se cimentara sobre una capa de material granular de 10cm. de espesor; el material seleccionado de relleno se llevara hasta 10cm por encima del estrados.
  - En el caso de que las conexiones domiciliarias tengan pendiente superior al 9% se atrazarán las uniones en concreto de 2,000 p.s.i. y en una longitud de 0.30 m.
  - En todo caso el proyectista deberá definir el tipo de cimentación que deba implementarse en cada tramo de alcantarillado.
  - La separación entre las redes de alcantarillado nuevas y otras redes deben ser mínimo 1.00 m. horizontal y 0.5 m. vertical.



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:

ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN  
MAT. 68202412006 STD

REVISÓ

Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024

ESCALA : SIN ESCALA

APROBADO

Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

CENTRAL PARK

Municipio del Socorro - Santander

DETALLES DE INSTALACION DE ALCANTEARILLADO PLUVIAL TUBERIAS - DOMICILIARIAS

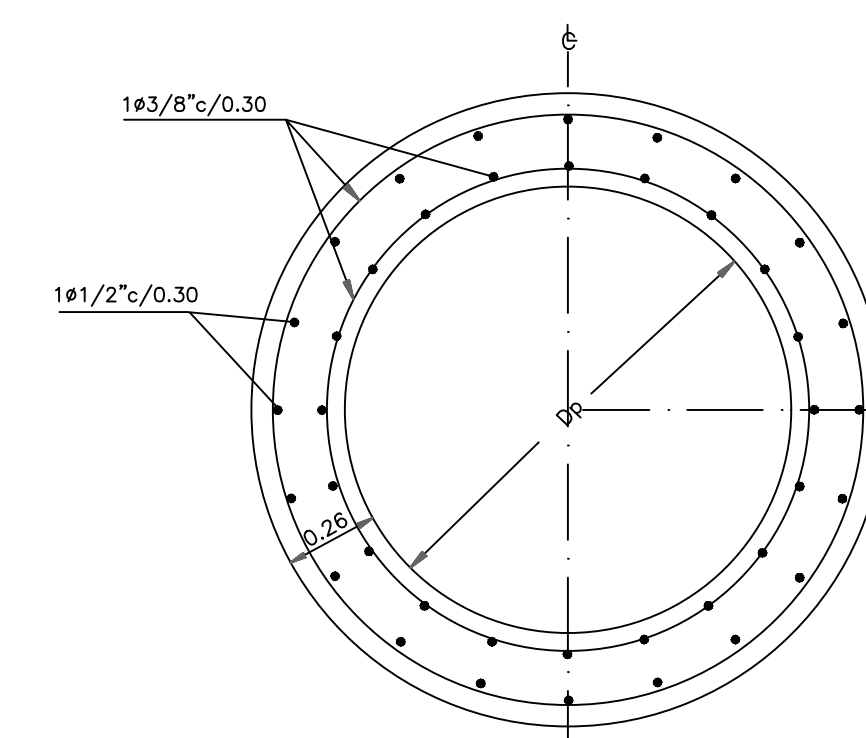
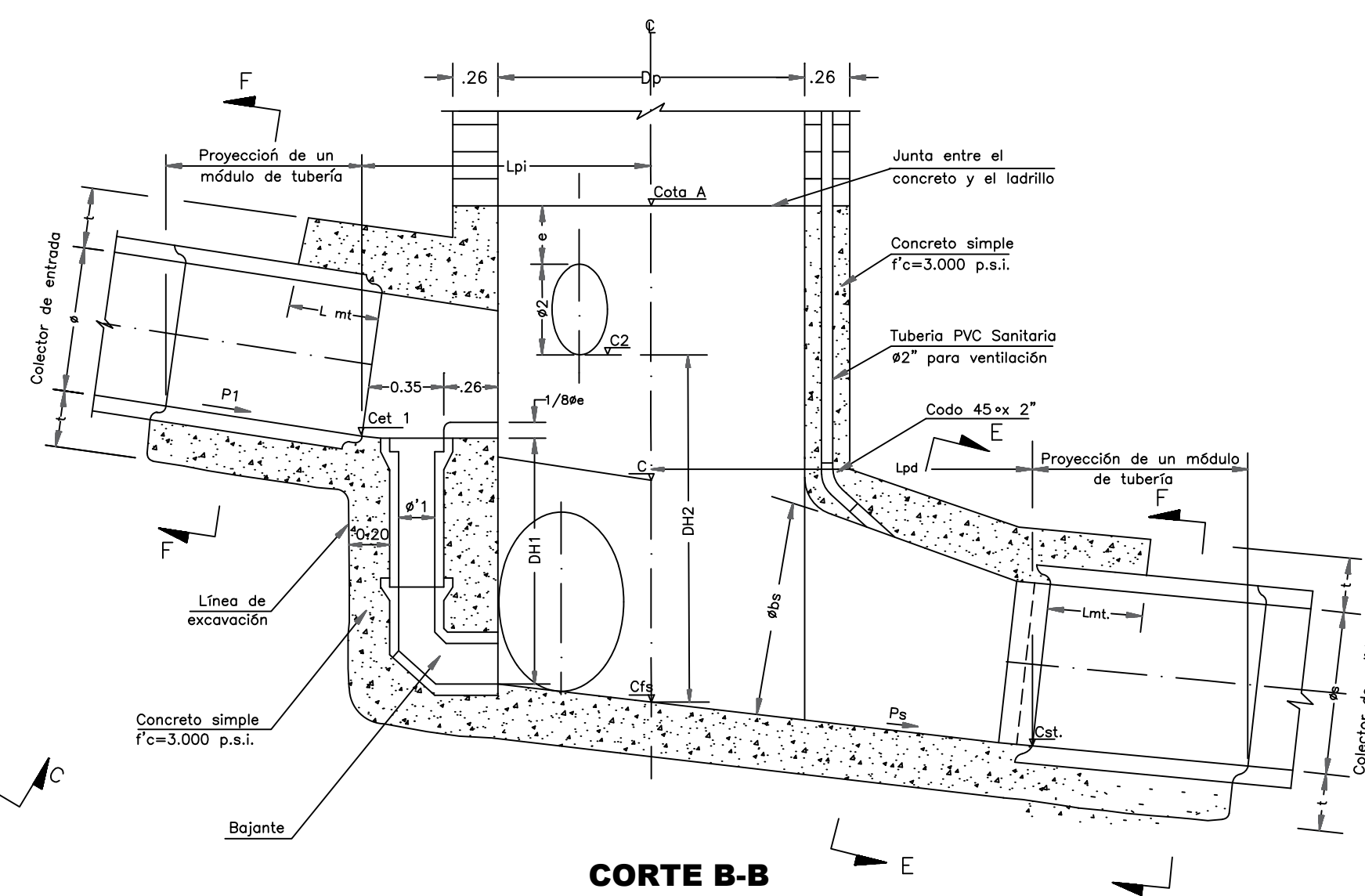
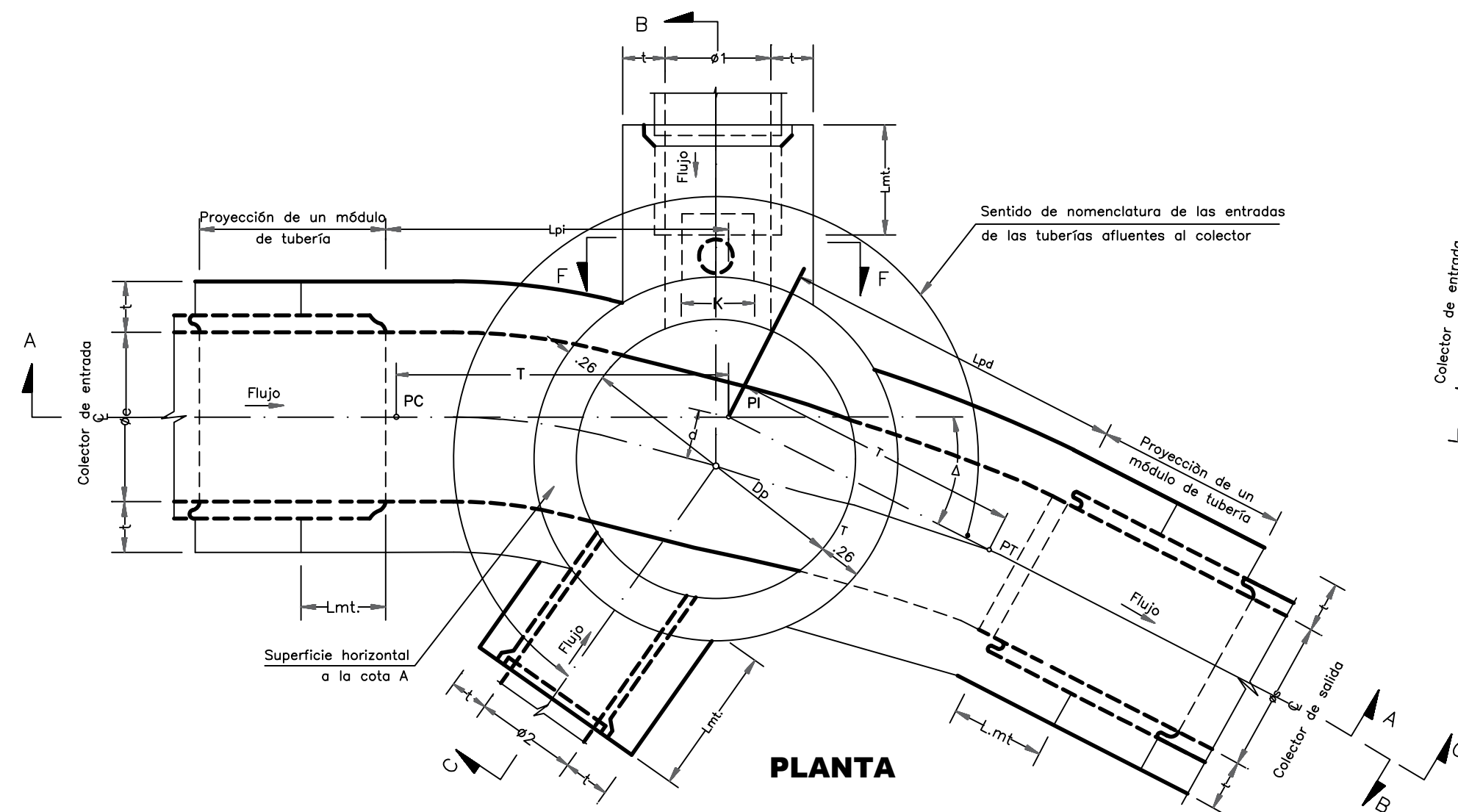
PLANO:

10

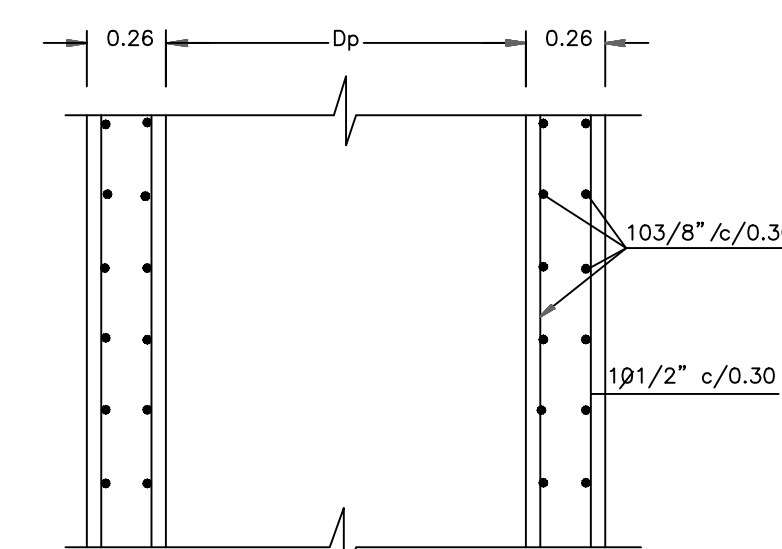
SON:

15

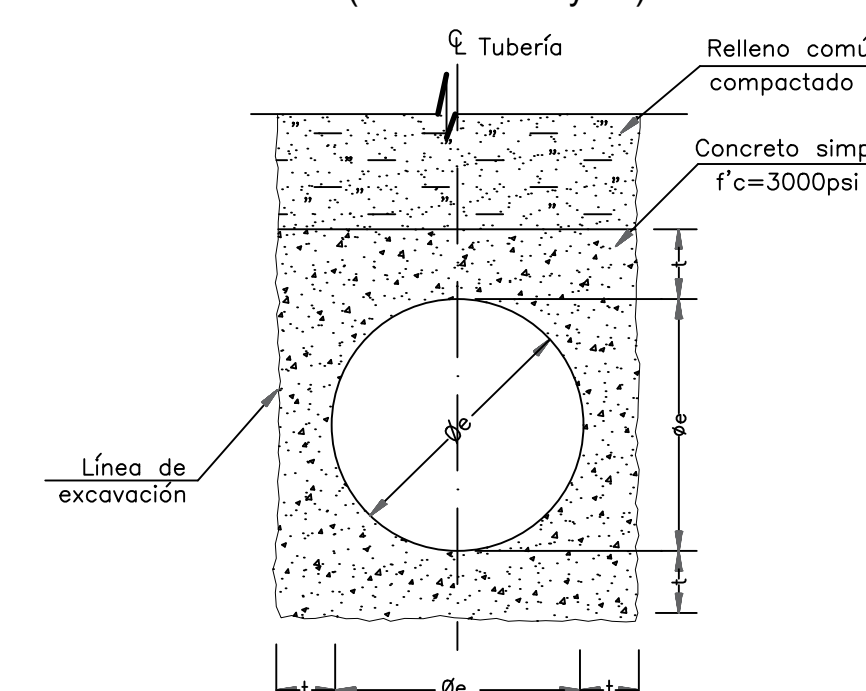
Central Park.dwg



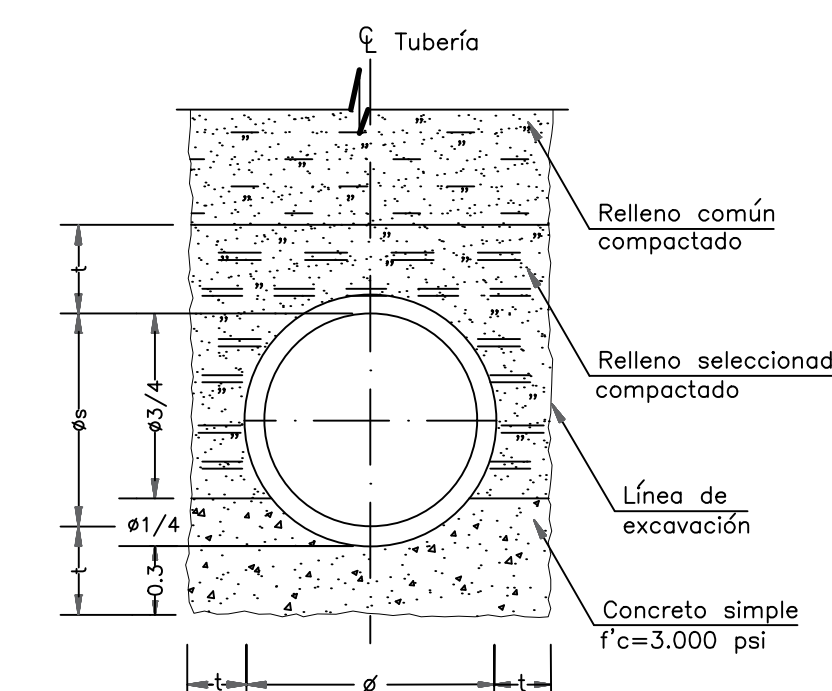
**CILINDRO DEL POZO**  
(Ver notas 10 y 11)



**SECCION LONGITUDINAL**



**CORTE D-D**

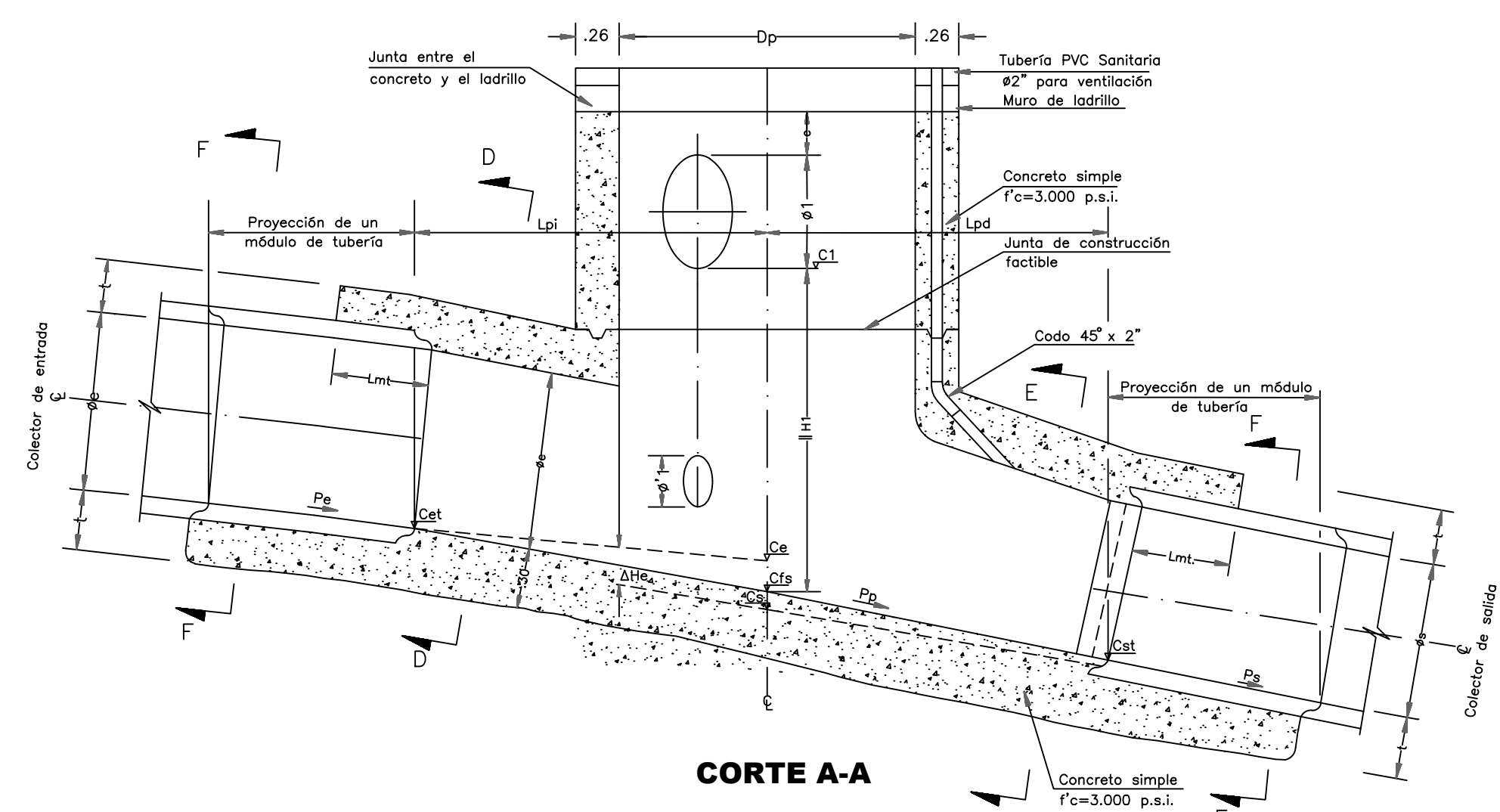


**CORTE F-F**

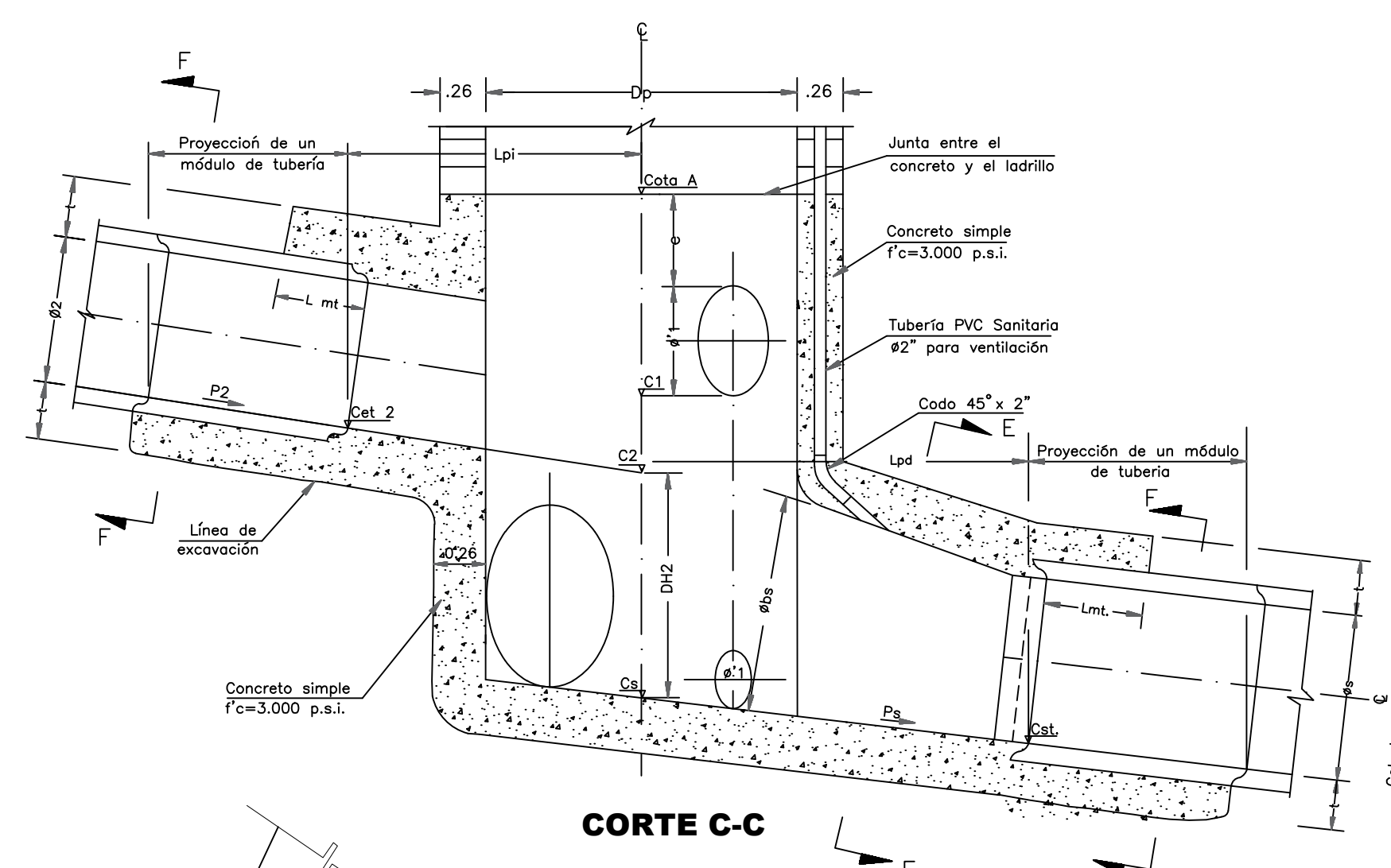
Cimentación para el primer módulo en tuberías de concreto reforzado

Øe	K	Ø'1	e
8"	0.40		
10"	0.40		
12"	0.40	8"	0.20
14"	0.50		
16"	0.50	12"	0.25
18"	0.50		
21"	0.56	14"	
24"	0.56		
27"	0.61	16"	0.30
30"	0.61		
33"	0.61		
36"	0.61		

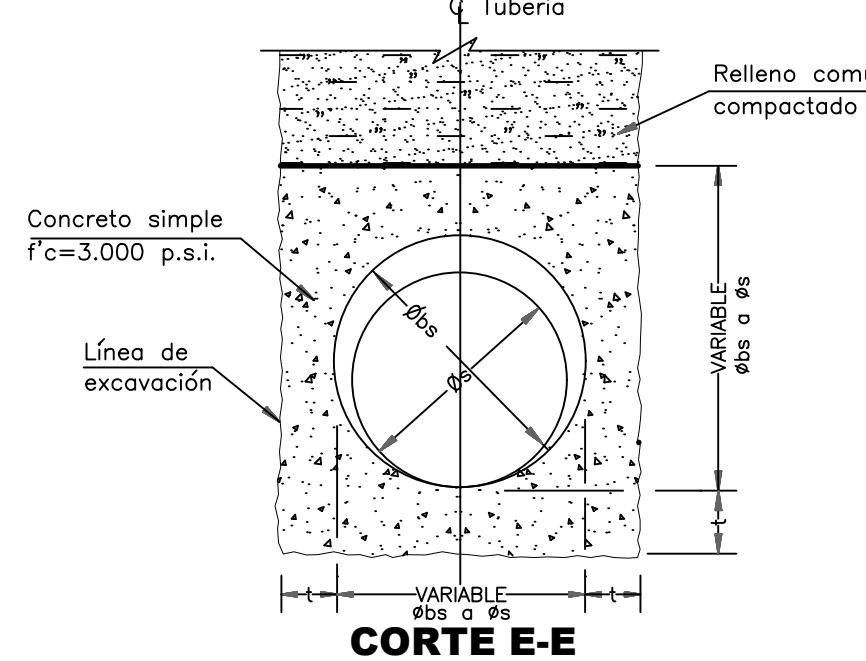
**CAMARA DE CAIDA**



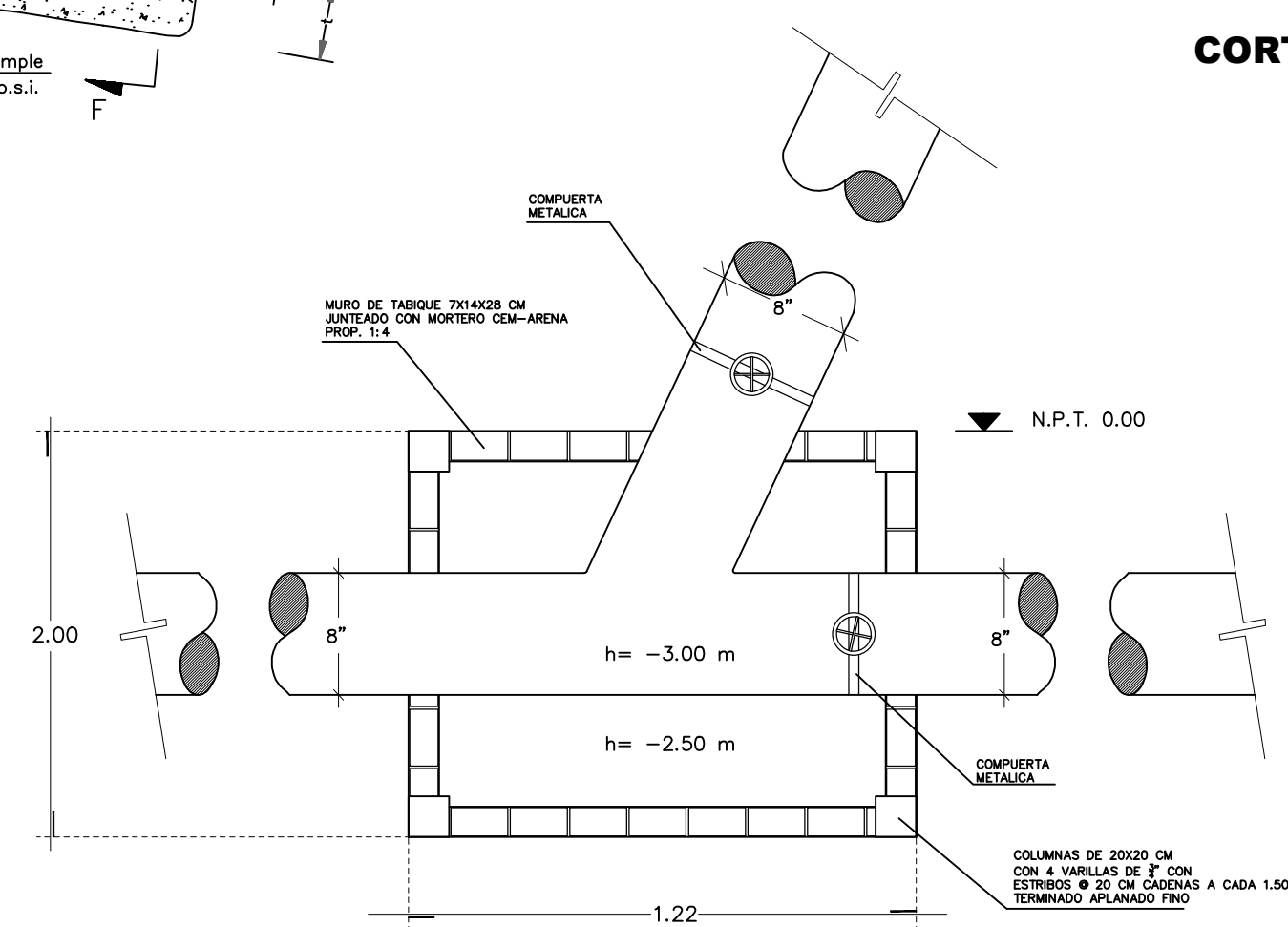
**CORTE A-A**



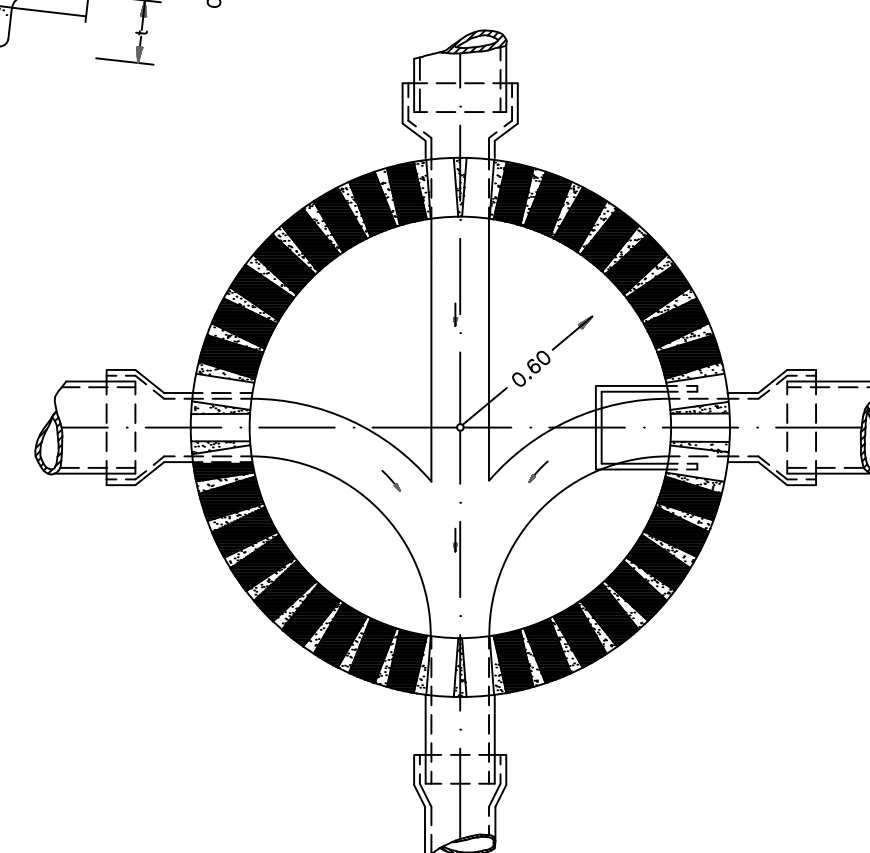
**CORTE C-C**



**CORTE E-E**



**VISTA EN PLANTA COMPUERTAS**



**CONFLUENCIA DE COLECTORES DETALLE DE LA CAÑUELA**

**NOTAS:**

- Todas las dimensiones no especificadas están dadas en metros.
- El valor mínimo de LPD y LPI será para tubería de gres y de la tangencia (T) no inferior a 0.60 para tubería de concreto.
- Para tubería de concreto de radio de curvatura R tendrá una dimensión mínima igual a 6 veces Ø e.
- El corte A-A corresponde a una diferencia entre la cota de entrada (Ce) y la cota de salida (Cs) inferior a 0.30, el corte B-B a una diferencia superior a 0.80, el corte C-C a una diferencia entre 0.30 y 0.80.  
Las cotas de entrada y salida (Ce y Cs) corresponden a la proyección de las tuberías de entrada y salida, respectivamente en el eje del pozo. Las consideraciones especificadas en los cortes B-B y C-C, son aplicables al corte principal A-A.
- El concreto tendrá una resistencia a los 28 días de f'c= 3000 psi.
- Las excavaciones deben ajustarse estrictamente a las necesidades de colocación del concreto, y sus dimensiones deberán ser aprobadas por el Interventor antes de su ejecución.
- Cualquier cambio de dimensiones debe ser aprobado por el Interventor.
- La tubería embebida en el concreto debe limpiarse cuidadosamente antes de colocar el concreto.
- La tubería sanitaria de PVC deberá cumplir con la norma ICONTEC-382 y se instalará en los pozos indicados en el cuadro de dimensiones.
- Se deberá construir el cilindro del pozo en concreto reforzado, para los pozos que presentan diferencias entre cotas de rasante y de fondo superiores a 6.00m. El concreto reforzado se llevará hasta 2.00 m por debajo de la cota de rasante. El recubrimiento mínimo de refuerzo será 4 cm.
- Acero de refuerzo fy=2.394 Kg/cm<sup>2</sup> para Ø 5/8" y fy= 4.200 Kg/cm<sup>2</sup> para Ø2 1/2".
- El valor de t será=0.20 para tubería de gres y 0.30 para tuberías de concreto.
- L mt=0, para tubería de gres y de PVC L mt=1 para tubería de concreto (Ø24")



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:

ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN  
MAT. 68202412006 STD

REVISÓ

Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024

ESCALA : SIN ESCALA

APROBADO

Director operativo Aguas del Socorro

**REVISIONES**

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

**CENTRAL PARK**

Municipio del Socorro - Santander

**DETALLE POZO DE INSPECCIÓN ESTRUCTURA EN CONCRETO**

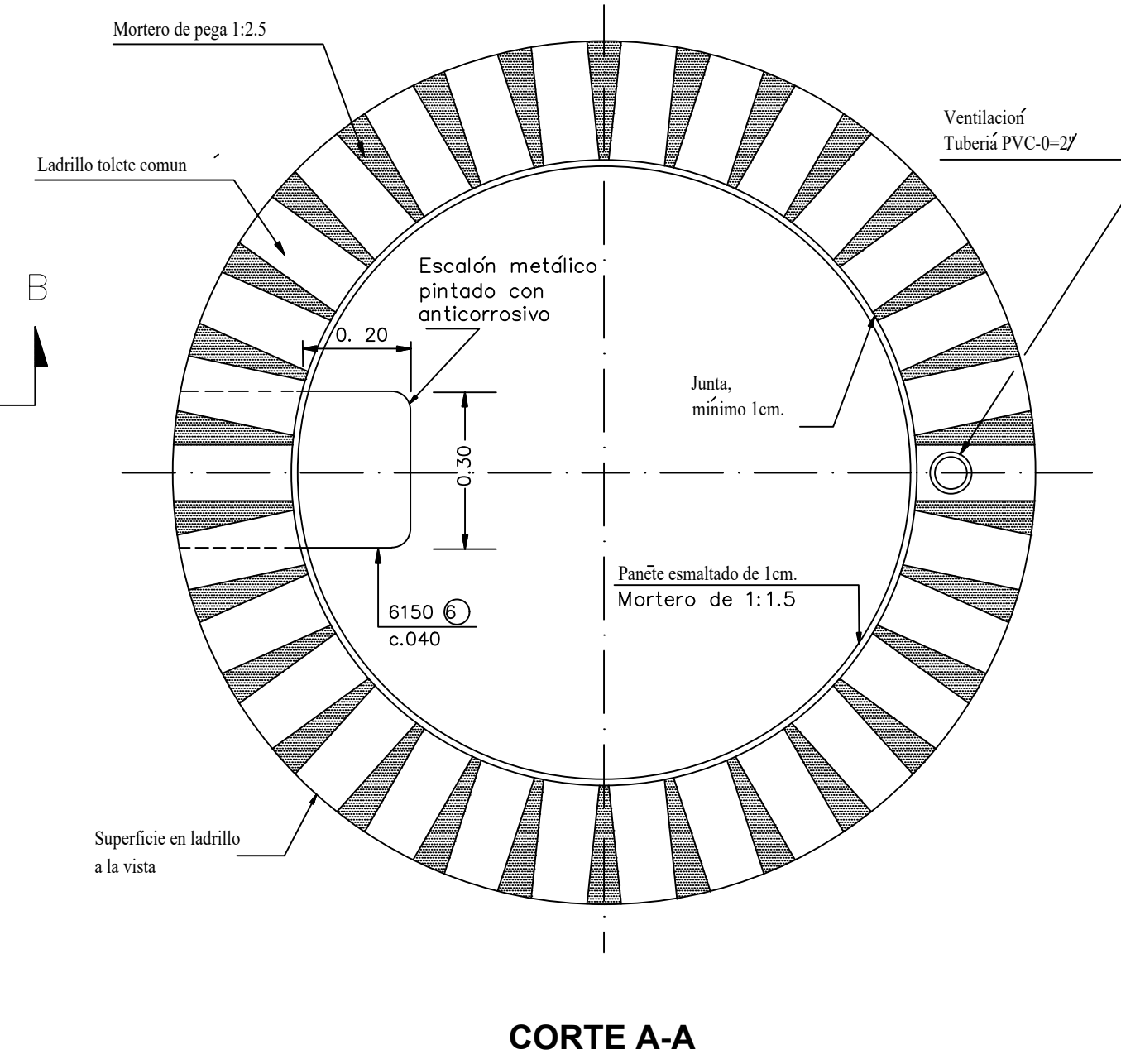
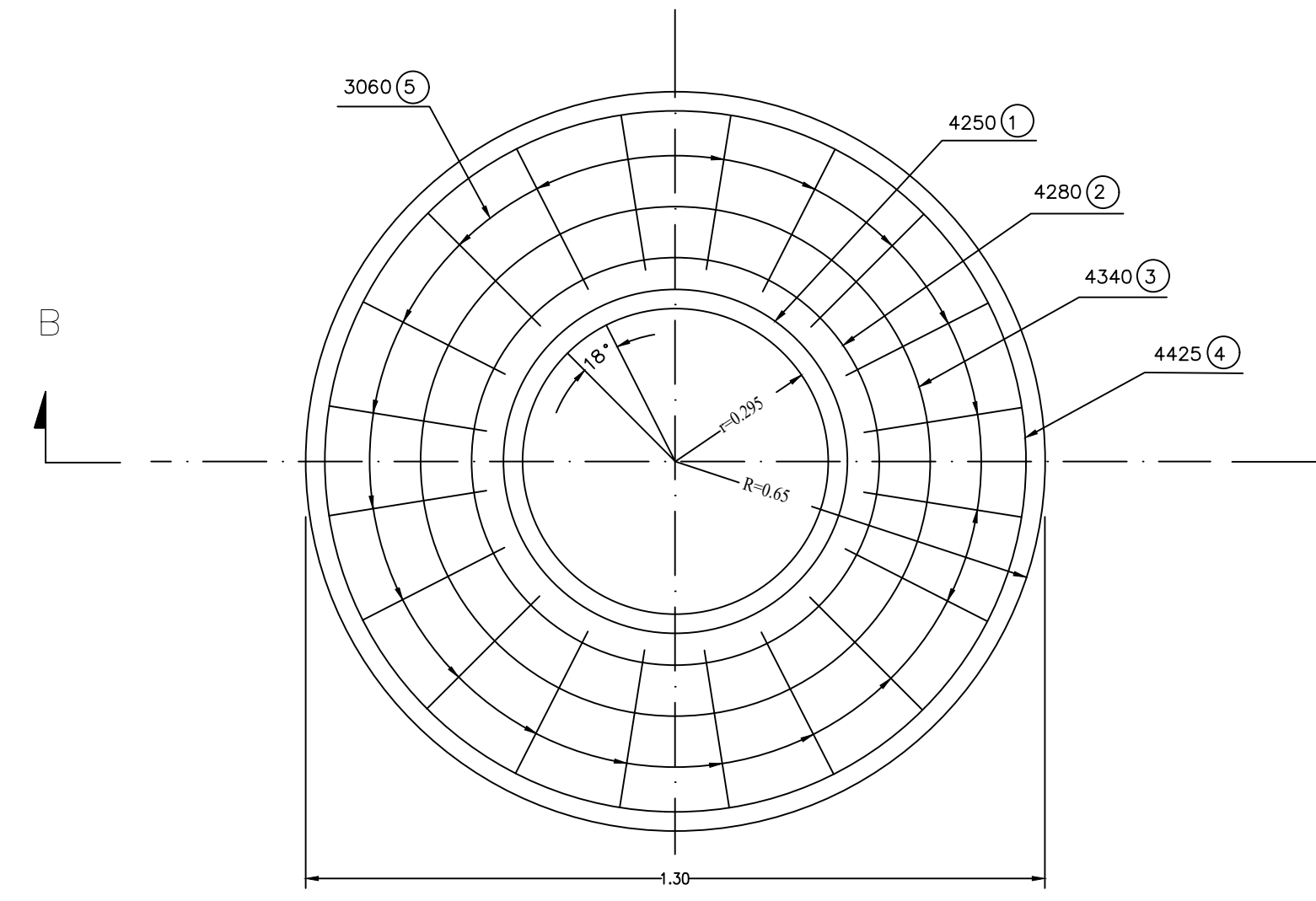
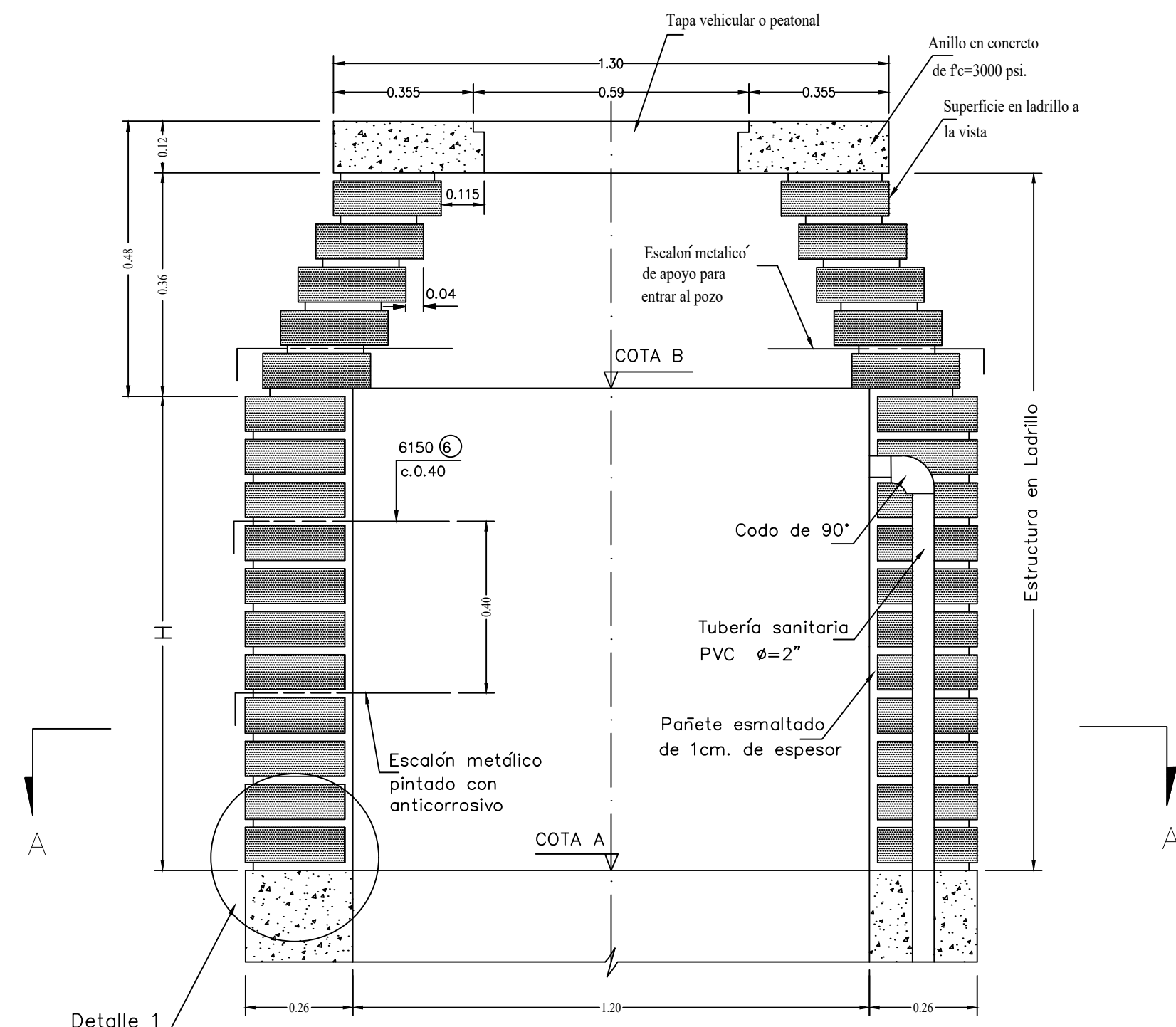
PLANO:

11

SON:

15

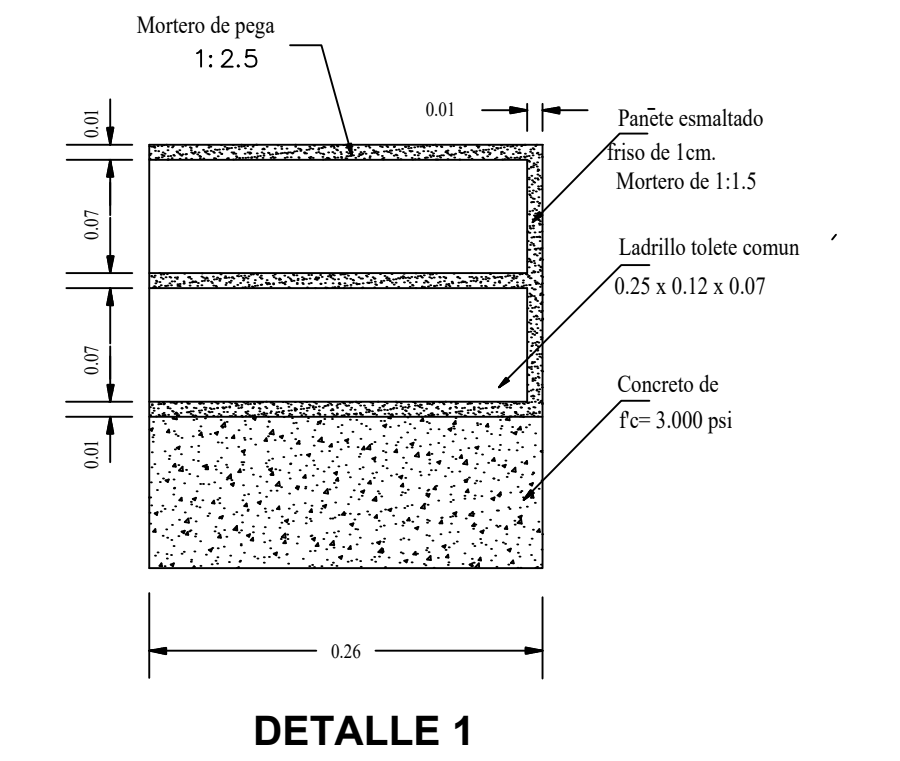
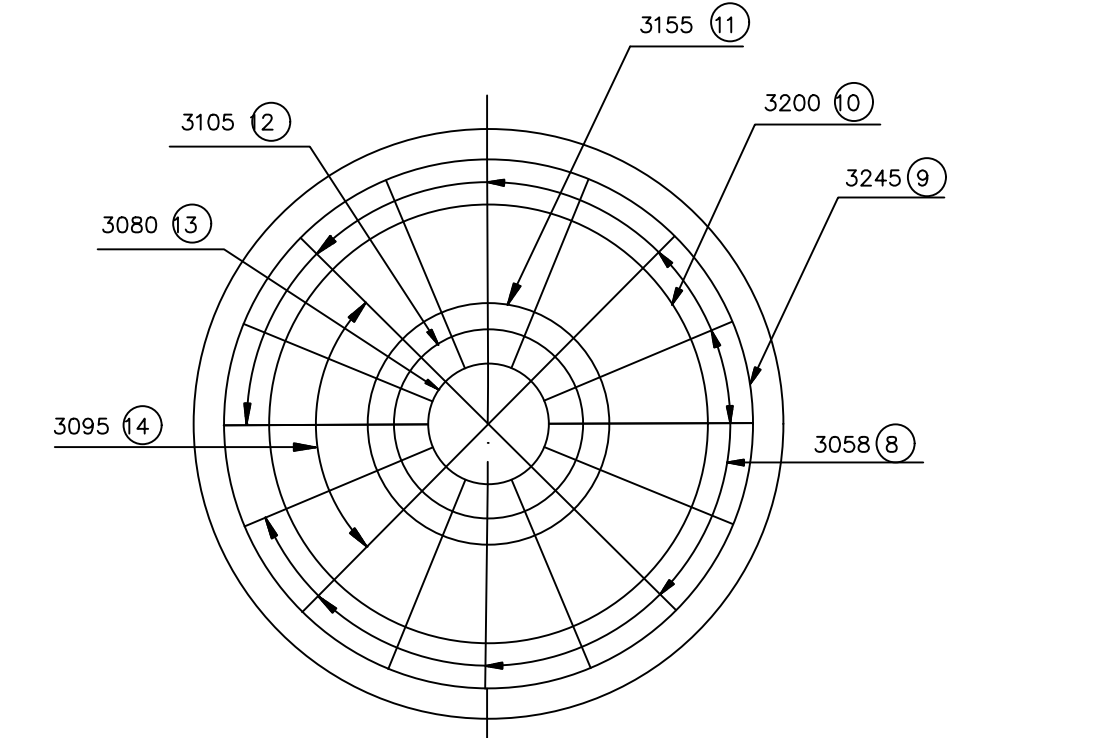
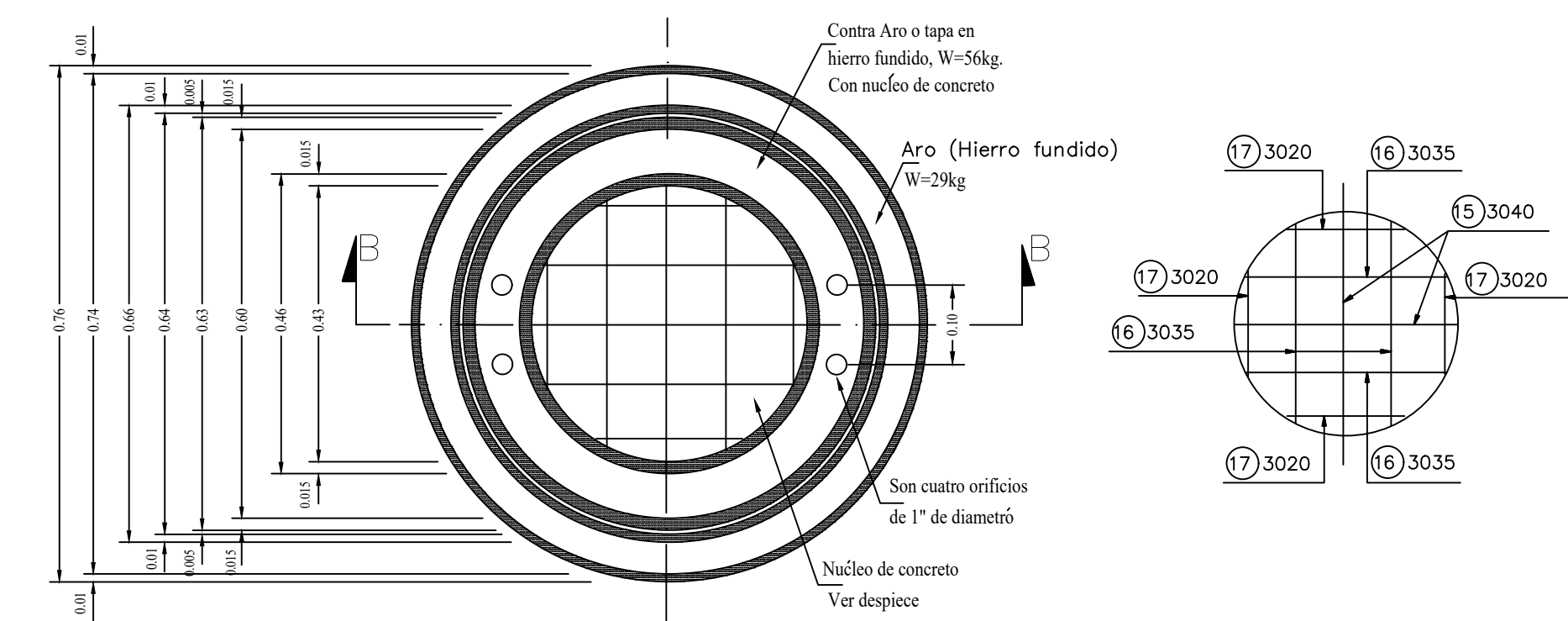
Central Park.dwg



DESPIECE Y CANTIDADES DE OBRA PARA PLACA Y TAPA										
TIPO	#	MARCA	A	B	C	CANT.	LONG. UNIT. m	LONG. TOTAL m	PESO TOTAL Kg.	FORMA
1	4	4250	0.40	2.10		1	2.50	2.50	2.50	
2	4	4280	0.40	2.40		1	2.80	2.80	2.80	
3	4	4340	0.40	3.00		1	3.40	3.40	3.40	
4	4	4425	0.40	3.85		1	4.25	4.25	4.25	
5	3	3060	0.15	0.30		20	0.60	12.00	6.72	
6	6	6150	0.15	0.30	0.45	VARIA CON H	1.50			
7	4	4050	0.05	0.15	0.10	1	0.50	0.50	0.50	
8	3	3058	0.15	0.28		12	0.58	7.00	3.90	
9	3	3245	0.30	2.15		1	2.45	2.45	1.40	
10	3	3200	0.30	1.70		1	2.00	2.00	1.10	
11	3	3155	0.30	1.25		1	1.55	1.55	0.90	
12	3	3105	0.30	0.75		1	1.05	1.05	0.60	
13	3	3080	0.30	0.50		1	0.80	0.80	0.50	
14	3	3095	0.15	0.65		2	0.95	1.90	1.06	
15	3	3040		0.40		4	0.40	1.60	0.90	
16	3	3035		0.35		8	0.35	2.80	1.60	
17	3	3020		0.20		4	0.20	0.80	0.50	

CUADRO DE DIMENSIONES Y CANTIDADES DE OBRA

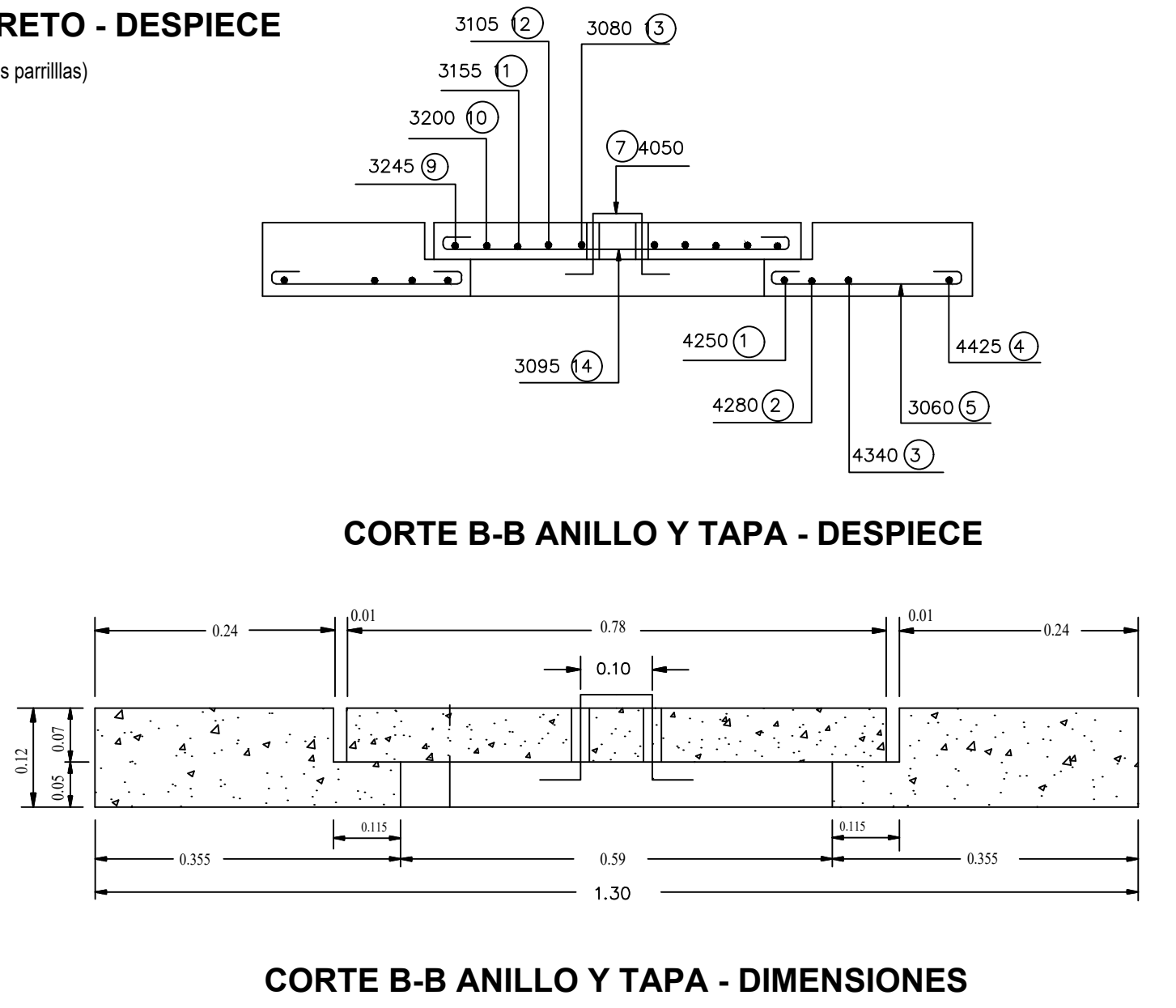
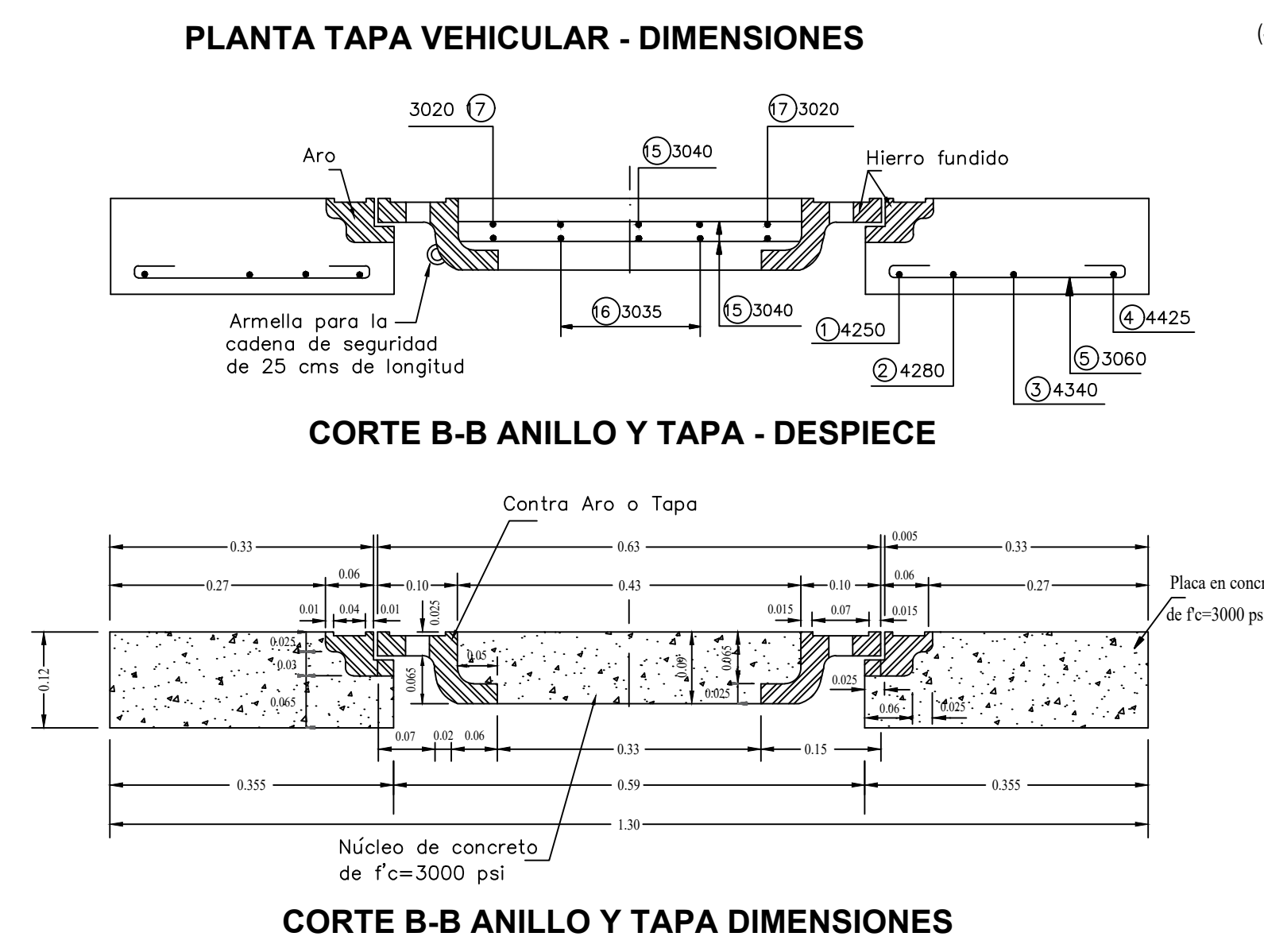
V= Vehiculares  
P= Peatonales

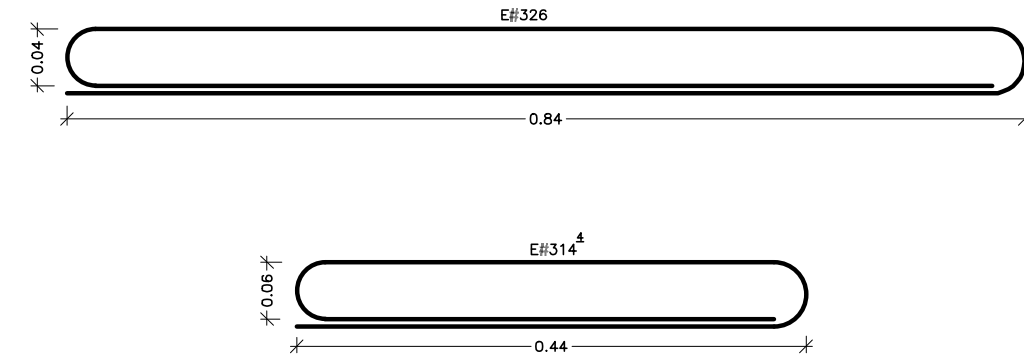
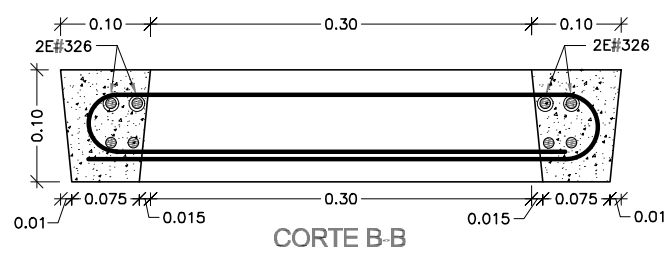
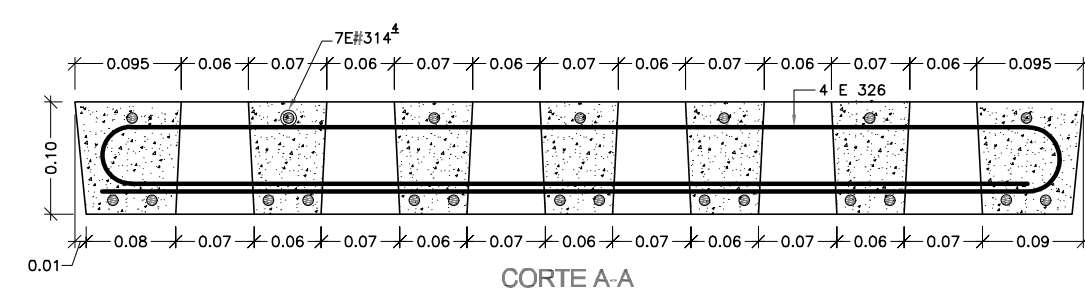
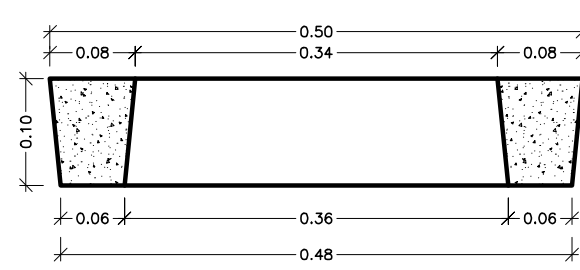
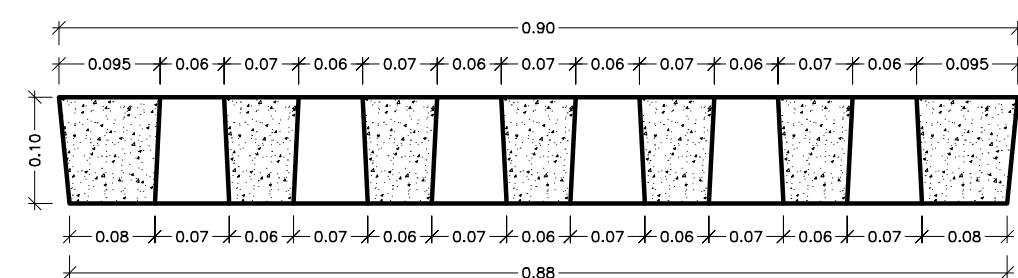
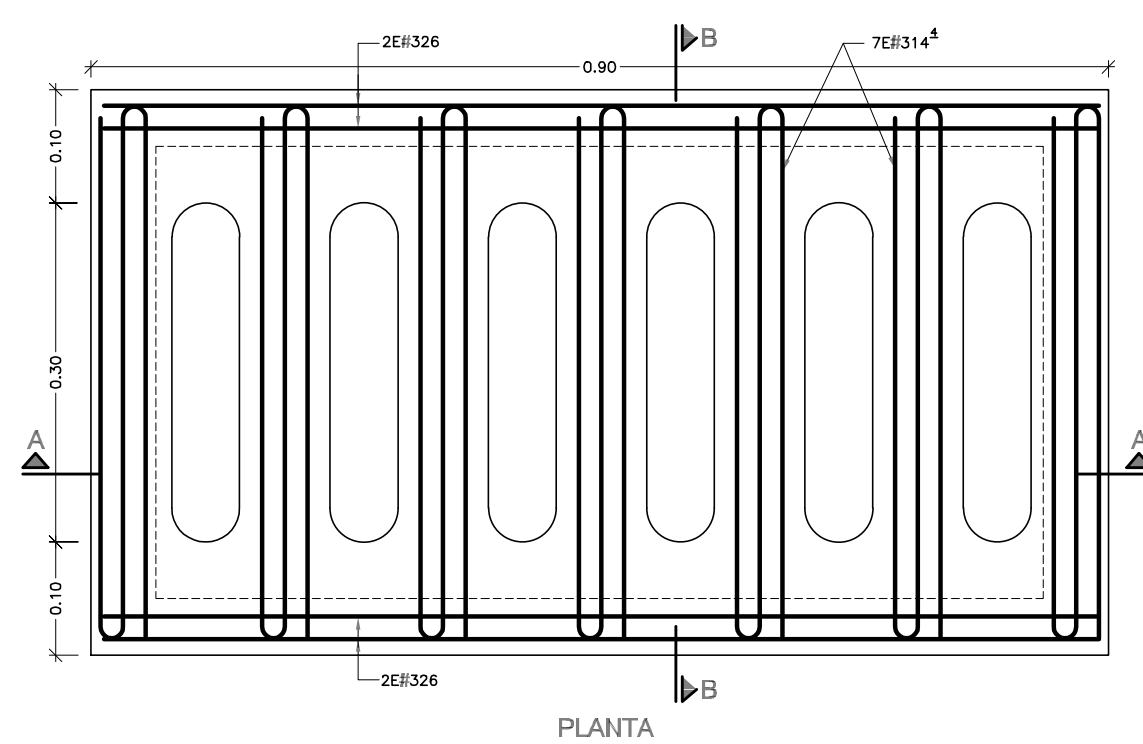


CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA						
TIPO DE POZO	TAPA Y ANILLO		CILINDRO			PLACA DE FONDO
	CONCRETO m <sup>3</sup>	ACERO kg	CONCRETO m <sup>3</sup>	LADRILLO u	MORTERO m <sup>3</sup>	PAÑETE m <sup>3</sup>
EN VIAS VEHICULARES	0.20	21.80	1.20	420	0.80	0.04
EN VIAS PEATONALES	0.16	26.50				

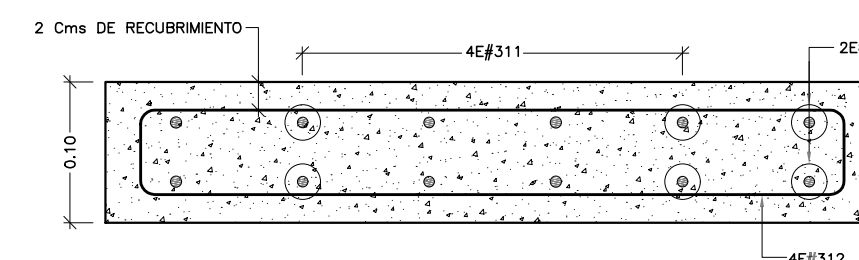
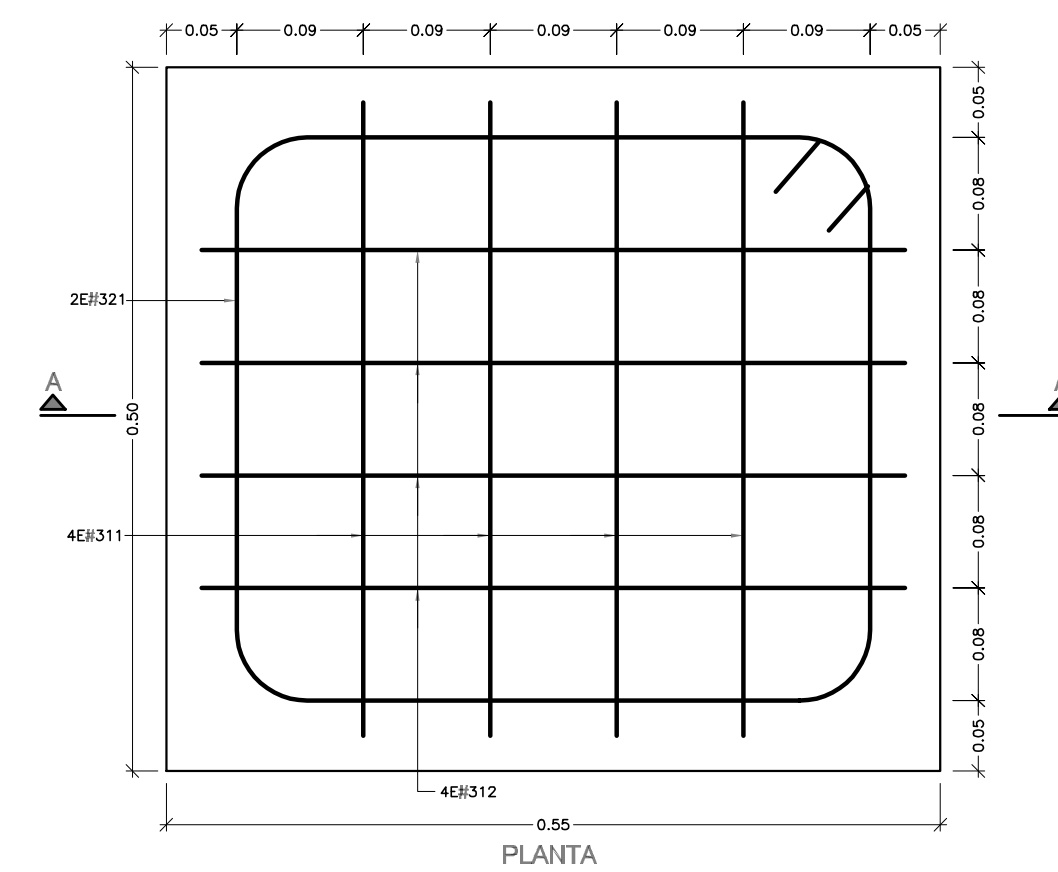
\* Estas cantidades están dadas por metro de profundidad.

- NOTAS:
- Todas las dimensiones no especificadas están dadas en metros.
  - La placa superior o anillo, la placa de fondo y el núcleo de la tapa se fundirán en concreto de f'c=3,000 p.s.i.
  - Acero de refuerzo de Fy=2394kg/cm<sup>2</sup> para # 3, y Fy=4200 Kg/cm<sup>2</sup> para # 4.
  - Ladrillos según especificaciones ASTM-C62.
  - El costo de pañete y mortero de pega debe incluirse en el precio de la mampostería, el friso de la mampostería en ladrillo deberá esmaltarse.
  - La tubería sanitaria de PVC deberá cumplir con la norma ICONTEC-382 y se instalará en los pozos indicados en el cuadro de dimensiones.
  - La cantidad de acero para los escalones no se incluye en el cuadro de despiece y cantidades. El peso de acero por escalón es 3.36 Kg, se incluirá en el cuadro de dimensiones y cantidades. Debe pintarse con anticorrosivo.
  - El peso del aro y el contra-aro en hierro fundido de las tapas de los pozos en vía vehicular debe ser superior a 85Kg.
  - Los proyectos a ejecutarse en vías vehiculares debe contemplar la reposición de las tapas existentes por tapas de hierro fundido y núcleo de concreto.
  - La tapa vehicular debe incluir una cadena de seguridad de por lo menos 25 cms de longitud, uniendo aro y contra-aro.
  - Las dimensiones mínimas del ladrillo tolete serán: 0.06 x 0.12 x 0.25.
  - El aro y el contra-aro en hierro fundido deben tener un maquinado final, podrá obtener un ajuste y acople con el anillo de soporte.
  - El recubrimiento mínimo del refuerzo será 0.05m.

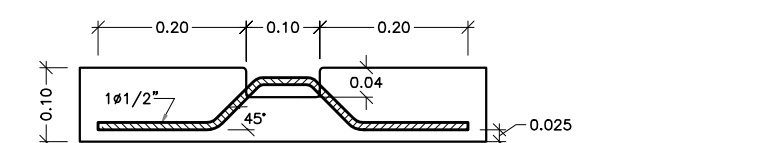
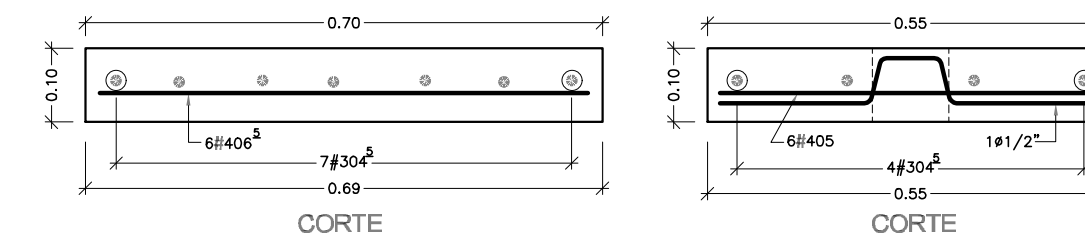
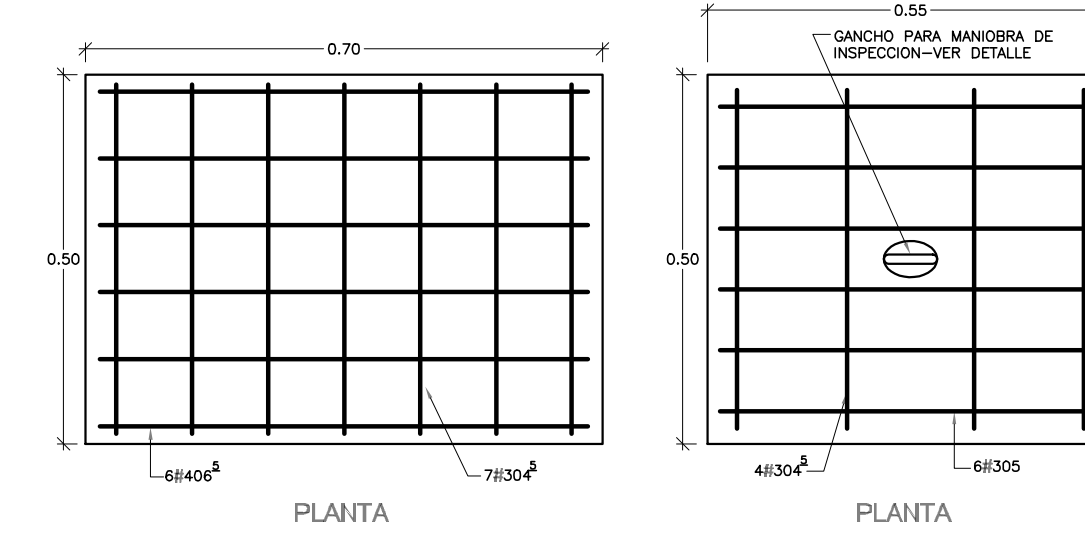




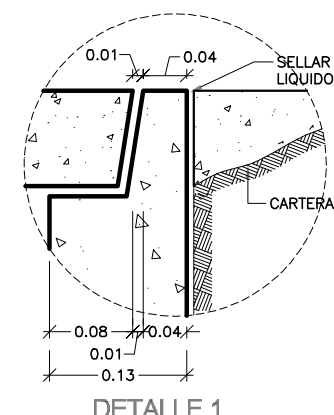
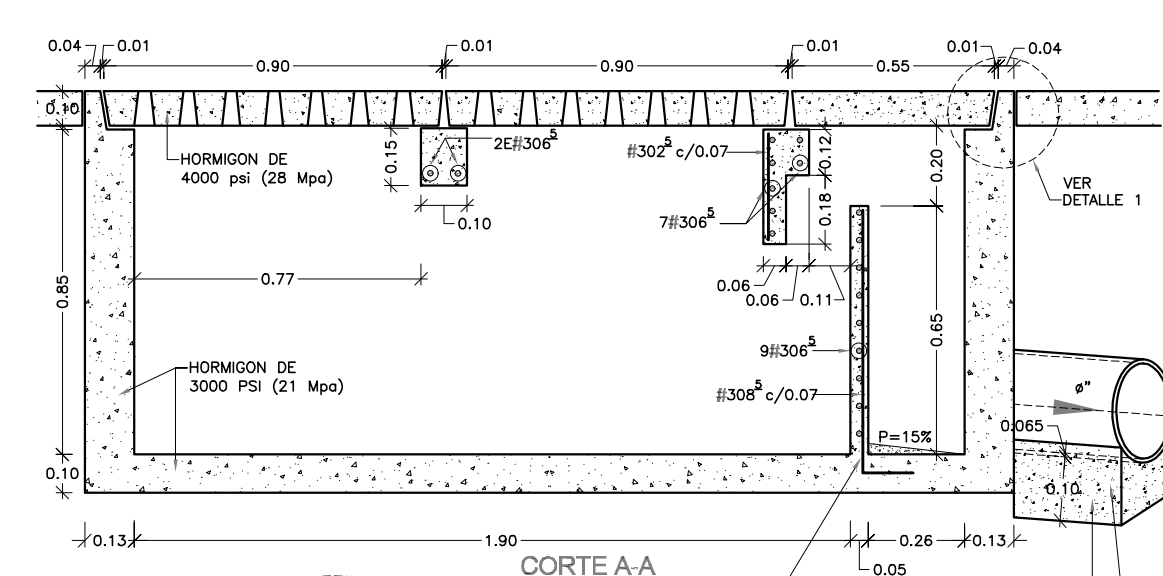
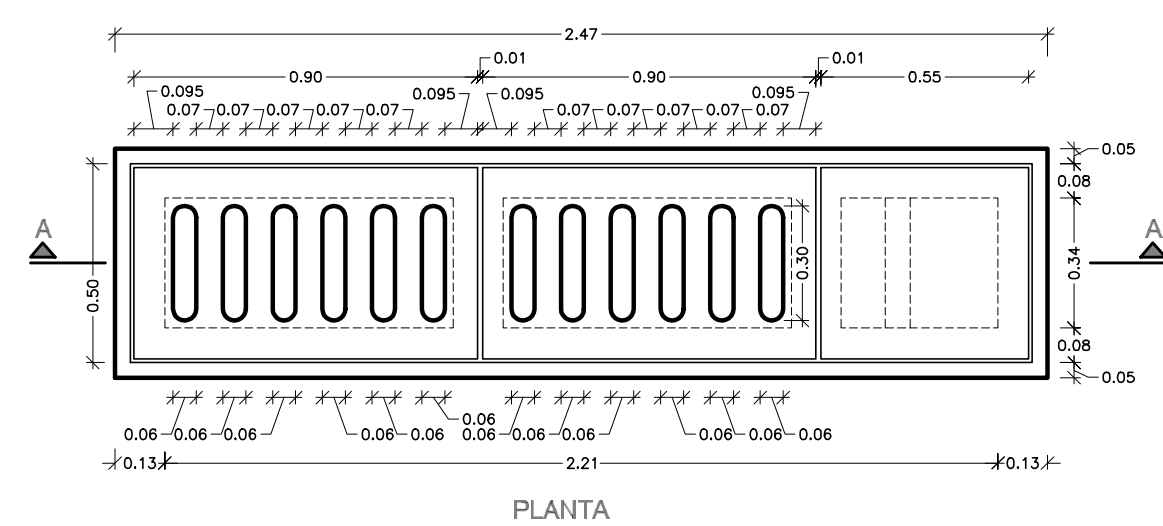
ESPECIFICACIONES:  
1. CONCRETO:  $f_c=4000$  psi (28 Mpa)  
2. REFUERZO:  $f_y=60000$  psi (420 Mpa)



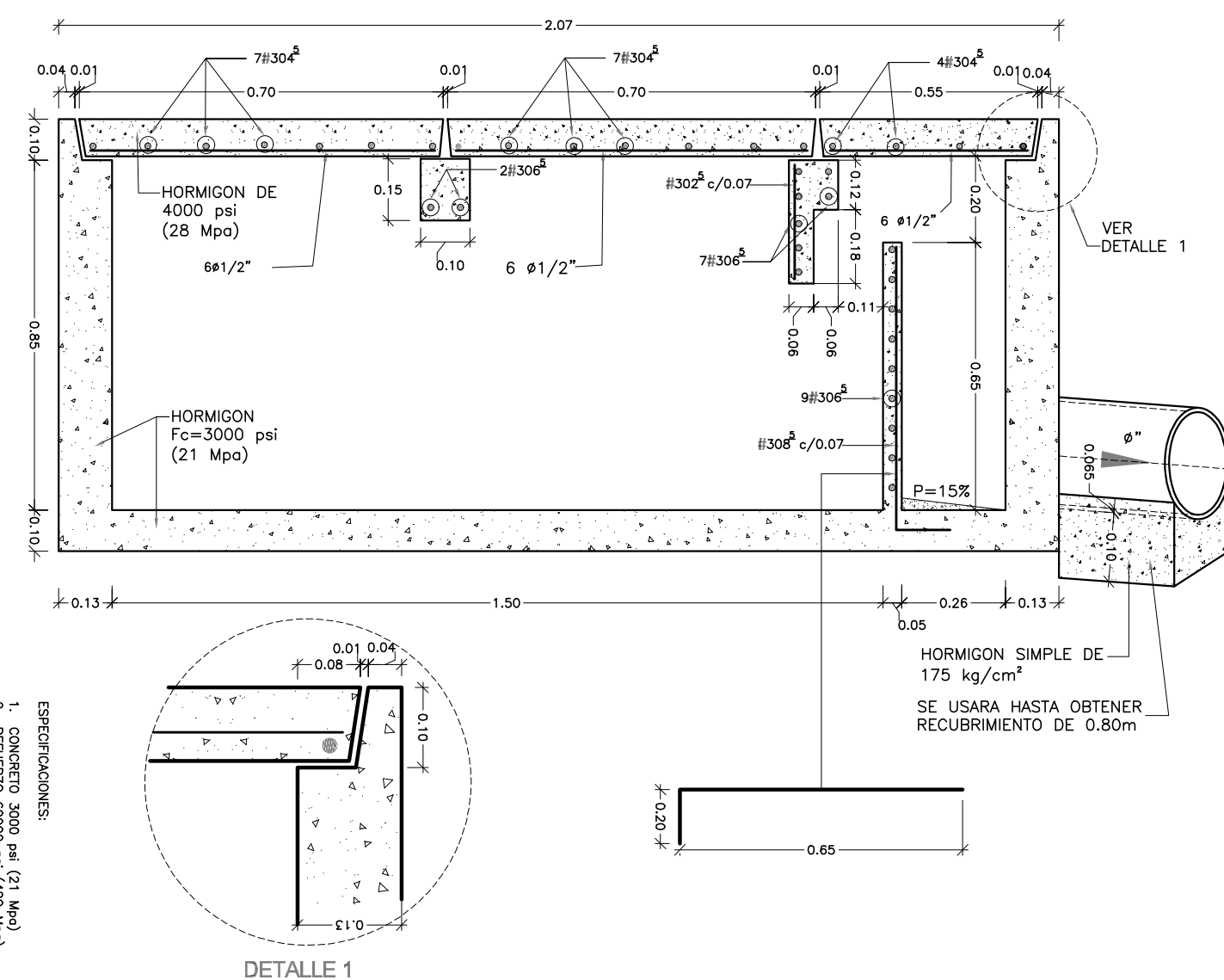
ESPECIFICACIONES:  
1. CONCRETO:  $f_c=4000$  psi (28 Mpa)  
2. REFUERZO:  $f_y=60000$  psi (420 Mpa)



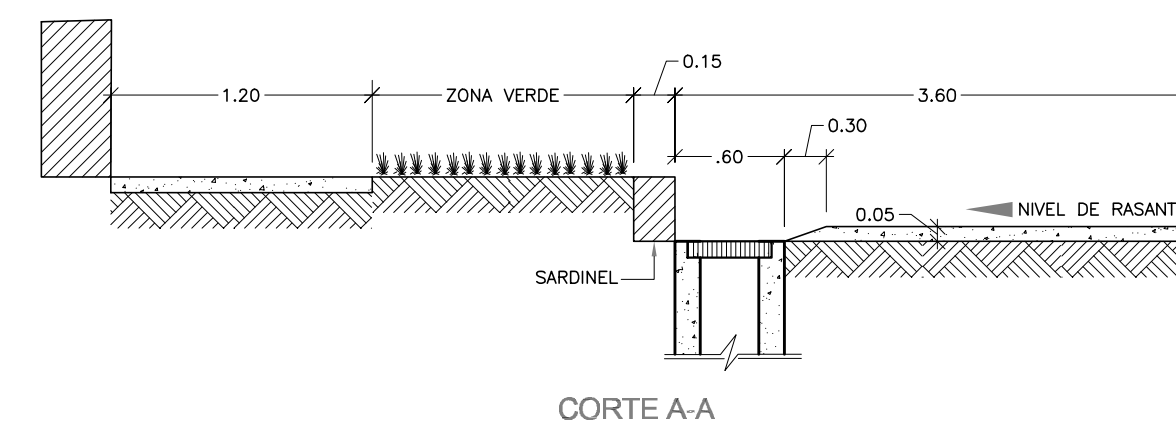
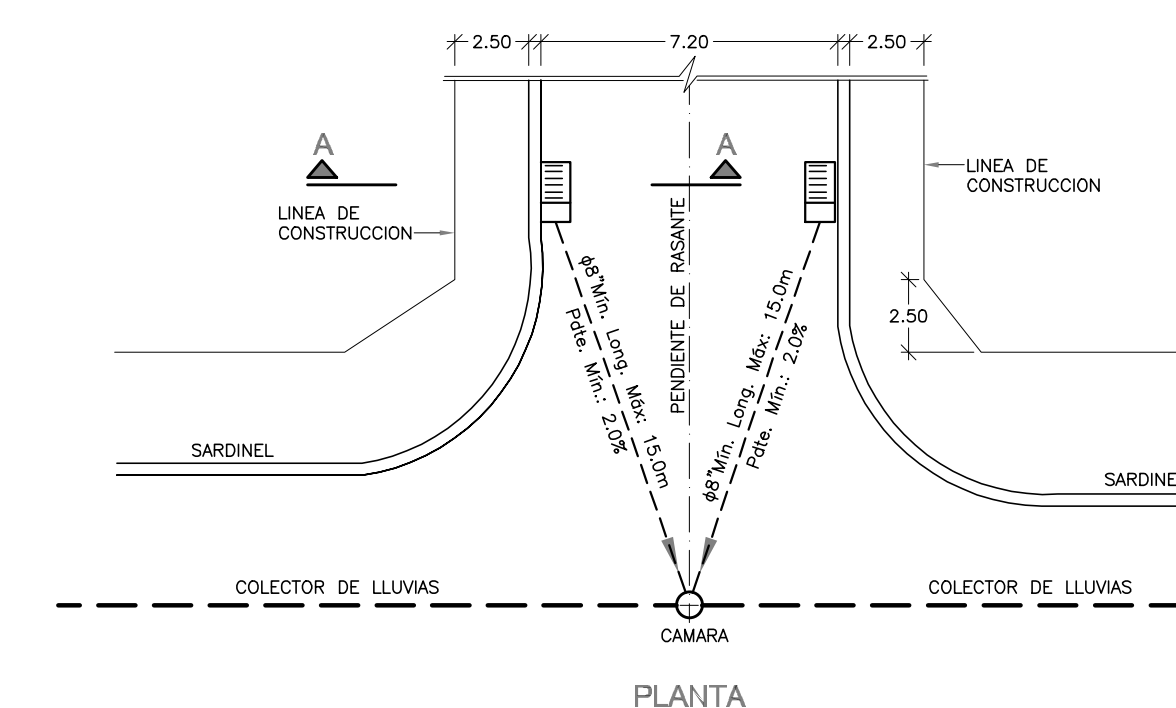
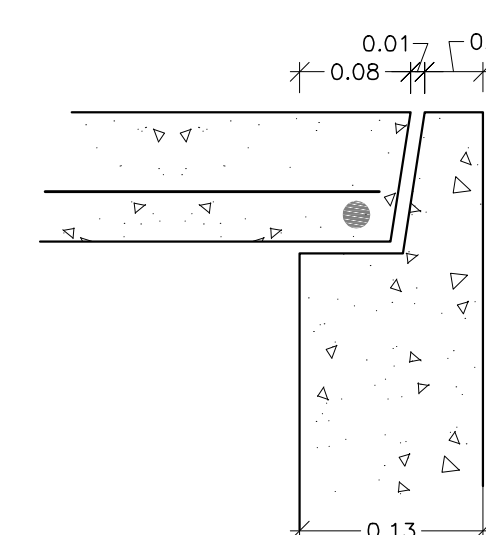
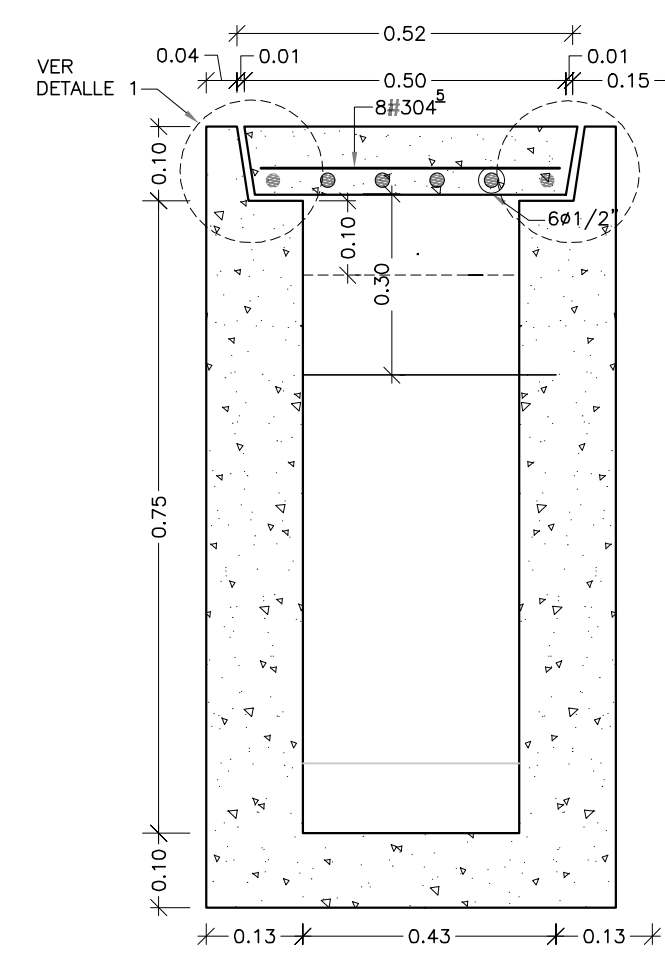
ESPECIFICACIONES:  
1. CONCRETO:  $f_c=4000$  psi (28 Mpa)  
2. REFUERZO:  $f_y=60000$  psi (420 Mpa)



ESPECIFICACIONES:  
1. CONCRETO:  $f_c=3000$  psi (21 Mpa)  
2. REFUERZO:  $f_y=60000$  psi (420 Mpa)



ESPECIFICACIONES:  
1. CONCRETO:  $f_c=3000$  psi (21 Mpa)  
2. REFUERZO:  $f_y=60000$  psi (420 Mpa)



NOTA: LOS SUMIDROS DEBEN QUEDAR EN BAHÍA POR FUERA DE LA VÍA, EXCEPTO EN LOS CASOS ESPECIALES APROBADOS POR EMCALI EICE ESP.



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:

ING. MARÍA CATALINA ARDILA CHACÓN  
MAT. 68202412006 STD

REVISÓ

Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024

ESCALA : SIN ESCALA

APROBADO

Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

CENTRAL PARK

Municipio del Socorro - Santander

PLANO:

13

SON:

15

DETALLE DE LOS REJILLEROS DE LAS CALLES

Central Park.dwg

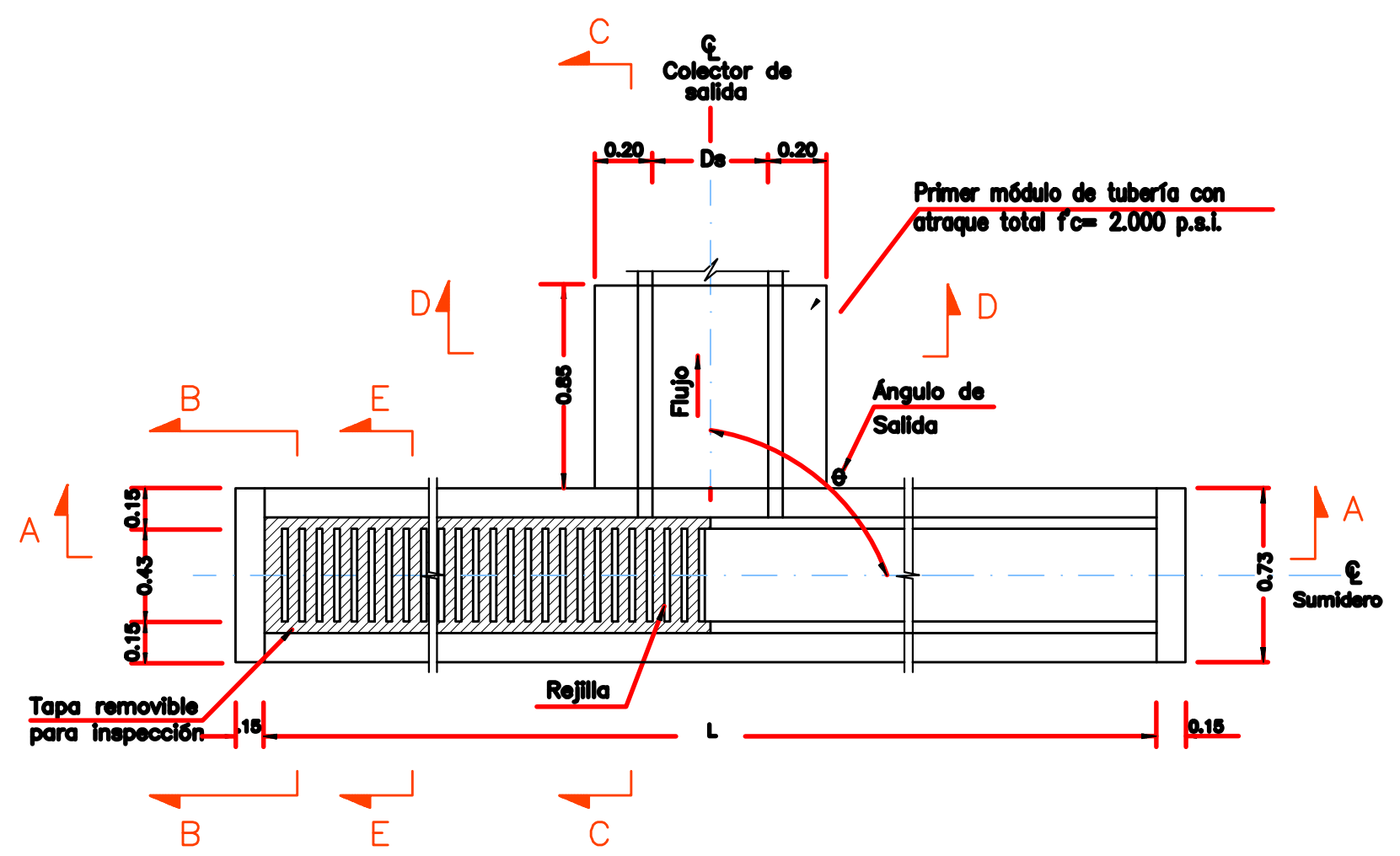
# Canal Tipo Amazonas



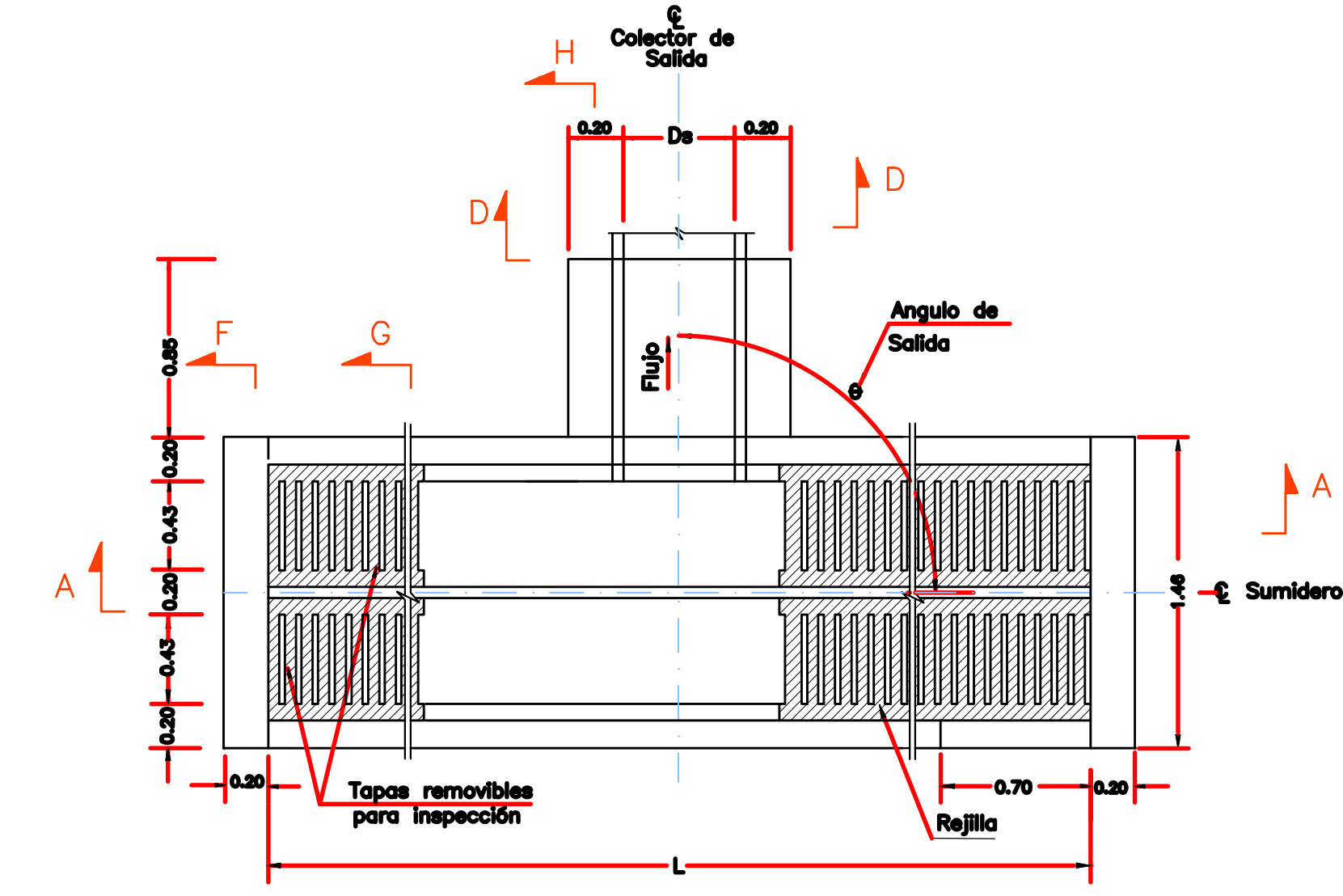
## DESPIESE Y CANTIDADES DE OBRA

#	TIPO	FIGURA (cm)	LARG. (m)
4	①	15 VAR 80	VAR
3	②	70 VAR	VAR
3	③	VAR	VAR
4	④	15 VAR 130	VAR
4	⑤	15 VAR 15	VAR
4	⑥	15 130 15 65	2.15
4	⑦	15 130 20	1.85
4	⑧	150	1.50
3	⑨	35 80 35	1.50
3	⑩	12 80 12	1.44
4	⑪	15 140 15 130	3.00
4	⑫	35 80	1.80
4	⑬	35 130	2.00

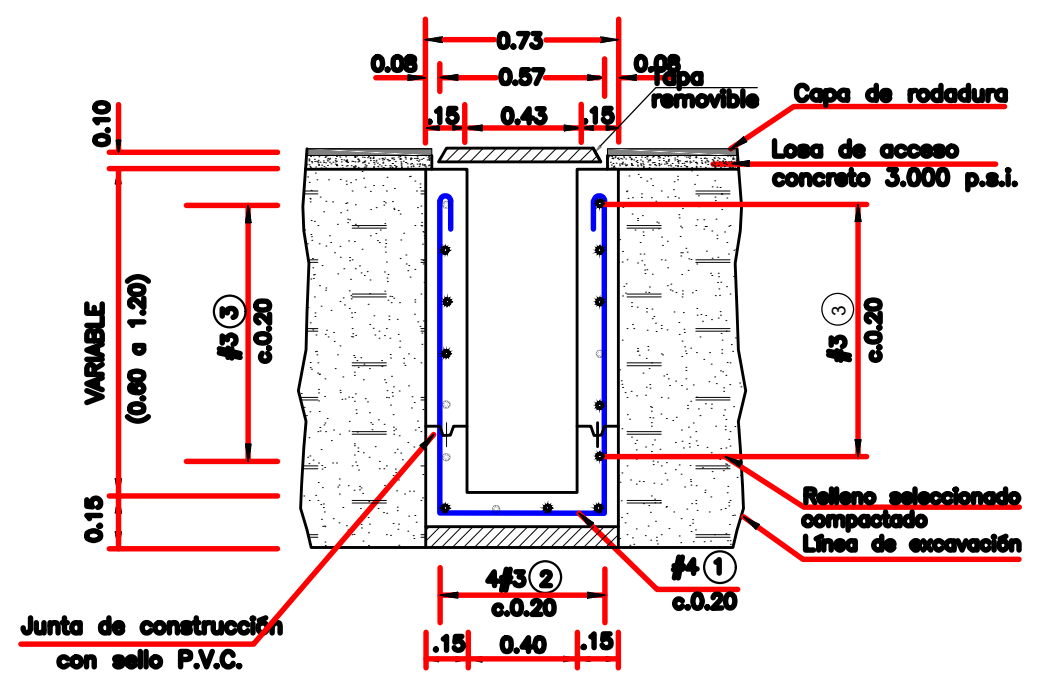
NOTA:  
Las fierros marcados con asterisco (\*) y los de longitud variable, deben figurarse en la obra



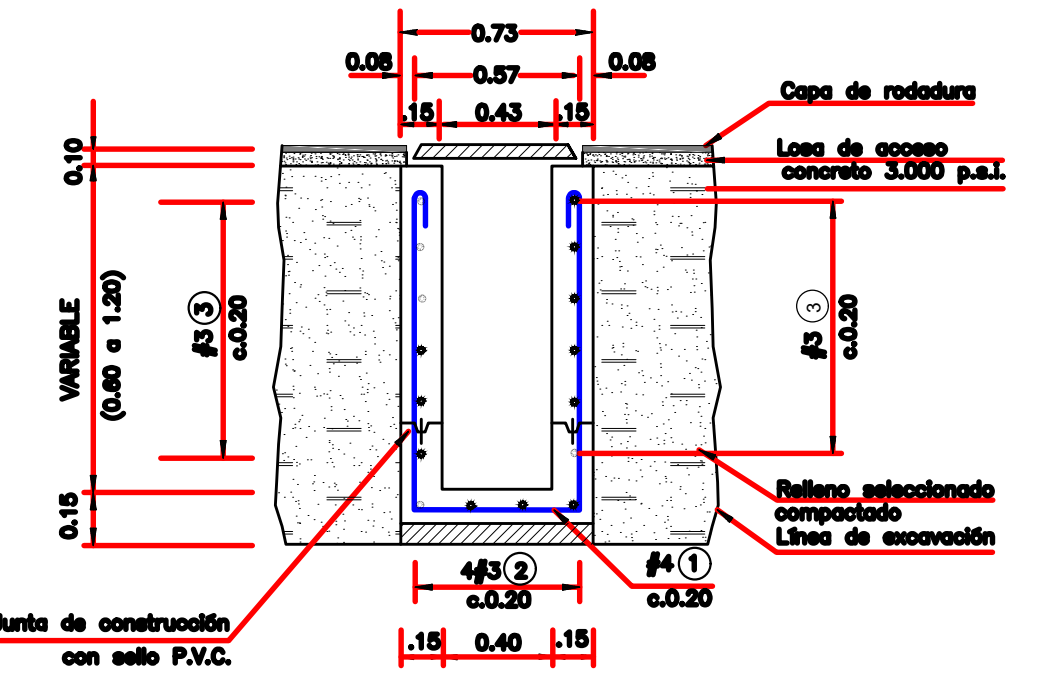
PLANTA SUMIDERO ST - 40



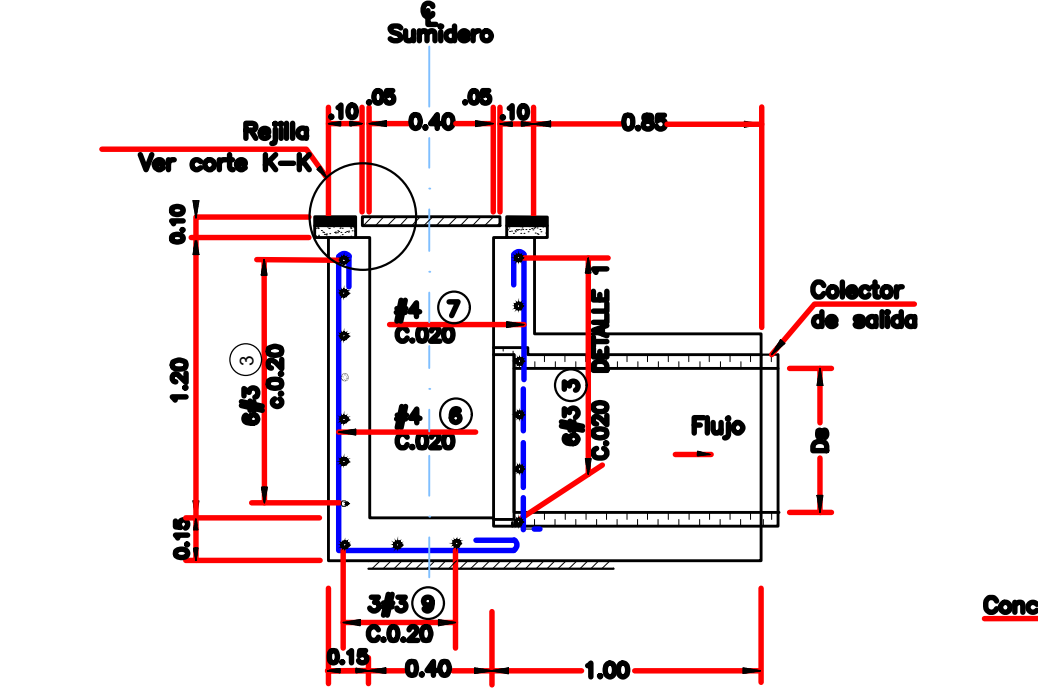
PLANTA SUMIDERO ST2-40



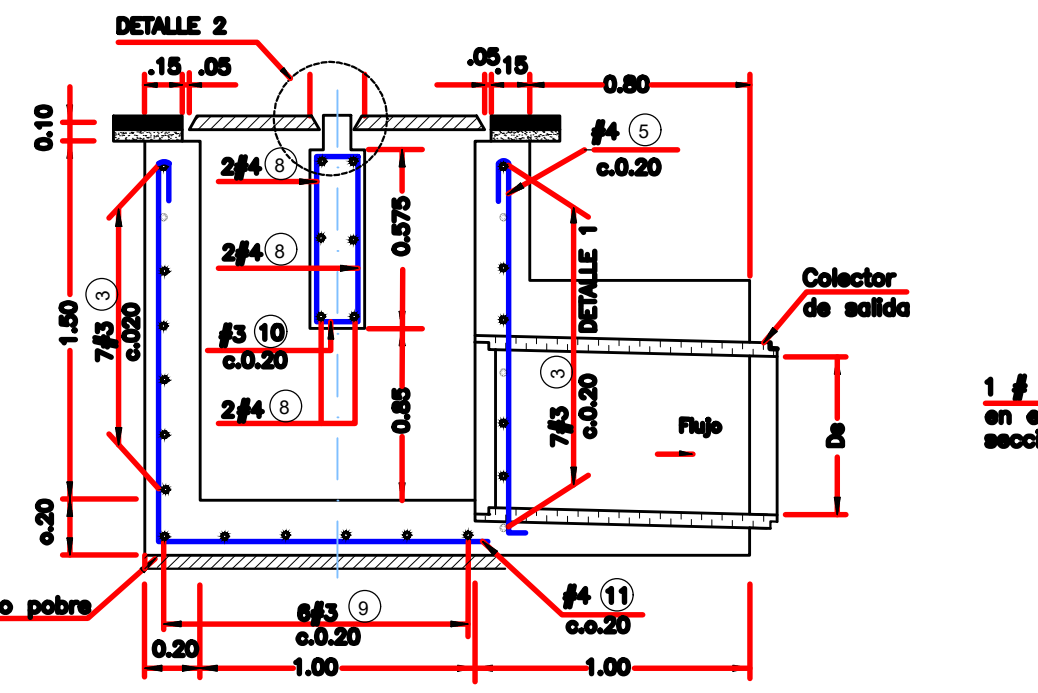
CORTE B-B



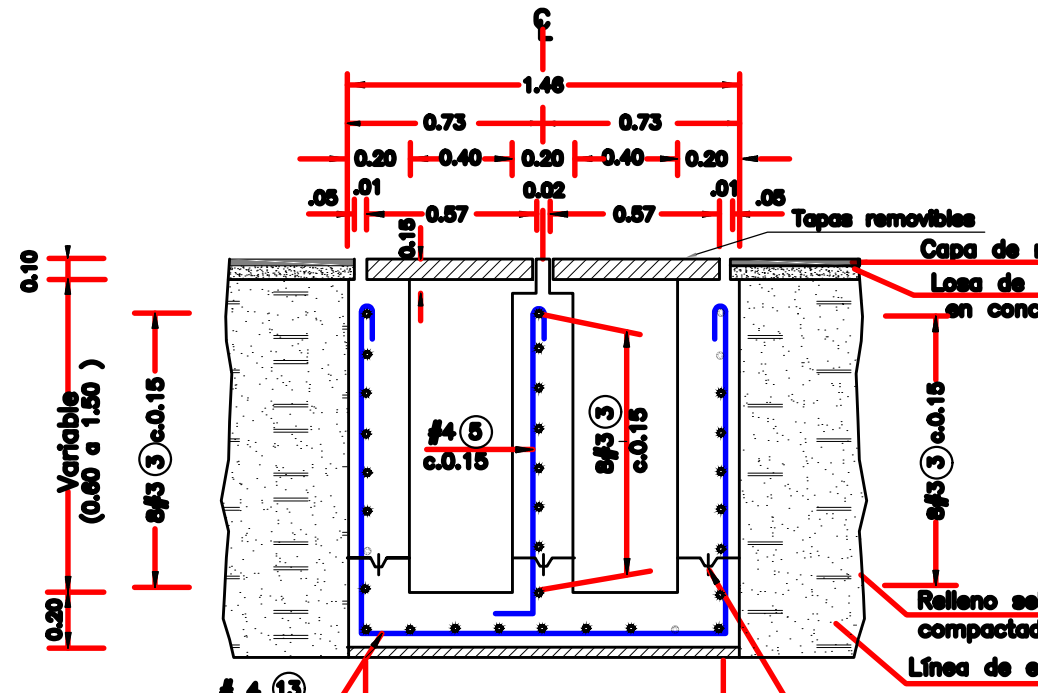
CORTE E-E



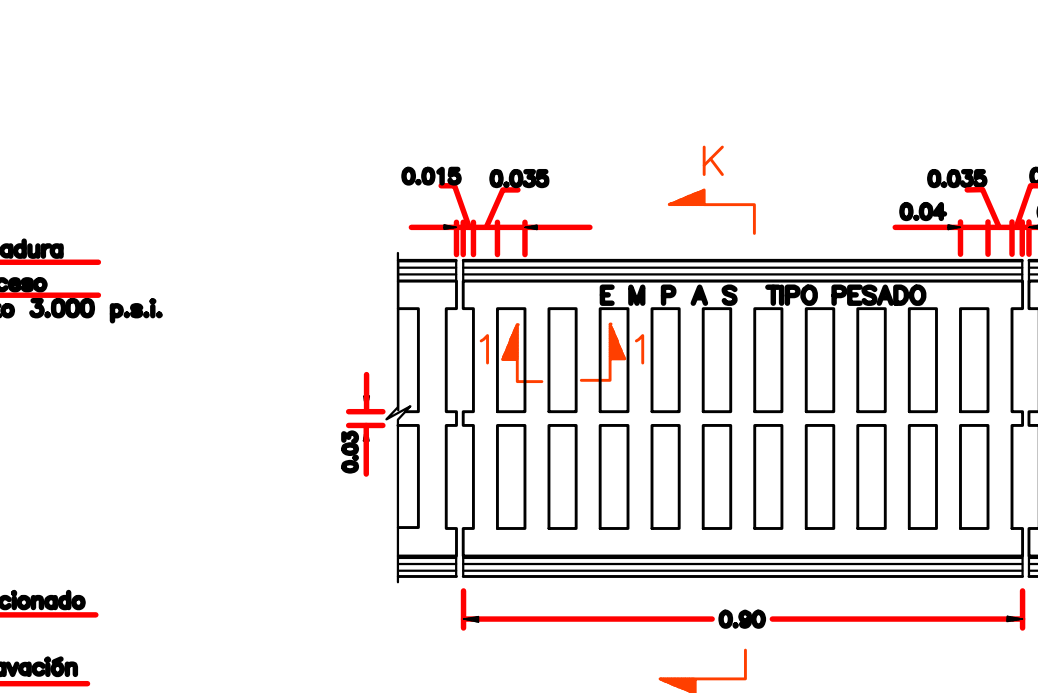
CORTE C-C



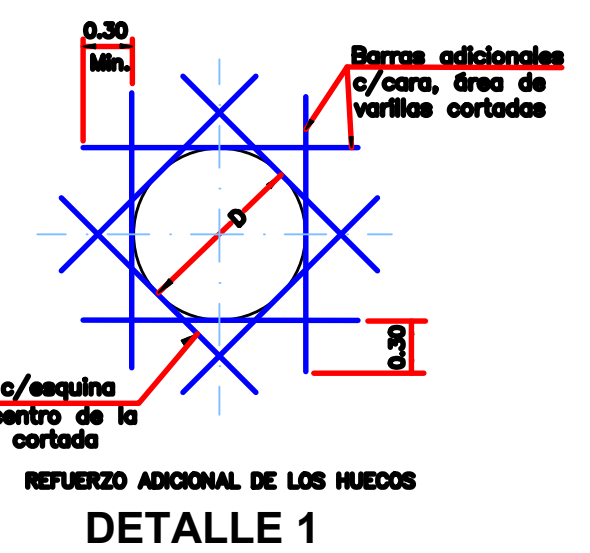
CORTE H-H



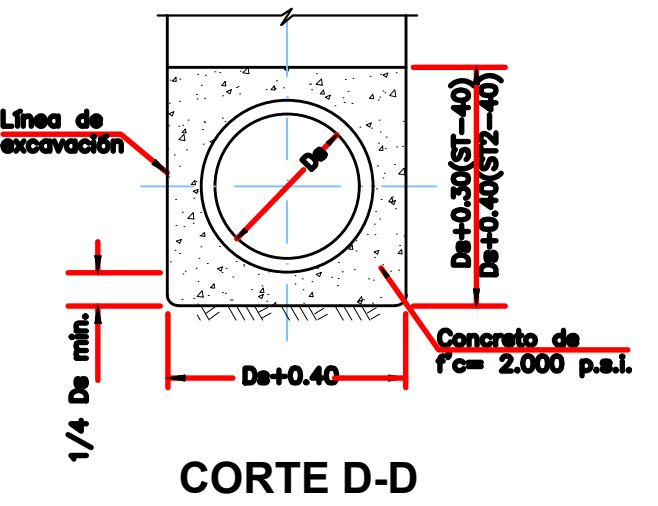
CORTE F-F



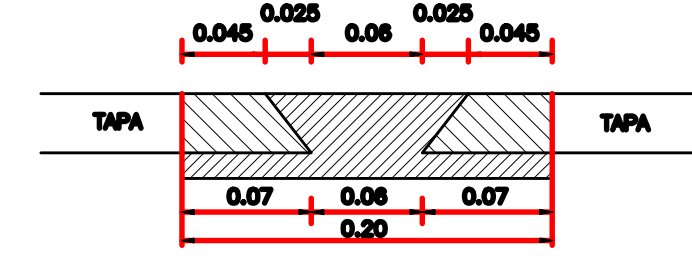
CORTE G-G



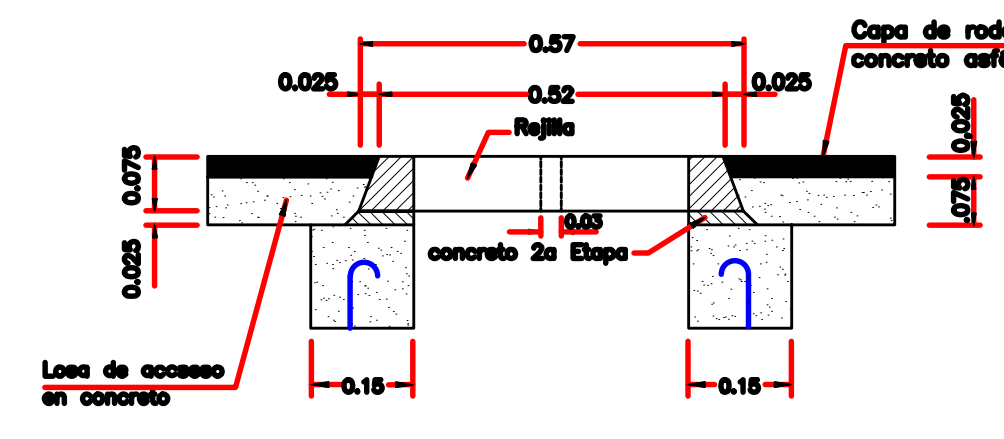
DETALLE 1



CORTE D-D



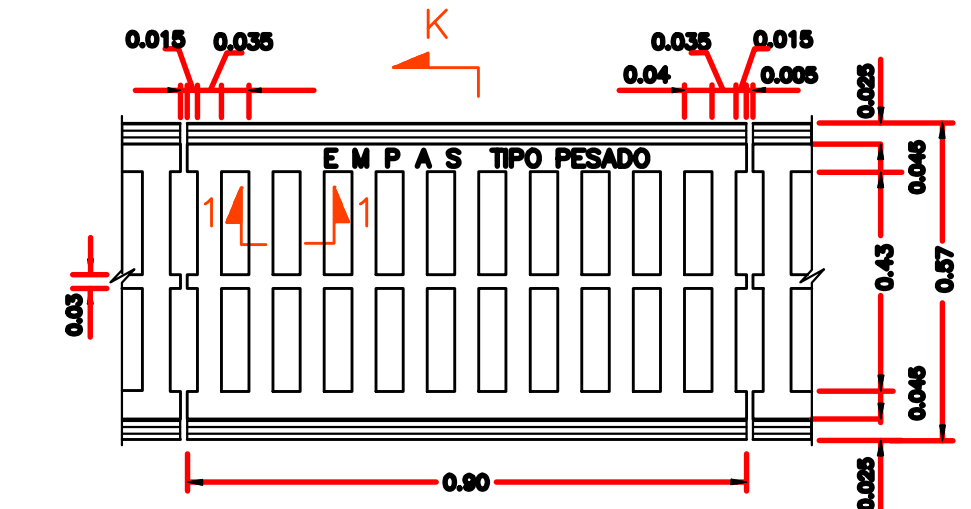
DETALLE 2



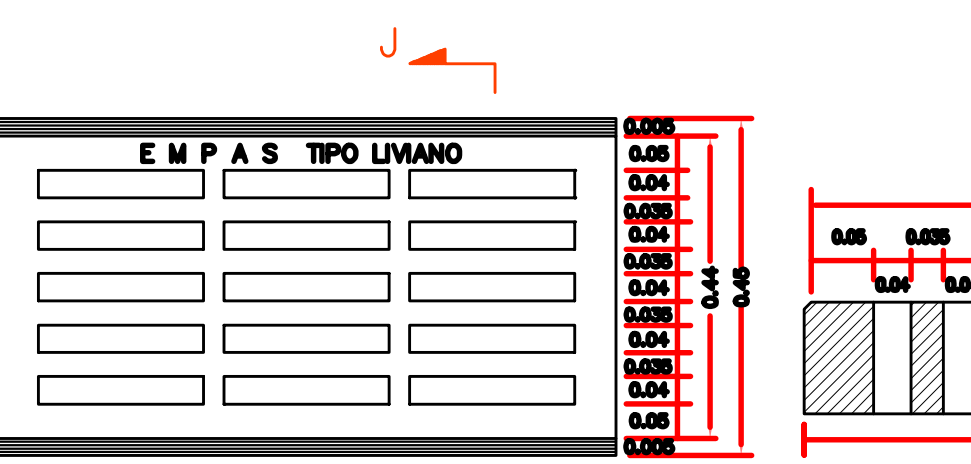
CORTE K-K



CORTE 1-1



PLANTA



PLANTA

## REJILLA TIPO PESADO

ST-40 ST2-40

### NOTAS

- Las dimensiones no especificadas estan dadas en metros.
- Las juntas de construcción llevarán sello de cinta P.V.C. de ancho igual a 15 cms.
- La estructura va cimentada sobre una capa de concreto pobre de 5cm de espesor.
- La tubería de salida tendrá una pendiente mínima del 2%.
- El sumidero y el eje de la tubería de salida deben localizarse de tal manera que no interfieran con las tuberías existentes, tal como se indica en el Corte A-A.
- Concreto estructural: f'c= 3.000 p.s.i. a los 28 días de edad.
- Acero estructural: barras D>= # 3 f'y=2.394 Kg/cm barras D>= # 4 f'y=4.200 Kg/cm normas NTC 2289 y 248
- El recubrimiento mínimo para el acero estructural es de 5cm de la cara externa de la barra.
- El sumidero debe acomodarse a la pendiente del pavimento de la vía en donde va a construirse pero siempre los muros serán verticales.
- El ángulo de salida de la tubería (Da) se determinará en el terreno de acuerdo con la posición relativa del pozo de entrega del alcantarillado.
- Las rejillas se instalarán y nivelarán sobre el concreto de segunda etapa fresco. Este concreto tendrá un contenido de agua bajo para evitar que fluya.
- La nomenclatura del refuerzo se expresa: 7 # 3, se interpreta así: 7 barras #3, tipo 3 separadas 20cm c/u.
- Para efectos del cálculo de las cantidades aproximadas de obra, se considerará una 30cm a la línea de excavación adicional.

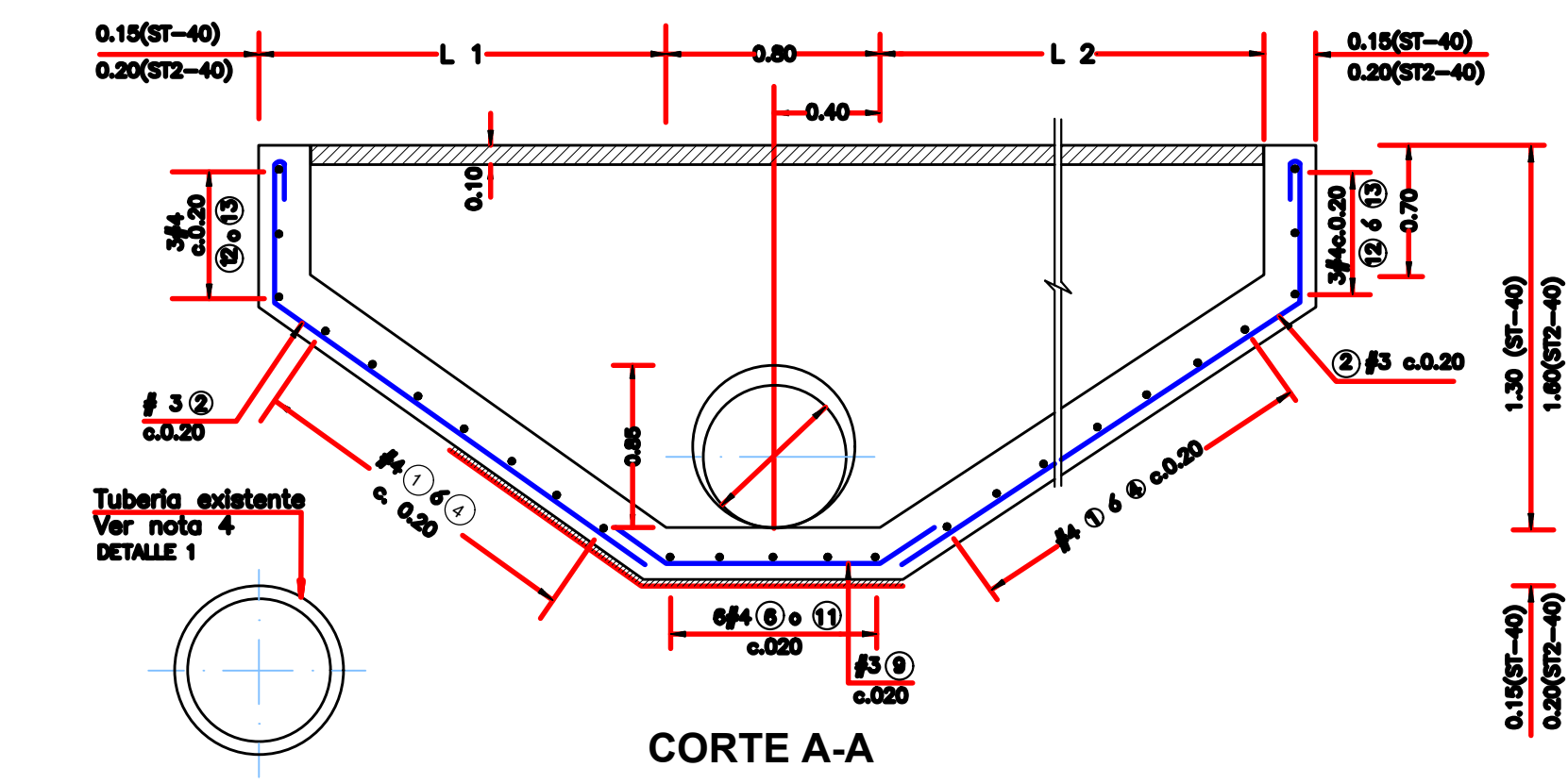


CORTE J-J

## REJILLA TIPO LIVIANO



EMPAIS TIPO LIVIANO



CORTE A-A



DISEÑO Y CALCULO:  
ING. MARIA CATALINA ARDILA CHACON  
MAT. 68202412006 STD

REVISO  
Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024  
ESCALA : SIN ESCALA

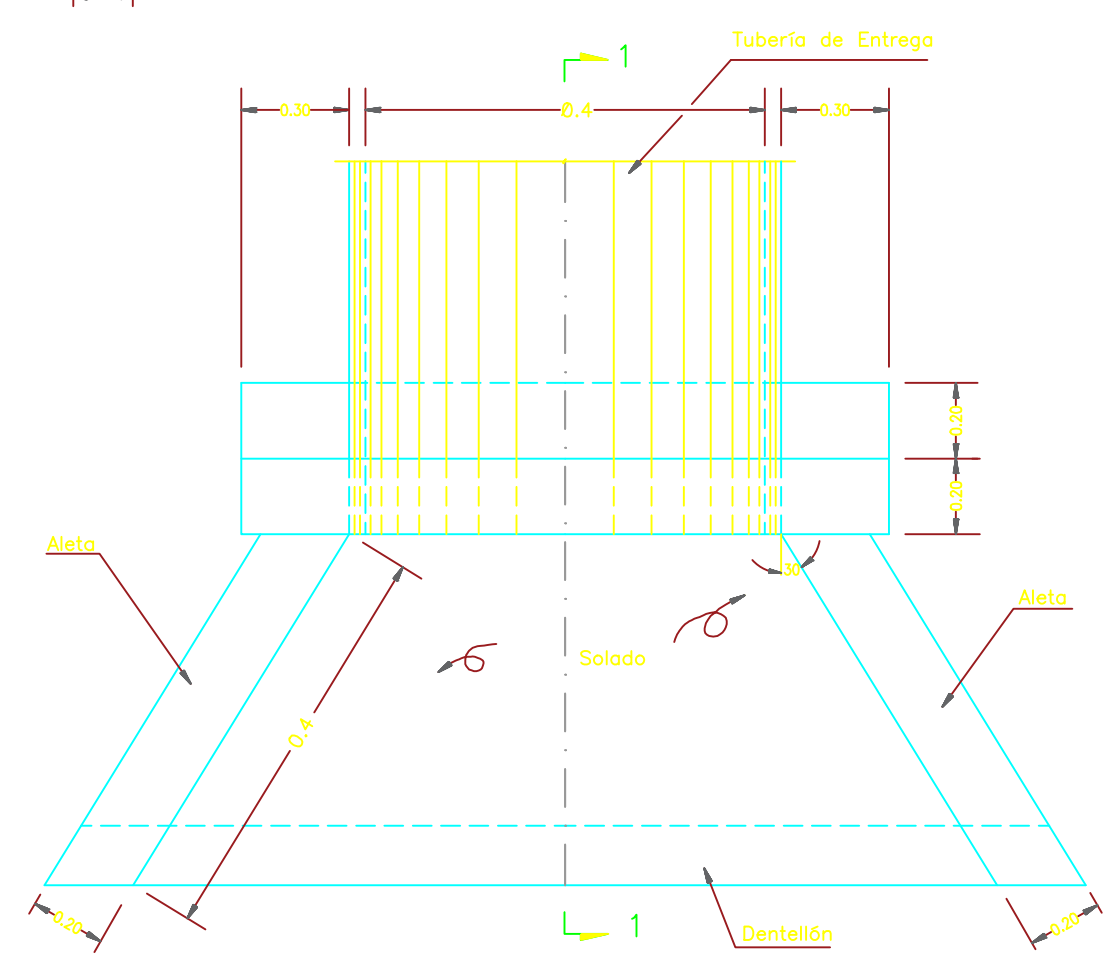
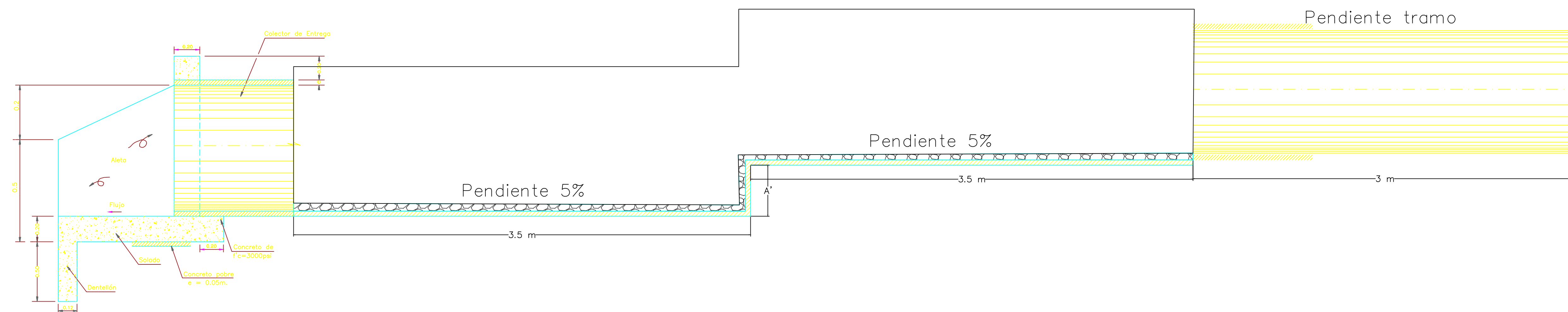
APROBADO  
Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES		
REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

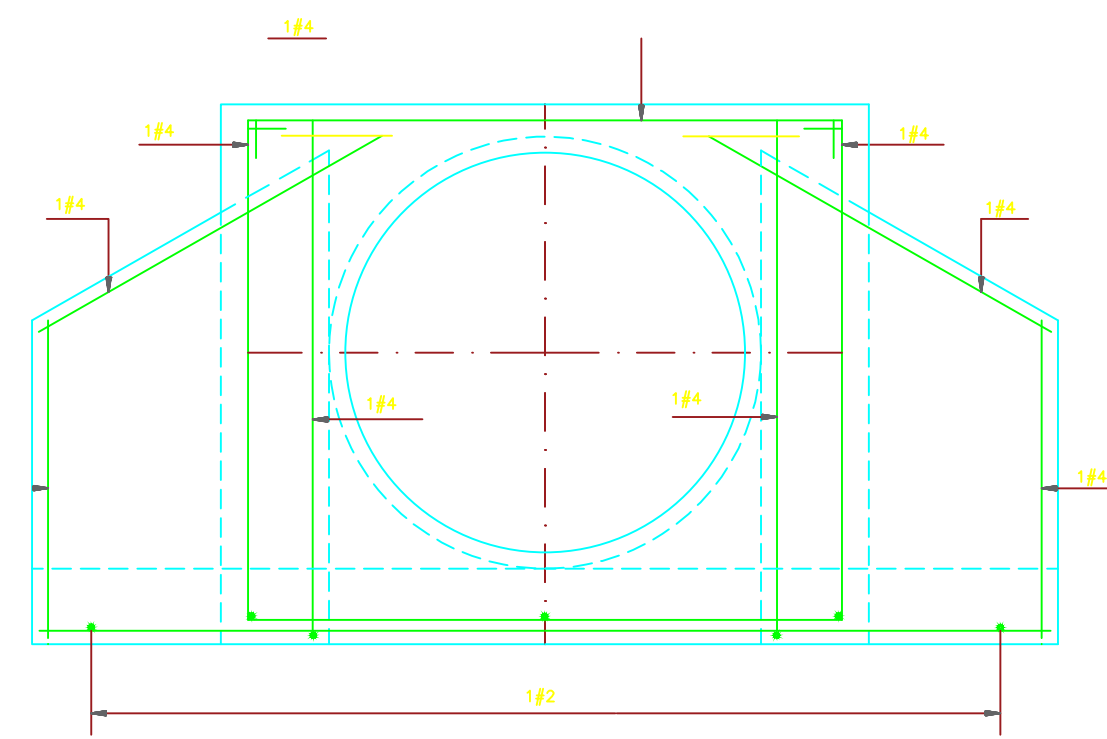
CENTRAL PARK  
Municipio del Socorro - Santander

SUMIDEROS TRANSVERSALES  
TIPO LIVIANO Y TIPO PESADO  
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA  
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

DETALLES SUMIDEROS  
TRANSVERSALES

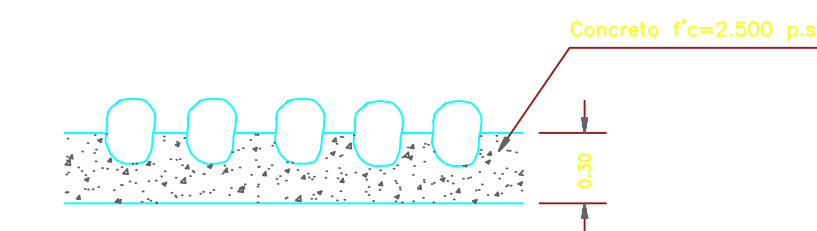


PLANTA

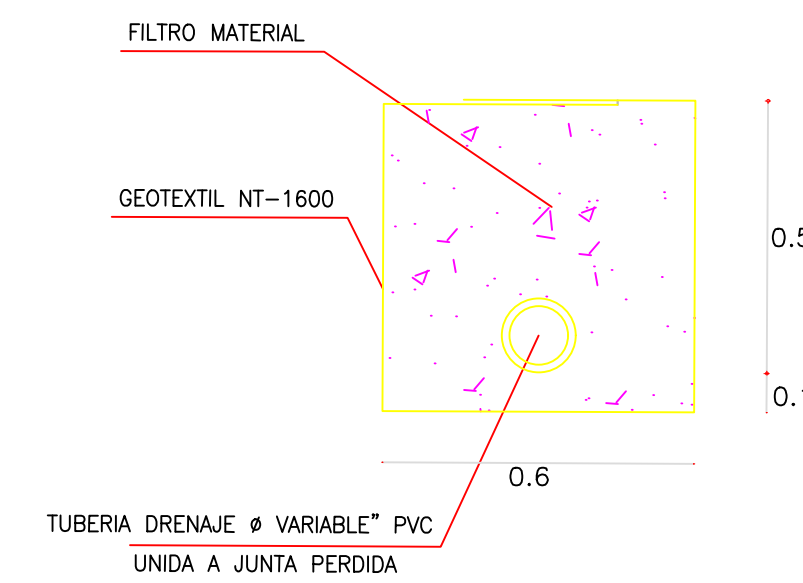


VISTA FRONTAL  
DETALLE REFUERZO

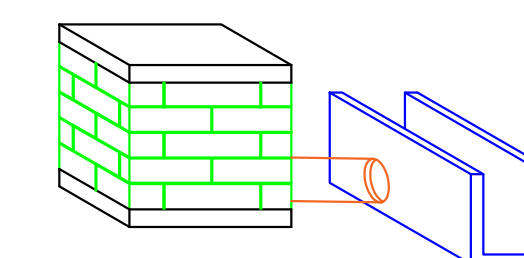
TRAMO	Pendiente	L
38	4.27 %	0.3
39	5.87 %	0.41
575	5.51 %	0.39



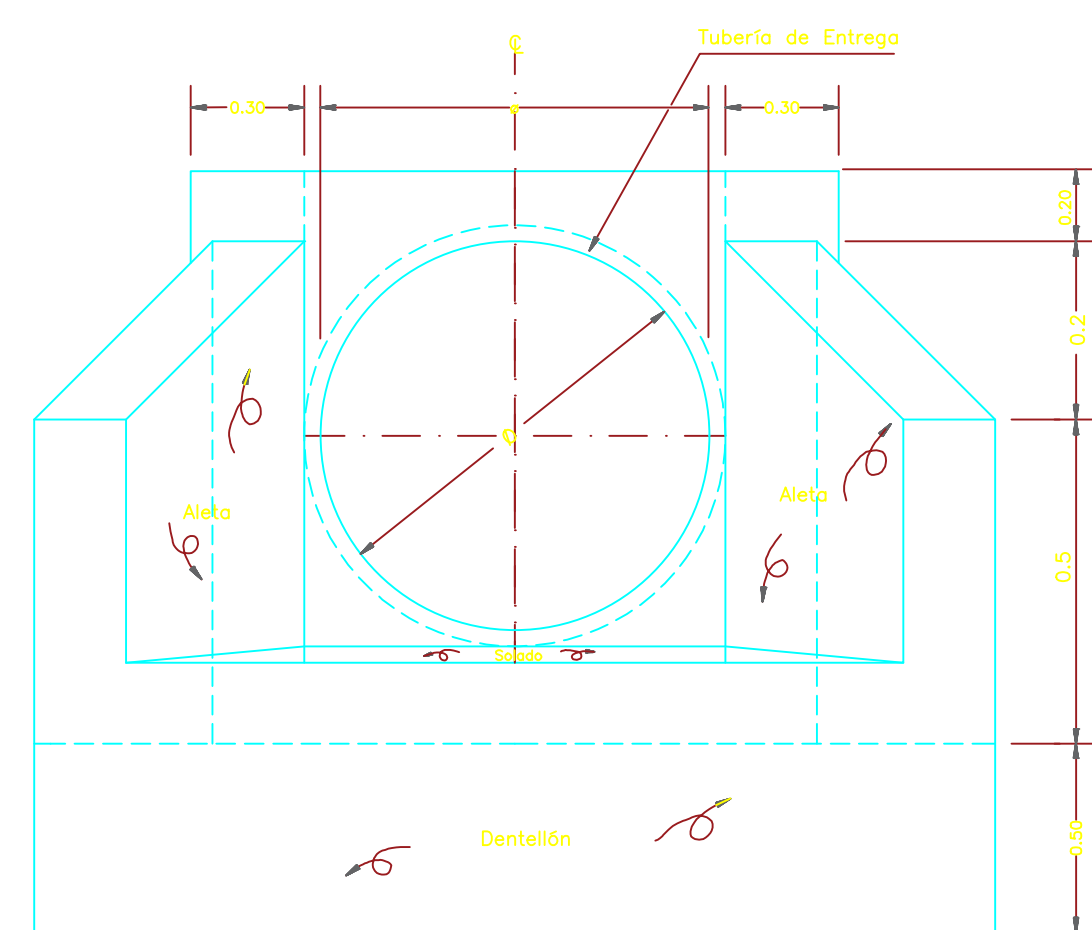
REVESTIMIENTO EN PIEDRA



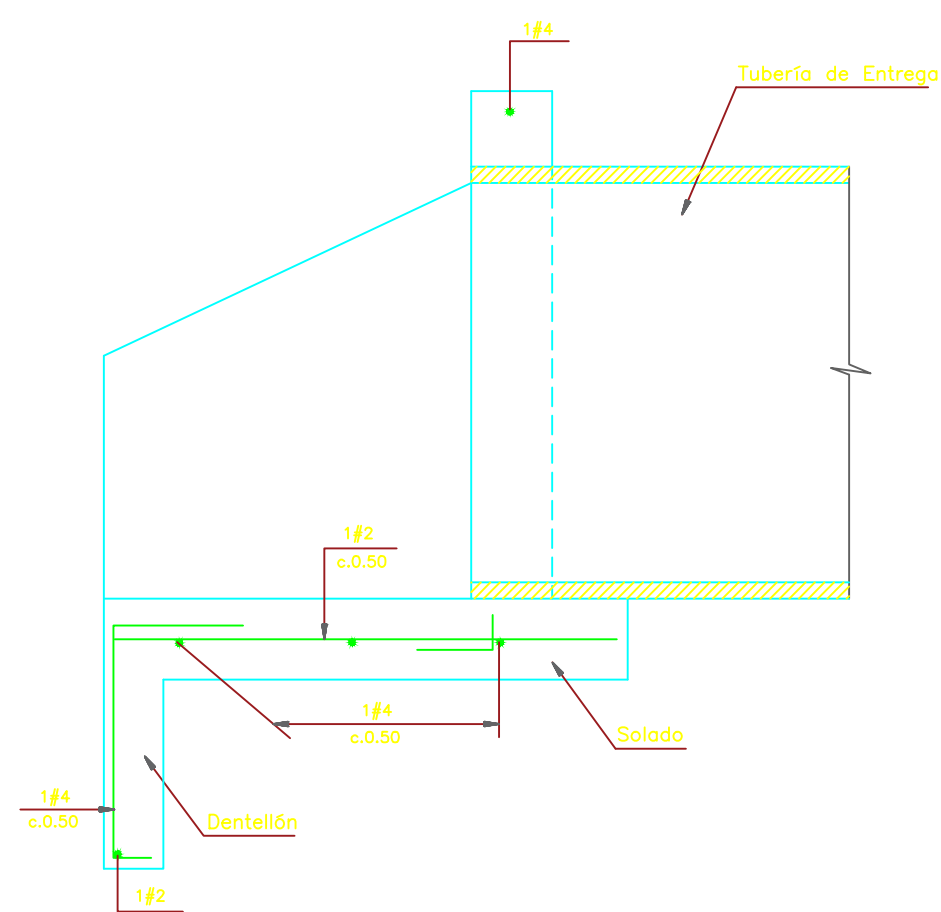
FILTRO DREN FRANCÉS



CONEXIÓN A DE FILTRO



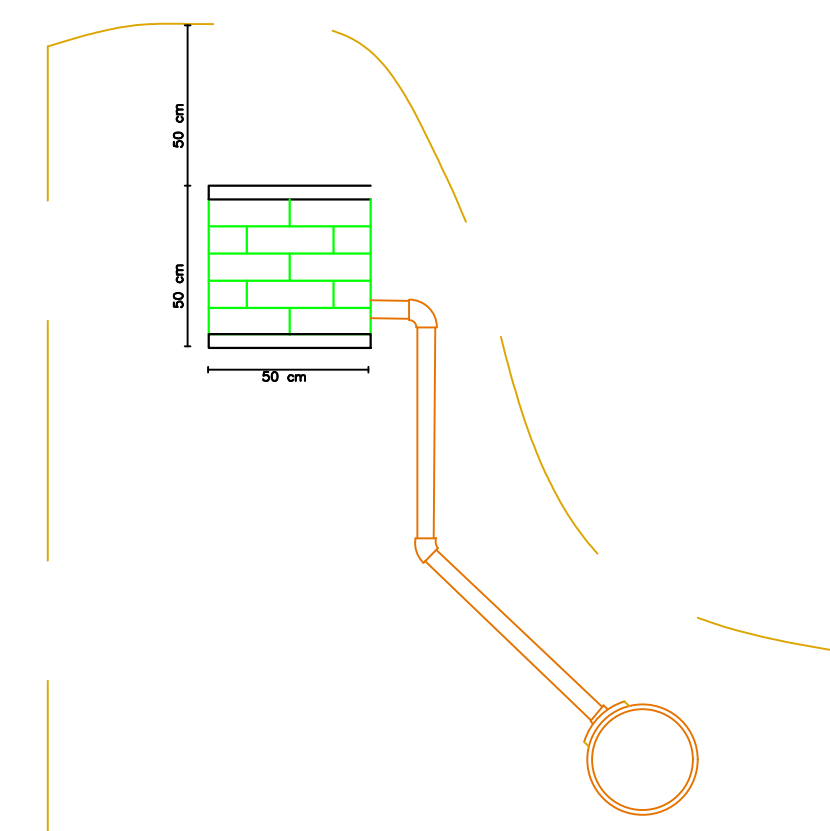
VISTA FRONTAL



CORTE 1-1  
DETALLE REFUERZO

DIAMETRO	A	B	E	ESPESOR (cm)	AC20
150 < D <= 250	0.10	0.40	0.25		0.25
250 < D <= 450	0.20	0.50	0.40		
450 < D <= 1000	0.50	0.90	0.90		
1000 < D <= 1500	0.75	1.15	1.30		
1500 < D <= 2000	1.00	1.40	1.80		

- NOTAS:
- La estructura estará cimentada sobre un solado de concreto pobre de 5 cms de espesor.
  - Las dimensiones no especificadas están dadas en metros.
  - Concreto f'c=3000 psi a los 28 días.
  - Si por diferencia de niveles, el perfil del terreno natural no coincide con la dimensión especificada en el cobocote sobre la tubería, ésta deberá realizarse de acuerdo con la necesidad y perfilar el talud con pendiente 1:1.5.
  - El acero de refuerzo será:
    - a- para # 4 #4 Fy=235 kg/cm<sup>2</sup>
    - b- para # 2 #2 Fy=420 kg/cm<sup>2</sup>
  - El recubrimiento del refuerzo será de 0.025 m.
  - El cobocote de entrega debe ubicarse 4 metros antes del borde de quiebre. Entre 4 metros se protegerá con revestimiento en piedra de 30 centímetros de espesor.
  - Se debe asegurar para evitar la inundación aguas arriba en el colector debe asegurarse en el último paso antes del cobocote.



DOMICILIARIA EN TALUD



AGUAS DEL SOCORRO S.A.E.S.P



HG CONSTRUCTORA

DISEÑO Y CALCULO:

ING. MARIA CATALINA ARDILA CHACON  
MAT. 68202412006 STD

REVISO

Profesional de Aguas del Socorro

DIBUJO : A.F.R.C  
LEV. TOP. : W.G.S.R  
FECHA : OCT 2024

ESCALA : SIN ESCALA

APROBADO

Director operativo Aguas del Socorro

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
REVISIÓN 1	31-JUN-2024	
REVISIÓN 2	14-AGO-2024	
REVISIÓN 3	01-OCT-2024	

CENTRAL PARK  
Municipio del Socorro - Santander

DETALLES CAREZOTE DE ENTREGA  
ALCANTARILLADO PLUVIAL  
Y FILTRO DREN FRANCÉS

PLANO:

15

SON:

15

Central Park.dwg