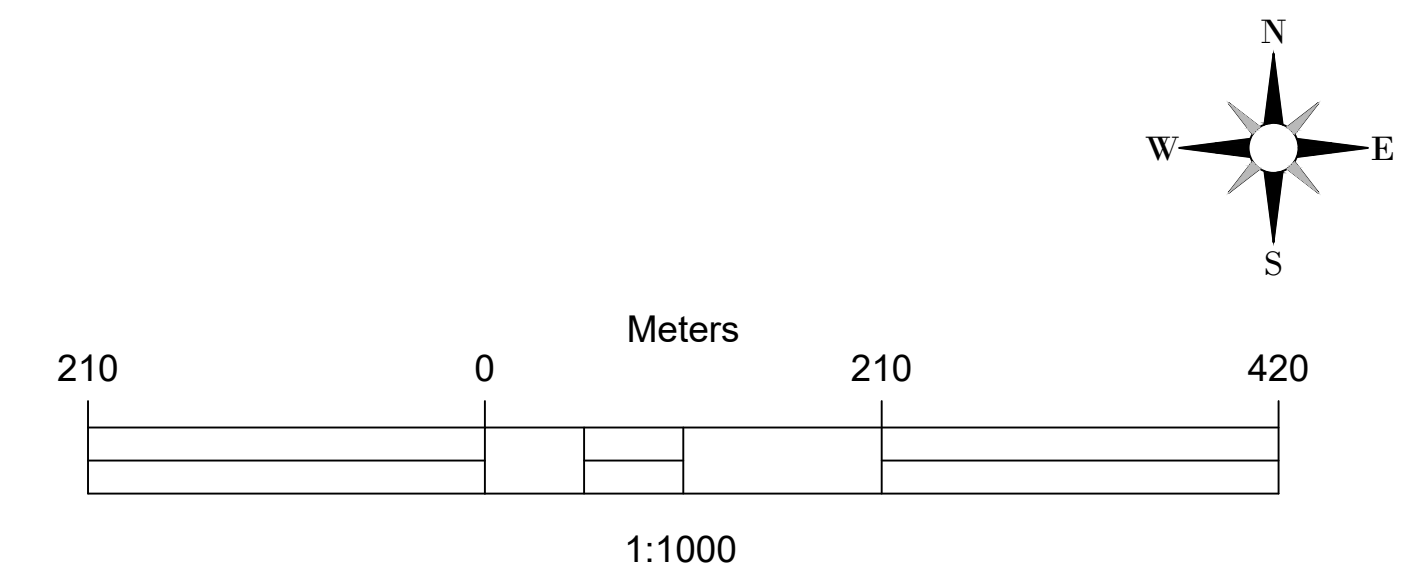
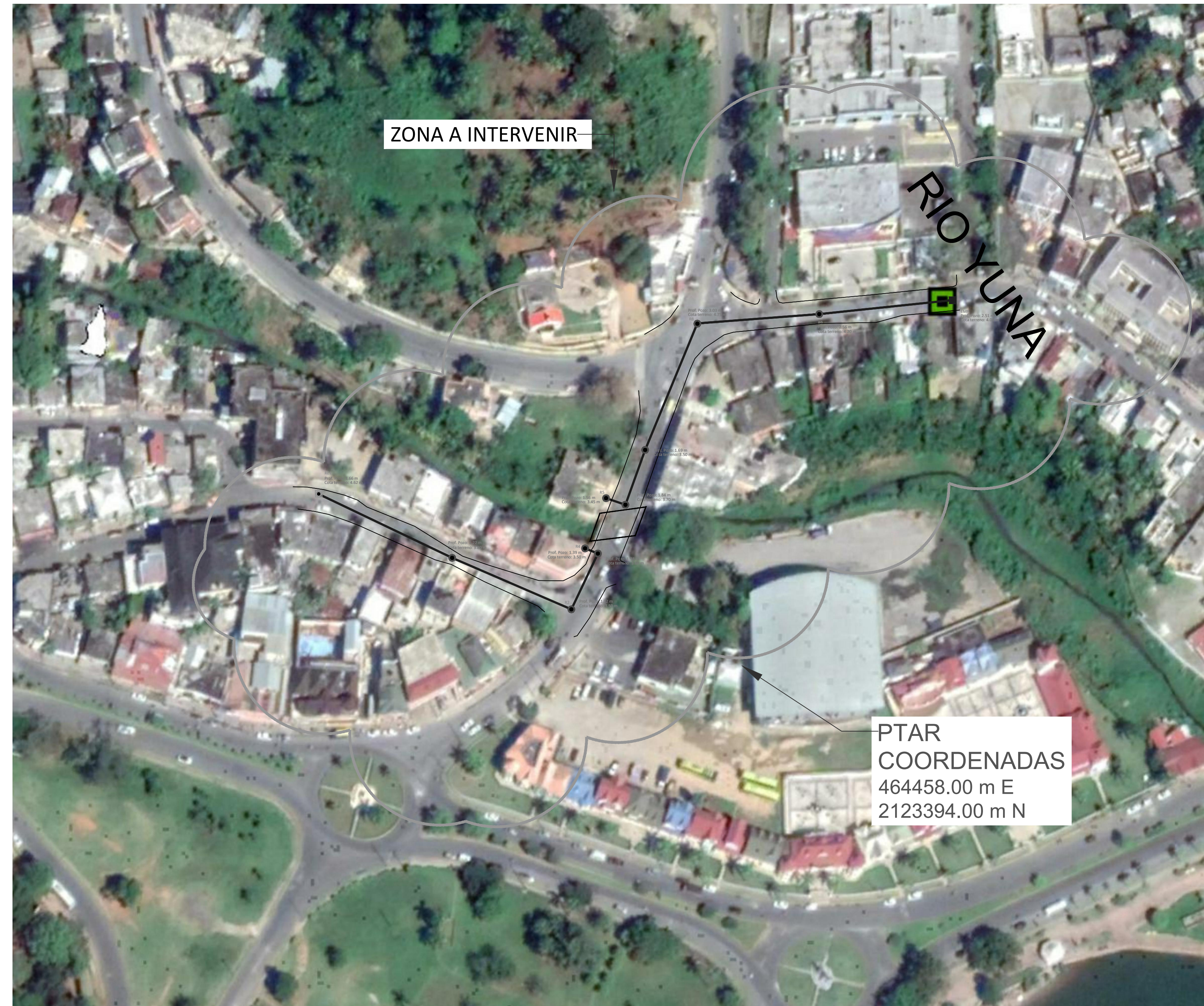


INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
(INAPA)  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS  
MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BÁRBARA  
PROVINCIA SAMANA

REPÚBLICA DOMINICANA  
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**(INAPA)**  
**(DIRECCIÓN DE INGENIERÍA)**



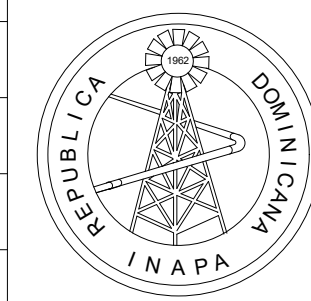
**COORDENADAS UTM**  
 RE1: 464371.75 m E  
 2123439.51 m N  
 EMPALME: 464589.00 m E  
 2123507.00 m N

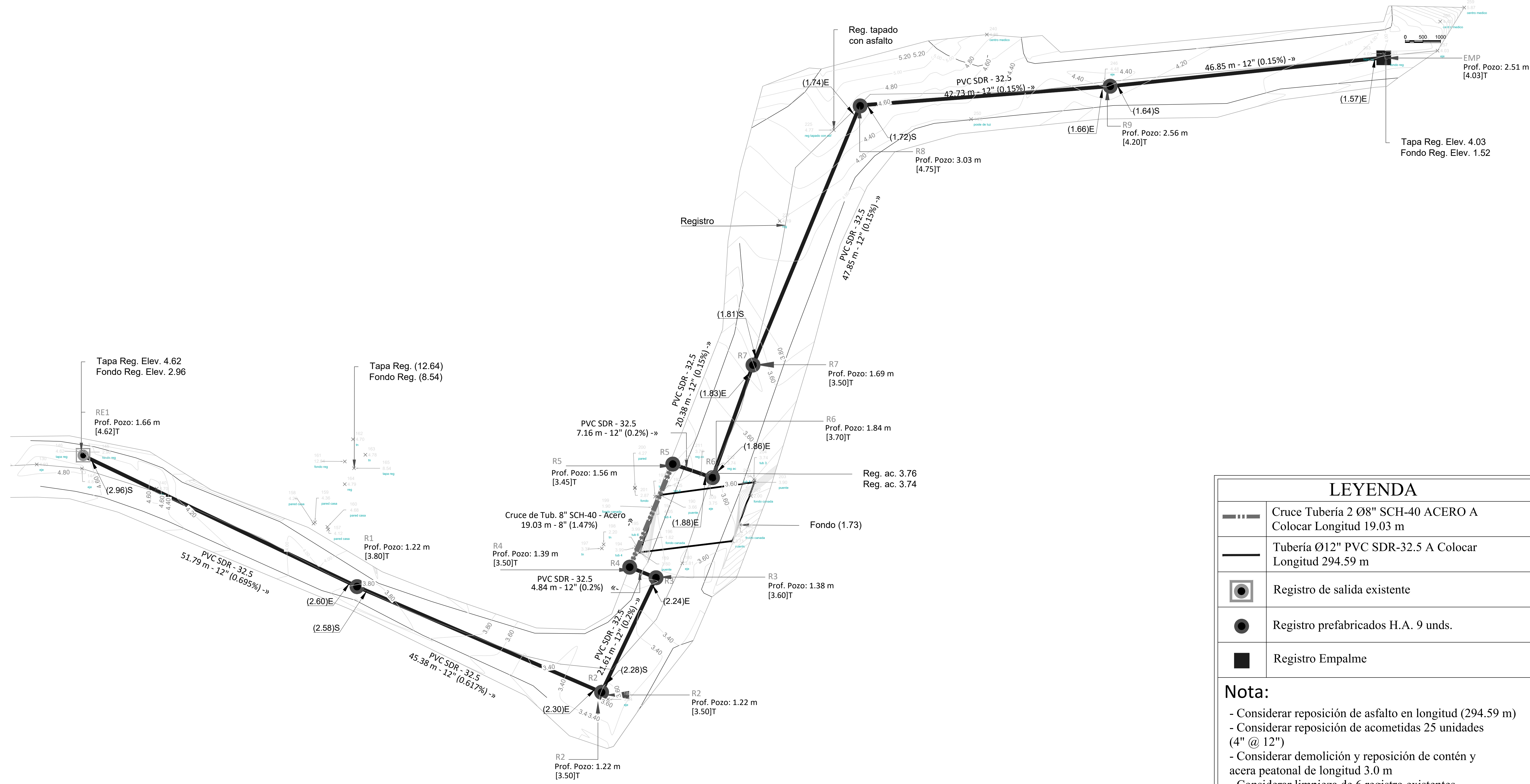
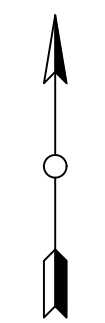


**UBICACIÓN DEL PROYECTO**  
 ESC.: 1:1,000

ÍNDICE DE PLANOS	
DESCRIPCIÓN	PLANO NO.
PRESENTACIÓN	00
LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	0
PLANIMETRÍA GENERAL COLECTORA	1
PLANIMETRÍA Y PERFIL COLECTORA	2
DETALLES ESTRUCTURALES CRUCE DE RÍO	3
DETALLES ESTRUCTURALES ANCLAJE	4
DETALLE ACOMETIDA, REGISTRO CAÍDA Y ZANJA	5
DETALLE DE REGISTROS	6

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

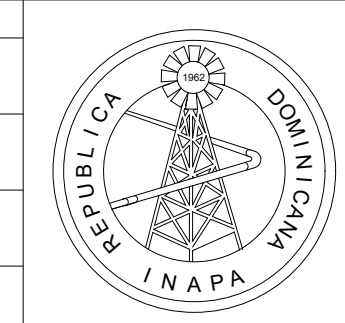
REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN		<b>INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS</b> <b>INAPA</b> DIRECCIÓN DE INGENIERÍA	DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes VISTO: Ing. Alan Vázquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	DIBUJO: Departamento Técnico REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico	LOCALIZACIÓN, UBICACIÓN E ÍNDICE	MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA PROVINCIA SAMANA	ESCALA 1 : 1000
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN			APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	No. PLANO 0			



LEYENDA	
	Cruce Tubería 2 Ø8" SCH-40 ACERO A Colocar Longitud 19.03 m
	Tubería Ø12" PVC SDR-32.5 A Colocar Longitud 294.59 m
	Registro de salida existente
	Registro prefabricados H.A. 9 unds.
	Registro Empalme
<b>Nota:</b>	
- Considerar reposición de asfalto en longitud (294.59 m)	
- Considerar reposición de acometidas 25 unidades (4" @ 12")	
- Considerar demolición y reposición de contén y acera peatonal de longitud 3.0 m	
- Considerar limpieza de 6 registro existentes.	

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN



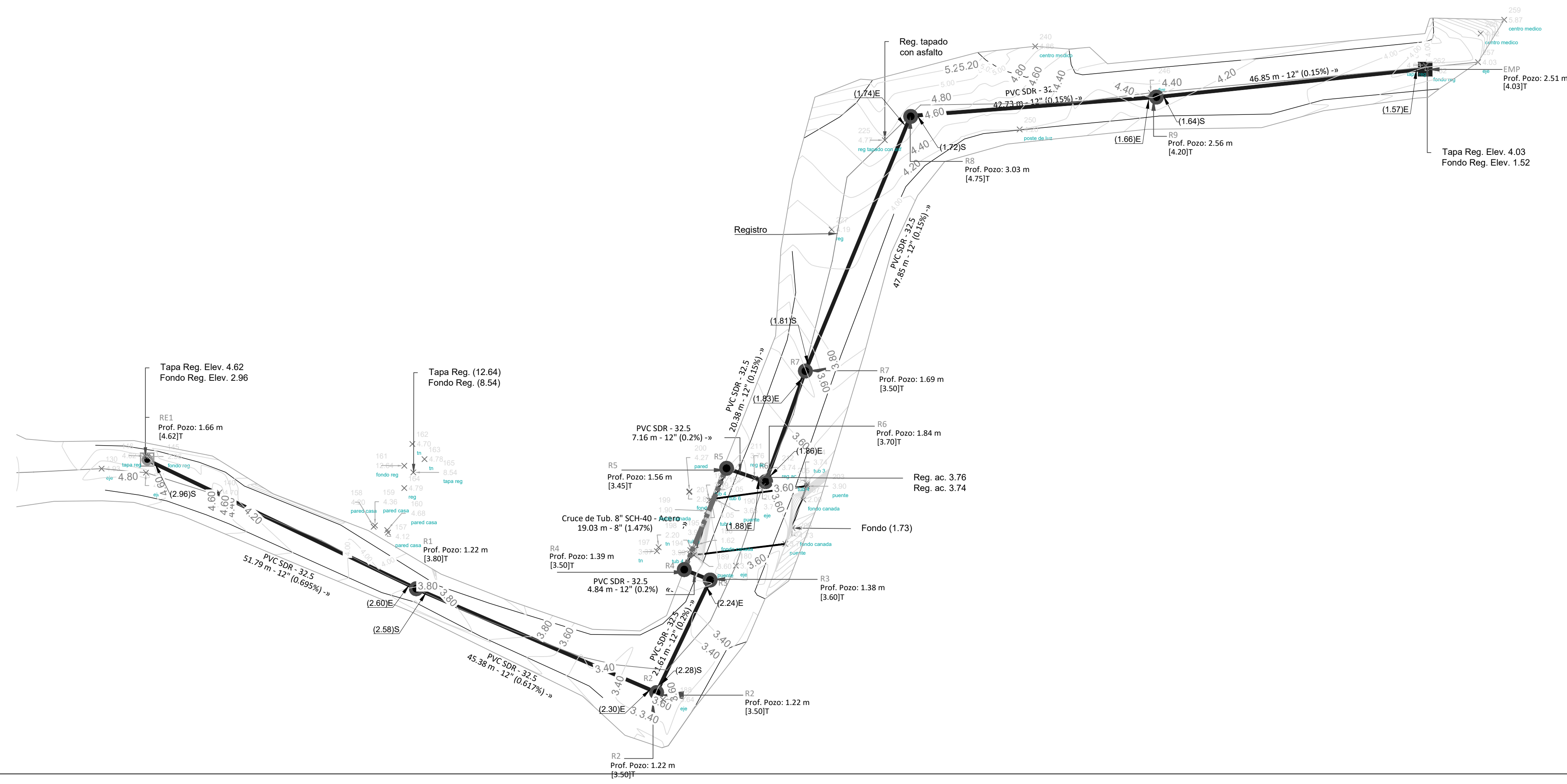
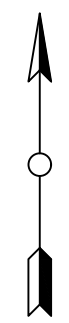
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES  
Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

PLANIMETRÍA GENERAL COLECTORA

MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
 ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA  
 PROVINCIA SAMANA

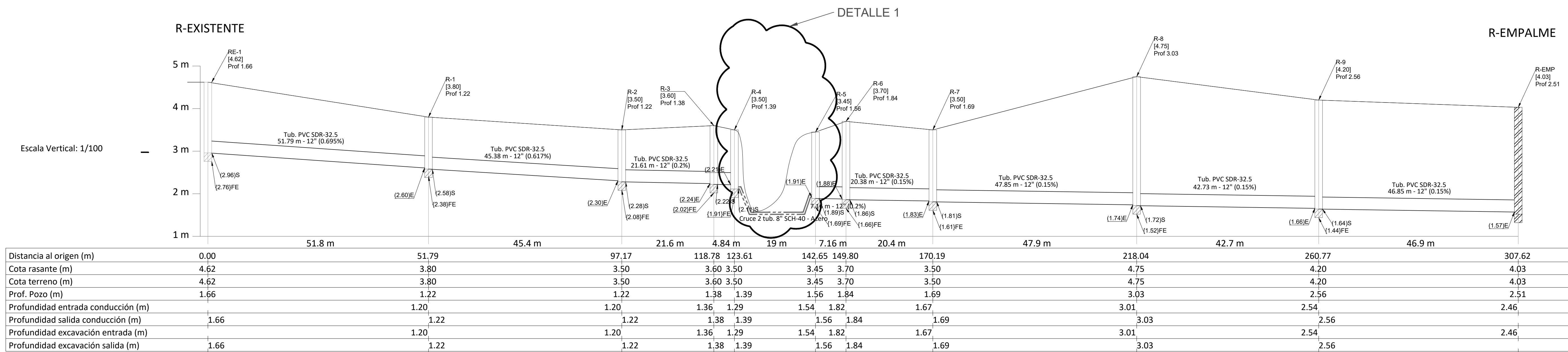
ESCALA
1 : 300
No. PLANO
1



LEYENDA	
	Cruce Tubería 2 Ø8" SCH-40 ACERO A Colocar Longitud 19.03 m
	Tubería Ø12" PVC SDR-32.5 A Colocar Longitud 294.59 m
	Registro de salida existente
	Registro prefabricados H.A. 9 unds.
	Registro Empalme

**Nota:**

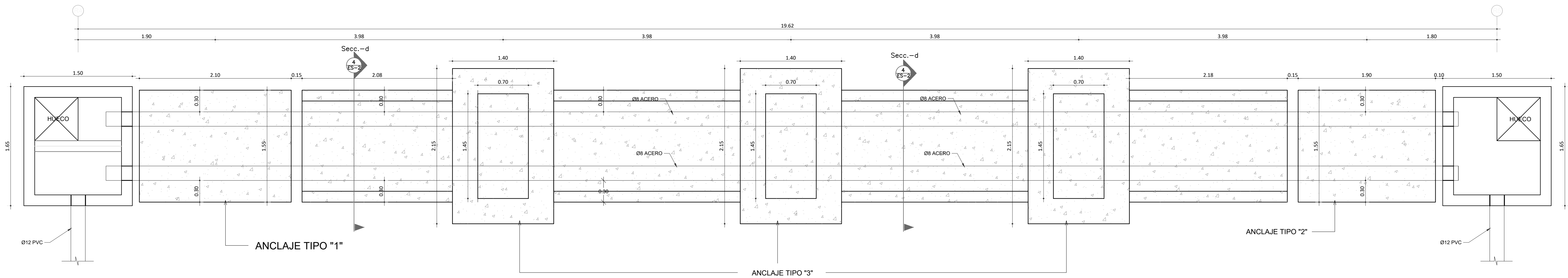
- Considerar reposición de asfalto en longitud (294.59 m)
- Considerar reposición de acometidas 25 unidades (4" @ 12")
- Considerar demolición y reposición de contén y acera peatonal de longitud 3.0 m
- Considerar limpieza de 6 registro existentes.



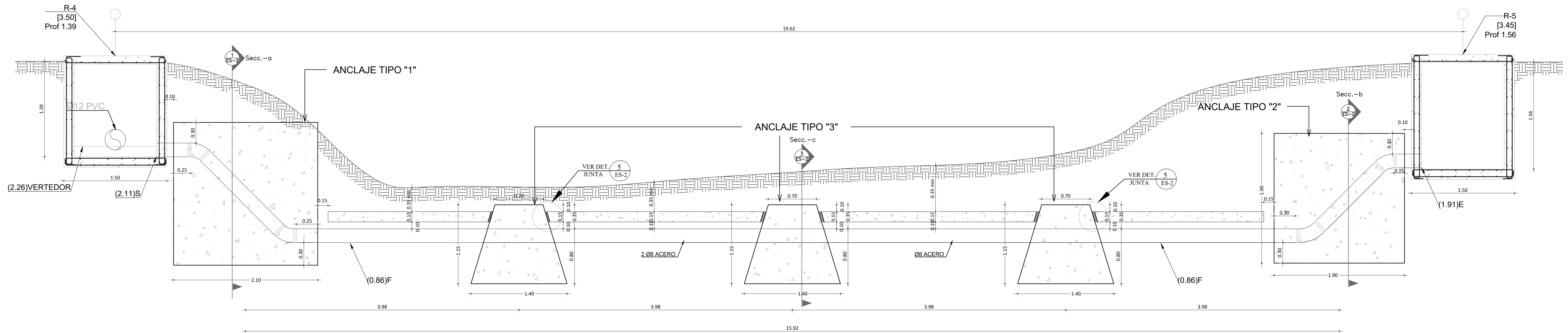
Escala Horizontal: 1/1000  
Calle Angela del Rosario, Av. Circunvalación

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN	INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS INAPA DIRECCIÓN DE INGENIERÍA		DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración	DIBUJO: Departamento Técnico	PLANIMETRÍA Y PERFIL COLECTORA	MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA PROVINCIA SAMANA	ESCALA		
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN			REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano			1 : 500	No. PLANO	2
						VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados					
					APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería						



1 PLANTA ESTRUCTURAL CRUCE DE RIO  
ES-1 Esc.1:30

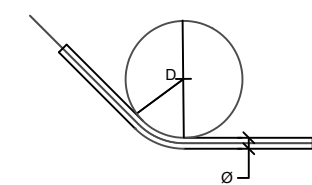


2 SECCION DE CRUCE DE RIO  
ES-1 Esc.1:30

ANCLAJE	f <sub>c</sub>	f <sub>y</sub>
	3	60

OBS.1  
 • GRADO 3 = 210 Kg/cm<sup>2</sup>  
 • GRADO 60 = 4200 Kg/cm<sup>2</sup>

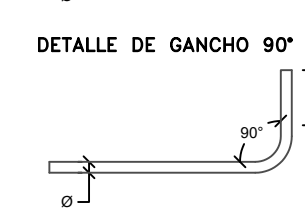
Ø	D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6	4	
1/2"	8	5	
3/4"	12	-	
1"	15	-	



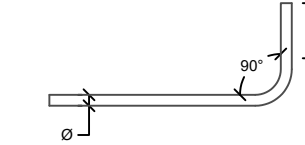
4 GANCHOS  
ES-1/S/E

DETALLE DE GANCHO 180°  
(Solo para Losas)

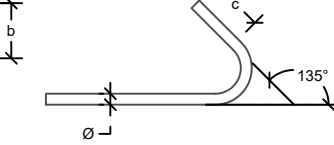
Ø	A	B	C
3/8"	6.5	12	6
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15



DETALLE DE GANCHO 90°



DETALLE DE GANCHO 135°  
(Solo estribo)



5 DIAMETRO MINIMO  
ES-1/S/E

	f <sub>c</sub>	f <sub>y</sub>
TOLA DE ACERO	-	A36
PERNOS EXPANSIVOS	-	≥ 60
BARRAS ROSCADAS	-	≥ 60
PERFILES METALICOS	-	A36
ELECTRODO DE SOLDADURA	-	70

OBS.1

3 ESPECIFICACION DE MATERIALES  
ES-1

OBSERVACIONES:

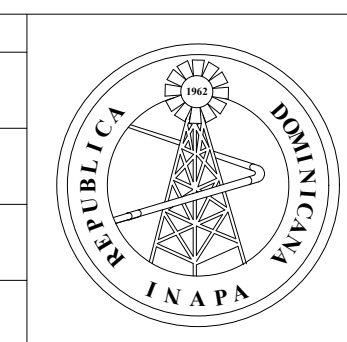
Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").  
 En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

	1	2	3
A LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2	5	7
B VIGAS - COLUMNAS - PILARES	4	6	7
C CIMENTOS - FUNDACIONES	-	6	7
D PIEZAS PREFABRICADAS	2	5	7

6 RECUBRIMIENTOS DE BARRAS  
ES-1

NOTA: SALVO INDICACION CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
 DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración  
 REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes  
 VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados

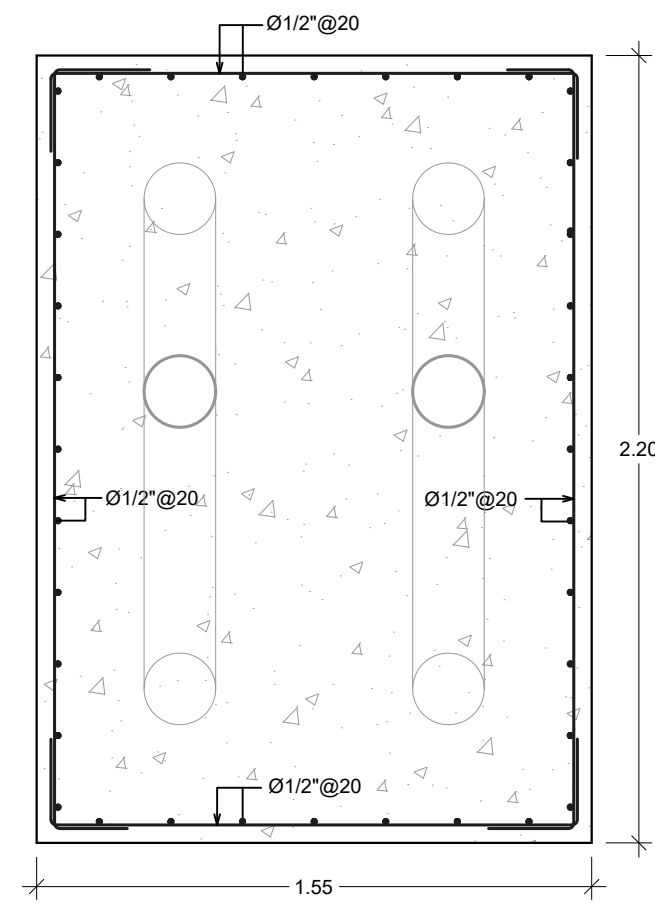
DIBUJO: Departamento Técnico  
 REVISIÓN: Arq. Shirley Marciano  
 VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico

APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería

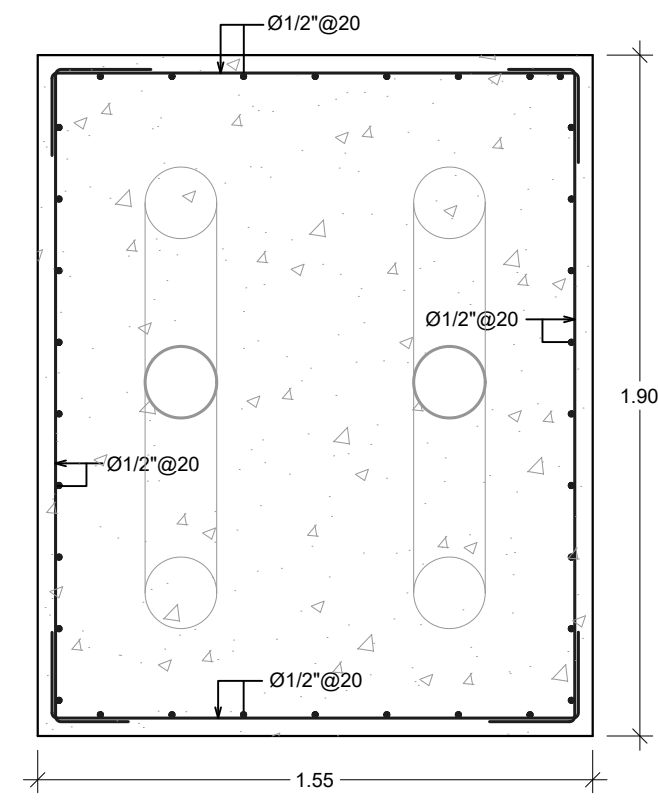
DETALLES ESTRUCTURALES CRUCE DE RIO

MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
 ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA  
 PROVINCIA SAMANA

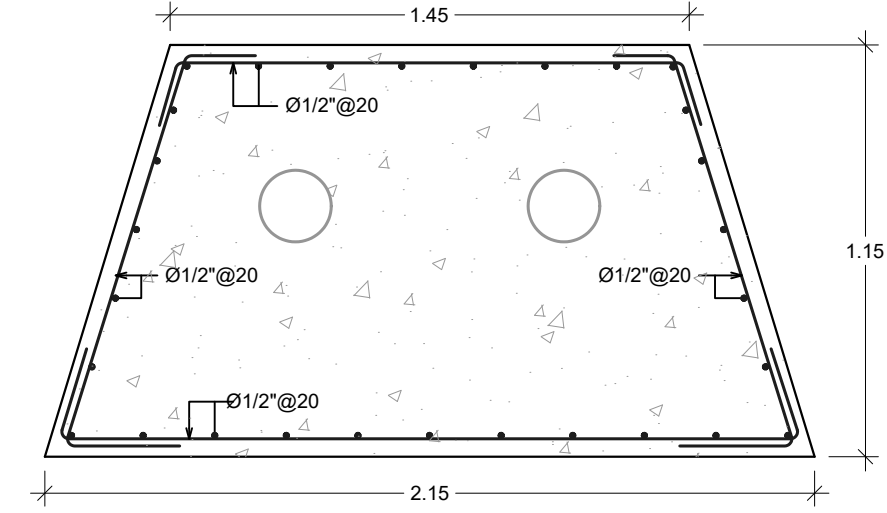
ESCALA: 1 : 30  
 No. PLANO: 3



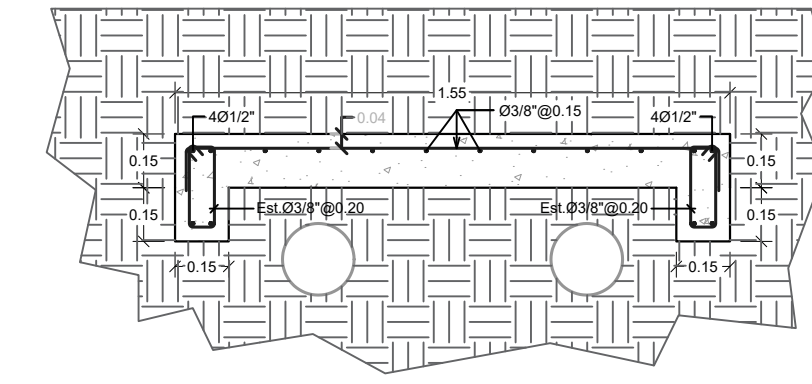
1 ANCLAJE TIPO "1" - SECCION "a-a"  
ES-2/Esc.1: 20



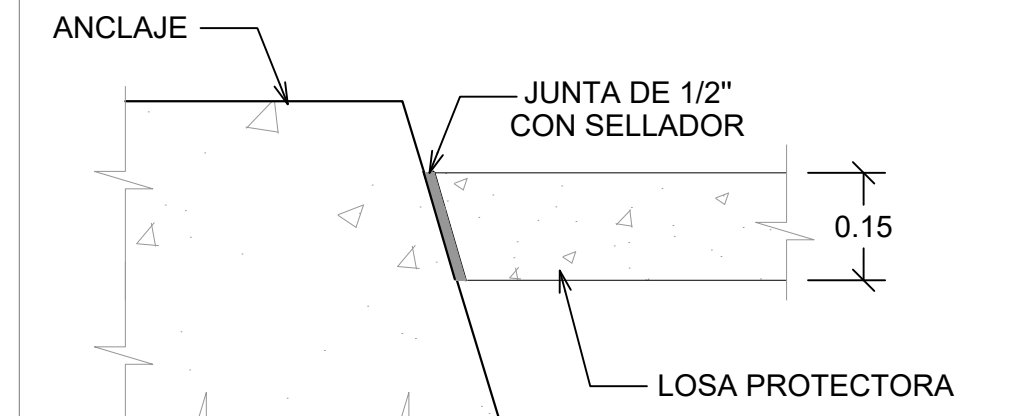
2 ANCLAJE TIPO "2" - SECCION "b-b"  
ES-2/Esc.1: 20



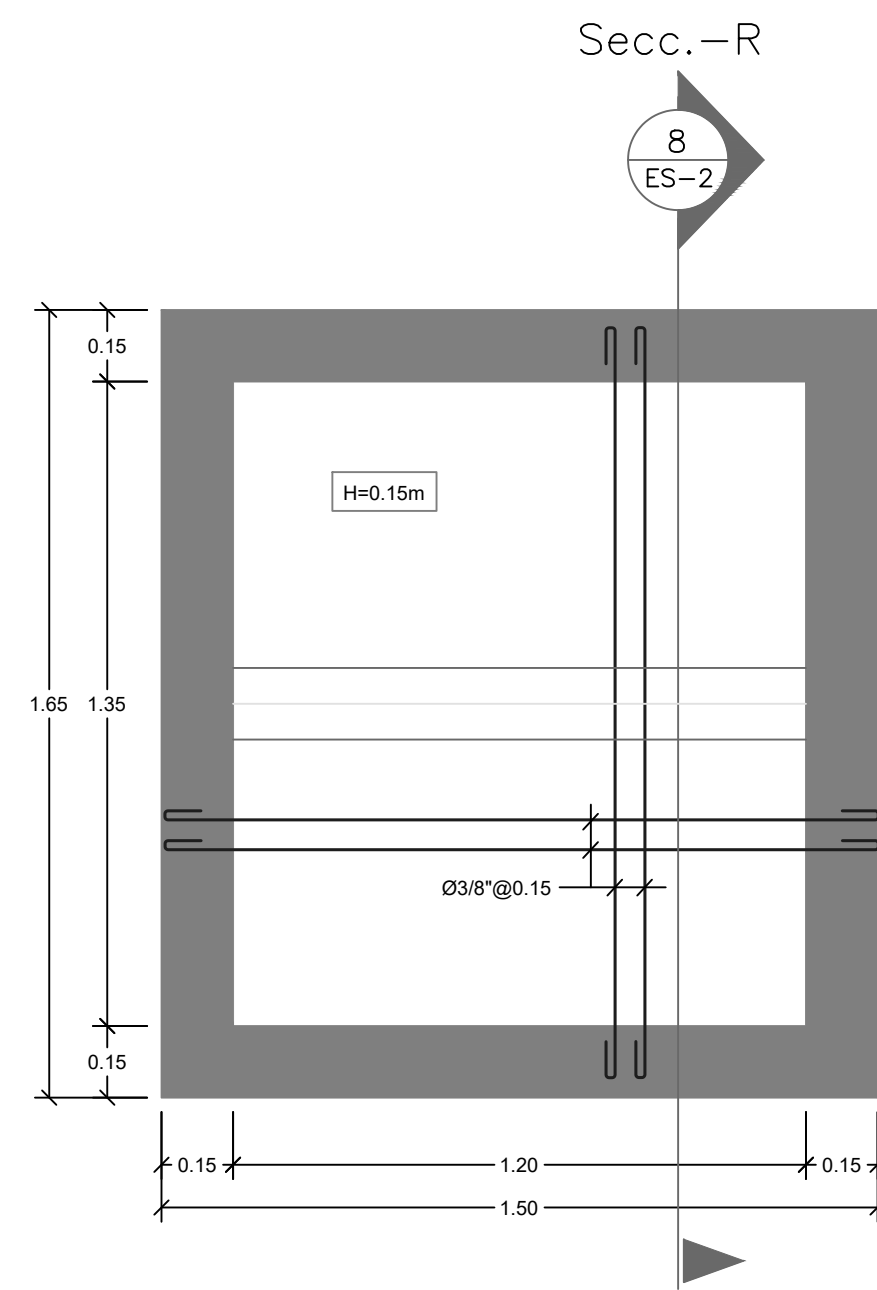
3 ANCLAJE TIPO "3" - SECCION "c-c"  
ES-2/Esc.1: 20



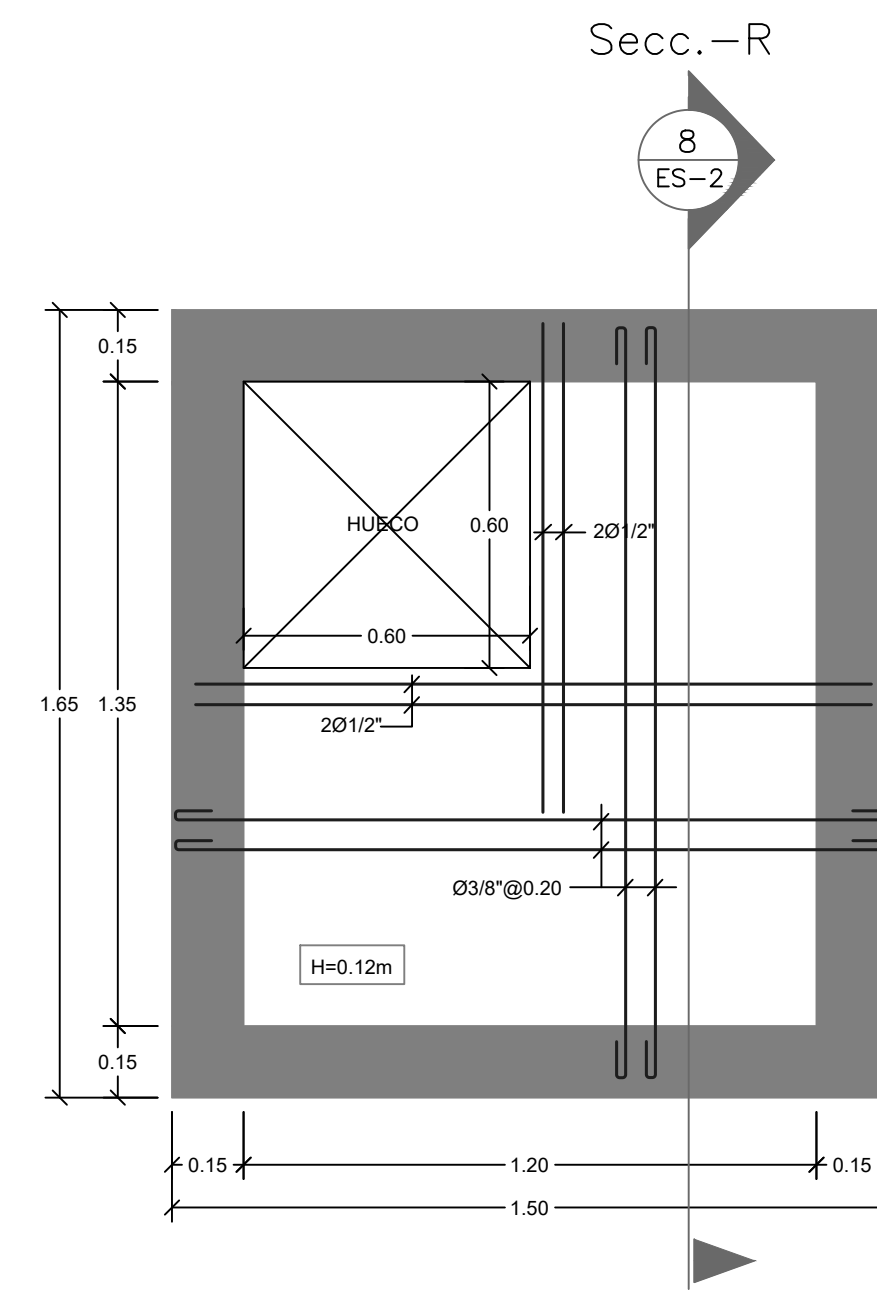
4 LOSA PROTECTORA - SECCION "d-d"  
ES-2/Esc.1: 15



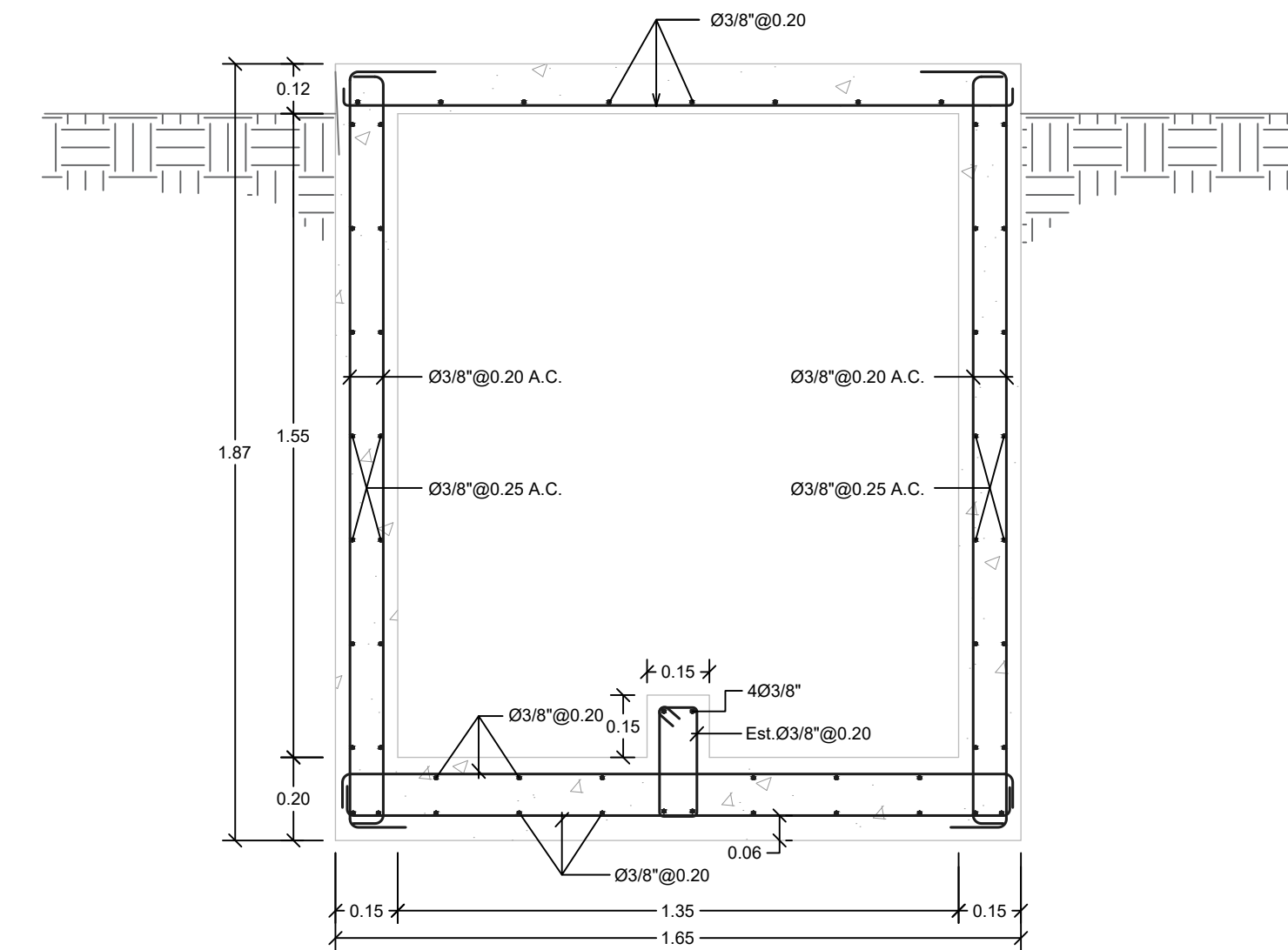
5 DETALLE JUNTA DE AISLAMIENTO EN ANCLAJE  
ES-2/Esc.1:10



6 PLANTA TIPICA LOSA DE FONDO REGISTRO  
ES-2/Esc.1:15



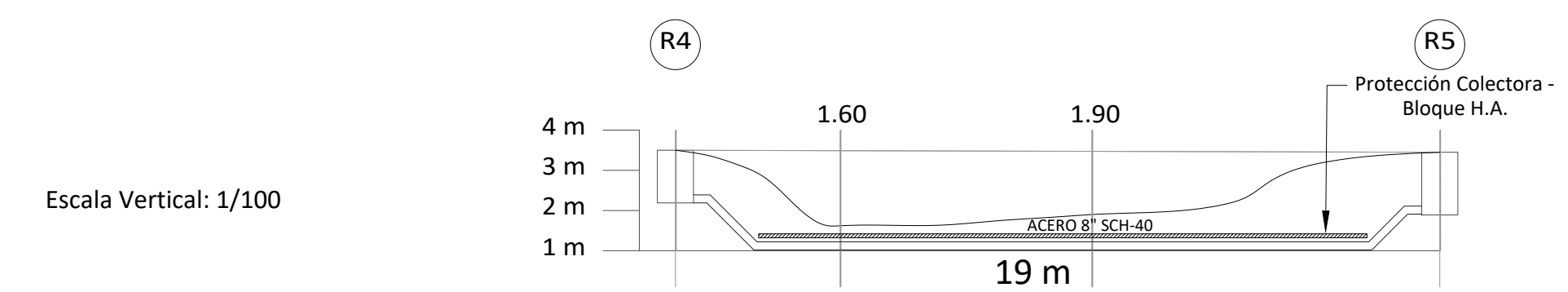
7 PLANTA TIPICA LOSA DE TECHO REGISTRO  
ES-2/Esc.1:15



8 SECCION R-R TIPICA REGISTRO  
ES-2/Esc.1:15

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES	
FC BLOCKS	Fc=70 kg/cm <sup>2</sup>
FC MORTERO	Fy=120 kg/cm <sup>2</sup>
FC CAMARA BLOCKS	Fy=18 kg/cm <sup>2</sup>
FC HORMIGON	Fc=240 kg/cm <sup>2</sup>
Fy ACERO (grado 60)	Fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>

LEYENDA DE MUROS Y DETALLES	
[Symbol]	MUROS HORMIGON ARMADO
[Symbol]	DETALLES HORMIGON ARMADO



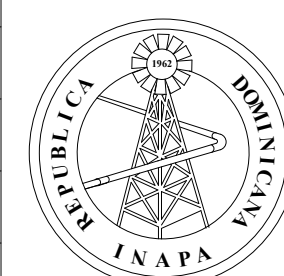
Distancia al origen (m)	0.00	19.03
Cota rasante (m)	3.50	3.45
Cota terreno (m)	3.50	3.45
Prof. Pozo (m)	1.31	1.56
Profundidad entrada conducción (m)	1.29	1.54
Profundidad salida conducción (m)	1.31	1.56
Profundidad excavación entrada (m)	1.29	1.54
Profundidad excavación salida (m)	1.31	1.56

9 PERFIL  
ES-2

Escala Horizontal: 1/100  
Calle Angela del Rosario, Av. Circunvalación

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN



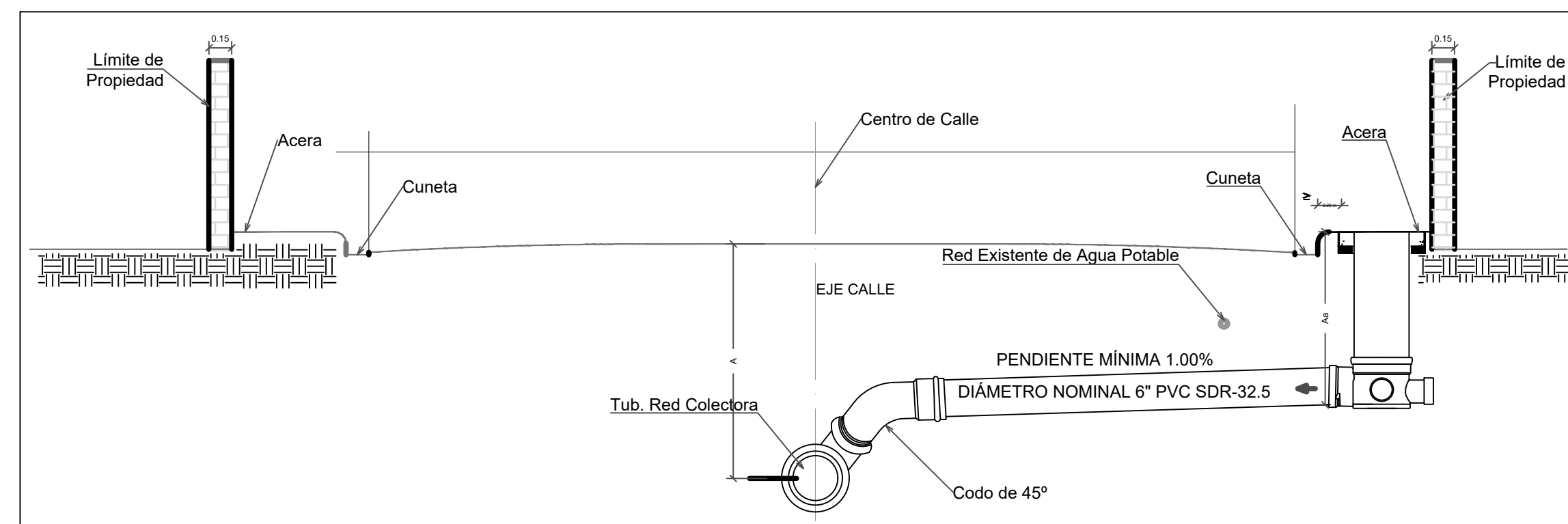
INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración Ing. Rhaisa Reyes	DIBUJO: Departamento Técnico Arq. Shirley Marciano
VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

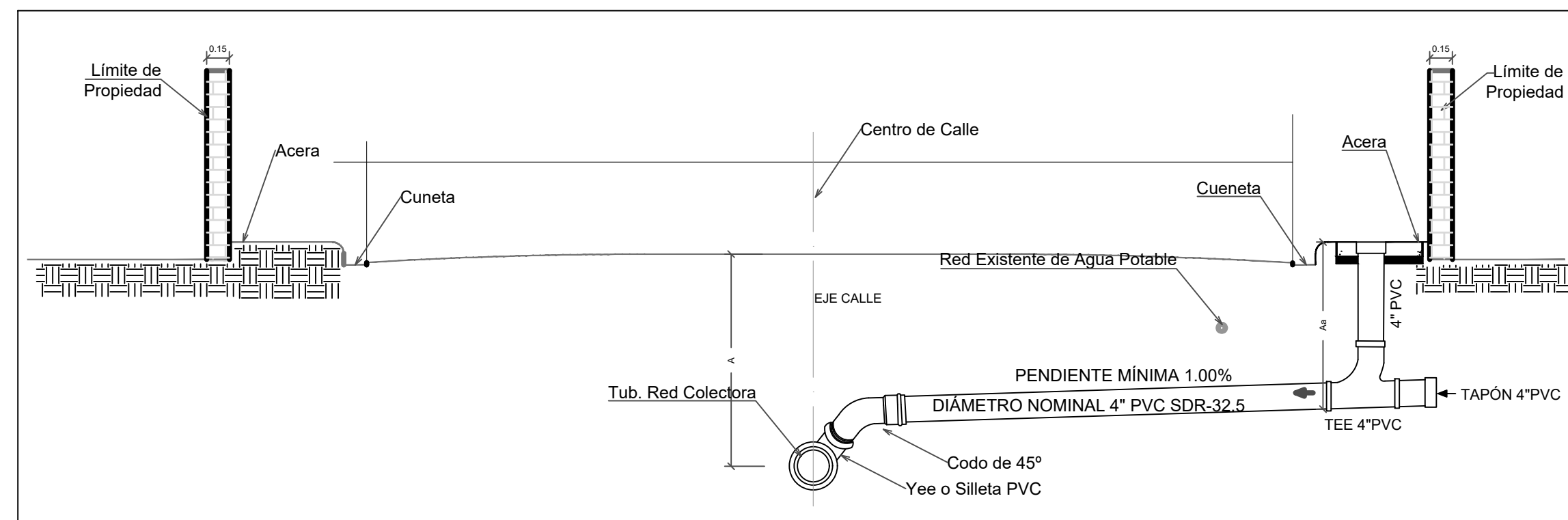
DETALLES ESTRUCTURALES ANCLAJE

MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA  
PROVINCIA SAMANA

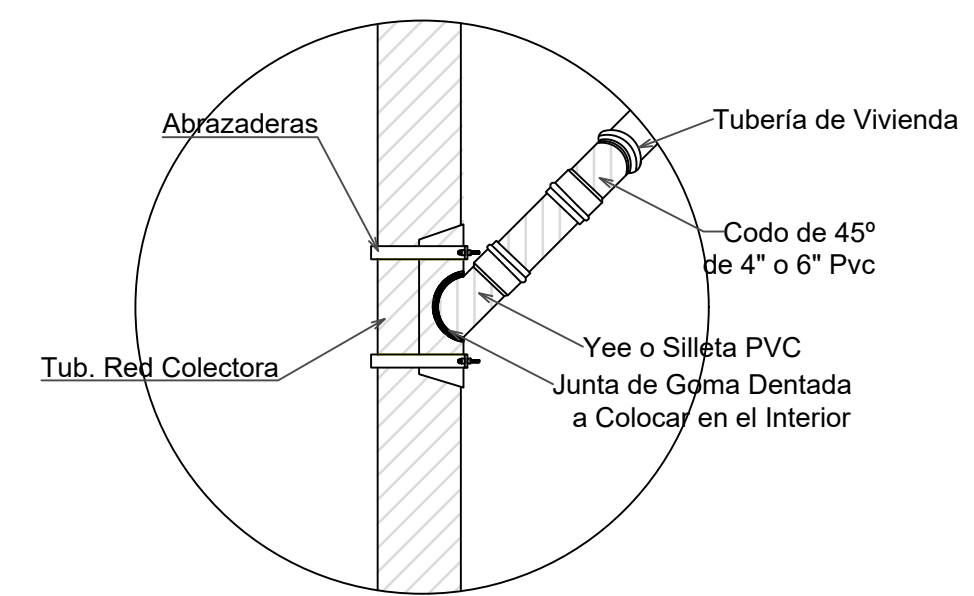
ESCALA  
1 : 30  
No. PLANO  
4



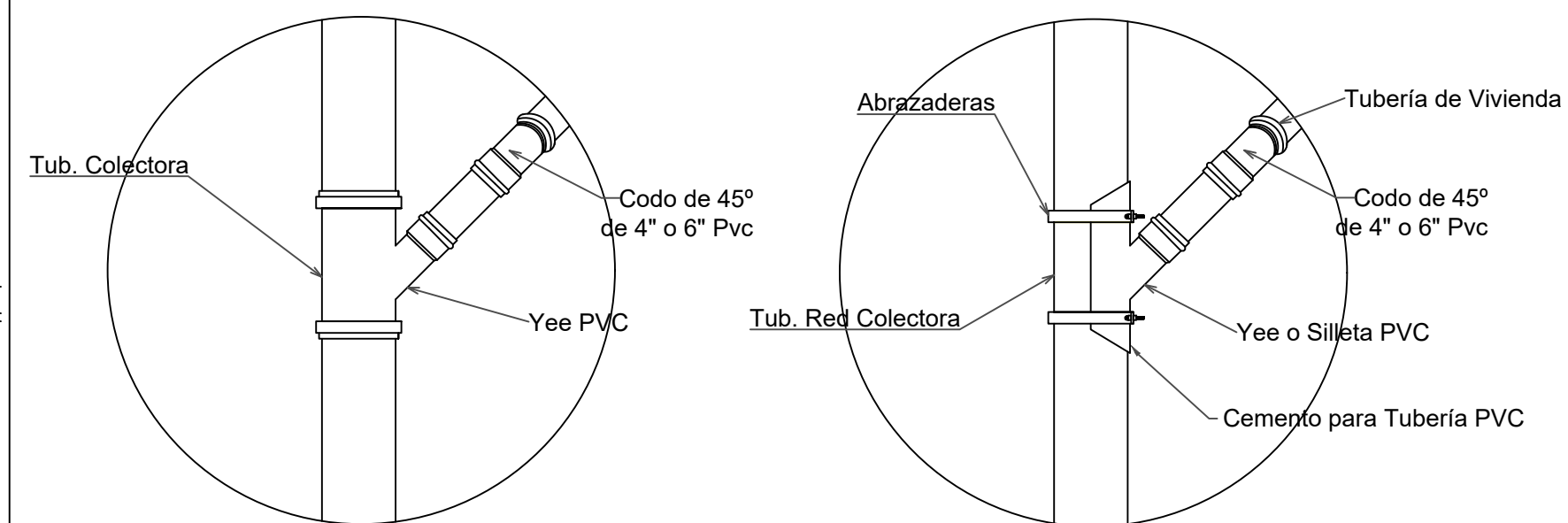
**DETALLE DE ACOMETIDA SECCIÓN**



**DETALLE DE ACOMETIDA PVC SECCIÓN** ESC. 1:75

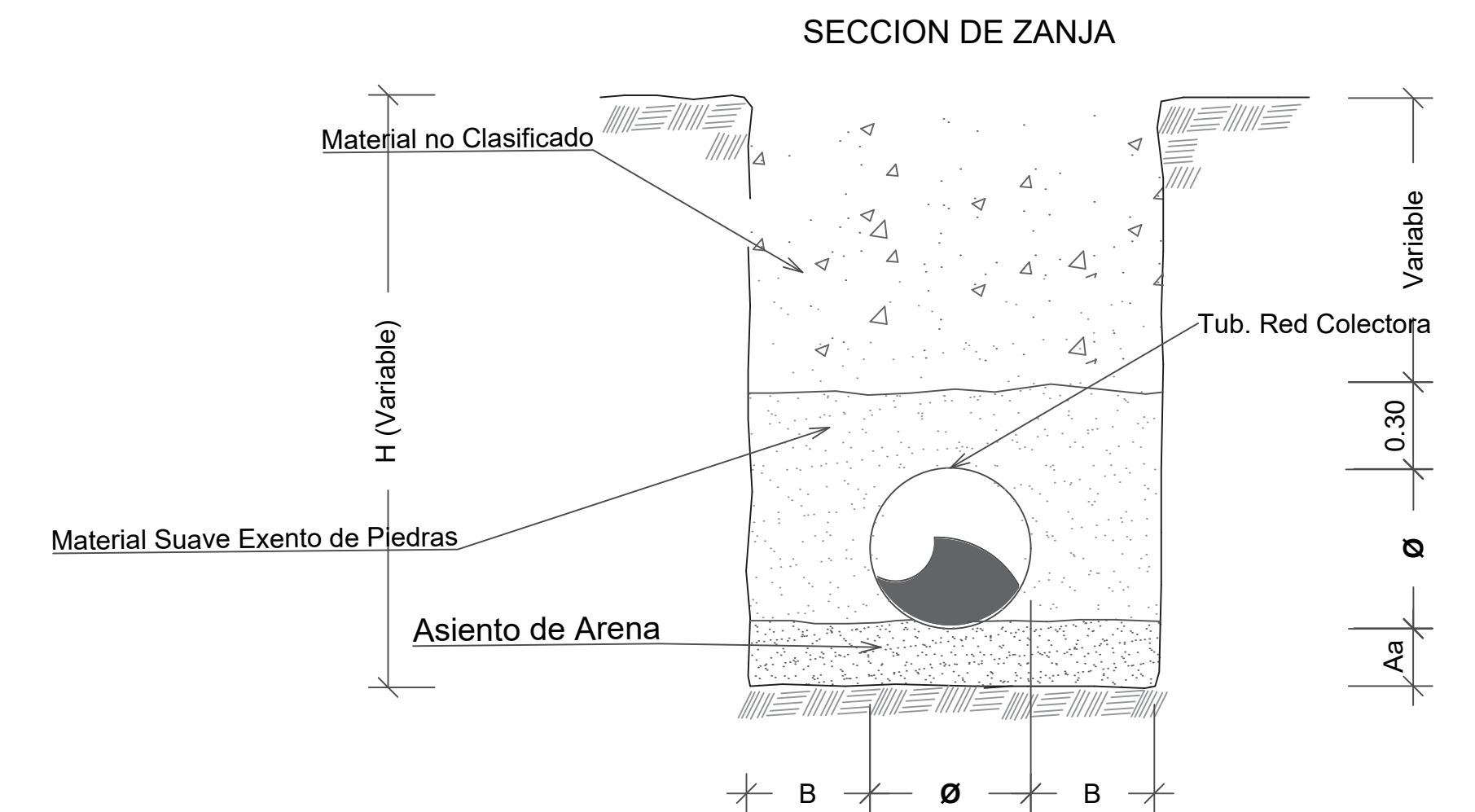


**ACOMETIDA PARA TUBERIA DE POLIETILENO**

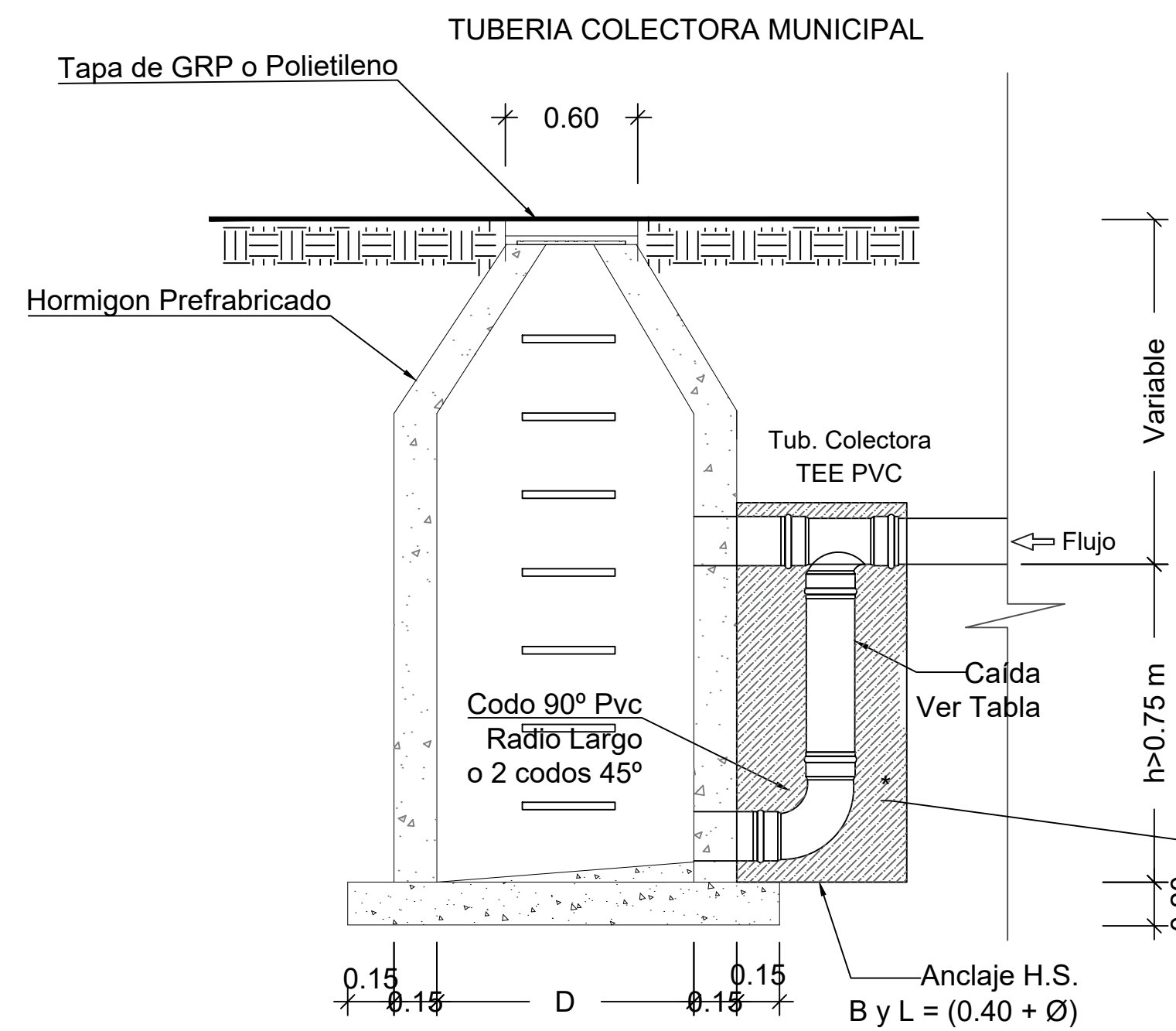
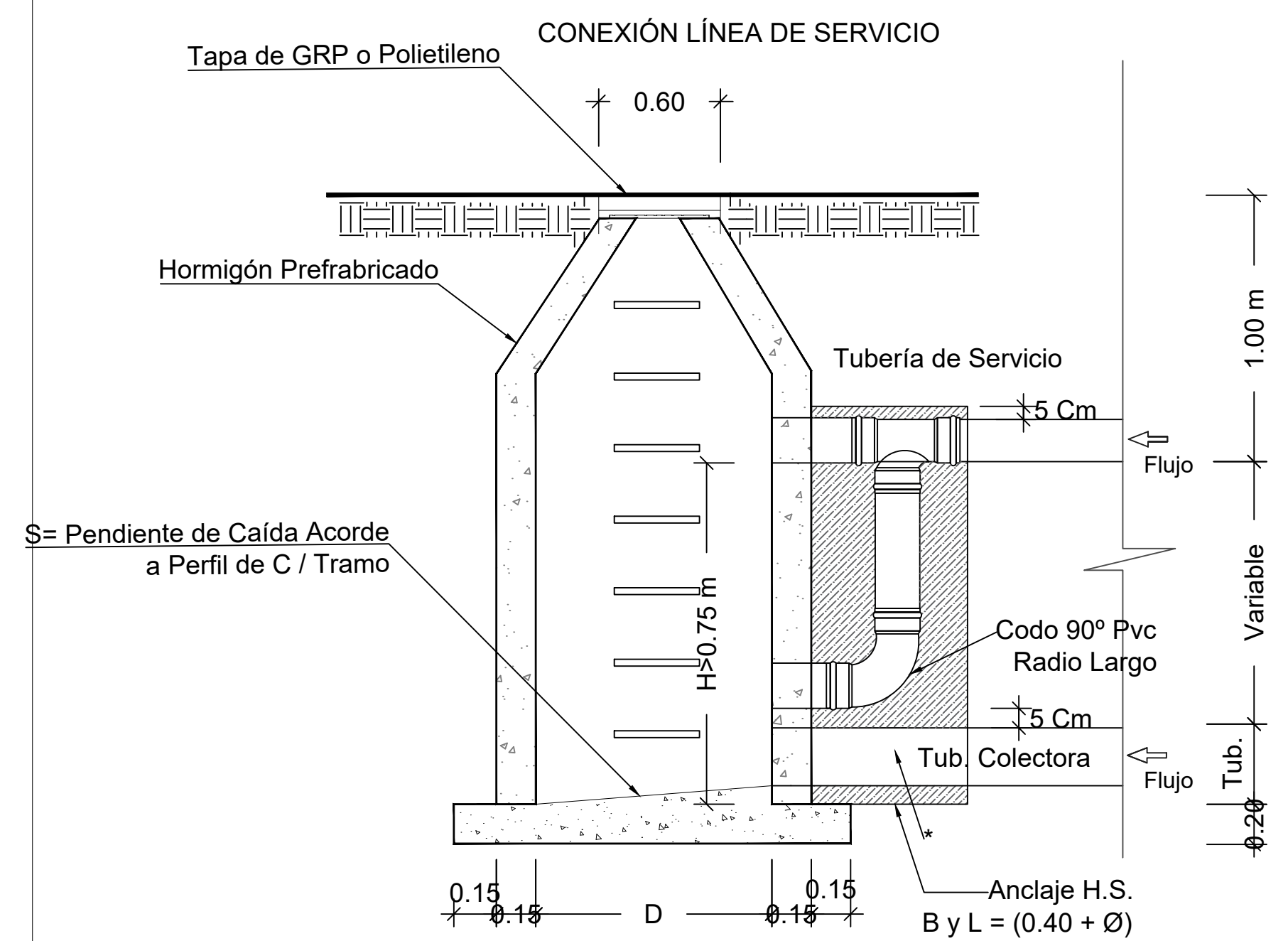


**ACOMETIDA PARA TUBERIA DE PVC**

**DETALLES DE ZANJA ALCANTARILLADO SANITARIO**



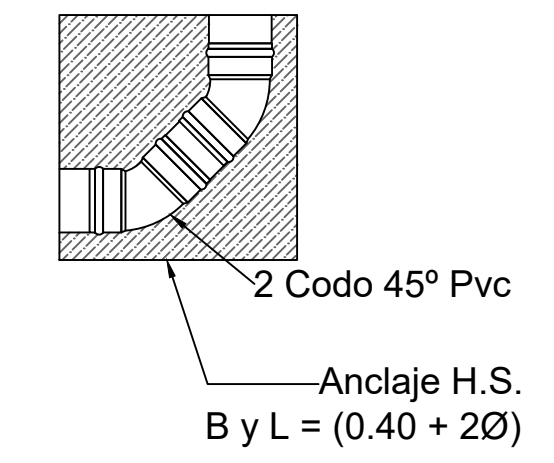
LEYENDA	
H	= ALTURA TOTAL
Aa	= ASIENTO DE ARENA (5 - 10) cm
D	= DIÁMETRO EXTERIOR DEL TUBO
Az	= ANCHO DE LA ZANJA



DIÁMETRO DE LA CAÍDA EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO TUBERÍA DE ENTRADA	
DIÁMETRO TUBERÍA DE ENTRADA (pulg.)	DIÁMETRO DE TUB. CAÍDA (m)
8" - 12"	8"
14" - 18"	12"
20" - 36"	16"
MAYORES 36"	ESTRUCT. ESPECIAL

NOTAS:  
1.- PARA TUBERÍAS MAYORES DE Ø36", SE DEBE CONSTRUIR ESTRUCTURA ESPECIAL

**OPCION ALTERNA CAIDA FONDO**



**DETALLE DE CAIDA EN REGISTROS PARA TUBERIAS DE PVC** ESC. 1:40

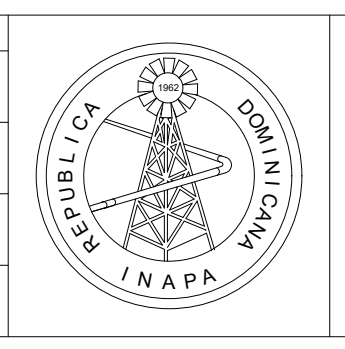
DIÁMETRO Ø pulgadas	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN					
	DE 0.00 @ 2.00 m		DE 2.00 @ 4.00 m		DE 4.00 @ 5.00 m	
	ANCHO DE ZANJA (m)					
	S/ENTIB.	C/ENTIB.	S/ENTIB.	C/ENTIB.	S/ENTIB.	C/ENTIB.
6"	0.70	0.70	-	-	-	-
8"	0.85	0.75	0.95	0.85	1.05	0.95
10"	0.90	0.80	1.00	0.90	1.10	1.00
12"	0.95	0.85	1.05	1.00	1.15	1.05
16"	1.05	0.95	1.15	1.10	1.25	1.15
20"	1.15	1.05	1.25	1.20	1.35	1.25

NOTAS:  
1.- El ancho mínimo recomendado para la excavación de la zanja para tuberías de diámetros nominales hasta 20" se muestra en la tabla. para diámetros mayores Ø + 0.70 m , siendo Ø el diámetro nominal de la tubería, en m.  
2.- Para diámetros mayores de 20" Ø + 0.70 m, siendo Ø el diámetro nominal de la tubería, en m.  
3.- La profundidad de la excavación se realizara de acuerdo al perfil longitudinal de las tuberías.  
4.- Para suelos inestables y profundidad mayor a 3.00 m. se estudiará cada caso  
5.- Este Dimensionamiento de zanja es válido para suelos estables en corte (Ø 90°) Y H < 3.00 m

ESC. 1:30

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	PARA CONSTRUCCIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	25/02/2021		



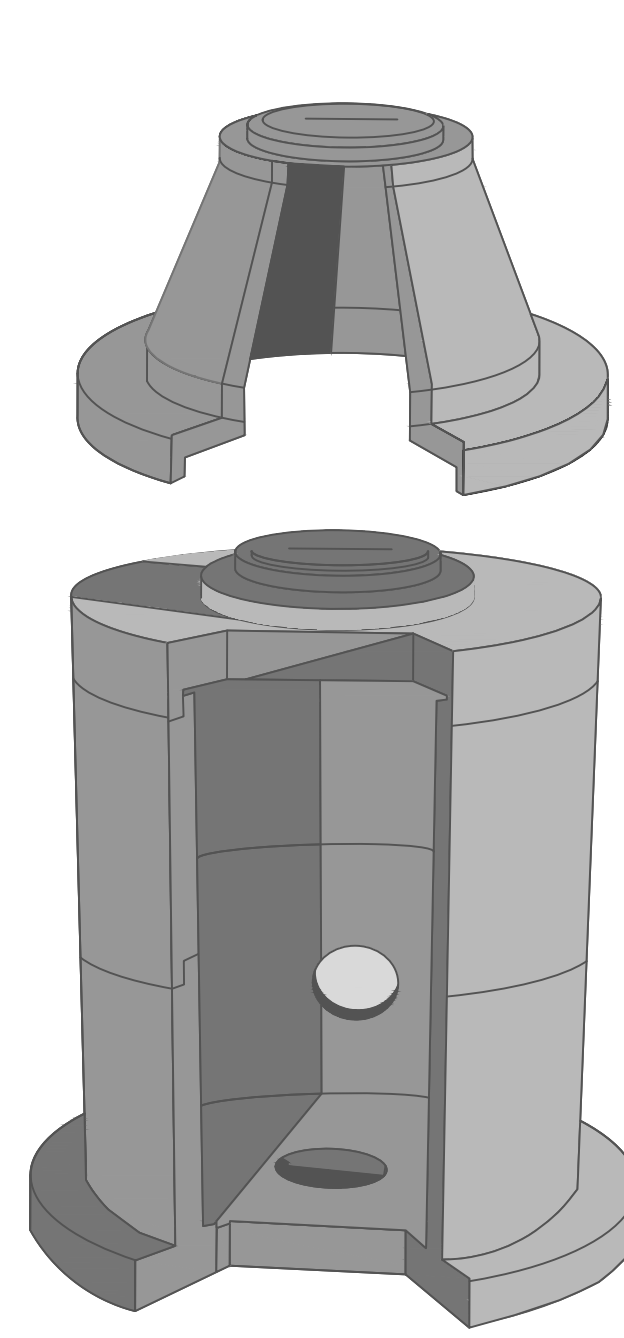
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISEÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Rhaisa Reyes	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

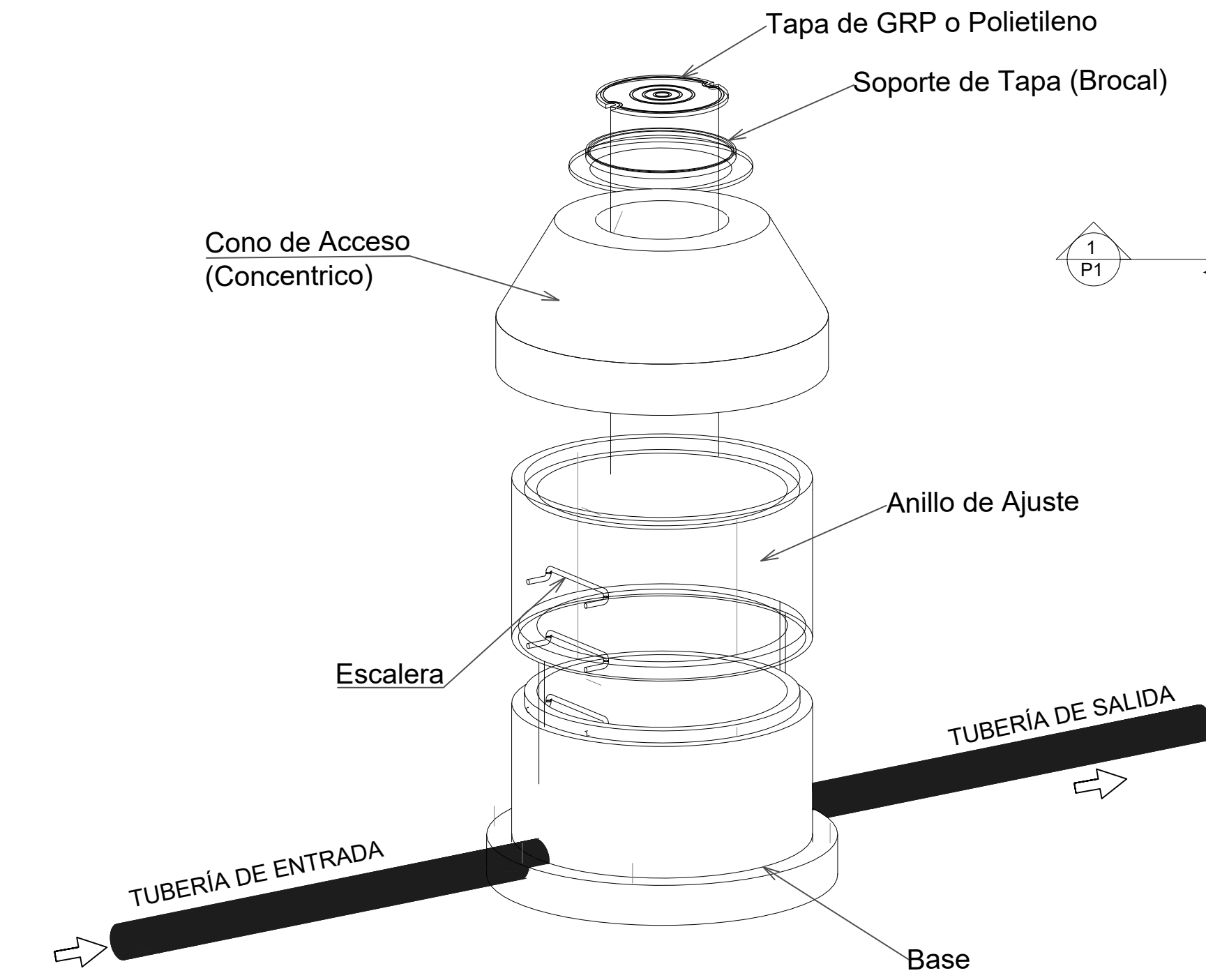
DETALLE ACOMETIDA, REGISTRO CAÍDA Y ZANJA

MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA  
PROVINCIA SAMANA

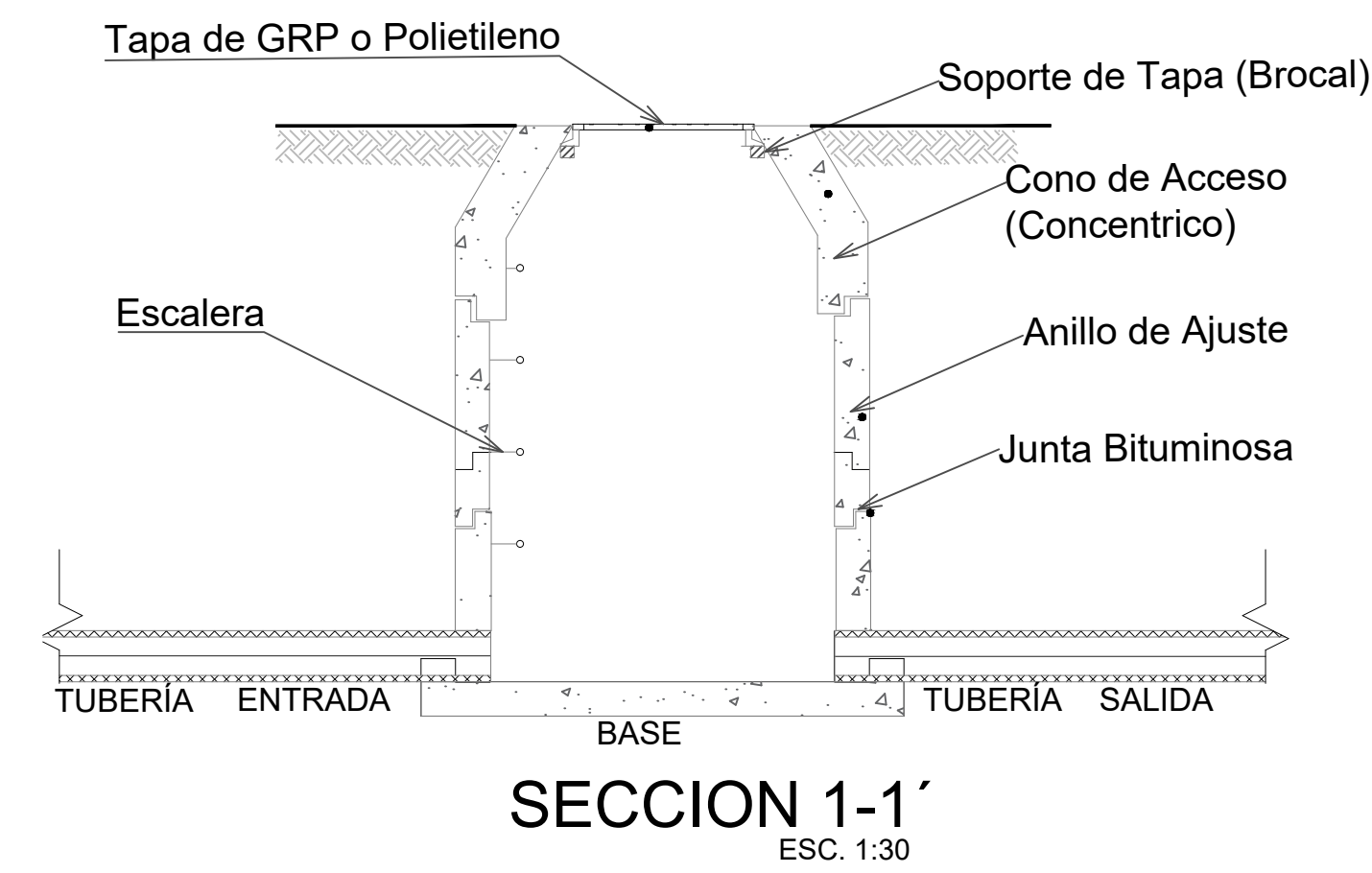
ESCALA
IND
Nº PLANO
5



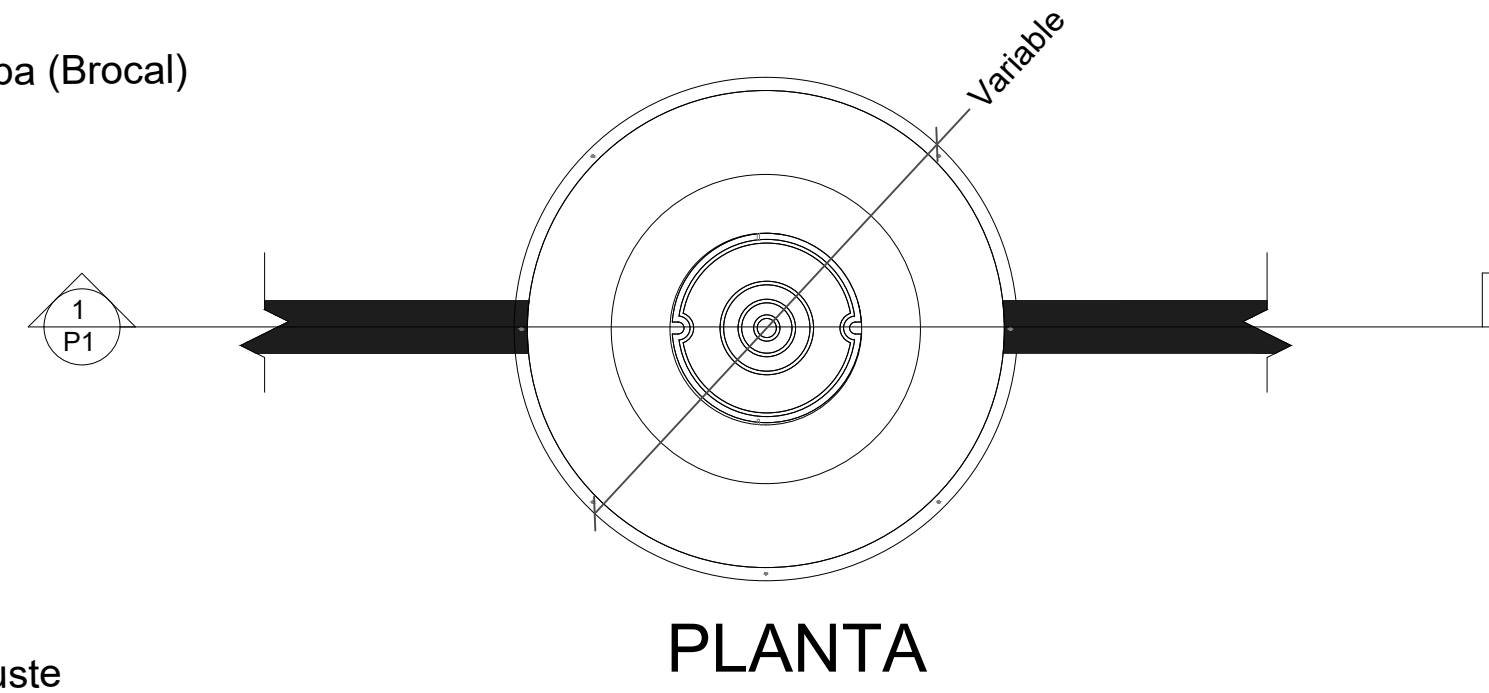
ISOMETRICA GENERAL  
REGISTRO ALCANTARILLADO



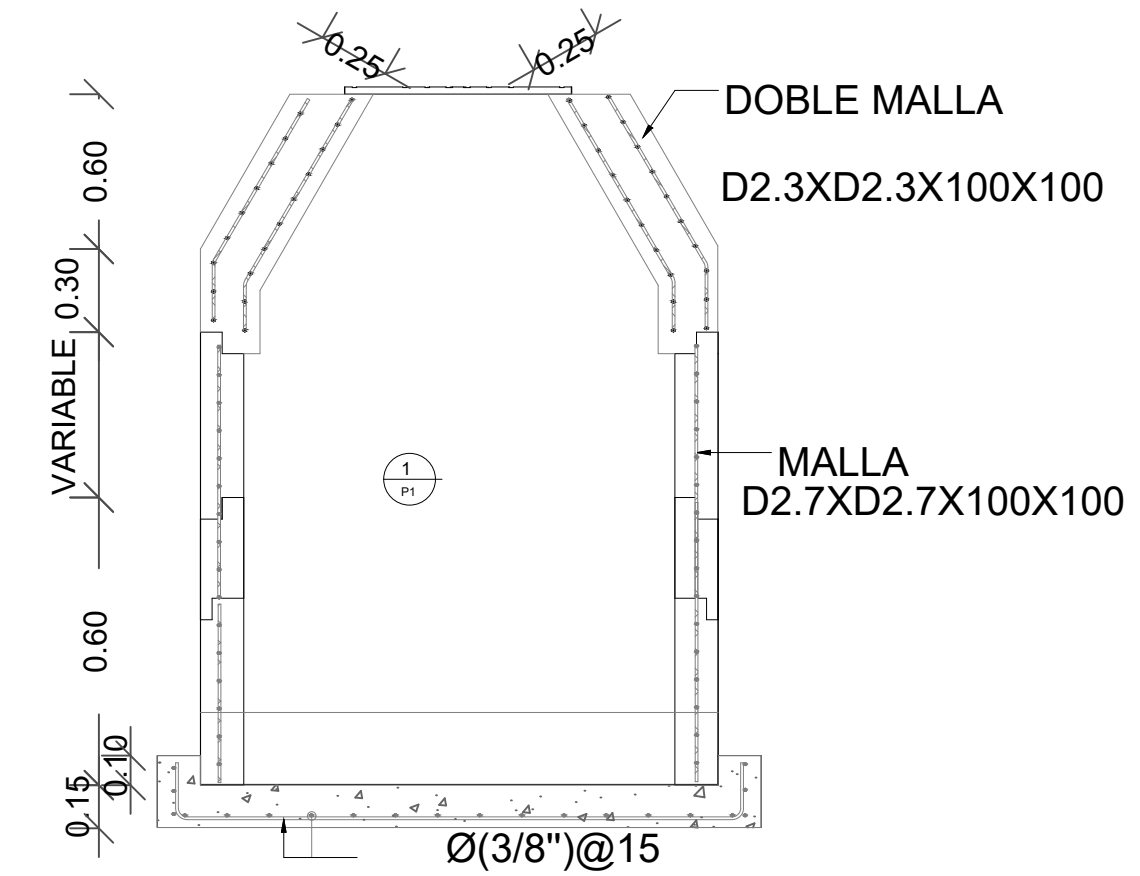
DESPIECE ISOMETRICO  
MODELO I



SECCION 1-1'  
ESC. 1:30

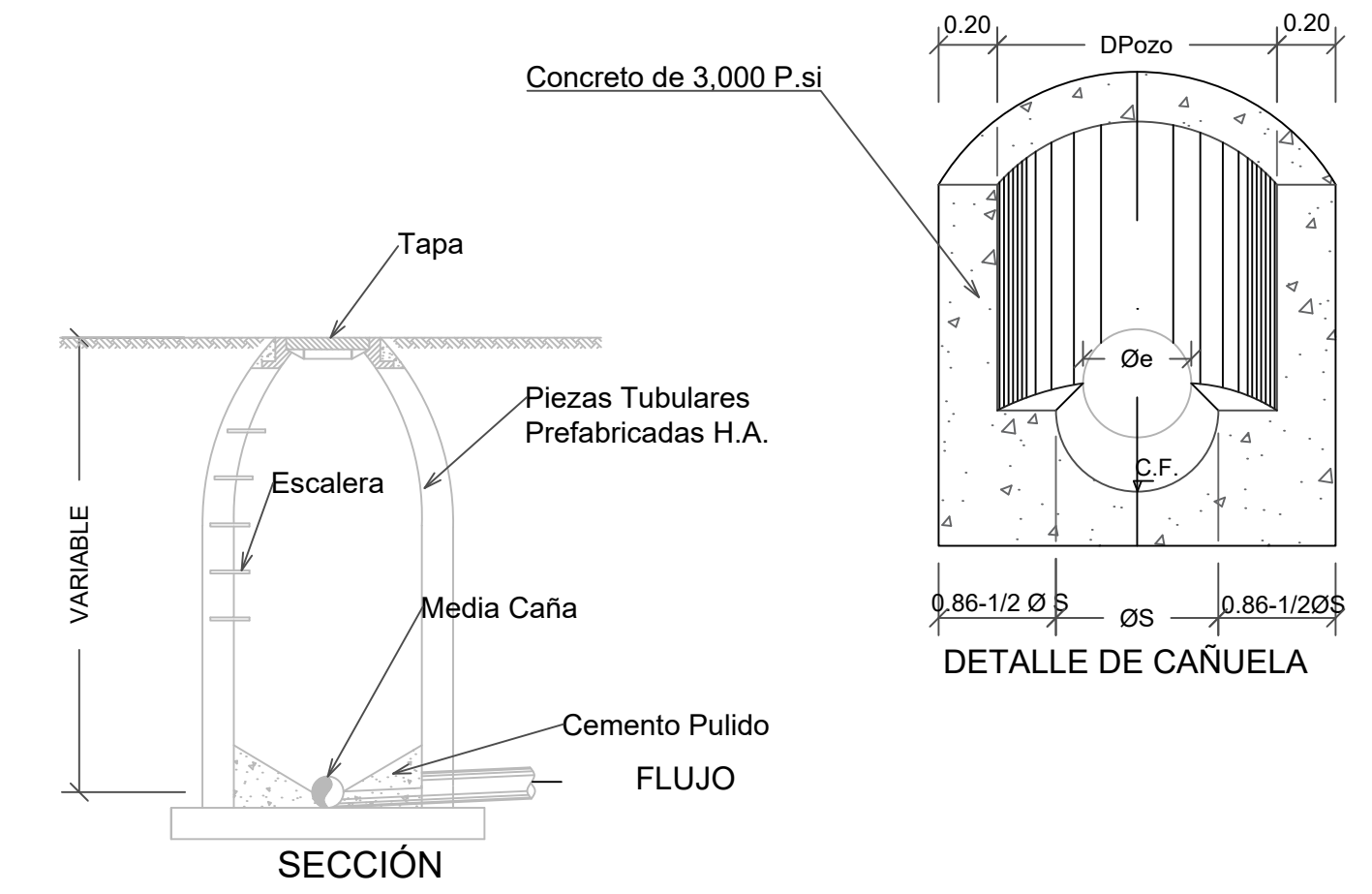


PLANTA

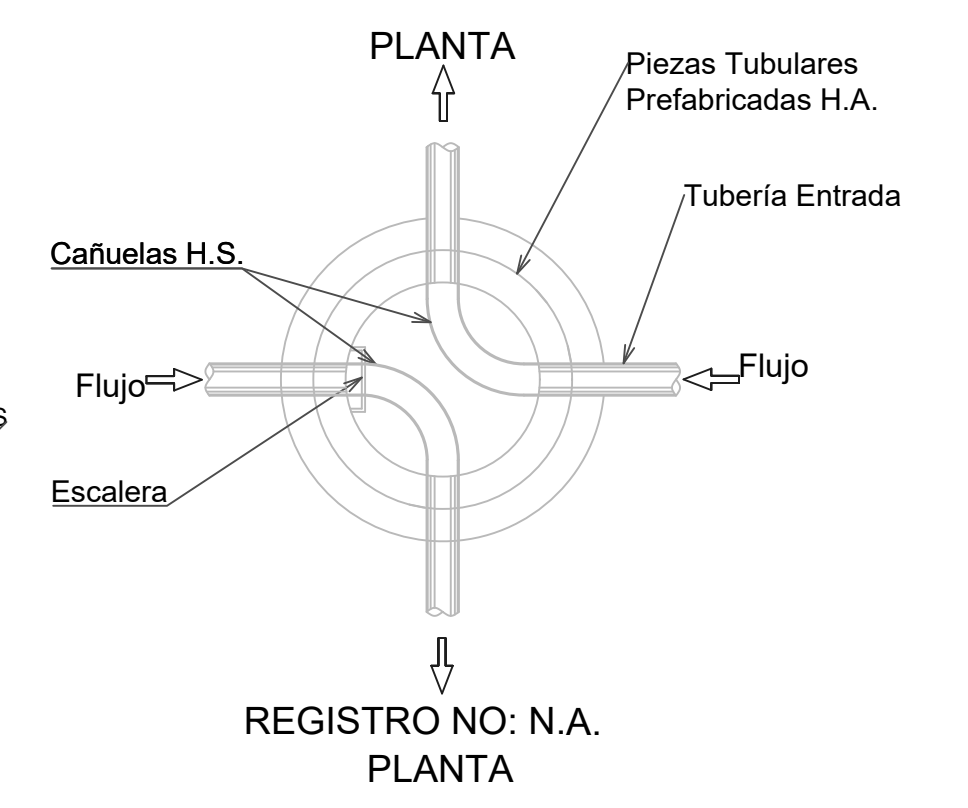


DETALLE ARMADO REGISTRO  
ESC. 1:25

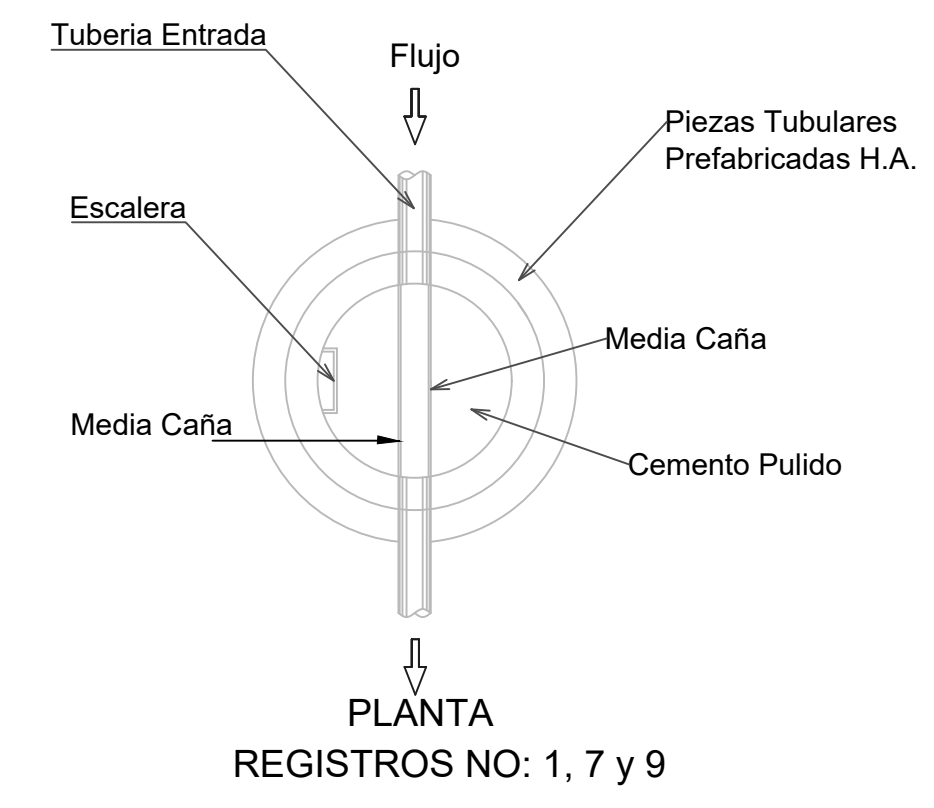
DETALLE DE UNIÓN Y CAÑUELA DE LOS REGISTROS



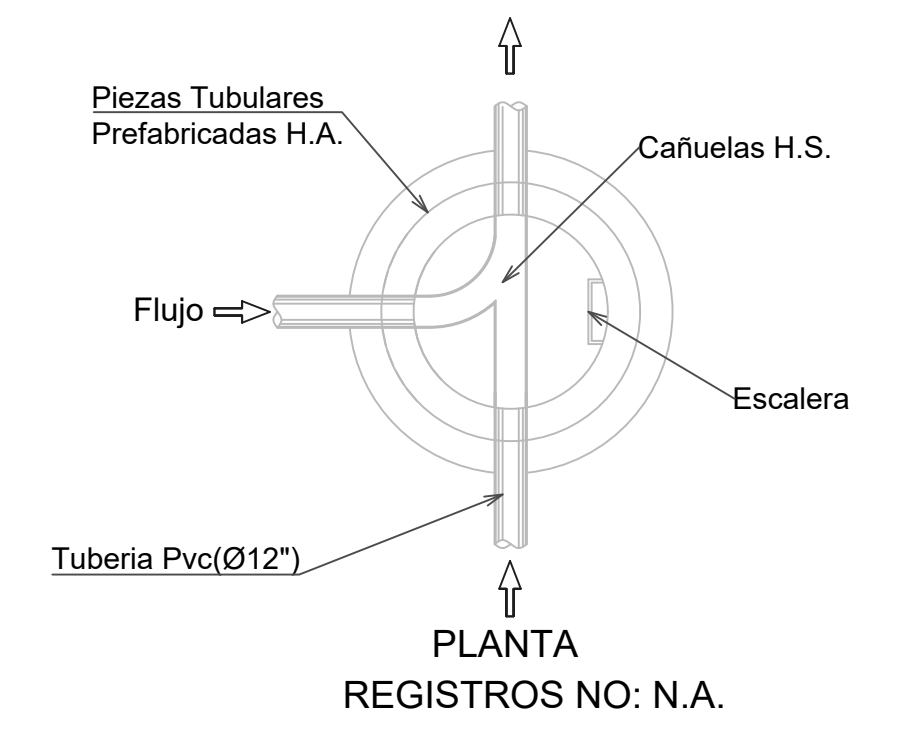
SECCIÓN



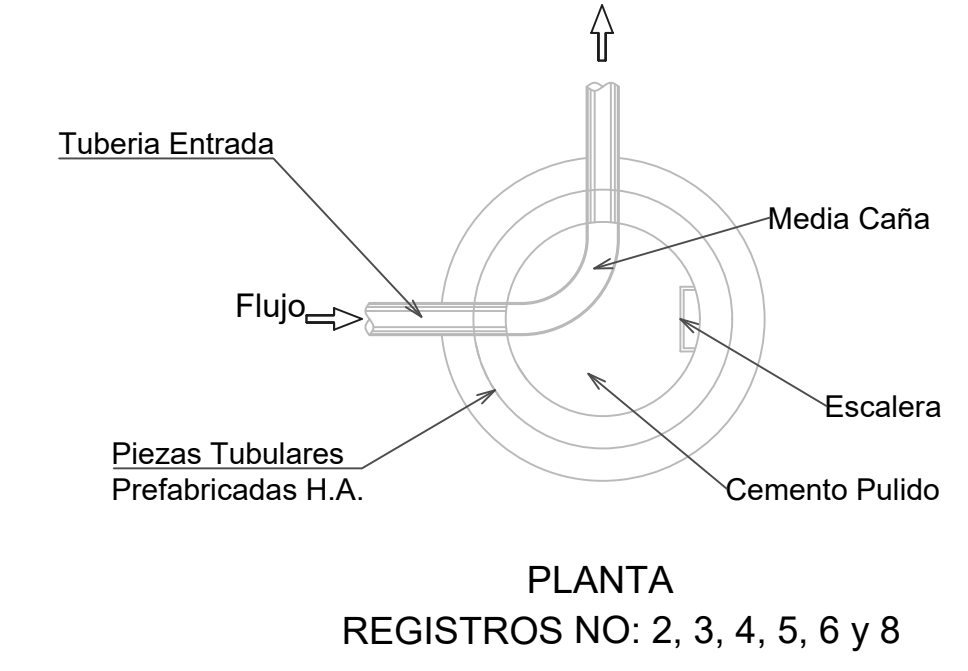
REGISTRO NO: N.A.  
PLANTA



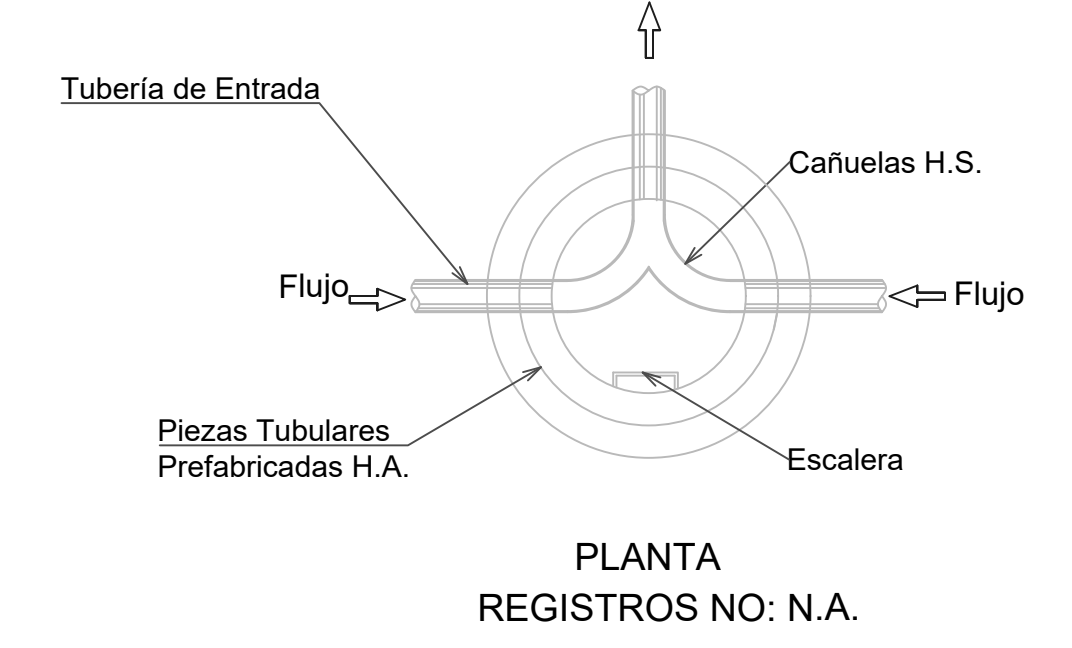
REGISTROS NO: 1, 7 y 9  
PLANTA



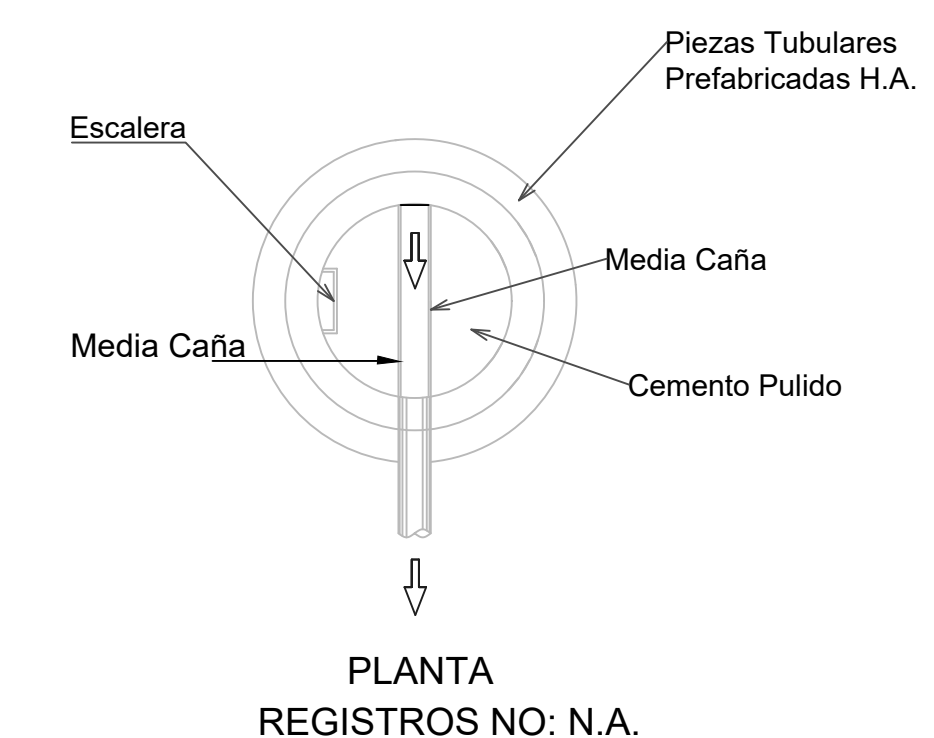
REGISTROS NO: N.A.  
PLANTA



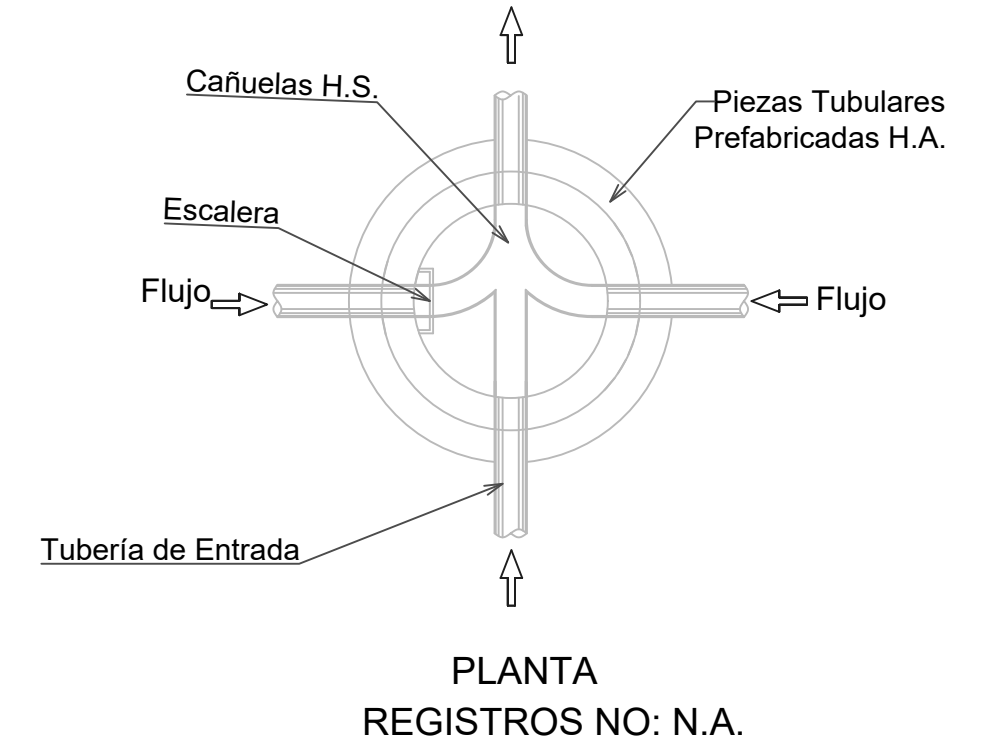
REGISTROS NO: 2, 3, 4, 5, 6 y 8  
PLANTA



REGISTROS NO: N.A.  
PLANTA



REGISTROS NO: N.A.  
PLANTA



REGISTROS NO: N.A.  
PLANTA

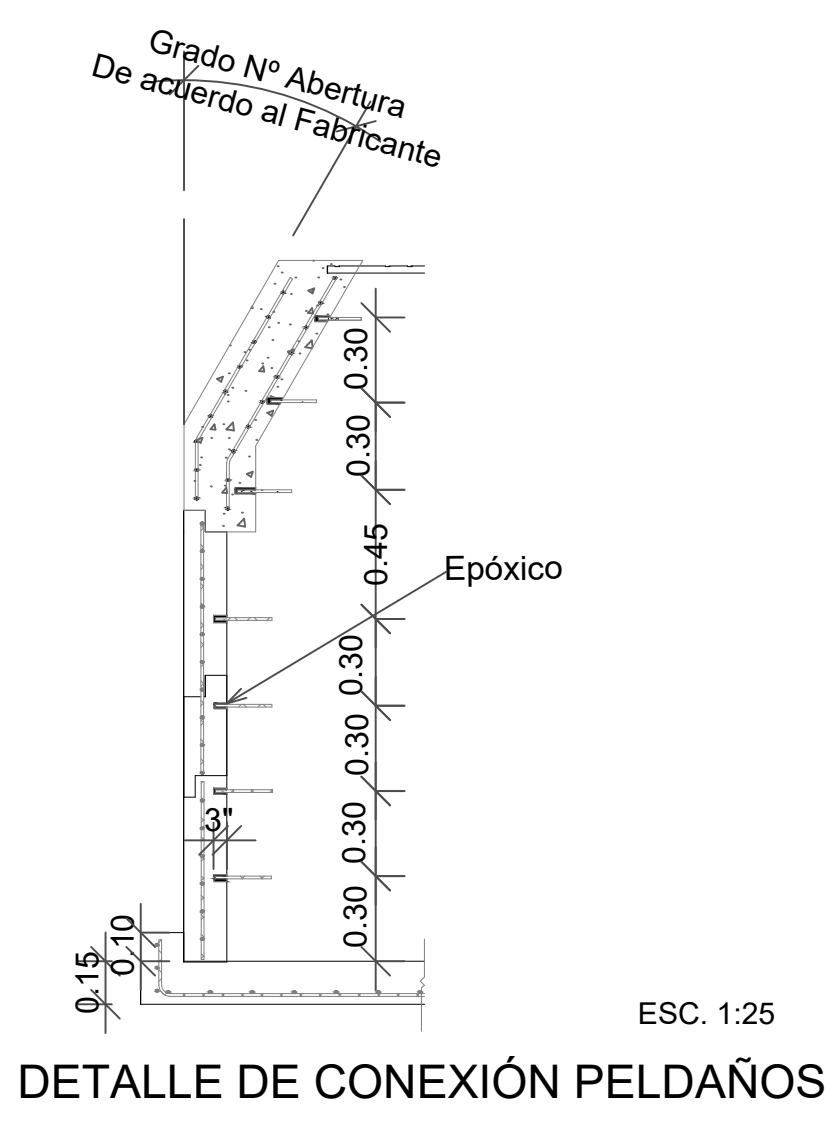
**NOTA:**  
LOS PELDAÑOS SE DEBEN FIJAR EN LA PARED DEL REGISTRO UTILIZANDO EPOXIC.

**MATERIALES:**  
fc=280 kg/cm2  
fy=4,200 kg/cm2

**Ø REGISTRO**  
Diametro Variable  
Ver Tabla de Diametro de Registros

DIAMETRO (D) DE REGISTROS O POZOS DE INSPECCION CIRCULARES	
DIAMETRO TUBERIA DE SALIDA (pulg.)	DIAMETRO DE REGISTROS (m)
8" - 24"	1.20
26" - 30"	1.50
32" - 36"	1.80

NOTAS:  
1.- PARA TUBERIAS MAYORES DE Ø36", SE ESTUDIARA CADA CASO PARA IMPLEMENTAR REGISTRO CUADRADO



DETALLE DE CONEXIÓN PELDAÑOS  
ESC. 1:25

**DETALLE DE LA TAPA**  
PLANTA: Ø 60 Cm  
PERSPECTIVA

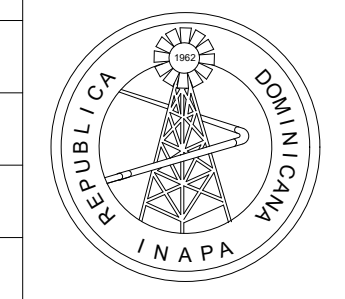
**DETALLE DE PELDAÑO**  
PLANTA: BARRA Ø 3/4"  
PERSPECTIVA

**NOTA:**  
LA TAPA DE INSPECCIÓN DE ESTE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO TENDRA UN MATERIAL EN GRP. O POLIETILENO.

**NOTA:**  
PELDAÑO EN ACERO CON UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO A MANGUERA PLASTICA O PINTURA ANTICORROSIVA.

NOTA: SALVO INDICACIÓN CONTRARIA TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

REVISIÓN	FECHA REVISIÓN	OBJETO REVISIÓN
0	25/02/2021	PARA CONSTRUCCIÓN



INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS  
**INAPA**  
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DISÑO: Div. Diseño Sistemas de Depuración	DIBUJO: Departamento Técnico
REVISIÓN: Ing. Rhaissa Reyes	REVISIÓN: Arq. Shirley Marcano
VISTO: Ing. Alan Vásquez Ventura Encargado Depto. Dis. Sist. Alcantarillados	VISTO: Ing. Pedro De Jesús Encargado Depto. Técnico
APROBADO: Ing. José Manuel Aybar Director de Ingeniería	

DETALLES GENERALES

MEJORAMIENTO COLECTORA AV. CIRCUNVALACIÓN  
ALCANTARILLADO SANITARIO SANTA BARBARA  
PROVINCIA SAMANA

ESCALA
IND
No. PLANO
5