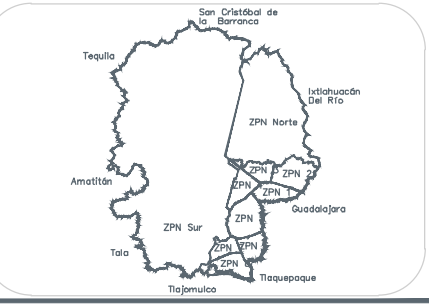
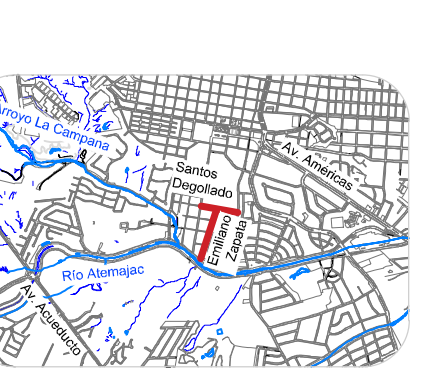


Macrolocalización:

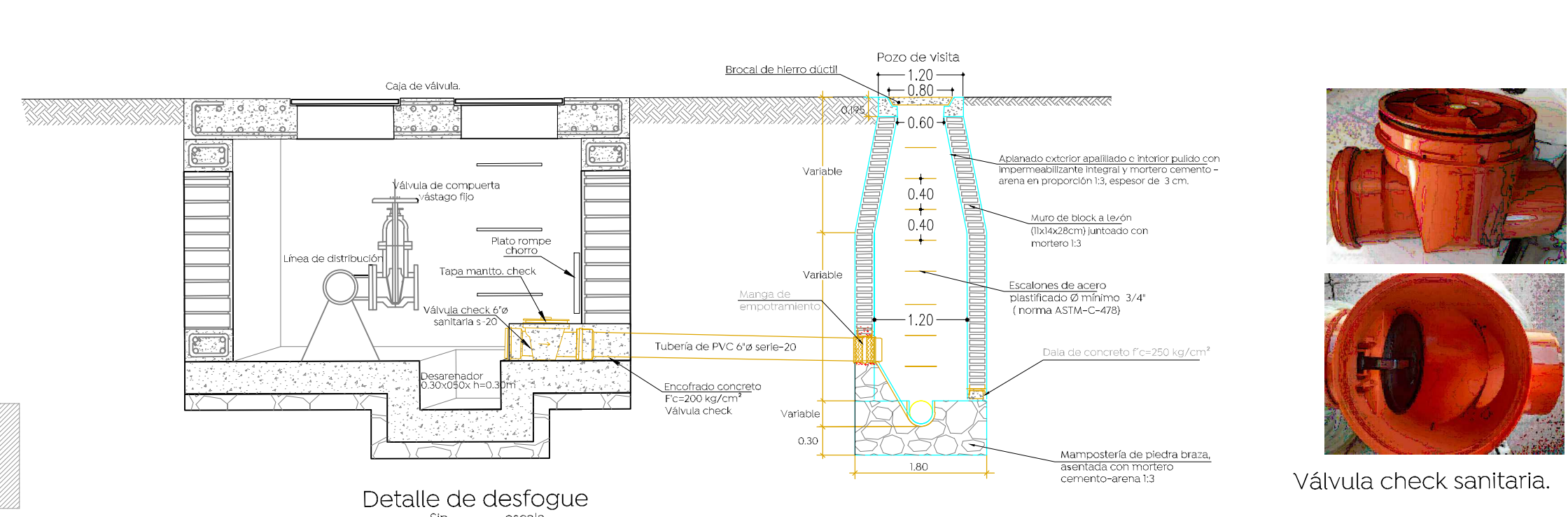
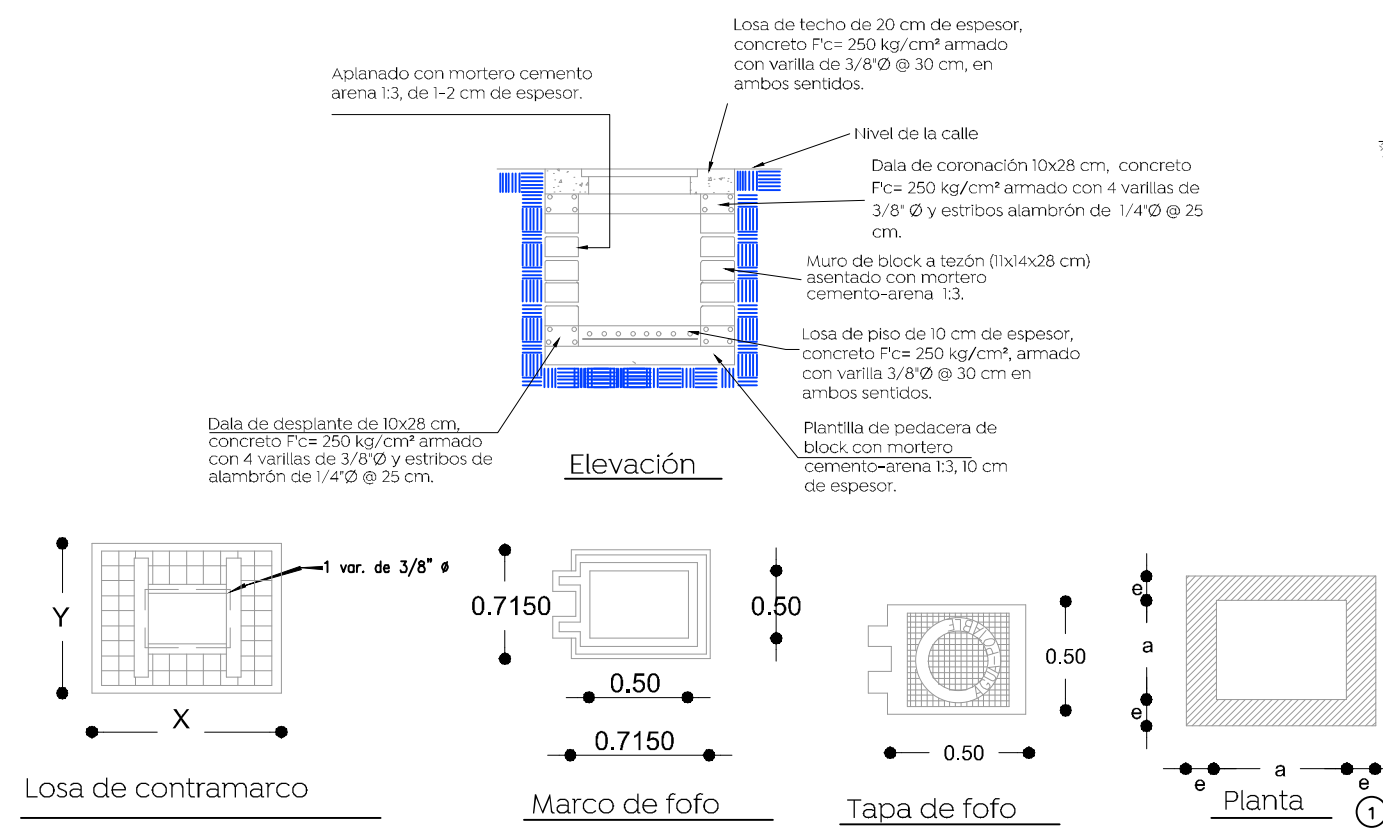
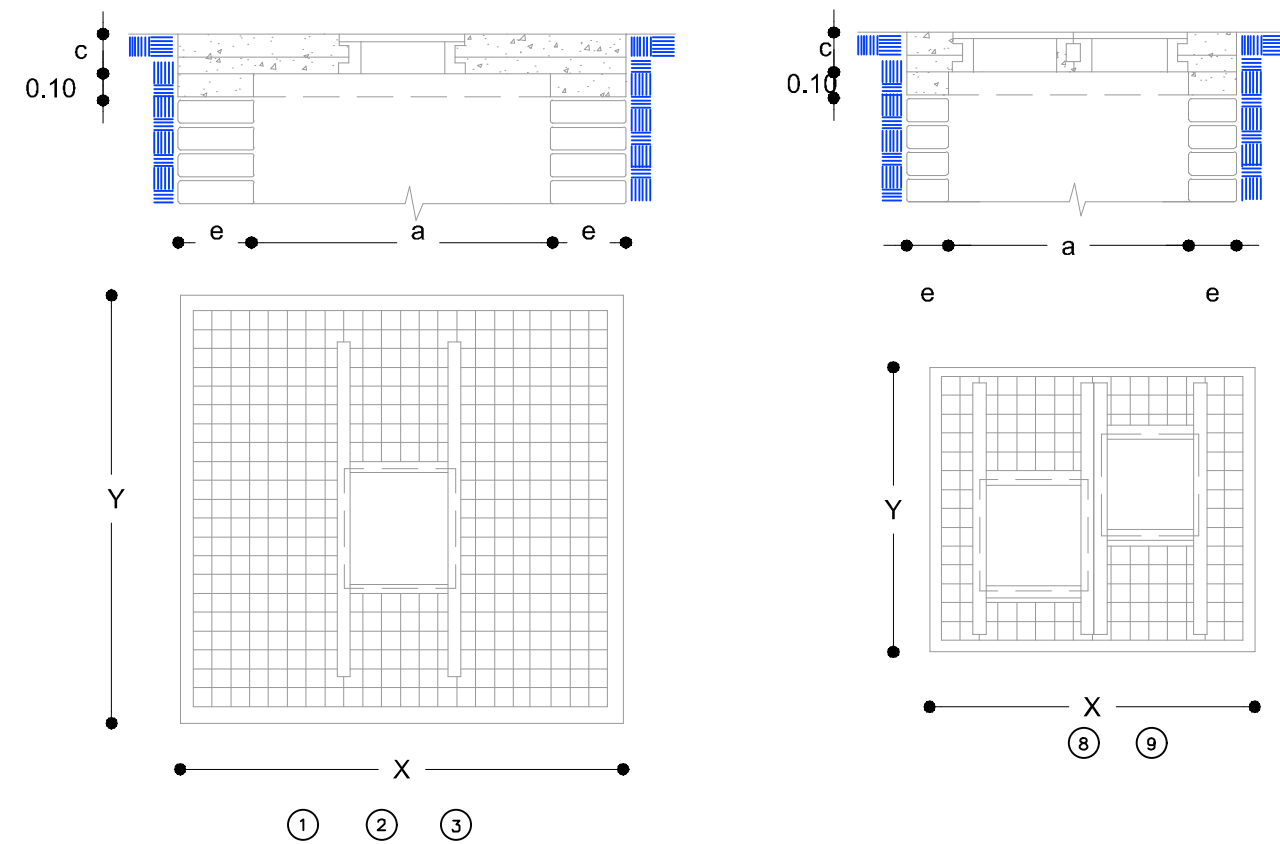
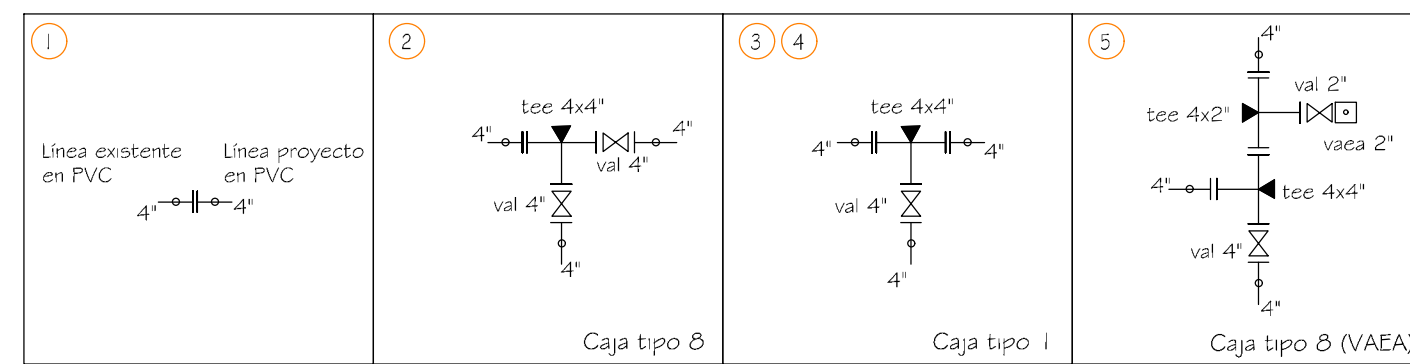
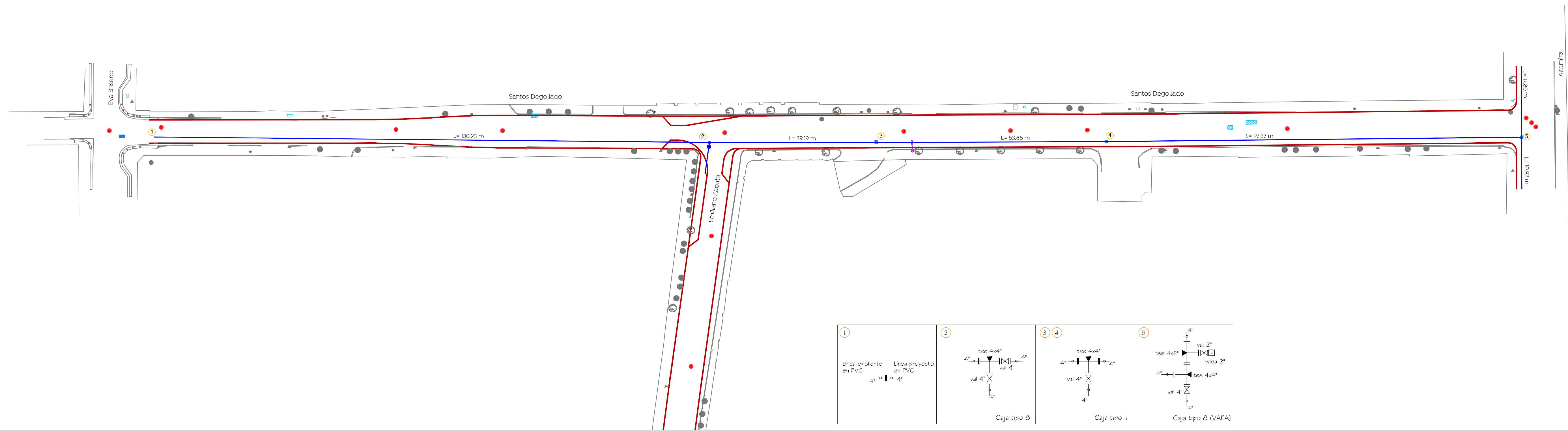


Microlocalización:



Simbología:

- Línea existe a conservar (varios diámetros)
- 10 Número de cruceo
- Línea de 4" Ø.
- Línea de 6" Ø.
- Línea de 8" Ø.
- Línea de 10" Ø.
- Línea de 12" Ø.
- Línea de 14" Ø.
- Línea de 16" Ø.
- Línea de 20" Ø.
- Válvula de desfogue.
- Válvula de admisión/expulsión de aire.
- Longitud de tramo (m).
- Válvula de seccionamiento.
- Levantamiento topográfico
- Límite de banqueta proyecto



Válvula check sanitaria.

Datos para calas de válvulas de compuerta con vástago fijo

Caja No.	Diámetro (mm)	Cent. de válvulas	h (mm)	c (mm)	a (mm)	d (mm)	g (mm)	y (mm)	x (mm)	Comentarios	Excavación	Planchilla (10x10cm)	Losas de concreto (10x20cm)	Losas de concreto (10x20cm)	Losos de concreto (10x20cm)	Acero #3	Alambres 1/2"															
1	800x500	1	166	163	200	150	160	28	250	2.20 1.95	-	1	4	8.50	5.50	3.04	0.30	7.00	0.20	9.42	6.18	0.48	7.00	0.20	9.42	4.90	1.00	18.43	17.72	18.60	75.00	
2	200x350	1	178	211	200	210	180	28	270	2.40 2.85	-	1	6	12.83	6.48	3.78	0.38	7.80	0.22	13.88	7.92	0.62	7.80	0.22	13.88	5.91	1.19	14.86	21.22	20.46	82.50	
3	400x500	1	227	263	200	210	225	28	330	2.85 2.60	-	1	6	23.04	9.41	6.08	0.61	9.90	0.28	22.28	9.80	0.77	9.90	0.28	22.28	8.90	1.78	19.75	29.85	25.58	103.13	
4	100x150	2	146	163	200	215	160	28	275	2.20 1.95	-	2	4	9.35	6.05	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	6.19	0.48	7.50	0.21	10.09	5.03	1.01	29.26	19.34	19.95	80.44	
5	200x250	2	179	193	200	240	175	28	300	2.35	-	2.0	1	6	13.71	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	7.44	0.58	8.30	0.23	13.78	6.63	1.21	15.26	22.78	21.94	88.48
6	300x350	2	209	217	200	265	190	28	325	2.25	-	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.40	0.25	17.56	8.52	0.67	9.10	0.25	17.56	7.11	1.42	17.45	26.10	24.14	97.33	
7	400x500	2	227	263	200	310	220	28	370	2.80 2.55	-	2	6	25.38	10.36	6.82	0.68	10.60	0.30	23.85	9.80	0.77	10.60	0.30	23.85	9.34	1.87	25.34	32.22	28.00	102.90	
8	100x150	2	146	163	200	185	185	28	245	2.45 2.20	-	2	4	9.27	6.00	3.42	0.34	7.40	0.21	9.95	6.18	0.48	7.40	0.21	9.95	4.98	1.00	30.35	19.50	19.60	79.03	
9	200x250	2	179	193	200	210	210	28	270	2.70 2.45	-	2	4	13.56	7.29	4.41	0.44	8.40	0.24	13.94	7.44	0.58	8.40	0.24	13.94	6.27	1.25	15.16	23.21	22.25	89.13	
10	300x350	2	209	217	200	225	225	28	285	2.85 2.60	-	2	6	17.30	8.12	5.06	0.51	9.00	0.25	17.37	8.52	0.67	9.00	0.25	17.37	7.10	1.42	17.93	25.72	23.70	95.56	
11	100x150	3	146	163	200	215	185	28	275	2.45 2.20	-	2	4	10.41	6.14	3.98	0.40	8.00	0.22	10.76	6.18	0.48	8.00	0.22	10.76	5.21	1.04	14.23	21.29	20.85	64.09	
12	200x450	3	179	240	200	270	230	28	330	2.90 2.65	-	3	6	20.05	9.47	6.21	0.62	10.20	0.28	18.96	8.34	0.61	10.20	0.28	18.96	8.04	1.41	19.86	29.40	26.07	105.11	

Zanjas para tubería de agua potable.

Ancho. - Fig. 4
El ancho de la zanja deberá ser de 50 cm más el diámetro exterior del tubo, siempre y cuando ese no exceda los 50 cm, cuando el diámetro sea mayor de 50 cm, el ancho de la zanja será de 60 cm más dicho diámetro. En la tabla se indica el ancho mínimo de zanjas en función de la profundidad, obedeciéndose este en caso de que el ancho calculado en función del diámetro exterior, sea menor.

Profundidad. - Fig. 5
La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 95 cm más el diámetro exterior de la tubería por instalar cuando se trate de tuberías con diámetro exterior igual o menor de 90 cm, para tuberías de diámetro exterior mayor de 90 cm será de doble de dicho diámetro, para tuberías menores de 5 cm la profundidad mínima será de 70 cm. Si se tiene planilla apisonada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para aminorar dicha planilla.

Fondo. -
Deberán excavarse cuidadosamente a menor las cavidades o conchas (Fig. 2.3), para ello, se la cerramos o cañón de las juntas de los tubos y cerramos el juntas en todo el contorno de las mismas y para que la tubería apoye en toda su longitud sobre el fondo de la zanja a la planilla consolidada.

Relleno. -
Se utilizará el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm. arriba del fondo del tubo se usará tierra suelta de piedras.

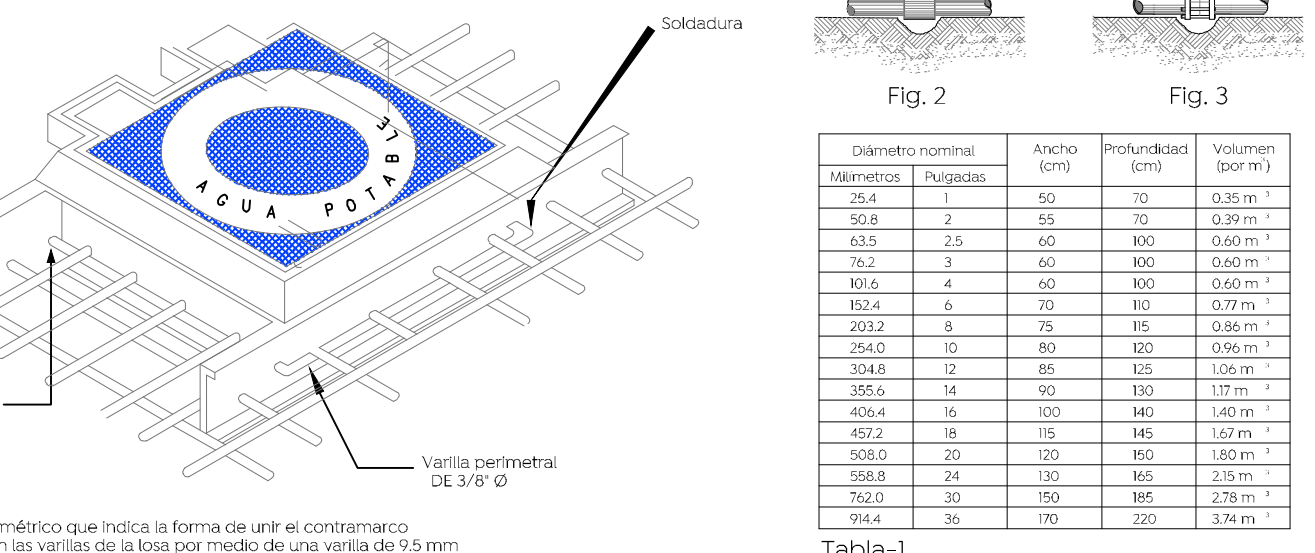
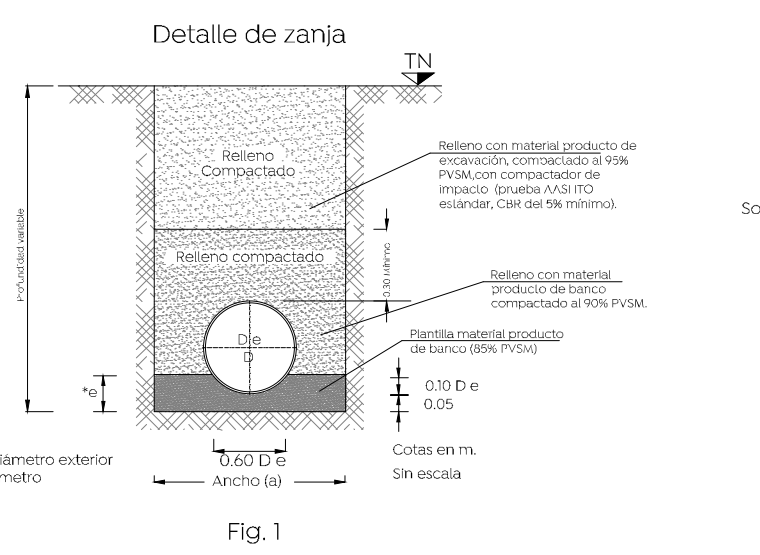


Tabla 1.

Diámetro nominal (mm)	Alto (mm)	Profundidad (mm)	Volumen (litros)
25.4	1	50	10
31.8	2	75	15
38.1	3	100	20
44.5	4	125	25
50.8	5	150	30
57.2	6	175	35
63.5	7	200	40
69.9	8	225	45
76.2	9	250	50
82.6	10	275	55
89.0	11	300	60
95.4	12	325	65
101.8	13	350	70
108.2	14	375	75
114.6	15	400	80
121.0	16	425	85
127.4	17	450	90
133.8	18	475	95
140.2	19	500	100
146.6	20	525	105
153.0	21	550	110
159.4	22	575	115
165.8	23	600	120
172.2	24	625	125
178.6	25	650	130
185.0	26	675	135

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Diámetro nominal (mm)	Alto (mm)	Lado 'a' (mm)	Lado 'b' (mm)	Vol. atraque (litros)
25.4	1	30	30	0.09
31.8	2	35	35	0.12
38.1	3	40	40	0.16
44.5	4	45	45	0.21
50.8	5	50	50	0.26
57.2	6	55	55	0.32
63.5	7	60	60	0.38
69.9	8	65	65	0.44
76.2	9	70	70	0.50
82.6	10	75	75	0.56
89.0	11	80	80	0.62
95.4	12	85	85	0.68
101.8	13	90	90	0.74
108.2	14	95	95	0.80
114.6	15	100	100	0.86
121.0	16	105	105	0.92
127.4	17	110	110	0.98
133.8	18	115	115	1.04
140.2	19	120	120	1.10



Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques. Las piezas especiales deberán estar alineadas y niveladas antes de colocar los atraques, los cuales quedarán perfectamente apoyados al fondo y pared de la zanja. El atraque deberá colocarse en todos los casos, antes de hacer la prueba hidrostática de las tuberías. Estos atraques se usarán exclusivamente para tuberías alojadas en zanja.

Nombre del proyecto:
Construcción en concreto hidráulico de calle Santos Degollado entre las calles Eva Briseño y Altamira.

Contenido del plano:
Proyecto agua potable y detalles

No. Contrato:

Director de Obras Públicas e Infraestructura:
Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:
Arq. Edvín Aguilar Escatel

Jefe de área: Responsable del proyecto:

Ubicación:
Col. Santa Fe, Zapopan, Jalisco

Fecha: **agosto 22**
Escala: **1:500**
Acofaciones: **Metros** Clave: **APO-01**