

Válvula check sanitaria.

Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo																																
Caja tipo No.	Diámetro de válvula (mm)	Cant. de válvulas	h en (m)	c en (cm)	a en (cm)	b en (cm)	d en (cm)	e en (cm)	y en (m)	Contramarcos			Excavación	Mantilla Ped-tab (e=10cm) 4 varillas eq20cm																		
										Sencllo	Doble	Carre																				
1	100a150	1	1.46	1.63	20.0	1.90	1.60	28	2.50	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	4.99	1.00	18.43	17.72	18.60	75.00
2	200a350	1	1.79	2.17	20.0	2.30	1.80	28	2.70	2.40	2.15	-	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	5.97	1.19	44.86	21.22	20.46	82.50
3	400a650	1	2.27	2.63	20.0	2.70	2.25	28	3.30	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	89.51	29.55	25.58	103.13
4	100a150	2	1.46	1.63	20.0	1.90	1.60	28	2.75	2.20	1.95	-	2	4	9.35	5.05	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	6.18	0.48	7.50	0.21	10.09	5.03	1.01	20.26	19.34	19.95	80.44
5	200a350	2	1.79	1.93	20.0	2.40	1.95	28	3.00	2.35	-	2.0	1	6	18.11	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	7.24	0.58	8.30	0.23	13.78	6.03	1.21	42.26	22.78	21.94	88.48
6	300a550	2	2.09	2.17	20.0	2.60	1.90	28	3.25	2.50	2.25	-	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.10	0.25	17.56	7.11	1.42	9.10	0.25	17.56	7.11	1.42	94.55	26.12	24.44	97.33
7	400a650	2	2.27	2.63	20.0	3.00	2.20	28	3.70	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	127.90
8	100a150	2	1.46	1.63	20.0	1.85	1.85	28	2.45	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	130.35	19.50	19.60	79.03
9	200a350	2	1.79	1.93	20.0	2.10	2.10	28	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	156.16	23.21	22.75	89.31	
10	300a550	2	2.09	2.17	20.0	2.25	2.25	28	2.85	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	171.93	25.72	23.70	95.56
11	100a150	3	1.46	1.63	20.0	2.15	1.85	28	2.75	2.45	2.20	2.20	2	4	10.41	6.74	3.98	0.40	8.00	0.22	10.76	6.18	0.48	8.00	0.22	10.76	5.21	1.04	142.30	21.29	20.85	84.09
12	200a350	3	1.79	2.40	20.0	2.30	2.30	28	3.30	2.90	2.65	-	3	6	20.05	9.57	6.12	0.62	10.00	0.28	18.95	8.38	0.66	10.00	0.28	18.95	8.04	1.61	197.86	29.40	26.07	105.11

Zanjas para tubería de agua potable.

**Ancho.** - Fig. 8  
El ancho de la zanja deberá ser de 50 cm más el diámetro exterior del tubo, siempre y cuando este no exceda los 50 cm, cuando el diámetro sea mayor de 50 cm, el ancho de la zanja será de 50 cm más dicho diámetro.  
En la tabla-1 se indica el ancho mínimo de zanjas en función de la profundidad, debiéndose usar este en caso de que el ancho calculado en función del diámetro exterior, sea menor.

**Profundidad.** - Fig. 11  
La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 90 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 el doble de dicho diámetro, para tuberías menores, de 5 cm, la profundidad mínima será de 70 cm. Si se tiene plantilla apostada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para abrir dicha plantilla.

**Fondo.** -  
Deberán excavarse cuidadosamente a mano las cavidades o conchales (Fig. 2.3), para alisar la campana o cañón de las juntas de los tubos y permitir el junteo 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 plantilla consolidada.

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

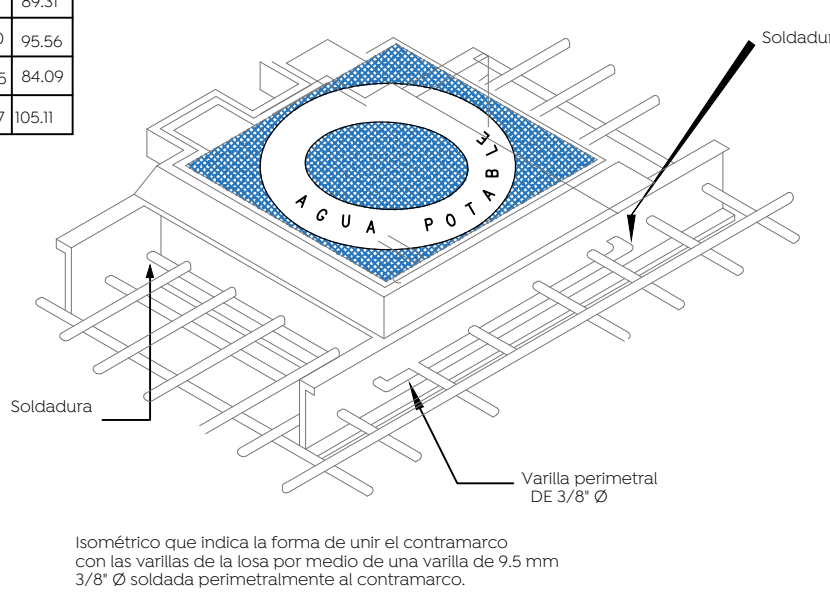
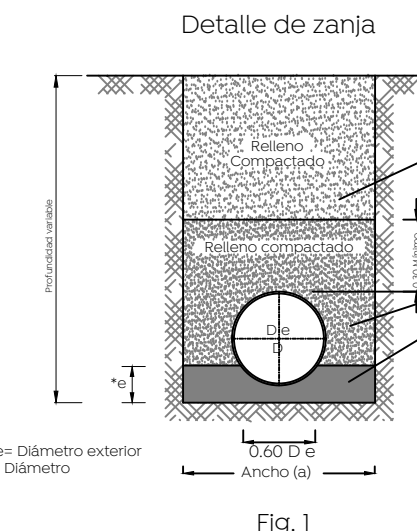
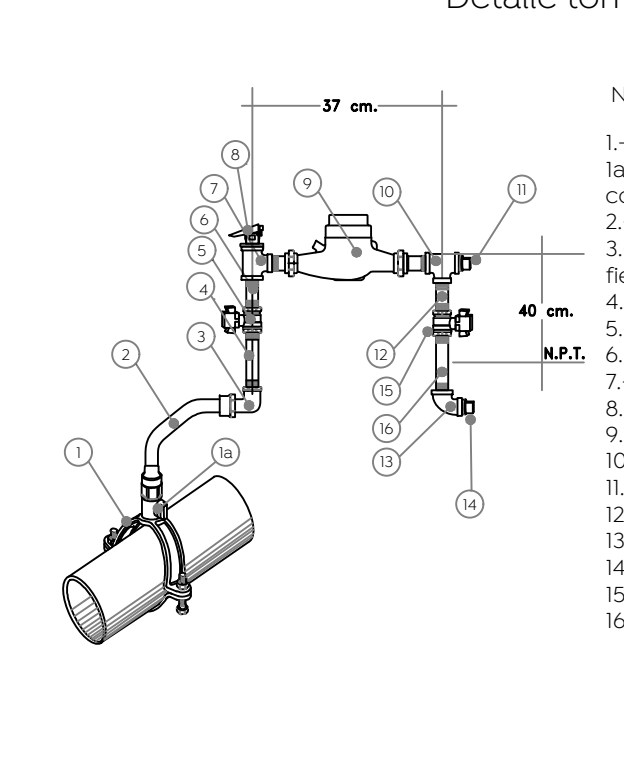


Tabla-1.

Diámetro nominal (Métricos)	Pulgadas	Ancho (cm)	Profundidad (cm)	Volumen (por m³)
25.4	1	50	50	0.15
50.8	2	75	75	0.37
76.2	3	100	100	0.60
101.6	4	125	125	0.92
127.0	5	150	150	1.35
152.4	6	175	175	1.92
177.8	7	200	200	2.64
203.2	8	225	225	3.51
228.6	9	250	250	4.50
254.0	10	275	275	5.63
279.4	11	300	300	6.90
304.8	12	325	325	8.31
330.2	13	350	350	9.87
355.6	14	375	375	11.58
381.0	15	400	400	13.44
406.4	16	425	425	15.45
431.8	17	450	450	17.61
457.2	18	475	475	20.04
482.6	19	500	500	22.73
508.0	20	525	525	25.68
533.4	21	550	550	28.90
558.8	22	575	575	32.39
584.2	23	600	600	36.15
609.6	24	625	625	40.18
635.0	25	650	650	44.48
660.4	26	675	675	49.04
685.8	27	700	700	53.86
711.2	28	725	725	58.94
736.6	29	750	750	64.28
762.0	30	775	775	69.88
787.4	31	800	800	75.74
812.8	32	825	825	81.86
838.2	33	850	850	88.24
863.6	34	875	875	94.88
889.0	35	900	900	101.78
914.4	36	925	925	108.94

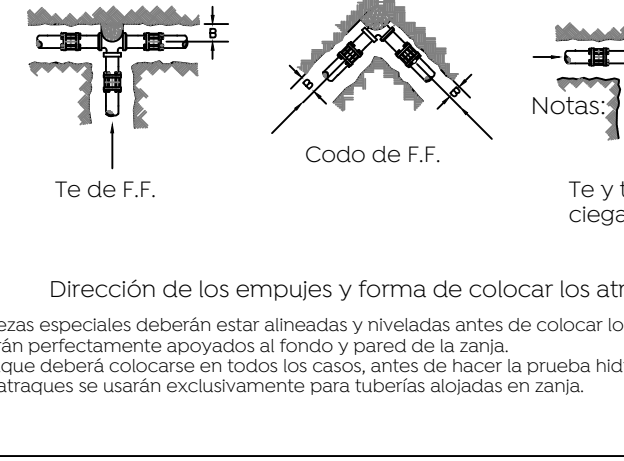
Detalle toma domiciliar de (1/2").



- No. Componentes para toma domiciliar
- 1.-Abrazadera multidámetro de bronce reforzada.
  - 2.-Válvula de Inserción Integral con tornillería de acero. Inoxidable con empaque nitrilo.
  - 3.-Tubo de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1/2".
  - 3.-Codo o conexión de bronce con entrada a polietileno y salida a fierro galvanizado con sistema a presión.
  - 4.-Niple galvanizado 1/2" x 50 cm.
  - 5.-Llave de paso o compuerta 1/2".
  - 6.-Niple 1/2" x 5 cm.
  - 7.-Tee de acero galvanizado 1/2".
  - 8.-Válvula eliminadora de aire.
  - 9.-Medidor de 1/2" con conectores.
  - 10.-Tee de acero galvanizado 1/2".
  - 11.-Tapón macho galvanizado 1/2".
  - 12.-Niple galvanizado 1/2" x 5 cm.
  - 13.-Codo 90° galvanizado 1/2".
  - 14.-Tapón macho galvanizado 1/2".
  - 15.-Válvula de paso o compuerta.
  - 16.-Niple galvanizado 1/2" x 40 cm.

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Diámetro nominal	Altura	Lado "a"	Lado "b"	Vol. atraque
100	47	35	30	0.010
150	47	35	30	0.010
200	47	35	30	0.010
250	47	35	30	0.010
300	47	35	30	0.010
350	47	35	30	0.010
400	47	35	30	0.010
450	47	35	30	0.010
500	47	35	30	0.010
550	47	35	30	0.010
600	47	35	30	0.010
650	47	35	30	0.010
700	47	35	30	0.010
750	47	35	30	0.010
800	47	35	30	0.010
850	47	35	30	0.010
900	47	35	30	0.010
950	47	35	30	0.010
1000	47	35	30	0.010

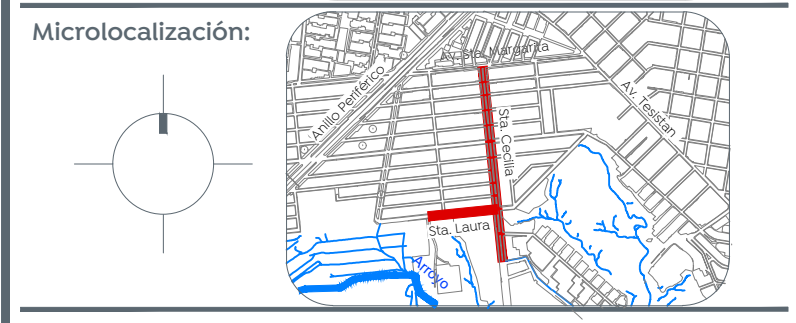
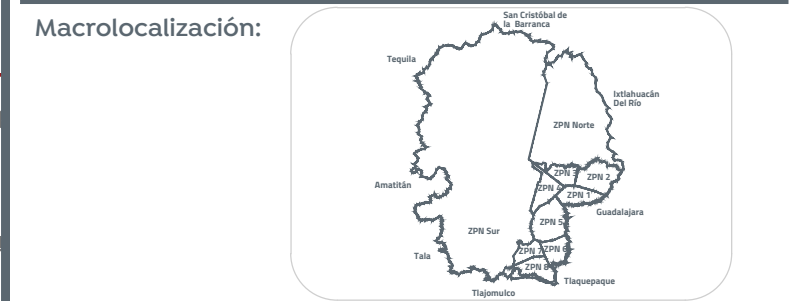


Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

-Las piezas especiales deberán estar alineadas y niveladas antes de colocar los atraques, los cuales quedarán perfectamente apoyados al fondo y pericet 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 aisladas en zanja.

Dirección de abastecimiento y operación para su revisión operativa

Ing. José Luis Montaña Ochoa Director de abastecimiento y operación	Ing. Manuel Robledo Siorra Subdirector de distribución	Ing. David Alfredo Arroyo Rodríguez Jefe de sección de distribución Sector Hidalgo
--	---	---



- Simbología:
- Líneas existentes varios Ø, a conservar
  - 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 banqueta proyecto
  - Etapa-01
  - Etapa-02

Nombre del proyecto:  
Construcción de parque lineal y obra integral en Av. Santa Cecilia, etapa 02, incluye conexión con calle Santa Laura y obras complementarias, colonias Santa Margarita la Sección, UAG, Real del Parque, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:  
Proyecto y detalles agua potable

No. Contrato:  
DOPI-MUN-PP-EP-LP-044-2023

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

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

Jefe de área:  
Ing. Adhail Yigael Gurrola Soto

Responsable del proyecto:  
Ing. Andrés Martínez Gutiérrez

Ubicación:  
Calle Santa Cecilia entre avenida Santa Esther y calle San Rafael, colonia Santa Margarita, Zapopan, Jalisco

Fecha:  
Febrero 2023

Escala:  
Indicadas

Acotaciones:  
Metros

Clave:  
APO-01