

Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo																																
Caja tipo No.	Diámetro (mm)	Cant. de válvulas	h (m)	c (m)	a (m)	b (m)	d (m)	e (m)	y (m)	Contramarcos			Excavación			Plancha Ped-tab (10x10cm)		Losa concreto pto (4x4) m		Losa de coronación 10x28 cm, concreto Fc=250 kg/cm² armado con 4 varillas 3/8" @ 20cm		Muro a techos 10x28 cm, concreto Fc=250 kg/cm² armado con 4 varillas 3/8" @ 25 cm, en ambos sentidos.		Losa de piso de 10 cm de espesor, concreto Fc=250 kg/cm² armado con varilla 3/8" @ 30 cm en ambos sentidos.		Plancha de pesadura de block con mortero cemento-arena 1:3, 10 cm de espesor.		Losa de techo de 20 cm de espesor, concreto Fc=250 kg/cm² armado con varilla 3/8" @ 30 cm, en ambos sentidos.				
										Senillo	Doble	Cant.	Berilla (Pulg.)	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
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	300a350	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	2.70	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	300a350	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	7.11	1.42	9.00	0.25	17.37	7.11	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	-	3	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	6.02	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. - Se indica 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. - 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 ajuste 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.

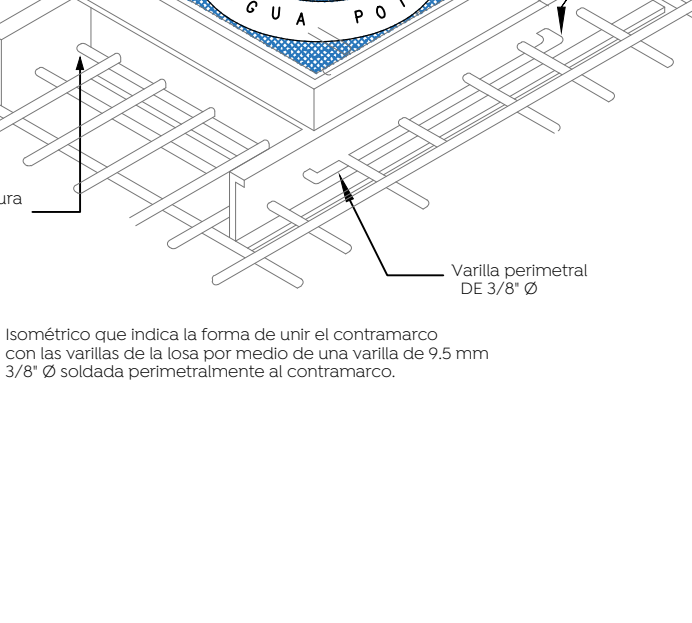
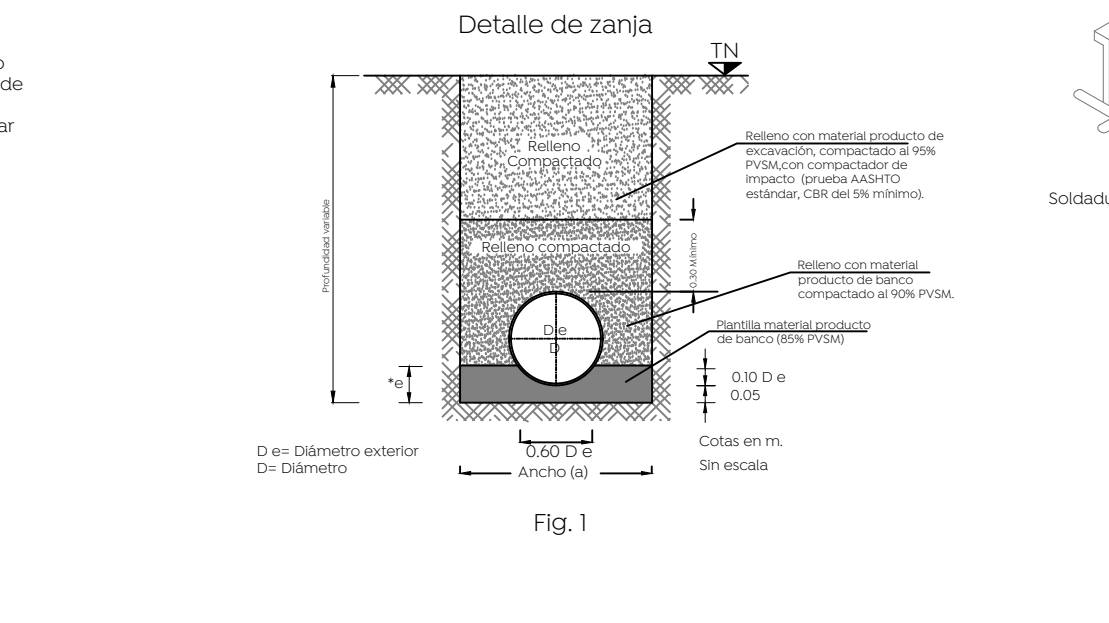
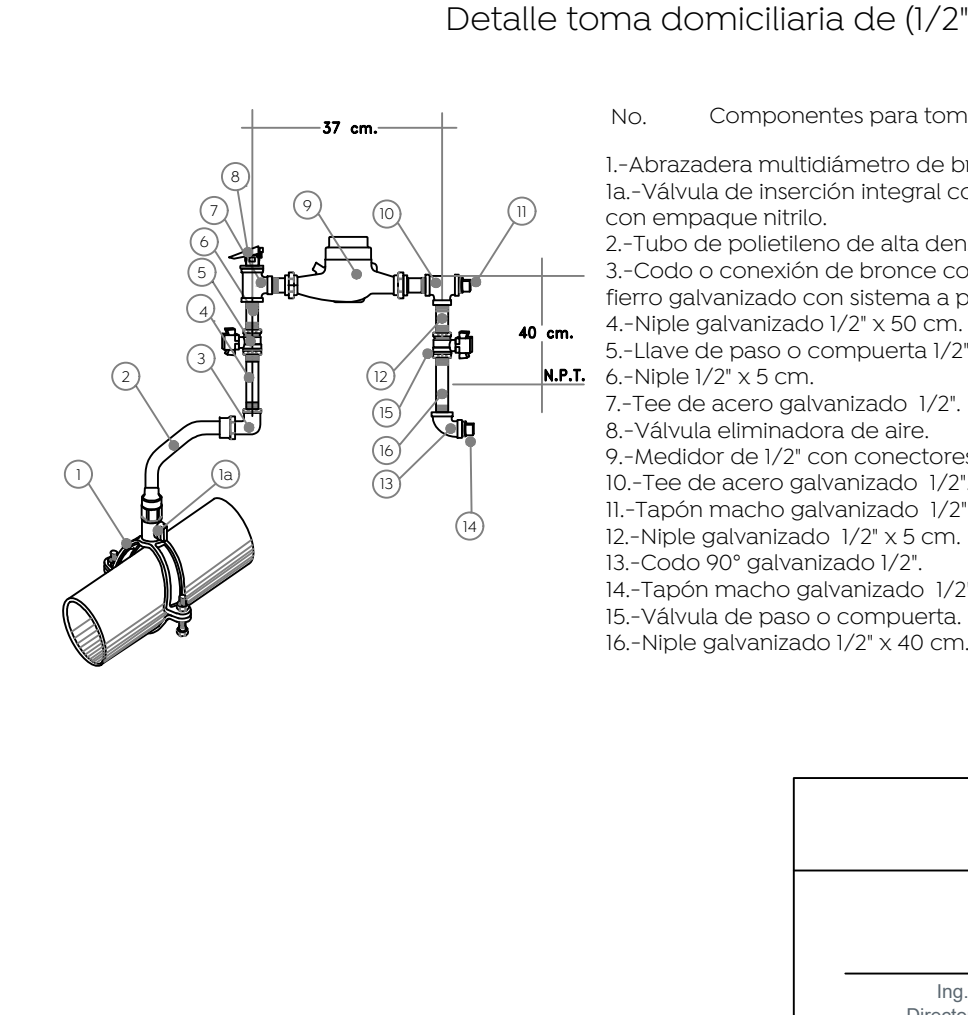


Tabla-1.

Diámetro nominal (Métricos)	Pulgadas	Ancho (cm)	Profundidad (cm)	Volumen (por m³)
25.4	1	50	30	0.15
50.8	2	75	30	0.27
76.2	3	100	30	0.40
101.6	4	125	30	0.53
127.0	5	150	30	0.66
152.4	6	175	30	0.79
177.8	7	200	30	0.92
203.2	8	225	30	1.05
228.6	9	250	30	1.18
254.0	10	275	30	1.31
279.4	11	300	30	1.44
304.8	12	325	30	1.57
330.2	13	350	30	1.70
355.6	14	375	30	1.83
381.0	15	400	30	1.96
406.4	16	425	30	2.09
431.8	17	450	30	2.22
457.2	18	475	30	2.35
482.6	19	500	30	2.48
508.0	20	525	30	2.61
533.4	21	550	30	2.74
558.8	22	575	30	2.87
584.2	23	600	30	2.99
609.6	24	625	30	3.12
635.0	25	650	30	3.25
660.4	26	675	30	3.38
685.8	27	700	30	3.50
711.2	28	725	30	3.63
736.6	29	750	30	3.76
762.0	30	775	30	3.89
787.4	31	800	30	4.01
812.8	32	825	30	4.14
838.2	33	850	30	4.27
863.6	34	875	30	4.39
889.0	35	900	30	4.52
914.4	36	925	30	4.65

Detalle toma domiciliar de (1/2").

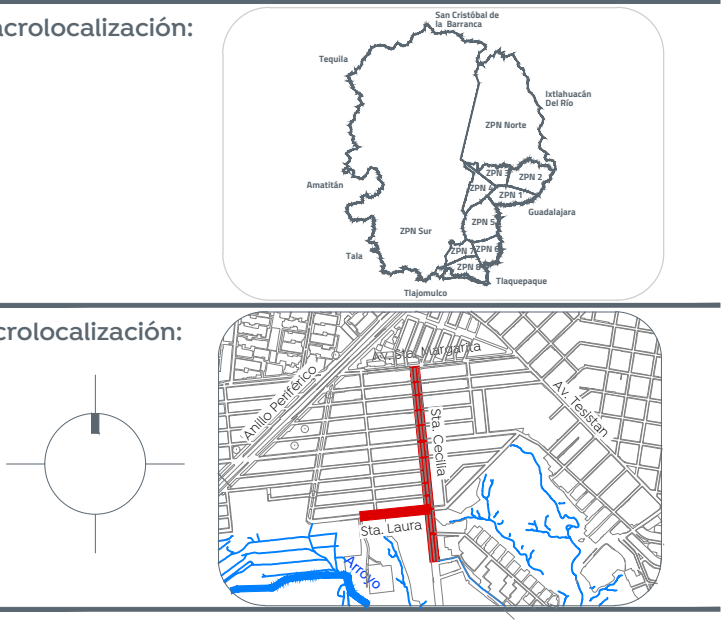
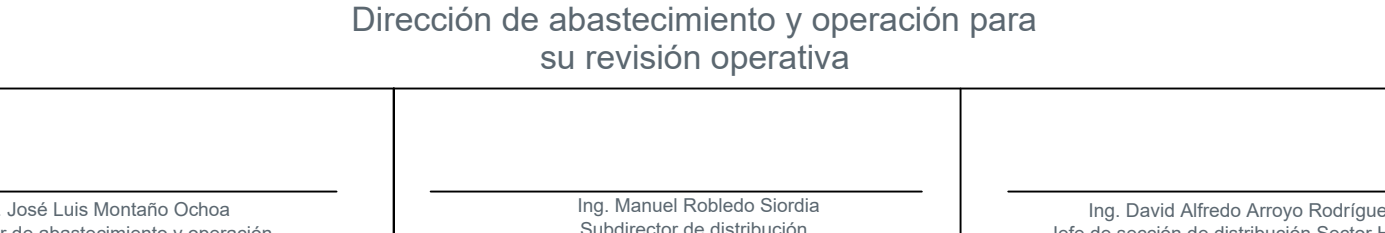


Componentes para toma domiciliar

- 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.

Nota: Las piezas especiales deberán estar alineadas y rivetadas 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 aisladas en zanja.

Dirección de abastecimiento y operación para su revisión operativa



Simbología:

- Líneas existentes varios Ø, a conservar
- Ø10 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 01, 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-017-2023

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

Ing. José Luis Montañó 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