

### Anexo - Decreto de Precios Agua y Saneamiento

CÓDIGO HIDRO	CAPÍTULO 01 CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO DE DIÁMETRO ½", ¾" y 1"	UNIDAD	VALOR A COBRAR
<b>VALOR FIJO ACOMETIDAS NO COMPARTIDAS</b>			
100	Valor fijo construcción acometida acueducto, con pavimento	Global	\$1.570.834
101	Valor fijo construcción acometida acueducto, sin pavimento	Global	\$1.186.865

**Nota:** Estos valores incluyen todos los accesorios y elementos necesarios para la ejecución del trabajo, excepto el medidor de acueducto que será cobrado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 11 del Decreto de Precios, por lo tanto, los accesorios a incluir serán los siguientes:

- Suministro, transporte y colocación de accesorios: collar de derivación, llave de incorporación, llave de acera, con niples, tuercas, tapa metálica o polimérica y llave de contención.
- Construcción de la caja de medidor.
- Actividades de obra en el nicho: excavación, lleno, y cuando es con pavimento, incluye su corte y reconstrucción, colocación de base granular, arenilla y botada de escombros.
- Suministro, transporte y colocación de 1m de tubería de polietileno, de diámetro ½", ¾" y 1" (en el nicho).
- Verificación del derrame de alcantarillado.

<b>VALOR VARIABLE</b>			
102	Valor metro construcción acometida acueducto, con pavimento	M	\$431.120
103	Valor metro construcción acometida acueducto, sin pavimento	M	\$258.996

- La longitud será medida entre la cara interna del nicho y la llave de acera (se descuenta el metro del nicho que hace parte del valor fijo), siguiendo la trayectoria de la excavación en la superficie de esta.
- El valor incluye todas las actividades para la ejecución de la acometida en tubería PE, diámetro ½", ¾" y 1"; corte y retiro de andén, excavación y lleno zanja, suministro, transporte e instalación de tubería, reconstrucción andén, y cuando es con pavimento, incluye el corte y reconstrucción de este, colocación de la base granular, arenilla y botada de escombros.
- La demolición y reconstrucción de andén por fuera del ancho de zanja (0.40mt de ancho \*1.0mt de largo) que sea necesario para la construcción de la acometida deberá cobrarse adicional, mediante la aplicación de los valores asignados a este Decreto.

## CASO ESPECIAL: VALOR FIJO PARA CONSTRUCCIÓN ACOMETIDAS COMPARTIDAS ACUEDUCTO

Para el caso de construcción de acometidas compartidas se separan los siguientes valores fijos, exceptuando el cobro del medidor más IVA por cada acometida construida:

PARA COBRAR A CADA INSTALACIÓN:			
104	Valor fijo por suministros (compartidas) para cada instalación	Global	\$807.632

**Nota:** Estos valores incluyen todos los accesorios y elementos necesarios para la ejecución del trabajo, excepto el medidor de acueducto que será cobrado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 11 del Decreto de Precios, por lo tanto, los accesorios a incluir serán los siguientes:

- Suministro, transporte y colocación de accesorios: collar de derivación, llave de incorporación, llave de acera, con niples, tuercas, tapa metálica o polimérica y llave de contención.
- Construcción de la caja de medidor.
- Actividades de empalme a la red
- Verificación del derrame de alcantarillado.

PARA COBRAR EN FORMA PROPORCIONAL AL NÚMERO DE INSTALACIONES:			
105	Valor fijo actividades de obra, con pavimento (compartidas)	Global	\$771.878
106	Valor fijo actividades de obra, sin pavimento (compartidas)	Global	\$387.909

**Nota 1:** El valor variable (longitud en metros) de acometidas compartidas se cobrará en forma proporcional al número de instalaciones mediante la aplicación de los valores asignados a los códigos 102 y 103.

**Nota 2:** Estos valores incluyen todas las actividades de obra civil para la ejecución del trabajo en el nicho.

- Actividades de obra en el nicho: Actividades de obra con pavimento: excavación, lleno, su corte y reconstrucción, colocación de base granular, arenilla y botada de escombros.
- Actividades de obra sin pavimento: excavación, corte, retiro y reutilización de grama (cuando se requiera), lleno, botada de material sobrante, y reconstrucción del andén o escalas con acabado en material existente (concreto, vitrificado, arenón, cerámica, etc.).
- Suministro, transporte y colocación de 1m de tubería de polietileno, de diámetro  $\frac{1}{2}$ " ,  $\frac{3}{4}$ " y 1".

CÓDIGO HIDRO	CAPÍTULO 02 CAMBIO O CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO DE DIÁMETRO ½", ¾" y 1"	UNIDAD	VALOR A COBRAR
<b>VALOR FIJO</b>			
200	Valor metro cambio de acometida acueducto, con pavimento (sin accesorios)	m	\$359.611
201	Valor metro cambio de acometida acueducto, en adoquín o sin pavimento (sin accesorios)	m	\$242.300

**Incluye:**

- Actividades de obra en el nicho: excavación, lleno, y cuando es con pavimento, incluye su corte y reconstrucción, colocación de base granular, arenilla y botada de escombros.
- Transporte y colocación de 1 m. de tubería PE de diámetro ½", ¾" y 1" (en el nicho).
- Se cobrará adicional y cuando se requiera, el suministro de la tubería y los accesorios requeridos (Collar, silletas, llaves de incorporación, llaves de contención, llaves de acera, adaptadores (pitorras), etc.

204	Transporte y colocación de tubería de polietileno de alta densidad PE de 12,5 mm (½"), 19 mm (¾"), 25 mm (1") de diámetro, con equipo perforador. (Barreno Mecánico)	m	\$245.245
205	Transporte y colocación de tubería de polietileno de alta densidad PE de 12,5 mm (½"), 19 mm (¾"), 25 mm (1") de diámetro, sin equipo perforador. (Barreno manual).	m	\$116.085

- La longitud será medida entre la cara interna del nicho y la llave de acera (se descuenta el metro del nicho que hace parte del valor fijo, siguiendo la trayectoria de la excavación en la superficie de esta horizontalmente).
- El valor incluye todas las actividades para la ejecución del metro de acometida en tubería PE, diámetro ½", ¾" y 1"; corte y retiro de andén, excavación y lleno zanja, transporte y colocación de tubería, reconstrucción andén o adoquín y cuando es con pavimento, incluye su corte y reconstrucción, colocación de la base granular, arenilla y botada de escombros.
- La demolición y reconstrucción de andén por fuera del ancho de zanja (0.20mt \*1.0mt \*0.60mt) que sea necesario para la construcción de la acometida deberá cobrarse adicional, mediante la aplicación de los valores asignados a los códigos 803 y 804 de este Decreto.

**Nota:** Para el caso de cambio de acometidas compartidas de acueducto, se cobrará el valor fijo y el valor variable en forma proporcional al número de instalaciones.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 03 CONSTRUCCIÓN O CAMBIO DE ACOMETIDAS DE ALCANTARILLADO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>VALOR FIJO BÁSICO PARA ACOMETIDAS COMBINADAS O SEPARADAS</b>			
300	Valor fijo construcción o cambio acometida alcantarillado con pavimento, en tubería de PVC	Un	\$1.376.035
301	Valor fijo construcción o cambio acometida alcantarillado "sólo en tierra ", en tubería de PVC	Un	\$1.228.339

El valor fijo corresponde al primer metro e incluye la construcción de las cajas de andén y de empalme a la red, incluyendo la respectiva excavación, lleno y actividades de demolición y reconstrucción de pavimento, si es el caso. Para acometida de alcantarillado combinado el valor fijo básico (códigos 300 y 301) incluye la construcción de las 2 cajas (andén y empalme).

Para el caso de acometida de alcantarillado separado, en el cual se construyen 4 cajas en total, las 2 cajas adicionales (una de empalme y una de andén), deberán cobrarse mediante uno de los siguientes cargos fijos adicionales, según el caso:

<b>CARGO FIJO ADICIONAL PARA ACOMETIDAS SEPARADAS</b>			
302	Cargo fijo adicional para acometida alcantarillado separado, con pavimento, en tubería de PVC	Un	\$1.099.643
303	Cargo fijo adicional para acometida alcantarillado separado, "sólo en tierra", en tubería de PVC	Un	\$963.192

Este cargo fijo incluye, además de la construcción de las cajas de andén y de empalme a la red, la respectiva excavación, lleno y actividades de pavimentación, si es el caso.

<b>VALOR VARIABLE PARA ACOMETIDAS COMBINADAS O SEPARADAS</b>			
306	Valor metro lineal pavimentado de construcción o cambio de acometida alcantarillado, en tubería de PVC	m	\$689.008
307	Valor metro lineal en zona verde o andén, de construcción o cambio de acometida alcantarillado en tubería de PVC	m	\$630.002

- La longitud será medida en forma horizontal, sin incluir la longitud correspondiente a las actividades para las cajas de andén y de empalme a la red.
- Los valores incluyen todas las actividades para la ejecución del metro de acometida, es decir: excavación y lleno de zanja, el suministro, transporte e instalación de tubería; además si es con pavimento, incluye el corte y reconstrucción de este, como también la colocación de la base granular, arenilla y botada de escombros. Cuando es sin pavimento, incluye la demolición y reconstrucción de andén en cualquier tipo de acabado sobre la zanja excavada
- La demolición y reconstrucción de andén adicional al ancho de zanja necesaria para la construcción o el cambio de la acometida, deberá cobrarse mediante la aplicación de los valores asignados a los códigos 1305 A ,1305 C,1305 D y 1305 E de este decreto.

<b>VALOR VARIABLE POR METRO ADICIONAL DE TUBERÍA EN ACOMETIDAS SEPARADAS</b>
------------------------------------------------------------------------------

Para alcantarillado separado y cuando ambas tuberías se colocan en la misma zanja, debe cobrarse la tubería adicional indicada en los siguientes ítems, que corresponde a la longitud horizontal entre la red que se encuentre más cerca de la vivienda y la caja de andén.

309	Valor metro lineal de tubería adicional para alcantarillado separado, en tubería de PVC	m	\$131.135
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------

<b>VALOR FIJO BÁSICO CAMBIO ACOMETIDAS COMBINADAS O SEPARADAS SIN CAJADE ANDÉN</b>
------------------------------------------------------------------------------------

310	Valor fijo cambio acometida alcantarillado con pavimento y sin caja de andén, en tubería de PVC	Un	\$681.575
311	Valor fijo cambio acometida alcantarillado "sólo en tierra" y sin caja de andén, en tubería de PVC	Un	\$593.109

- El valor fijo corresponde al primer metro e incluye la construcción de las cajas de empalme a la red, incluyendo la respectiva excavación, lleno y actividades de demolición y reconstrucción de pavimento, si es el caso.
- Para el caso de acometida de alcantarillado separado, en el cual se construyen 2 cajas de empalme en total, la caja adicional deberá cobrarse mediante la aplicación de los valores asignados a los códigos 310 si es con pavimento o 311 si es sin pavimento.
- Para el caso de construcción de acometidas compartidas de alcantarillado, se cobrará el precio total en forma proporcional al número de instalaciones.

CÓDIGO HIDRO	CAPÍTULO 04		UNIDAD	VALOR A COBRAR
	CONSTRUCCIÓN DE RED Y ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN PROYECTOS DE HABILITACIÓN VIVIENDAS			
401	Construcción de acometida de acueducto para proyectos Habilitación Viviendas		Global	\$1.376.574
402	Construcción de acometida de alcantarillado para proyectos Habilitación Viviendas		Global	\$1.839.284

**Nota 1:** El precio de la acometida para la conexión al servicio de acueducto será igual para todos los usuarios que se vinculen, aunque compartan la misma brecha con otra u otras unidades de vivienda. Además, incluye el valor de todos los accesorios y elementos necesarios requeridos para la conexión, excepto el medidor de acueducto, el cual será cobrado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 11 del Decreto de Precios.

**Nota 2:** Para el caso de construcción de acometidas compartidas de alcantarillado en edificios y/o copropiedades de hasta cinco (5) pisos, se cobrará el precio total en forma proporcional al número de viviendas.

CÓDIGO HIDRO	CAPÍTULO 05		UNIDAD	VALOR A COBRAR
	CAMBIO O COLOCACIÓN DE MEDIDORES DE ACUEDUCTO			
<b>Transporte, retiro y cambio de medidores de acueducto simples o compuestos, en los siguientes diámetros:</b>				
500	Desde 15 mm (½") hasta 20 mm (¾")		Un	\$51.121
501	Desde 25 mm (1") hasta 37.5 mm (1½")		Un	\$78.243
502	Desde de 50 mm (2") hasta 65 mm (2 ½")		Un	\$229.067
503	Desde 80 mm (3") hasta 150 mm (4")		Un	\$302.364
504	Normalización de instalaciones mediante cambio de medidores en diámetros 15 mm(1/2"), 20 mm(3/4"), 25 mm( 1")m y 40 mm( 1 1/2").		Un	\$131.364
505	Normalización de instalaciones mediante cambio medidor en diámetros 50 mm (2" ) mm y mayores		Un	\$193.727
506	Normalización de instalaciones en acometida o by-pass en tuberías de 15 mm(1/2" ) y 20 mm (3/4")		Un	\$351.344
507	Normalización de instalaciones en acometida o by-pass en tuberías de 25 mm, 40 mm y 50 mm		Un	\$734.575

508	Normalización de instalaciones por medidor en contraflujo	Un	\$ 85.945
509	Transporte e Instalación de válvulas antirretorno	Un	\$95.008

**Notas especiales:**

- Se cobrarán adicional los conceptos de suministro, transporte y colocación de los accesorios necesarios para poder efectuar el cambio del medidor.
- Cuando se presente petición por parte del cliente para cambio de medidor, el valor de este elemento se tomará del inventario vigente en EPM más IVA. El valor de la calibración se cobrará de acuerdo con lo estipulado en el Capítulo 11 de este decreto y los conceptos de transporte, retiro y cambio de medidor se cobrarán de acuerdo con lo estipulado en este Capítulo.

<b>CAPÍTULO 06</b>			
<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>SUSPENSIÓN, CORTE, RETIRO, REINSTALACIÓN, Y RECONEXIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y AGUAS PREPAGO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>CORTE O RETIRO DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO:</b>			
600	Corte especial del servicio de acueducto, en acometida taponada en toma.	Un	\$296.529
601	Corte del servicio de acueducto con taponada en la caja	Un	\$31.200

El código 600 incluye todas o algunas de las siguientes actividades:

- Corte, demolición, retiro y botada andén o pavimento (flexible, rígido o articulado) y almacenamiento del pavimento articulado que pueda ser reutilizado
- Excavación del nicho y lleno con material selecto de la excavación.
- Cortes o cizalla de tubería.
- Cierre llave de incorporación o de acera.
- Reconstrucción del andén.

Debe cobrarse adicional y cuando se requiera:

- El lleno con material de reemplazo (arenilla y base), en caso de no poderse utilizar el existente.
- La botada del material de lleno que deba reemplazarse.
- Suministro y reconstrucción del pavimento (flexible, rígido o articulado) o colocación del pavimento articulado que pueda ser reutilizado.

El código 601 incluye la instalación en la acometida de un dispositivo expandible a una profundidad mayor a un (1) metro.

<b>RECONEXIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO:</b>			
602	En acometida taponada en toma.	Un	\$327.843
603	En acometida taponada en caja	Un	\$28.600
<b>SUSPENSIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO</b>			
604	En acometida taponada en caja	Un	\$18.200

El Código 602 incluye todas o algunas de las siguientes actividades:

Demolición y retiro de pavimento y andén.

Transporte y colocación tramo tubería faltante (hasta 1 m), si es suministrada por EPM.

Suministro, transporte y colocación tubería faltante (hasta 1 m), si se requiere tubería de cobre tipo K, con sus uniones.

Transporte y colocación de las llaves, el collar y el medidor.

Lleno del nicho con material de la excavación.

Reconstrucción de la caja, incluyendo pegada de la tapa.

Reconstrucción del andén.

Botada de los escombros que estos trabajos generen.

Suministro, transporte y colocación de la tubería y accesorios necesarios para conectar a red interna del cliente.

Debe cobrarse adicional y cuando se requiera:

Pavimentación (lleno arenilla, base granular, reconstrucción pavimento y botada de escombros), según precios indicados en el capítulo 09.

Suministro de llaves, collares, medidor más IVA y tapa.

Tubería y demás actividades adicionales a 1 metro.

El código 604 comprende la instalación de un dispositivo expandible a una profundidad menor a un (1) metro

<b>REINSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO</b>			
605	En acometida taponada en caja	Un	\$15.600

Este código comprende el retiro de un dispositivo expandible instalado en la acometida y a una profundidad menor a un (1) metro.

<b>AGUAS PREPAGO</b>			
631	Traslado de medidores de 15 mm (1/2") pospago y prepago de piso a pared	Un	\$444.550
632	Conexión con trabajos en la caja del medidor en piso	Un	\$381.043
633	Conexión con instalación de medidor en cajas de pared	Un	\$430.241

634	Conexión con trabajos en la toma	Un	\$712.771
635	Reposición de medidor por robo o daño (incluye alistamiento del medidor y de la tarjeta prepago)	Un	\$82.433
636	Traslado horizontal o vertical de los sistemas de medición 15 mm (1/2") pospago y prepago de piso a pared. Incluye suministro, transporte y colocación de gabinete y reposición de medidor (con alistamiento si se necesita)	Un	\$405.628
637	Visita de revisión y/o cambio de tarjeta por daño, pérdida, robo o deterioro. (Solución inmediata durante la visita de revisión de fallas o problemas encontrados)	Un	\$147.417
638	Retiro del medidor prepago aguas en la caja de piso	Un	\$212.529
639	Retiro del medidor prepago aguas en cajas de pared	Un	\$283.730
640	Empalme de acometida prepago de acueducto de 15 mm (1/2") a la red e EPM	Un	\$1.269.698

El valor correspondiente a traslado de medidor incluye alguna o varias de las siguientes actividades:

- Colocación o reubicación de los elementos que estén en buen estado y el transporte y colocación de aquellos en mal estado o faltantes (llaves, filtros, contador de agua, tapa metálica ó polimérica, placas de concreto, acoples del contador, niples, etc.) que se encuentren dentro de la caja del medidor.
- Suministro, transporte y colocación de niples, hasta una longitud de 50 cm.
- Suministro, transporte y colocación de los accesorios necesarios para la conexión a la red interna (codos, uniones, tees adaptadores, reducciones).
- Reparación o construcción de la caja para el medidor de acueducto.
- Transporte y colocación de tapa metálica o polimérica, ya sea la existente o una nueva.
- Suministro, transporte y colocación de uniones tres partes.
- Además, los cortes y emboquillados de la tubería, rotura andén, excavación y lleno de zanja, reconstrucción del andén, carga, retiro y botada de escombros.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 07 REPARACIÓN EN LA CAJA DE MEDIDOR ACUEDUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
700	Reparación acometida en la caja del medidor de acueducto de 1/2"	Un	\$64.069
701	Reparación acometida en la caja del medidor de acueducto de 3/4" y 1"	Un	\$80.506
702	Reparación acometida en la caja del medidor de acueducto de 1 1/2" y 2"	Un	\$151.290
703	Reparación acometida en la caja del medidor de acueducto de 2 1/2" y 3"	Un	\$187.483

704	Reparación acometida en la caja del medidor de acueducto de 4" y 6"	Un	\$261.538
705 A	Reparación en la caja por Medidor Hurtado 1/2" (incluye empotramiento con concreto de 140 kg/cm2).	Un	\$114.551
706 B	Reparación en la caja por Medidor Hurtado 3/4" y 1" (incluye empotramiento con concreto de 140 kg/cm2).	Un	\$165.341
707 C	Reparación en la caja por Medidor Hurtado 1 1/2" y 2" (incluye empotramiento con concreto de 140 kg/cm2).	Un	\$211.138
708 D	Reparación en la caja por Medidor Hurtado 2 1/2" y 3" (incluye empotramiento con concreto de 140 kg/cm2).	Un	\$300.306
709 E	Reparación en la caja por Medidor Hurtado 4" y 6" (incluye empotramiento con concreto de 140 kg/cm2).	Un	\$399.775

Incluye alguna o varias de las siguientes actividades de mano de obra, según sea el caso:

- Cobro del medidor más IVA
- Cambio, transporte y colocación de accesorios de acueducto ubicados dentro de la caja del medidor (niples, llave de acera, llave de contención).
- Reparación de fugas en la llave de acera, de contención o en el medidor y sus niples.
- Transporte y colocación de unión de reparación y tuberías para acometidas.
- Suministro, transporte y colocación de accesorios para PVC.
- Apertura llave acera o contención.
- Desde los códigos 705 A a 709 E, la reposición e instalación del medidor de acueducto en caso de robo incluye mortero de empotramiento.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 08 REPARACIÓN EN ACOMETIDAS ACUEDUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
---------------------	-----------------------------------------------------------	---------------	-----------------------

Comprende la reparación en tubería o en toma (collar y llave de incorporación). Se debe cobrar la ejecución de la brecha y la mano de obra, según los siguientes ítems, además, el cobro de los elementos y accesorios utilizados:

<b>1. EJECUCIÓN DE BRECHA (SELECCIONAR 1 DE LOS 3 SIGUIENTES CÓDIGOS):</b>			
800	Ejecución brecha, con pavimento	m <sup>2</sup>	\$2.664.871

**Incluye:**

- Corte y retiro de pavimento.
- Excavación de la brecha.
- Pavimentación (lleno con arenilla, base granular, reconstrucción del pavimento y botada de escombros).

801	Ejecución brecha, sin pavimento y lleno con material de la excavación	m <sup>2</sup>	\$228.432
802	Ejecución brecha, sin pavimento y lleno con material de préstamo	m <sup>2</sup>	\$328.323
<b>SI HAY ANDÉN DEBE COBRARSE ADICIONAL EL SIGUIENTE ÍTEM:</b>			
803	Reconstrucción de andenes en granito y/o arenón y/o vitrificado, con o sin escalas con o sin acceso vehicular	m <sup>2</sup>	\$472.593
804	Reconstrucción de andenes en concreto, con o sin escalas, con o sin acceso vehicular	m <sup>2</sup>	\$400.206

**Incluye:**

- Excavación de la brecha.
- Lleno y apisonado de la zanja.
- Botada del material de la excavación, si el lleno es con material de préstamo.

806	Reparación en acometidas acueducto en toma en diámetro de ½" hasta 1" .	Un	\$209.504
806 A	Reparación en acometida de acueducto en toma desde 1 ½" hasta 3"	Un	\$339.471

**Incluyen alguna o varias de las siguientes actividades de mano de obra:**

- Aislada.
- Transporte y colocación de collar, de la llave de incorporación, tramos de tubería y uniones de reparación.
- Ajuste de collares y llaves de incorporación.
- Apertura llave de incorporación.
- Restablecimiento del servicio.
- Desobstrucción de tomas en algunos casos.

809	Reparación en acometidas acueducto en tubería en diámetro de ½" hasta ¾".	Un	\$124.079
810 A	Reparación en acometidas acueducto en tubería desde 1" hasta 2".	Un	\$223.852
814	Reparaciones acometidas en cobre rígido en la tubería y dentro de la caja del medidor de 1 ½" y 2" con uso de soldadura.	Un	\$310.672
815	Reparaciones acometidas en cobre rígido en la tubería y dentro de la caja del medidor de 2 ½" y 4" con uso de soldadura.	Un	\$367.712

816	Reparaciones acometidas en cobre rígido en la tubería y dentro de la caja del medidor desde 1/2" y 1", con uso de soldadura.	Un	\$254.136
817	Reparación de caja para medidor de acueducto de 15 y 20 mm (1/2" y 3/4")	Un	\$71.853
818	Reparación de caja para medidor de acueducto de 25mm (1")	Un	\$108.967

**Incluyen algunas o varias de las siguientes actividades de mano de obra:**

- Aislada.
- Transporte y colocación de uniones de reparación, llaves de acera, de contención y tramos de tubería.
- Suministro, transporte y colocación de accesorios para PVC o cobre rígido (tees, reducciones, uniones, codos y adaptadores) en todos los diámetros.
- Cortes, emboquillados y soldaduras.
- Restablecimiento del servicio.

**Nota:** Debe cobrarse adicional y cuando se requiera el suministro de collares de derivación, de llaves de incorporación, de tuberías, de uniones, y demás accesorios que se requieran.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 09 ACTIVIDADES DE PAVIMENTACIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
900	Suministro, transporte y colocación de concreto asfáltico en caliente tipo INVIAS MDC-2 para carpeta de espesor variable en restauración de pavimentos en zanjas y apiques, válvulas e hidrantes y donde la interventoría lo autorice. Incluye el suministro y a almacenamiento del producto asfáltico para la mezcla. También incluye el suministro transporte y riego de liga.	m <sup>3</sup>	\$1.241.353
901 A	Reconstrucción de pavimentos rígidos de f'c=28 MPa (280 kg/cm <sup>2</sup> ), para parcheo de zanjas y apiques	m <sup>3</sup>	\$1.084.262
902	Suministro, transporte y retiro, almacenamiento y colocación de adoquines existentes de concreto	M <sup>2</sup>	\$172.662
903 A	Suministro, Transporte y Colocación de Lleno y apisonado de nichos: Con material granular para base (Con acceso vehicular) para obras dispersas.	m <sup>3</sup>	\$289.394
904 A	Suministro, Transporte y Colocación de Lleno y apisonado de nichos con material de préstamo (arenilla o similar) de investigación y por reparación de daños, con acceso vehicular para obras dispersas	m <sup>3</sup>	\$209.310
905	Cargue, retiro y botada de material sobrante a cualquier distancia	m <sup>3</sup>	\$235.943

Se aplica este capítulo para las actividades de pavimentación en acometidas realizadas por contratistas particulares, en actividades de corte y reconexión del servicio de acueducto según el Capítulo 06 y a otros trabajos que deban ser cobrados.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 10 OTRAS ACTIVIDADES PARA ACOMETIDAS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DE ACUEDUCTO:</b>			
1001	Tubería de polietileno de alta densidad PE de 12,5 mm (½"), o 19 mm (¾"), o 25 mm (1") de diámetro, sin equipo perforador (Solo extensión de tubería)	m	\$17.639
1002	Tubería de polietileno de alta densidad PE de 12,5 mm (½"), o 19 mm (¾"), o 25 mm (1") de diámetro, con equipo perforador (Barreno Mecánico).	m	\$109.398

<b>TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DE ACUEDUCTO:</b>			
1012	Transporte y colocación de tapa nueva para medidores de acueducto, de diámetro de 13"	Un	\$161.073
1013	Colocación de tapas en el sitio para cajas de medidores de diámetro 13"	Un	\$75.210
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC. EN DIÁMETROS:</b>			
1018	12.5 mm (½") RDE 9	m	\$30.304
1019	25 mm (1") RDE 21	m	\$31.095
1020	37.5 mm (1½") RDE 21	m	\$52.764
1021	50 mm (2") RDE 21	m	\$70.655
1022	75 mm (3") RDE 21	m	\$136.695
1023	100 mm (4") RDE 21	m	\$217.612
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE UNIONES:</b>			
1028	De desmontaje, de 37,5 mm (1½") o de 50 mm (2")	Un	\$535.196
1029	De desmontaje de 62 mm (2½") y 75 mm (3")	Un	\$573.412
1029 A	De desmontaje de 100 mm (4")	Un	\$614.736
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ADAPTADOR MACHO O HEMBRA EN PVC:</b>			
1030	De 12,5 mm (½") o de 25 mm (1")	Un	\$14.866
1031	de 37,5 mm (1½") o de 50 mm (2")	Un	\$32.549

1032	de 75 mm (3") o mayor	Un	\$78.561
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE BUJE PVC RDE 21 EN LOS SIGUIENTES DIÁMETROS:</b>			
1033	De 37,5 mm (1½") x 50 mm (2")	Un	\$32.850
1034	De 75 mm (3") x 100 mm (4")	Un	\$82.640
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LLAVES:</b>			
1035 A	De incorporación de 25 mm (1"), con racor, instalado con máquina taladradora (carricoche)	Un	\$487.355
1037	De acera de 25 mm (1"), con o sin racor	Un	\$173.689
1038	De acera de 37,5 mm (1½"), con o sin racor	Un	\$356.200
1039	De acera de 50 mm (2" y 2 1/2"), con o sin racor	Un	\$325.734
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE BRIDAS:</b>			
1040	En acero o PVC de 37,5 mm (1½") o de 50 mm (2")	Un	\$338.984
1041	En acero o PVC de 62 mm (2½") o de 75 mm (3")	Un	\$374.567
1042	En acero o PVC de 100 mm (4")	Un	\$453.514
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTROS EN "Y", EN DIÁMETROS:</b>			
1043	25 mm (1")	Un	\$216.657
1044	37,5 mm (1½")	Un	\$399.592
1045	50 mm (2")	Un	\$554.495
1046	62 mm (2½") y 75 mm (3")	Un	\$831.507
1047	100 mm (4")	Un	\$1.230.484
1047 A	15 mm (1/2")	Un	\$97.746
1047 B	19 mm (3/4")	Un	\$146.153
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS CHEQUE CORTINA, EN DIÁMETROS:</b>			
1048	25 mm (1")	Un	\$242.073
1049	37,5 mm (1½")	Un	\$508.986
1050	50 mm (2")	Un	\$654.571
1051	62 mm (2½") y 75 mm (3")	Un	\$1.762.124
1052	100 mm (4")	Un	\$3.228.220

<b>REALCE Y EMPOTRAMIENTO DE MEDIDORES, EN DIÁMETROS:</b>			
1053	Realce desde 15 mm (½") y 25 mm (1")	Un	\$214.140
1054	Desempotramiento y empotramiento de medidores hasta 1" en concreto de 140 kg/cm <sup>2</sup>	Un	\$99.276
<b>TRASLADO Y GIRO DE MEDIDORES, EN DIÁMETROS:</b>			
1055 A	Traslado de medidores de 12.5 mm (1/2") y 25 mm (1") pospago y prepago en piso	Un	\$405.769
1057	Normalización de instalaciones en acometida o by-pass en tuberías de 15 mm(1/2" ) y 20 mm (3/4")	Un	\$219.118
1058	Normalización de instalaciones en acometida o by-pass en tuberías de 25 mm, 40 mm y 50 mm	Un	\$630.980

Los valores para realce y traslado de medidores incluyen las siguientes actividades:

- Colocación o reubicación de los elementos que estén en buen estado y el transporte y colocación de aquellos en mal estado o faltantes (llaves, filtros, contador de agua, tapa metálica o polimérica, placas de concreto, acoples del contador, niples, etc.) que se encuentren dentro de la caja del medidor.
- Suministro, transporte y colocación de niples, hasta una longitud de 50 cm.
- Suministro, transporte y colocación de los accesorios necesarios para la conexión a la red interna (codos, uniones, tees adaptadores, reducciones).
- Reparación o construcción de la caja para el medidor de acueducto.
- Transporte y colocación de tapa, ya sea la existente o una nueva.
- Suministro, transporte y colocación de uniones tres partes.
- Además, los cortes y emboquillados de la tubería, rotura andén, excavación y lleno de zanja, reconstrucción del andén, cargue, retiro y botada de escombros.

<b>CONSTRUCCIÓN CAJA PARA MEDIDOR (NO INCLUYE LA TAPA) EN DIÁMETROS:</b>			
1065 A	de 15 mm (½") y 19 mm (3/4")	Un	\$192.615
1066 A	25 mm (1")	Un	\$1.050.740
1066B	37.5 mm (1 ½")	Un	\$955.147
1067	50 mm (2")	Un	\$1.921.739
1069	75 mm (3")	Un	\$3.128.473
1069 A	100 mm (4")	Un	\$4.876.664
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PREFABRICADOS:</b>			

1070 A	Suministro, transporte y colocación de placa prefabricada, de concreto reforzado, con tapa en hierro dúctil y marco metálico, de 0.78 m X 0.58	Un	\$515.114
1070 B	Suministro, transporte y colocación de placa prefabricada, de concreto reforzado, con tapa en hierro dúctil y marco metálico, de 0.78 m X 0.78 m y 0.78 m X 0.98 m	Un	\$477.298
1071 A	Suministro, transporte y colocación del complemento prefabricado de concreto reforzado, con marco metálico, de 0.40 m X 0.58 m	Un	\$493.337
1071 B	Suministro, transporte y colocación del complemento prefabricado de concreto reforzado), con marco metálico, 0.40 m X 0.78 m y 0.40m x 0.98 m	Un	\$595.393
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VÁLVULAS SELLO ELÁSTICO BRIDADA:</b>			
1074	De 75 mm (3")	Un	\$1.354.555
1075	De 100 mm (4")	Un	\$1.798.237
<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE MARCOS METÁLICOS PARA CAJA MEDIDOR, EN DIMENSIONES:</b>			
1076	De 1.20 m x 0.60 m	Un	\$562.682
1077	De 1.60 m x 0.60 m o de 2.00 m x 0.60 m	Un	\$601.508
<b>CONSTRUCCIÓN CAJA DE EMPALME A LA RED DOMICILIAR DE ALCANTARILLADO:</b>			
1079	Construcción caja de empalme a la red o instalación de silla yee	Un	\$381.343
1080	Construcción caja de empalme a domiciliar en andén o zona verde	Un	\$568.537

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 11 CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN METROLÓGICA Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DE MODELOS Y TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE MEDIDORES DE ACUEDUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>CALIBRACIÓN DE MEDIDORES PARA CLIENTES EPM</b>			
1100	De 12.5 mm (½" pulgada)	Un	\$24.963
1101	De 20 mm (¾" pulgada)	Un	\$19.240
1102	De 25 mm (1" pulgada)	Un	\$30.807

1103	De 40 mm (1½" pulgada)	Un	\$31.881
<b>VERIFICACIÓN METROLÓGICA DE MEDIDORES</b>			
1104	De 50 mm (2" pulgadas) o de 65 mm (2½" pulgada)	Un	\$188.752
1105	De 75 mm (3" pulgadas)	Un	\$199.421
1106	De 100 mm (4" pulgada) y de 150 mm (6" pulgada)	Un	\$399.845
<b>CALIBRACIÓN DE MEDIDORES PARA CLIENTES PARTICULARES (NO CLIENTES DEL SERVICIO ACUEDUCTO, ENERGÍA O GAS DE EPM):</b>			
1108	De 15 mm (½" pulgada)	Un	\$49.928
1109	De 20 mm (¾" pulgada)	Un	\$38.476
1110	De 25 mm (1" pulgada)	Un	\$61.613
1111	De 40 mm (1½" pulgada)	Un	\$63.761

Al valor de calibración a clientes particulares, deberá cobrarse adicional el IVA

<b>PRUEBAS Y ENSAYOS DE ACEPTACIÓN DE MODELO DE MEDIDORES DE ACUEDUCTO</b>			
1112	De 15 mm (½" pulgada) diámetro nominal	Modelo	\$28.794.384

Al valor de las pruebas de aceptación de modelo de medidores, deberá cobrarse adicional el IVA.

<b>TRABAJOS DE MANTENIMIENTO A MEDIDORES MECÁNICOS O ELECTRÓNICOS</b>			
1114	Mantenimiento correctivo de medidores electrónicos en la acometida o taller	Hora	\$109.444
<b>TELEGESTIÓN</b>			
1114 A	Suministro de Equipos Locales de Procesamiento y Transmisión de Datos (móvil celular)	Un	\$11.787.256
1114 B	Suministro de medidores de presión	Un	\$2.071.533
1114 C	Suministro de sensores de inundación	Un	\$411.888
1114 D	Suministro de manifold para medidores de presión	Un	\$2.604.584
1114 E	Transporte, montaje, conexión, configuración, pruebas y puesta en servicio de los Equipos Locales de Procesamiento y Transmisión de Datos	Un	\$2.763.099
1114 F	Transporte, montaje, conexión, pruebas y puesta en servicio de instrumentación y manifold	Un	\$3.747.216

Al valor de los trabajos de mantenimiento deberá cobrarse adicional el IVA.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 12 OTROS TRABAJOS DE ACUEDUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>SERVICIOS DE GEOFONÍA. CADA EQUIPO INCLUYE EL OPERADOR:</b>			
1200	Geófono electrónico	Hora	\$298.326

Para el servicio de geofonía, deberá cobrarse adicional el IVA.

<b>RECONOCIMIENTO POR UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA. CADA MÁQUINA INCLUYE EL OPERADOR:</b>			
1203	Reconocimiento por utilización de retroexcavadora	Hora	\$644.139
1204	Reconocimiento por utilización de compresor	Hora	\$201.480
1205	Reconocimiento por utilización de Carro tanque en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.	Hora	\$228.384

Para la utilización de maquinaria deberá cobrarse adicional el IVA.

- El precio del código 1203 incluye transporte de la retroexcavadora en vehículo tipo “cama baja” y vehículo acompañante con sus respectivos operarios.
- Para el código 1205 se debe tener en cuenta que adicional al valor de la hora definida por utilización de carro tanque, cuando se trate de este servicio por fuera del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, los conceptos de viáticos y peajes serán liquidados en base con la Regla de Negocio de EPM 2022-RN-202 o la norma interna que lo sustituya, derogue o modifique.

<b>VENTA DE AGUA POTABLE EN GRANDES VOLUMENES (carrotanque u otro sistema de almacenamiento y transporte).</b>			
1206	Dentro de los límites del área metropolitana del Valle de Aburrá	m <sup>3</sup>	\$10.907
1207	Por fuera de los límites del área metropolitana del Valle de Aburrá	m <sup>3</sup>	\$7.699

- El código 1206 incluye el precio del suministro de agua potable y el vertimiento al alcantarillado público.
- El código 1207 incluye sólo el precio del suministro de agua potable.
- El agua potable a la que se hace referencia en estos códigos corresponde a la suministrada desde la red secundaria EPM, ya sea para usos públicos o privados y mediante carro tanques u otros sistemas de transporte y almacenamiento.

<b>SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE AGUA POTABLE EN BOLSAS DE 5 LITROS PARA LA ATENCIÓN DE CASOS ESPECIALES POR FALLOS JUDICIALES</b>			
1220	Reconocimiento por hora de vehículo tipo camioneta para el transporte del agua potable (Dentro de Área Metropolitana del Valle de Aburrá)	Hora	\$125.117

1223	Suministro de bolsas de 5 litros para la entrega del agua potable.	Un	\$2.080
------	--------------------------------------------------------------------	----	---------

- Para el código 1223 deberá cobrarse adicionalmente el IVA.

CÓDIGO HIDRO	CAPÍTULO 13 OTROS TRABAJOS DE ALCANTARILLADO	UNIDAD	VALOR A COBRAR
1300	Reconocimiento por equipo de succión - presión en el Área Metropolitana	Hora	\$417.885
1300 A	Reconocimiento por la <b>primera hora</b> de equipo succión - presión por fuera del Área Metropolitana	Hora	\$576.973
1300 B	Reconocimiento por <b>hora adicional</b> de equipo succión - presión por fuera del Área Metropolitana	Hora	\$417.885
1301	Diagnóstico de redes con circuito cerrado de televisión, diámetros entre 150 mm y 600 mm. Incluye lavado preliminar de la red.	m	\$42.876
1302	Diagnóstico de redes con circuito cerrado de televisión, diámetros entre 625 mm y 900 mm. Incluye lavado preliminar de la red.	m	\$45.448
1303	Diagnóstico de redes con circuito cerrado de televisión, diámetros superiores a 900 mm. Incluye lavado preliminar de la red.	m	\$48.879
1304	Servicio de desobstrucciones	Un	\$185.915

A los servicios donde se usen equipos de succión -presión, circuito cerrado de televisión y desobstrucciones, se les deberá cobrar adicional el IVA. (códigos 1300, 1300 A, 1300 B, 1301, 1302 , 1303 y 1304),

El tiempo mínimo del servicio a cobrar con el equipo de presión succión corresponde a una hora; el tiempo inicia al momento de llegar el equipo a la Industria y va hasta que el equipo se retira de la misma; de presentarse alguna extensión del servicio en fracciones de hora el valor a cobrar se aproximara a la hora, es decir, se cobra fracción de hora como hora completa. Cuando un equipo deba regresar a la industria para continuar con la prestación del servicio se repite el procedimiento descrito en este numeral como un nuevo servicio.

Adicional al valor de la hora por utilización del equipo succión -presión por fuera del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el solicitante cubrirá el valor de los viáticos y peajes a que hubiese lugar, los cuales serán liquidados con base en la Regla de Negocio de EPM 2022-RN-202 o la norma interna que la modifique o sustituya.

<b>APIQUE DE VERIFICACIÓN PARA DETECCIÓN DE DAÑO INTERNO O LOCALIZACIÓN DE LA CAJA DE ANDÉN:</b>			
1305 A	Demolición de cordones simples y de dos o tres caras (incluye botada de escombros)	m	\$318.845
1305 C	Reconstrucción de andenes con o sin escalas en concreto	m <sup>2</sup>	\$318.154

1305 D	Reconstrucción de andenes con o sin escalas en granito o arenón	m <sup>2</sup>	\$309.610
1305 E	Reconstrucción de andenes con o sin escalas en vitrificado	m <sup>2</sup>	\$345.332
1306	Excavación y lleno con material selecto de excavación	m <sup>3</sup>	\$141.834
1307	Excavación y lleno con material de préstamo (arenilla)	m <sup>3</sup>	\$173.462

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 13 OTROS TRABAJOS DE ALCANTARILLADO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>Investigación con colorantes alcantarillado o conexiones erradas</b>			
1308 A	Investigación con colorantes de fugas internas de alcantarillado o de conexiones domiciliarias erradas al sistema de alcantarillado. (Hasta 3 descargas)	Un	\$55.919
1308 E	Investigación adicional con colorantes de fugas internas de alcantarillado o de conexiones domiciliarias erradas al sistema de alcantarillado. (A partir de la cuarta descarga y por cada descarga verificada).	Un	\$18.640
1309	Investigación con colorantes para verificar separación de redes internas. Hasta 10 descargas verificadas.	Un	\$320.839
1309 A	Investigación con colorantes para verificar separación de redes internas. (A partir de la onceava descarga y por cada descarga verificada).	Un	\$18.640
1309 B	Investigación para verificar desconexión de las aguas residuales no domésticas (ARnD) del cliente a la red pública de alcantarillado.	Un	\$178.277

<b>SERVICIO DE TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS (ARnD)</b>			
1310	Tratamiento de ARnD de los clientes que:  Vierten a la red de alcantarillado de EPM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregan las ARnD directamente a las PTAR de EPM y provienen de baños móviles, sobrenadante de pozos sépticos ó residuos líquidos extraídos en limpieza de estructuras de industrias.</li> <li>• Hacen uso del equipo de succión–presión que ofrece EPM para el transporte de sus ARnD. El uso del señalado equipo se cobrará de acuerdo con lo establecido en los códigos 1300, 1300 A ó 1300 B del presente Decreto.</li> </ul>	\$/Kg de carga contaminante tratada	\$3.112

Al valor de la prestación del servicio de Tratamiento Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) se deberá cobrar adicional el IVA.

**Nota:** Para la prestación del servicio de Tratamiento Aguas Residuales no Domésticas (ARnD) se celebrará un contrato entre las partes (EL CLIENTE y EPM) en el que se consagren las condiciones de su prestación y se cobrará un cargo mínimo mensual correspondiente al valor de tratamiento de ciento cincuenta (150) kilogramos de carga contaminante para los clientes que viertan sus aguas residuales no domésticas a la red de alcantarillado. Esto con el fin de cubrir los costos básicos de operación, seguimiento y control del servicio prestado por EPM, el cual será imputable al consumo de EL CLIENTE del correspondiente mes en el cual se le preste el servicio. Este cargo mínimo no se cobrará a los clientes que llevan sus aguas residuales no domésticas en carrotanques directamente a la planta ni a aquellos que hagan uso del servicio del equipo succión–presión.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPITULO 14 SERVICIOS DE ANÁLISIS DE AGUAS</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
<b>ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS</b>			
1401	PH	Un	\$10.182
1402	Color aparente	Un	\$10.182
1403	Turbiedad	Un	\$11.451
1404	Alcalinidad total	Un	\$17.816
1405	Dureza total	Un	\$20.362
1406	Dureza magnésica	Un	\$20.362

1407	Dureza cálcica	Un	\$20.362
1408	Hierro total (UV/Vis)	Un	\$41.275
1409	Hierro disuelto (UV/Vis)	Un	\$41.275
1410	Hierro ferroso (UV/Vis)	Un	\$41.275
1411	Sulfatos	Un	\$28.886
1412	Aluminio (UV/Vis)	Un	\$26.260
1413	Cloruros	Un	\$23.636
1414	Fósforo total	Un	\$39.381
1415	Ortofosfatos	Un	\$31.513
1416	Sólidos totales	Un	\$28.886
1417	Sólidos suspendidos	Un	\$28.886
1418	Sólidos sedimentables	Un	\$18.383
1419	Nitrógeno total Kjeldahl	Un	\$70.903
1420	Nitrógeno amoniacal	Un	\$48.583
1422	Nitrato	Un	\$44.644
1423	Nitritos	Un	\$36.766
1424	Conductividad	Un	\$10.502
1425	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) winkler	Un	\$97.166
1426	Demanda química de oxígeno (DQO)	Un	\$51.209
1427	Cloro residual	Un	\$14.444
<b>ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS</b>			
1428	Coliformes totales y E.Coli - Sustrato definido Multicelda (NMP/100)	Un	\$131.305
1429	Coliformes totales y E.Coli - Sustrato definido Presencia/Ausencia (P/A)	Un	\$60.926
1430	Coliformes Totales y E.Coli -Filtración de membrana (Cromocult) INS Enero 1998	Un	\$57.774
1431	Pseudomona Aeruginosa-Filtración por membrana Cetrimide	Un	\$44.595
1432	Mesófilos-Filtración por membrana/100 ml	Un	\$44.595
1433	Recuento en placa de bacterias heterótrofas viables Mesófilos (NMP/100)	Un	\$34.684
<b>ANÁLISIS DE COMPUESTOS ORGÁNICOS</b>			

1434	Trihalometanos totales	Un	\$386.505
<b>ANÁLISIS DE METALES</b>			
1435	Arsénico ICP	Un	\$106.208
1436	Cadmio ICP	Un	\$106.208
1437	Plomo ICP	Un	\$106.208
1438	Cobre ICP	Un	\$106.208
1439	Zinc ICP	Un	\$106.208
1440	Boro ICP	Un	\$106.208
1441	Bario ICP	Un	\$106.208
1442	Calcio ICP	Un	\$106.208
1443	Cromo total ICP	Un	\$106.208
1444	Sodio ICP	Un	\$106.208
1445	Plata ICP	Un	\$106.208
1446	Magnesio ICP	Un	\$106.208
1447	Molibdeno ICP	Un	\$106.208
1448	Níquel ICP	Un	\$106.208
1449	Potasio ICP	Un	\$106.208
1450	Manganeso ICP	Un	\$106.208
1451	Selenio ICP	Un	\$106.208
1452	Mercurio total ICP	Un	\$106.208
<b>OTROS ANÁLISIS</b>			
1453	Sustancias extractables con hexano, grasas y/o aceite	Un	\$39.190
1454	Sustancias activas al azul de metileno, surfactantes	Un	\$39.190
1455	Acidez total	Un	\$24.527
1456	Aluminio ICP	Un	\$109.716
1457	Hierro ICP	Un	\$109.716
1458	Dureza Total ICP	Un	\$109.716
1459	Dureza Cálcica ICP	Un	\$109.716
1460	Dureza Magnésica ICP	Un	\$109.716

1461	Cromo Hexavalente (UV-Vis)	Un	\$85.843
1462	DBO5 respirometria	Un	\$85.161
1463	Cryptosporidium sp. y Giardia sp. por Filtración/IMS/FA	Un	\$2.861.413
1464	Sólidos Totales Volatiles	Un	\$36.790
1465	Sulfuros	Un	\$53.821
1466	Carbono orgánico total (COT	Un	\$115.818
1467	Compuestos Organicos volatiles y semivolatiles	Un	\$255.075
1468	Coliformes Termotolerantes (NMP/100)	Un	\$131.457
1469	Conteo de algas y cianobacterias (células/mL)	Un	\$287.504
1470	Clostridium perfringens s.p. - Filtración por membrana	Un	\$119.089

- Los servicios de laboratorio no incluyen el transporte ni la toma de la muestra, los cuales estarán a cargo del solicitante.
- Para todos los valores del capítulo 14 deberá cobrarse adicional el IVA.

<b>CÓDIGO HIDRO</b>	<b>CAPÍTULO 15 ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA EN EL DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Y VINCULACIÓN DE CLIENTES A TRAVÉS DE CONSTRUCTORES Y URBANIZADORES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR A COBRAR</b>
1501	Revisión y aceptación del dimensionamiento de acometida y medidor de acueducto. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Un	\$2.448.216
1502	Revisión y aceptación de diseño de redes de acueducto hasta los primeros 100 metros de longitud. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Proyecto	\$4.147.422
1503	Revisión y aceptación de diseño por metro lineal adicional a los primeros 100 m. de longitud de acueducto. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto	m	\$7.534
1504	Revisión y aceptación de diseño de tramos de empalme de alcantarillado de aguas lluvias y/o aguas residuales. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto	Un	\$2.199.363

1505	Revisión y aceptación de diseño de redes de alcantarillado hasta 100 m. de longitud. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Proyecto	\$4.655.867
1506	Revisión y aceptación de diseño por metro lineal adicional a los primeros 100 m. de longitud de alcantarillado. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	m	\$12.245
1507	Revisión y aceptación del dimensionamiento de acometida de alcantarillado. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto	Proyecto	\$1.955.407
1508	Revisión y aceptación del dimensionamiento de acometida y medidor de acueducto para local comercial que haga parte de un proyecto cuya conexión sea mediante acometida y medidor general y no incluya la revisión de redes públicas. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Acometida	\$524.078
1509	Revisión y aceptación de acometidas de acueducto de local adicional a la acometida indicada en el ÍTEM anterior. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Acometida	\$197.990
1510	Revisión y aceptación del dimensionamiento de alcantarillado para local comercial que haga parte de un proyecto cuya conexión sea mediante acometida y/o tramo de empalme y no incluya la revisión de redes públicas. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Acometida	\$522.760
1511	Revisión y aceptación de acometidas de alcantarillado de local adicional a la acometida indicada en el ítem anterior. Incluye todas las revisiones necesarias hasta la aprobación del proyecto.	Acometida	\$197.614

A todos los valores del capítulo 15 se les adicionará el IVA.

FIN DOCUMENTO