

**RESOLUCIÓN No. 43**

Marco Antonio Cevallos Varea  
**GERENTE GENERAL**

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

**CONSIDERANDO:**

- Que, el artículo 12 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que *“El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.”* Por su parte, el artículo 66 numeral 2 de la Carta Magna reconoce y garantiza a las personas el derecho a una vida digna, que asegure entre otros, el acceso al agua potable;
- Que, el artículo 85 ibídem, establece en su numeral 1 que la prestación de bienes y servicios públicos se orientarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se formularán a partir del principio de solidaridad. En concordancia con esta disposición, el numeral 4 del artículo 264 de la Norma Suprema prescribe que los gobiernos municipales tendrán entre sus competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que determine la ley, la de prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley;
- Que, la Carta Magna, en su artículo 277 numerales 1 y 4 dispone que, para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del Estado el garantizar los derechos de las personas, las colectividades y la naturaleza; y producir bienes, crear y mantener infraestructura y proveer servicios públicos;
- Que, de conformidad con lo prescrito en el artículo 314 de la Norma Suprema, el Estado es responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, debiendo garantizar que su provisión responda, a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad; debiendo disponer que los precios y tarifas de los mismos sean equitativos;
- Que, de conformidad con el artículo 315 Ibídem, el Estado constituirá Empresas Públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas;
- Que, el artículo 318 de la Constitución de la República, establece que el agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable e imprescriptible del Estado, y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos;
- Que, las disposiciones de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, de conformidad con lo previsto en su artículo 1, *“(...) regulan la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión y liquidación de las empresas públicas que no pertenezcan al sector financiero y que actúen en el ámbito internacional, nacional, regional, provincial o local; y, establecen los mecanismos de control económico, administrativo, financiero y de gestión que se ejercerán sobre ellas, de acuerdo a lo dispuesto por la Constitución de la República”;*

- Que, el artículo 11, numeral 15 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, establece entre las atribuciones y deberes del Gerente General la de *“adoptar e implementar las decisiones comerciales que permitan la venta de productos o servicios para atender las necesidades de los usuarios en general y del mercado, para lo cual podrá establecer condiciones comerciales específicas y estrategias de negocio competitivas”*;
- Que, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua en su artículo 37 establece que *“La provisión de agua potable comprende los procesos de captación y tratamiento de agua cruda, almacenaje y transporte, conducción, impulsión, distribución, consumo, recaudación de costos, operación y mantenimiento”*;
- Que, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento es una persona Jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa, y de gestión, creada mediante Ordenanza Metropolitana No. 309, sancionada el 16 de abril de 2010, misma que tiene entre sus fines y objetivos institucionales, la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, para los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito, así como cuidar el entorno ecológico y contribuir al mantenimiento de las fuentes hídricas, integrando sus proyectos dentro de los programas de saneamiento ambiental;
- Que, mediante Resolución No. 005, de 01 de febrero de 2016, la Gerencia General, fijó los costos por los servicios conexos a los servicios públicos de agua potable y saneamiento de trescientos ocho ítems detallados en la Tabla denominada *“Costos de los servicios conexos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento”*, descritos en el Anexo No. 1 de la citada Resolución; precisando que de los ítems del Anexo No. 1, tres de ellos serían objeto de un incremento gradual en nueve meses, de conformidad con el Anexo No. 2, denominado *“Servicios de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento con incremento gradual para actualización de costos”*;
- Que, con memorando N° EPMAPS-GC-2018-076, de 29 de enero de 2018, el ingeniero Freddy Parreño, Gerente Comercial; el ingeniero Remigio Espinosa, Gerente Técnico de Infraestructura; y, el doctor Carlos Espinosa Hidalgo, Gerente de Operaciones, emiten un informe técnico en el que efectúan, entre otras, las siguientes precisiones: *“(…) Con el propósito de actualizar al costo real los servicios prestados por la Empresa, estas Gerencias recomiendan derogar la resolución No. 005 de 1 de febrero de 2016, la emisión de la nueva Resolución con los costos por servicios de acuerdo a como se detalla en el anexo del numeral 5 del presente documento (...)”*; adicionalmente, señalaron que, la actualización de costos de los servicios conexos, garantiza la continuidad de los servicios a cargo de la Empresa, considerando que los valores determinados en el citado informe corresponden únicamente a la recuperación de los costos que invierte la EPMAPS en brindar los mismos; por último manifiestan que es necesario modificar el plazo de financiamiento de los servicios de instalación de medidor, derivaciones, medición complementaria y conexiones de agua o alcantarillado; y,
- Que, mediante memorando N° EPMAPS GC-2018-0170 de 21 de febrero de 2018, el ingeniero Freddy Parreño, Gerente Comercial; el ingeniero Remigio Espinosa, Gerente Técnico de Infraestructura; y, el doctor Carlos Espinosa Hidalgo, Gerente de Operaciones, emiten el Alcance al memorando N° EPMAPS-GC-2018-076, de 29 de enero de 2018, solicitando se consideren ciertos cambios a la Resolución N° 005 de 01 de febrero de 2016, que son adicionales a los ya planteados mediante el memorando antes referido.



En ejercicio de la competencia establecida en los artículos 11 numerales 1 y 15 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas; y, 12 letras a), p) y z) del Reglamento Orgánico Funcional de la Empresa Nivel Jerárquico Superior.

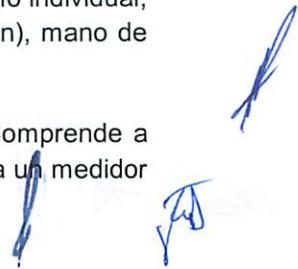
## RESUELVE:

**Art. 1.-** Derogar la Resolución N° 005, de 01 de febrero de 2016.

**Art. 2.-** Fijar los costos por los servicios conexos a los servicios públicos de agua potable y saneamiento de trescientos treinta y nueve ítems detallados en la Tabla denominada "Costos de los servicios conexos de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento", que se acompaña a la presente Resolución como Anexo No. 1, en diez fojas útiles y que constituye parte integrante de la misma.

**Art. 3.- ALCANCE DE LOS SERVICIOS.-** Para efecto de la aplicación de la presente Resolución, el alcance y detalle de los servicios son:

- 1. Conexión inicial o cambio de diámetro de agua potable (incluye medidor).-** Comprende el conjunto de operaciones que efectúa la Empresa para suministrar el servicio de agua potable al usuario desde la integración a la red matriz hasta los metros de distancia que se defina en el análisis de precios unitarios que establezca la Empresa; el servicio incluye: medidor instalado en la línea de fábrica, materiales, mano de obra y equipo.
- 2. Conexión de agua potable taponada (no incluye medidor).-** Comprende el conjunto de operaciones que efectúa la Empresa en lotes baldíos, para suministrar el servicio de agua potable al cliente desde la integración a la red matriz hasta la caja vereda frente al predio de acuerdo a los metros de distancia que se defina en el análisis de precios unitarios que establezca la Empresa; el servicio incluye: materiales y mano de obra. (El cliente deberá cancelar por el servicio previo a la ejecución del trabajo).
- 3. Habilitación de conexión inicial de agua potable (incluye medidor).-** Comprende el conjunto de operaciones que efectúa la Empresa para suministrar el servicio de agua potable al usuario desde la caja vereda hasta el medidor el cual debe estar ubicado en la fachada frontal del predio. El servicio incluye: medidor instalado en la línea de fábrica, materiales, mano de obra y equipo.
- 4. Habilitación de conexión de agua potable en llave vereda.-** Comprende el conjunto de operaciones que efectúa la Empresa para suministrar el servicio de agua potable al usuario desde la llave vereda hasta el interior del predio; proceso que incluye; la provisión de materiales, mano de obra y herramientas.
- 5. Derivación de conexión de ½" de agua potable (incluye medidor).-** Comprende a las conexiones cuya tubería se deriva de la parte anterior del medidor, de una conexión inicial de agua potable, con el objeto que cada unidad habitacional registre su consumo individual; el servicio incluye: medidor, materiales (válvula de corte, válvula check y teflón), mano de obra y equipo.
- 6. Conexión complementaria de ½" de agua potable (incluye medidor).-** Comprende a aquellas conexiones individuales realizadas en la parte de la tubería posterior a un medidor



principal de una conexión inicial, cuyo diámetro generalmente es mayor a 1 ½". El servicio incluye: medidor, materiales (válvula de corte, válvula check y teflón), mano de obra y equipo.

Estas conexiones solamente se podrán brindar en aquellos predios donde exista más de una unidad habitacional y cuenten con la respectiva declaratoria de propiedad horizontal.

**7. Instalación de medidor de agua potable.-** Comprende la provisión de un medidor nuevo y el conjunto de labores que efectúa la Empresa para su instalación en una conexión ya existente; es realizada por gestión propia de la Institución una vez que el equipo alcanzó su vida útil, o por solicitud del cliente, generalmente en casos de robo o hurto o cuando mediante una verificación técnica del medidor se compruebe el daño del instrumento de medición.

**8. Ensayo de medidores:** Comprende la revisión técnica de los medidores en el Laboratorio de la Empresa para acreditar la medición, para lo cual se considera el tipo de ensayo y el diámetro del medidor. El servicio incluye mano de obra y equipo:

**8.1 Certificación de medidores de 1/2" a 4" a Empresas Municipales y Municipios:**  
Comprende la revisión técnica de los medidores en el Laboratorio de la Empresa para acreditar la medición, para lo cual se considera el tipo de ensayo y el diámetro del medidor. El servicio incluye mano de obra y equipo.

**8.2 Certificación pruebas de calidad a contratistas de la EPMAPS:** Comprende la revisión técnica de los medidores en el Laboratorio de la Empresa para certificar las especificaciones técnicas, el cumplimiento de la Norma 4064 y la aprobación para la instalación de los mismos en el DMQ.

La certificación aplica únicamente para los contratistas que ejecutan conexiones domiciliarias de agua potable, proveedores de medidores y que mantienen un contrato vigente con la EPMAPS.

**8.3 Certificación de medidores de ½" a privados:** Comprende la revisión técnica de los medidores, el cual incluye la certificación de la Organización de Acreditación Ecuatoriana (OAE), para acreditar la medición de los medidores; proceso que incluye mano de obra y equipo.

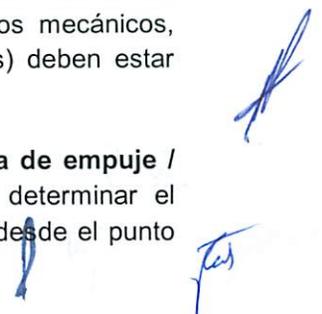
**8.4 Pruebas de medidores a clientes con registro de cuenta en la EPMAPS:**  
Comprende la revisión técnica de los medidores en campo y/o en el Laboratorio de Medidores para establecer el error de medición considerando el tipo de ensayo, servicio que incluye mano de obra y equipo.

Este servicio no será cobrado a los clientes cuando sea parte de un proceso de reclamo o por gestión de revisión del correcto funcionamiento de los medidores que realiza la Empresa dentro de sus actividades.

**9. Mantenimiento de medidores de agua potable de grandes diámetros:** Comprende el arreglo de cámaras de conmutación y marcación, en medidores de 2", 3" y 4", proceso que incluye mano de obra y equipo.



10. **Reubicación de medidores.-** Comprende la relocalización de medidores, instalándolos en la parte exterior del predio. El servicio incluye: el medidor, la protección donde éste será instalado, materiales y la mano de obra para la instalación de los mismos.
11. **Conexión inicial o adicional de alcantarillado.-** Comprende el conjunto de operaciones que deberá efectuar la Empresa para suministrar el servicio de alcantarillado al usuario, desde la integración a la red matriz hasta la caja de revisión instalada en la fachada exterior del predio. El servicio incluye: la provisión de materiales, mano de obra y equipo.
12. **Venta de agua a tanqueros (clientes particulares).-** Comprende la dotación en nuestros puntos de distribución (La Ofelia y La Mena 2), del volumen de agua adquirido de forma prepagada por los clientes particulares. Son dichos clientes quienes serán los responsables de transportar el agua adquirida en sus vehículos hasta su lugar de destino.
13. **Suspensión y reconexión del servicio de agua potable.-** Comprende los trabajos necesarios para reducir al mínimo el flujo de servicio de agua potable y su posterior reconexión al servicio normal, incluye mano de obra, materiales y equipos.
14. **Detección de Fugas de Agua Potable Intradomiciliaria.-** Comprende la investigación y localización de la fuga en la conexión intradomiciliaria (desde el medidor hasta las instalaciones internas del predio), para lo cual se utilizará los equipos técnicos necesarios y el personal. No contempla trabajos adicionales como excavación, reparación, entre otros.
15. **Detección de fugas de agua potable en redes privadas.-** Comprende la investigación y localización de la fuga en la red interna (hasta los medidores de los predios), para lo cual se utilizará los equipos técnicos necesarios y el personal. No contempla trabajos adicionales como excavación, reparación, entre otros.
16. **Medición de presión continua.-** Comprende determinar la variación de la presión en un determinado lapso de tiempo en un sistema presurizado privado. Para realizar este trabajo, el cliente debe tener los sitios adecuados para instalar los equipos de investigación, no se realizarán tareas de excavación, adecuación, entre otros.
17. **Medición de caudales.-** Comprende determinar el caudal que pasa por un determinado punto en un sistema de agua potable privado. Para realizar este trabajo, el cliente debe tener los sitios adecuados para instalar los equipos de investigación, no se realizarán tareas de excavación, adecuación, entre otros.
18. **Limpieza de Pozo Séptico.-** Comprende la succión de aguas residuales del pozo, transporte y disposición final de dichos residuos. El usuario deberá tener habilitado el acceso al pozo, en la estructura en sí y en las vías.
19. **Limpieza o Desobstrucción de Conexión Domiciliaria, Red Matriz, y sistema interno.-** Comprende la limpieza o desobstrucción de la red/conexión/sistema interno de alcantarillado con vehículo hidrosuccionador con agua a presión o medios mecánicos, dejando habilitada dicha tubería. Las estructuras de acceso (pozos, cajas) deben estar habilitadas por parte del cliente.
20. **Inspecciones con georadar / cámara de poste / Televisiva con cámara de empuje / Televisiva con cámara autopropulsada.-** Comprende el estudio para determinar el estado estructural de las tuberías de las redes de alcantarillado, enfocado desde el punto



vista preventivo y/o correctivo. Se deberá considerar de ser necesario el cobro adicional de limpieza con hidrosuccionador.

**21. Interconexión.-** Corresponde a los valores resultantes de los trabajos que realice la EPMAPS a fin de conectar redes privadas de agua potable y/o alcantarillado a las redes de la EPMAPS.

**Art. 4.- ACTUALIZACIÓN DE COSTOS.-** Para garantizar la continuidad de los servicios que presta la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento y considerando que los valores fijados corresponden únicamente a la recuperación de los costos que la EPMAPS invierte en brindar los mismos, estos se actualizarán hasta el 1 de marzo de cada año, a base del análisis de la variación del índice de inflación anual vigente para la determinación del valor de los mismos.

El análisis de variación de costos será efectuado por la Gerencia Técnica de Infraestructura, y revisada conjuntamente por la citada dependencia, la Gerencia de Operaciones y la Gerencia Comercial, quienes elaborarán un informe que permita al Gerente General conocer, y de ser el caso, autorizar la actualización de los costos de los servicios conexos en marzo de cada ejercicio fiscal.

**Art. 5.- FACILIDADES DE PAGO.-** La Gerencia Comercial podrá conceder el plazo de hasta tres (3) meses para el pago de los servicios de instalación de medidores; de hasta seis (6) meses para derivaciones y medición complementaria; y, de hasta doce (12) meses, para conexiones de alcantarillado y de agua potable, excepto para los clientes con factor económico 7, 8 y 9, así como para los clientes de las parroquias rurales, los mismos que podrán financiar sus conexiones hasta 18 meses. Para los demás servicios, el plazo de financiamiento será definido a base de la determinación del área requirente.

**Art. 6.- RESPONSABLES.-** La Gerencia de Planificación y Desarrollo o el área responsable una vez que entre en producción el nuevo sistema comercial, será la encargada de realizar los ajustes o modificaciones que sean necesarios en el sistema informático, para que se puedan aplicar los nuevos costos en los plazos que correspondan.

Las Gerencias Comercial y de Planificación y Desarrollo serán las encargadas del cumplimiento de la presente Resolución, en el ámbito de sus competencias y aplicando las disposiciones y normativa pertinentes.

**Art. 7.-** Deróguense todas las normas de igual o menor jerarquía que se opongan o no guarden conformidad con la presente resolución.

**DISPOSICIÓN FINAL.-** Esta Resolución entrará en vigencia a partir del 1 de marzo de 2018 y deberá publicarse en la página web institucional y en la Intranet.

Dada en Quito a,

01 MAR. 2018

  
Marco Antonio Cevallos Varea  
GERENTE GENERAL 

  
PV/FP/CE/RE/IVA  
GJL 064 

ANEXO No.1

COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
1	Suspensión de servicio	POR EVENTO	5,77 IVA TARIFA 0%	0,07	0,00	5,84
2	Reconexión de servicio	POR EVENTO	5,77 IVA TARIFA 0%	0,07	0,00	5,84
3	Conexión de agua potable de 1/2"	UND	318,65 IVA TARIFA 0%	3,82	0,00	322,47
4	Conexión de agua potable de 3/4"	UND	409,15 IVA TARIFA 0%	4,91	0,00	414,06
5	Conexión de agua potable de 1"	UND	533,90 IVA TARIFA 0%	6,41	0,00	540,31
6	Conexión de agua potable de 1 1/2"	UND	942,54 IVA TARIFA 0%	11,31	0,00	953,85
7	Conexión de agua potable de 2"	UND	5006,47 IVA TARIFA 0%	60,08	0,00	5.066,55
8	Conexión de agua potable de 3"	UND	6938,98 IVA TARIFA 0%	83,27	0,00	7.022,25
9	Conexión de agua potable de 4"	UND	9926,06 IVA TARIFA 0%	119,11	0,00	10.045,17
10	Conexión de agua potable de 2" con medidor provisto por cliente	UND	3274,47 IVA TARIFA 0%	39,29	0,00	3.313,76
11	Conexión de agua potable de 3" con medidor provisto por cliente	UND	4634,98 IVA TARIFA 0%	55,62	0,00	4.690,60
12	Conexión de agua potable de 4" con medidor provisto por cliente	UND	7226,06 IVA TARIFA 0%	86,71	0,00	7.312,77
13	Conexión de agua taponada de 1/2"	UND	253,13 IVA TARIFA 0%	3,04	0,00	256,17
14	Conexión de agua taponada de 3/4"	UND	273,31 IVA TARIFA 0%	3,28	0,00	276,59
15	Conexión de agua taponada de 1"	UND	396,45 IVA TARIFA 0%	4,76	0,00	401,21
16	Conexión de agua taponada de 1 1/2"	UND	571,29 IVA TARIFA 0%	6,86	0,00	578,15
17	Conexión de agua taponada de 2"	UND	3003,88 IVA TARIFA 0%	36,05	0,00	3.039,93
18	Conexión de agua taponada de 3"	UND	4163,39 IVA TARIFA 0%	49,96	0,00	4.213,35
19	Conexión de agua taponada de 4"	UND	5955,64 IVA TARIFA 0%	71,47	0,00	6.027,11
20	Cambio de diámetro de 3/4"	UND	409,15 IVA TARIFA 0%	4,91	0,00	414,06
21	Cambio de diámetro de 1"	UND	533,90 IVA TARIFA 0%	6,41	0,00	540,31
22	Cambio de diámetro de 1 1/2"	UND	942,54 IVA TARIFA 0%	11,31	0,00	953,85
23	Cambio de diámetro de 2"	UND	5006,47 IVA TARIFA 0%	60,08	0,00	5.066,55
24	Cambio de diámetro de 3"	UND	6938,98 IVA TARIFA 0%	83,27	0,00	7.022,25
25	Cambio de diámetro de 4"	UND	9926,06 IVA TARIFA 0%	119,11	0,00	10.045,17
26	Cambio de diámetro de 2" con medidor provisto por cliente	UND	3274,47 IVA TARIFA 0%	39,29	0,00	3.313,76
27	Cambio de diámetro de 3" con medidor provisto por cliente	UND	4634,98 IVA TARIFA 0%	55,62	0,00	4.690,60
28	Cambio de diámetro de 4" con medidor provisto por cliente	UND	7226,06 IVA TARIFA 0%	86,71	0,00	7.312,77
29	Habilitación de conexión de agua potable de 1/2"	UND	69,66 IVA TARIFA 0%	0,84	0,00	70,50
30	Habilitación de conexión de agua potable de 3/4"	UND	86,24 IVA TARIFA 0%	1,03	0,00	87,27
31	Habilitación de conexión de agua potable de 1"	UND	137,45 IVA TARIFA 0%	1,65	0,00	139,10
32	Habilitación de conexión de agua potable de 1 1/2"	UND	371,25 IVA TARIFA 0%	4,46	0,00	375,71
33	Habilitación de conexión de agua potable de 2"	UND	3364,66 IVA TARIFA 0%	40,38	0,00	3.405,04
34	Habilitación de conexión de agua potable de 3"	UND	4622,75 IVA TARIFA 0%	55,47	0,00	4.678,22
35	Habilitación de conexión de agua potable de 4"	UND	5831,10 IVA TARIFA 0%	69,97	0,00	5.901,07
36	Habilitación de conexión de agua potable de 2" con medidor provisto por cliente	UND	1632,66 IVA TARIFA 0%	19,59	0,00	1.652,25
37	Habilitación de conexión de agua potable de 3" con medidor provisto por cliente	UND	2318,75 IVA TARIFA 0%	27,83	0,00	2.346,58
38	Habilitación de conexión de agua potable de 4" con medidor provisto por cliente	UND	3131,10 IVA TARIFA 0%	37,57	0,00	3.168,67
39	Habilitación llave vereda 1/2"	UND	69,66 IVA TARIFA 0%	0,84	0,00	70,50
40	Habilitación llave vereda 3/4"	UND	86,24 IVA TARIFA 0%	1,03	0,00	87,27
41	Habilitación llave vereda 1"	UND	137,45 IVA TARIFA 0%	1,65	0,00	139,10
42	Habilitación llave vereda 1 1/2"	UND	371,25 IVA TARIFA 0%	4,46	0,00	375,71
43	Habilitación llave vereda 2"	UND	3364,66 IVA TARIFA 0%	40,38	0,00	3.405,04
44	Habilitación llave vereda 3"	UND	4622,75 IVA TARIFA 0%	55,47	0,00	4.678,22
45	Habilitación llave vereda 4"	UND	5831,10 IVA TARIFA 0%	69,97	0,00	5.901,07
46	Habilitación llave vereda 2" con medidor provisto por cliente	UND	1632,66 IVA TARIFA 0%	19,59	0,00	1.652,25
47	Habilitación llave vereda 3" con medidor provisto por cliente	UND	2318,75 IVA TARIFA 0%	27,83	0,00	2.346,58
48	Habilitación llave vereda 4" con medidor provisto por cliente	UND	3131,10 IVA TARIFA 0%	37,57	0,00	3.168,67
49	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 6"	UND	321,37 IVA TARIFA 0%	3,86	0,00	325,23
50	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 8"	UND	391,57 IVA TARIFA 0%	4,70	0,00	396,27
51	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 10"	UND	440,76 IVA TARIFA 0%	5,29	0,00	446,05
52	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 12"	UND	558,85 IVA TARIFA 0%	6,71	0,00	565,56
53	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 14"	UND	1131,73 IVA TARIFA 0%	13,58	0,00	1.145,31
54	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 16"	UND	1492,28 IVA TARIFA 0%	17,91	0,00	1.510,19
55	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 18"	UND	1685,73 IVA TARIFA 0%	20,23	0,00	1.705,96
56	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 20"	UND	2043,76 IVA TARIFA 0%	24,53	0,00	2.068,29
57	Instalación de medidor de 1/2"	UND	33,00 IVA TARIFA 0%	0,40	0,00	33,40
58	Instalación de medidor de 3/4"	UND	45,00 IVA TARIFA 0%	0,54	0,00	45,54
59	Instalación de medidor de 1"	UND	116,00 IVA TARIFA 0%	1,39	0,00	117,39
60	Instalación de medidor de 1 1/2"	UND	317,64 IVA TARIFA 0%	3,81	0,00	321,45
61	Instalación de medidor de 2"	UND	3364,66 IVA TARIFA 0%	40,38	0,00	3.405,04
62	Instalación de medidor de 3"	UND	4622,75 IVA TARIFA 0%	55,47	0,00	4.678,22
63	Instalación de medidor de 4"	UND	5831,10 IVA TARIFA 0%	69,97	0,00	5.901,07
64	Instalación de medidor de 2" con medidor provisto por cliente	UND	80,00 IVA TARIFA 0%	0,96	0,00	80,96
65	Instalación de medidor de 3" con medidor provisto por cliente	UND	150,00 IVA TARIFA 0%	1,80	0,00	151,80
66	Instalación de medidor de 4" con medidor provisto por cliente	UND	200,00 IVA TARIFA 0%	2,40	0,00	202,40
67	Derivación de conexión de 1/2" de agua potable	UND	62,16 IVA TARIFA 0%	0,75	0,00	62,91
68	Conexión complementaria 1/2" de agua potable	UND	62,16 IVA TARIFA 0%	0,75	0,00	62,91
69	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 3 caudales	UND	30,00 + IVA	0,36	0,00	30,36
70	Ensayo de medidores de 1 1/2" 3 caudales	UND	40,00 + IVA	0,48	0,00	40,48
71	Ensayo de medidores de 2" 3 caudales	UND	60,00 + IVA	0,72	0,00	60,72
72	Ensayo de medidores de 3" 3 caudales	UND	70,00 + IVA	0,84	0,00	70,84

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
73	Ensayo de medidores de 4" 3 caudales	UND	80,00 + IVA	0,96	0,00	80,96
74	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 4 caudales	UND	40,00 + IVA	0,48	0,00	40,48
75	Ensayo de medidores de 1 1/2" 4 caudales	UND	50,00 + IVA	0,60	0,00	50,60
76	Ensayo de medidores de 2" 4 caudales	UND	70,00 + IVA	0,84	0,00	70,84
77	Ensayo de medidores de 3" 4 caudales	UND	80,00 + IVA	0,96	0,00	80,96
78	Ensayo de medidores de 4" 4 caudales	UND	90,00 + IVA	1,08	0,00	91,08
79	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 7 caudales	UND	50,00 + IVA	0,60	0,00	50,60
80	Ensayo de medidores de 1 1/2" 7 caudales	UND	60,00 + IVA	0,72	0,00	60,72
81	Ensayo de medidores de 2" 7 caudales	UND	80,00 + IVA	0,96	0,00	80,96
82	Ensayo de medidores de 3" 7 caudales	UND	90,00 + IVA	1,08	0,00	91,08
83	Ensayo de medidores de 4" 7 caudales	UND	100,00 + IVA	1,20	0,00	101,20
84	Certificación de medidores de 1/2" a 1" Empresas Municipales y Municipios	UND	10,00 + IVA	0,12	0,00	10,12
85	Certificación de medidores de 1 1/2" a 4" Empresas Municipales y Municipios	UND	50,00 + IVA	0,60	0,00	50,60
86	Certificación pruebas de calidad a contratistas de la EPMAPS	UND	2,00 + IVA	0,02	0,00	2,02
87	Certificación de medidores de 1/2" a privados	UND	980,00 + IVA	11,76	0,00	991,76
88	Pruebas de medidor de 1/2" (Inspección verificación técnica medidor)	UND	10,00 TARIFA 0%	0,12	0,00	10,12
89	Mantenimiento de medidores de 2", 3" y 4"	UND	237,84 TARIFA 0%	2,85	0,00	240,69
90	Reubicación de medidor	UND	35,00 TARIFA 0%	0,42	0,00	35,42
91	Limpieza de Pozo Séptico DMQ	Viaje	92,86 + IVA	1,11	0,00	93,97
92	Limpieza de Rejilla Longitudinal /Sumideros/Cajones (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	12,60 + IVA	0,15	0,00	12,75
93	Limpieza o Desobstrucción de Conexión Domiciliaria, Red Matriz y sistema interno (HIDROSUCCIONADOR)	HORA	63,10 + IVA	0,76	0,00	63,86
94	Desobstrucción mecánica de Conexión Domiciliaria, Red Matriz y sistema interno (VARILLADORA)	HORA	56,55 + IVA	0,68	0,00	57,23
95	Reparación de Conexión Domiciliaria de Alcantarillado (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
96	Reparaciones de Red Matriz (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
97	Reparación de Sumideros (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
98	Reparación de Pozos de Inspección (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
99	Reparación y Nivelación de Tapas de pozos (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
100	Reparación y Nivelación Rejillas de Sumideros (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
101	Reposición de Accesorios de hierro Fundido (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
102	Reposición de Accesorios de Otros Materiales (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
103	Construcción de Rejillas longitudinales (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
104	Construcción de Sumideros (longitud 0,50m x 0,36m) (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
105	Construcción de Cajas de Revisión (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
106	Construcción de pozo de revisión (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
107	Inspecciones con georadar (conjuntos privados/pedidos particulares)	HORA	21,44 + IVA	0,26	0,00	21,70
108	Inspecciones con cámara de poste (conjuntos privados/pedidos particulares)	TRAMO	20,28 + IVA	0,24	0,00	20,52
109	Inspección Televisiva con cámara de empuje (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	2,28 + IVA	0,03	0,00	2,31
110	Inspección Televisiva con cámara autopropulsada (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	4,78 + IVA	0,06	0,00	4,84
111	Venta de agua a tanqueros particulares (m3)	m3	1,00 IVA TARIFA 0%	0,01	0,00	1,01
112	Cambio de hidrante por daños de terceros	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
113	Instalación de hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
114	Reubicación de Hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
115	Bocas de Fuego	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
116	Desinstalación de Hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
117	Grifo Público	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA TARIFA 0%			-
118	Detención de Fugas de Agua Potable Intradomiciliaria	HORA	43,13 + IVA	0,52	0,00	43,65
119	Detección de fugas de agua potable en redes privadas	HORA	53,55 + IVA	0,64	0,00	54,19
120	Medición de presión continua	HORA	49,61 + IVA	0,60	0,00	50,21
121	Medición de caudales	HORA	46,62 + IVA	0,56	0,00	47,18
122	Reparación de conexión domiciliaria	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
123	Reparación de red Matriz	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
124	Reparación de Hidrantes	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
125	Provisión de Agua por Tanqueros sector Marginal en el DMQ	m3	0,31 IVA TARIFA 0%	0,00	0,00	0,31
<b>ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA CRUDA</b>						
<b>Físico - Químicos</b>						

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

Ng.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
126	Color SM/2120 c.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
127	Turbiedad SM/2130 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
128	Ph SM/4500-h+ b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
129	Temperatura muestra SM/2550 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
130	Temperatura ambiente SM/2550 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
131	Conductividad SM/2510 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
132	Sólidos totales disueltos SM/2510 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
133	Color SM/2120 b.	UND	6,00 + IVA	0,07	0,00	6,07
134	Turbiedad SM/2130 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
135	Sólidos totales SM/2540 b.	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
136	Sólidos totales volátiles SM/2540 g.	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
137	Sólidos totales residuales SM/2540 g.	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
138	Sólidos totales disueltos SM/2540 c.	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
139	Sólidos suspendidos SM/2540 d.	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
140	Sólidos sedimentables SM/2540 f.	UND	5,00 + IVA	0,06	0,00	5,06
141	Amonio (n-nh3) método nesslerización	UND	50,00 + IVA	0,60	0,00	50,60
142	Cianuros (cn) SM/4500-cn- e.	UND	90,00 + IVA	1,08	0,00	91,08
143	Cloruros (cl-) SM/4500-cl- b.	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
144	Cloruros (cl-) SM/4110-cl- b.	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
145	Dureza total (caco3) SM/2340 c. Calcio (ca++) SM/3500-ca b. Magnesio (mg) SM/3500-mg b.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
146	Fluoruros (f-) método alizarin- zirconio	UND	15,00 + IVA	0,18	0,00	15,18
147	Fluoruros (f-) SM/4110-fl- b.	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
148	Fosfato (po4) SM/4110-po4 b.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
149	Fósforo de fosfato (p-po4) SM/4500-p e.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
150	Fósforo de fosfato (p-po4) SM/4110-p-po4 b.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
151	Nitratos (no3) SM/4500-no3- b.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
152	Nitratos (no3) SM/4110-no3- b.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
153	Nitritos (no2) prueba rápida colorimétrica	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
154	Sulfatos (so4) SM/4500-so4 e.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
155	Sulfatos (so4) SM/4110-so4 e.	UND	22,00 + IVA	0,26	0,00	22,26
156	Alcalinidad (caco3) SM/2320 b Bicarbonatos (hco3) SM/2320 b Carbonatos (co3=) SM/2320 b Hidróxidos (oh) SM/2320 b	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
157	Demanda bioquímica de oxígeno (dbo5) SM/5210 b	UND	37,00 + IVA	0,44	0,00	37,44
158	Demanda química de oxígeno (dgo) SM/5220 d.	UND	28,00 + IVA	0,34	0,00	28,34

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
159	Fósforo soluble (p-po4) SM/4500-p e.	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
160	Nitrógeno orgánico SM/4500-norg b.	UND	50,00 + IVA	0,60	0,00	50,60
161	Nitrógeno total SM/4500-n c.	UND	47,00 + IVA	0,56	0,00	47,56
162	Oxígeno disuelto (od) SM/4500-o c.	UND	9,00 + IVA	0,11	0,00	9,11
163	Oxígeno disuelto (od) SM/4500-o g.	UND	19,00 + IVA	0,23	0,00	19,23
164	Oxidabilidad al permanganato	UND	24,00 + IVA	0,29	0,00	24,29
165	Fósforo total (p-po4) SM/4500-p e.	UND	24,00 + IVA	0,29	0,00	24,29
166	Salinidad SM/2520 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
167	Carbono orgánico total SM/5310 c.	UND	30,00 + IVA	0,36	0,00	30,36
168	Tensoactivos abs (mbas) SM/5540 c.	UND	52,00 + IVA	0,62	0,00	52,62
169	Fenoles SM/5530 d.	UND	46,00 + IVA	0,55	0,00	46,55
170	Hidrocarburos totales de petróleo (tph) SM/5520 f.	UND	106,00 + IVA	1,27	0,00	107,27
171	Clorofila método espectrofotométrico de nush Feofitina método espectrofotométrico de nush	UND	24,00 + IVA	0,29	0,00	24,29
172	Grasas y aceites SM/5520 c.	UND	107,00 + IVA	1,28	0,00	108,28
	<b>Plaguicidas Organoclorados</b>					
	A-hexaclorociclohexano EPA 8081 a modificado Hexaclorociclobenceno EPA 8081 a modificado B-hexaclorociclohexano EPA 8081 a modificado Lindano EPA 8081 a modificado Δ-hexaclorociclohexano EPA 8081 a modificado Heptaclor EPA 8081 a modificado Cis-heptacloropoxido EPA 8081 a modificado Trans-heptacloropoxido EPA 8081 a modificado	UND	84,00 + IVA	1,01	0,00	
173	Trans-clordano EPA 8081 a modificado Cis-clordano EPA 8081 a modificado Clordano EPA 8081 a modificado Pp-dde EPA 8081 a modificado Pp-ddd EPA 8081 a modificado Op-ddt EPA 8081 a modificado Pp-ddt EPA 8081 a modificado Ddt y metabolitos EPA 8081 a modificado					85,01
	<b>Plaguicidas Organofosforados</b>					
	Acefato EPA 8141 a modificado Cloropyrifos EPA 8141 a modificado Diazinón EPA 8141 a modificado Dimethpate EPA 8141 a modificado Etil-paratión					
174	EPA 8141 a modificado Malatión EPA 8141 a modificado Metamidofos EPA 8141 a modificado Monocrotofos EPA 8141 a modificado Profenofos EPA 8141 a modificado Triclorfon EPA 8141 a modificado	UND	82,00 + IVA	0,98	0,00	82,98

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

Nº.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
<b>Trihalometanos</b>						
Trihalometanos (sumatoria)						
EPA 601 modificado						
Cloroformo						
EPA 601 modificado						
175	Bromodiclorometano	UND	100,00 + IVA	1,20	0,00	
EPA 601 modificado						
Dibromoclorometano						
EPA 601 modificado						
Bromoformo						
EPA 601 modificado						
						101,20
<b>Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos</b>						
Naftaleno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Acenaftileno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Acenafteno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Fluoreno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Fenantreno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
176	Antraceno	UND	101,00 + IVA	1,21	0,00	
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Fluoranteno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Pireno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Benzo(a)antraceno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Criseno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Benzo(b)fluoranteno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Benzo(k)fluoranteno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
Benzo(a)pireno						
						102,21
<b>Alcanos Clorados</b>						
Tetracloruro de carbono						
EPA 601 modificado						
177	Diclorometano	UND	101,00 + IVA	1,21	0,00	
EPA 601 modificado						
1,2 dicloroetano						
EPA 601 modificado						
						102,21
<b>Hidrocarburos Aromáticos</b>						
Benceno						
EPA 601 modificado						
Tolueno						
EPA 601 modificado						
178	Xileno	UND	94,00 + IVA	1,13	0,00	
EPA 601 modificado						
Etilbenceno						
EPA 601 modificado						
Estireno						
EPA 601 modificado						
						95,13
<b>Bencenos Clorados</b>						
1,2 diclorobenceno						
179	EPA 601 modificado	UND	87,00 + IVA	1,04	0,00	
1,4 diclorobenceno						
EPA 601 modificado						
						88,04
<b>Metales</b>						
180	Aluminio (al) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
181	Antimonio (sb) SM 3113 b	UND	37,00 + IVA	0,44	0,00	37,44
182	Arsénico (as) SM 3114 c/met 5.4.5.1	UND	26,00 + IVA	0,31	0,00	26,31
183	Bario (ba) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
184	Cadmio (cd) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
185	Cobalto (co) SM 3111 b/met 5.4.5.6	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
186	Cobre (cu) SM 3111 b/met 5.4.5.5	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
187	Cromo total (cr) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14

*Handwritten signature*

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
188	Estaño (sn) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
189	Hierro total (fe) SM 3111 b /met 5.4.5.2	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
190	Hierro disuelto (fe) SM 3111 b /met 5.4.5.2	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
191	Litio (li) SM 3111 b/met 5.4.5.7	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
192	Manganeso total (mn) SM 3111 b/met 5.4.5.3	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
193	Manganeso disuelto (mn) SM 3111 b/met 5.4.5.3	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
194	Mercurio (hg) SM 3112 b	UND	26,00 + IVA	0,31	0,00	26,31
195	Molibdeno (mo) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
196	Níquel (ni) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
197	Plata (ag) SM 3111 b/met 5.4.5.4	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
198	Plomo (pb) SM 3113 b	UND	37,00 + IVA	0,44	0,00	37,44
199	Potasio (k) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
200	Selenio (se) SM 3114 c	UND	26,00 + IVA	0,31	0,00	26,31
201	Sodio (na) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
202	Vanadio (v) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
203	Zinc (zn) SM 3111 b/met 5.4.5.8	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
204	Toxinas Microcystin-lr elisa (metodo sugerido por guias oms)	UND	30,00 + IVA	0,36	0,00	30,36
<b>Microbiológicos</b>						
205	Coliformes totales SM/9223 b. Escherichia coli SM/9223 b.	UND	40,00 + IVA	0,48	0,00	40,48
206	Cryptosporidium EPA 1623 Giardia lamblia EPA 1623	UND	494,00 + IVA	5,93	0,00	499,93
<b>Biológicos</b>						
207	Fitoplancton SM/10200 f.	UND	145,00 + IVA	1,74	0,00	146,74
208	Zooplancton SM/10200 g.	UND	145,00 + IVA	1,74	0,00	146,74
209	Fitobentos SM/10200 f.	UND	214,00 + IVA	2,57	0,00	216,57
<b>ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA PORTABLE</b>						
<b>Físico - Químicos</b>						
210	Cianuro SM/ 4500-cn-e	UND	89,00 + IVA	1,07	0,00	90,07
211	Cloro libre residual colorimetrico / SM 4500 cl-g	UND	5,00 + IVA	0,06	0,00	5,06
212	Color comparación visual/SM 2120 b	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
213	Conductividad electrodo / SM 2510 b	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
214	Ph electrodo / SM 4500 h-b	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
215	Solidos totales disueltos SM/2540 c.	UND	28,00 + IVA	0,34	0,00	28,34
216	Temperatura de la muestra SM/2550 b.	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
217	Turbiedad nefelométrico/SM 2130 b	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05
218	Nitrato SM 1110.b cromatografía ionica	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
219	Nitrito colorimetrico / SM 4500-no2b	UND	4,00 + IVA	0,05	0,00	4,05

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

Nº.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
	<b>Alcanos Clorinados</b>					
220	1,2 dibromoetano EPA 524.2	UND	92,00 + IVA	1,10	0,00	93,10
	1,2 dicloroetano EPA 524.2					
	<b>Etenos Clorinados</b>					
221	Cloruro de vinilo EPA 524.2	UND	92,00 + IVA	1,10	0,00	93,10
	Tetracloroetano EPA 524.2					
	Tricloroetano EPA 524.3					
	<b>Hidrocarburos Aromáticos</b>					
222	Benceno EPA 524.2	UND	92,00 + IVA	1,10	0,00	93,10
	Estireno EPA 524.2					
	Tolueno EPA 524.2					
	Xilenó EPA 524.2					
	<b>Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos</b>					
223	Benzo(a)pireno EPA 550.1	UND	108,00 + IVA	1,30	0,00	109,30
	<b>Residuos De Plaguicidas Organoclorados</b>					
224	Aldrin y dieldrin EPA 8081 <sup>a</sup>	UND	78,00 + IVA	0,94	0,00	78,94
	Clordano EPA 8081 <sup>a</sup>					
	Ddt y metabolitos EPA 8081 <sup>a</sup>					
	Endrin EPA 8081 <sup>a</sup>					
	Lindano EPA 8081a					
	<b>Residuos De Plaguicidas Organofosforados</b>					
225	Clorpirifos EPA 8141 <sup>a</sup>	UND	76,00 + IVA	0,91	0,00	76,91
	Dimethoate EPA 8141a					
	<b>Trihalometanos</b>					
226	Bromodichlorometano EPA 524.2	UND	91,00 + IVA	1,09	0,00	92,09
	Cloroformo EPA 524.2					
	Trihalometanos totales EPA 524.2					
	<b>Aniones</b>					
227	Fluoruros SM 1110.b cromatografía ionica	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
	<b>Microbiológico</b>					
228	Coliformes totales prueba de sustrato cromogénico/SM 9223 b	UND	33,00 + IVA	0,40	0,00	33,40
229	Cryptosporidium EPA 1623	UND	423,00 + IVA	5,08	0,00	428,08
230	Cianotoxinas Microcystinas micro elisa	UND	30,00 + IVA	0,36	0,00	30,36
	<b>Metales Pesados</b>					
231	Cobre SM 3111b	UND	10,00 + IVA	0,12	0,00	10,12
232	Cromo SM 3111 b	UND	10,00 + IVA	0,12	0,00	10,12
233	Manganeso met. 5.4.5.3 ref. SM 3111 b	UND	10,00 + IVA	0,12	0,00	10,12
234	Niquel SM 3111 b	UND	10,00 + IVA	0,12	0,00	10,12
235	Arsénico met. 5.4.5.1 ref. SM 3114 c	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
236	Mercurio SM 3112 b	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
237	Selenio SM 3114c	UND	23,00 + IVA	0,28	0,00	23,28
238	Antimonio SM 3113 b / SM 3114 b	UND	37,00 + IVA	0,44	0,00	37,44
239	Bario SM 3113 b / SM 3111 b	UND	37,00 + IVA	0,44	0,00	37,44

*Handwritten signature*

COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016	Inflación 2017	Costo para 2018
240	Cadmio	UND	37,00 + IVA	0,44		37,44
241	Plomo	UND	37,00 + IVA	0,44		37,44
ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA RESIDUAL						
242	Amonio (n-h3) método nesslerización	UND	50,00 + IVA	0,60		50,60
243	Cianuro	UND	94,00 + IVA	1,13		95,13
244	Color	UND	9,00 + IVA	0,11		9,11
245	Cloruros (cl-)	UND	21,00 + IVA	0,25		21,25
246	Conductividad	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
247	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	UND	46,00 + IVA	0,55		46,55
248	Demanda química de oxígeno (DQO)	UND	29,00 + IVA	0,35		29,35
249	Fenoles	UND	46,00 + IVA	0,55		46,55
250	Fósforo de fosfato (p-p04)	UND	26,00 + IVA	0,31		26,31
251	Grasas y aceites	UND	106,00 + IVA	1,27		107,27
252	Hidrocarburos totales de petróleo (tph)	UND	106,00 + IVA	1,27		107,27
253	Nitró	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
254	Nitrógeno de nitratos	UND	19,00 + IVA	0,23		19,23
255	Nitrógeno orgánico	UND	70,00 + IVA	0,84		70,84
256	Nitrógeno total kjeldahl	UND	70,00 + IVA	0,84		70,84
257	Oxígeno disuelto (OD)	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
258	pH	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
259	Sólidos sedimentables	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
260	Sólidos suspendidos	UND	25,00 + IVA	0,30		25,30
261	Sólidos suspendidos volátiles	UND	30,00 + IVA	0,36		30,36
262	Sólidos totales	UND	17,00 + IVA	0,20		17,20
263	Sólidos totales disueltos	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
264	Sólidos totales disueltos	UND	31,00 + IVA	0,37		31,37
265	Sólidos totales disueltos volátiles	UND	25,00 + IVA	0,30		25,30
266	Sólidos totales residuales	UND	19,00 + IVA	0,23		19,23
267	Sólidos totales volátiles	UND	19,00 + IVA	0,23		19,23
268	Sulfatos (s04)	UND	18,00 + IVA	0,22		18,22
269	Sulfatos (s04)	UND	27,00 + IVA	0,32		27,32
270	Temperatura ambiente	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
271	Temperatura muestra	UND	7,00 + IVA	0,08		7,08
272	Tensoactivos abs (mbas)	UND	52,00 + IVA	0,62		52,62
Compuestos Orgánicos						
273	Residuos de plaguicidas organoclorados totales	UND	106,00 + IVA	1,27		107,27
274	Residuos de plaguicidas organofosforados totales	UND	106,00 + IVA	1,27		107,27
Metales						
275	Aluminio (al)	UND	12,00 + IVA	0,14		12,14

**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
276	Antimonio (sb) SM 3113 b	UND	36,00 + IVA	0,43	0,00	36,43
277	Arsénico (as) SM 3114 c	UND	36,00 + IVA	0,43	0,00	36,43
278	Bario (ba) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
279	Cadmio (cd) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
280	Cobalto (co) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
281	Cobre (cu) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
282	Cromo total (cr) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
283	Estaño (sn) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
284	Hierro (fe) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
285	Litio (li) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
286	Manganeso (mn) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
287	Mercurio (hg) SM 3112 b	UND	36,00 + IVA	0,43	0,00	36,43
288	Molibdeno (mo) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
289	Níquel (ni) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
290	Plata (ag) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
291	Plomo (pb) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
292	Potasio (k) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
293	Selenio (se) SM 3114 c	UND	36,00 + IVA	0,43	0,00	36,43
294	Sodio (na) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
295	Vanadio (v) SM 3111 d	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
296	Zinc (zn) SM 3111 b	UND	12,00 + IVA	0,14	0,00	12,14
<b>Microbiología</b>						
297	Coliformes totales SM/9223 b. Escherichia coli SM/9223 b.	UND	45,00 + IVA	0,54	0,00	45,54
<b>ENSAYOS DE LABORATORIO TRATABILIDAD, QUÍMICOS Y MATERIALES</b>						
298	Determinación de dosis óptima de coagulante	UND	70,00 + IVA	0,84	0,00	70,84
299	Determinación de dosis óptima de ayudante de floculación	UND	71,00 + IVA	0,85	0,00	71,85
300	Determinación de concentración óptima de coagulante	UND	87,00 + IVA	1,04	0,00	88,04
301	Determinación de pH óptimo	UND	104,00 + IVA	1,25	0,00	105,25
302	Determinación del tiempo de aplicación de ayudante de floculación	UND	70,00 + IVA	0,84	0,00	70,84
303	Determinación de gradientes y tiempos óptimos de floculación	UND	71,00 + IVA	0,85	0,00	71,85
304	Determinación de velocidad de sedimentación	UND	70,00 + IVA	0,84	0,00	70,84
305	Filtración directa	UND	53,00 + IVA	0,64	0,00	53,64
306	Determinación de sólidos sedimentables	UND	17,00 + IVA	0,20	0,00	17,20
307	Demanda de cloro	UND	43,00 + IVA	0,52	0,00	43,52
308	Granulometría	UND	34,00 + IVA	0,41	0,00	34,41
309	Determinación de resistencia al ácido	UND	21,00 + IVA	0,25	0,00	21,25
310	Determinación de cloro activo en productos derivados del cloro	UND	9,00 + IVA	0,11	0,00	9,11
311	Determinación de densidad de sulfato de aluminio	UND	5,00 + IVA	0,06	0,00	5,06
312	Determinación de viscosidad de sulfato de aluminio	UND	5,00 + IVA	0,06	0,00	5,06
<b>PROYECTOS</b>						
313	Diseño agua potable	UND	4% del valor de la obra + IVA			-
314	Aprobaciones estudio alcantarillado	UND	3% del valor de la obra + IVA			-
315	Fiscalización obras privadas	UND	5% del valor de la obra + IVA			-
316	Intereconexión a red de agua potable o alcantarillado	UND	En base a planilla de trabajos realizados + IVA			-
<b>VARIOS</b>						
317	IMPRESIÓN - COPIA B/N A4	UND	0,05 + IVA	0,00	0,00	0,05
318	IMPRESIÓN - COPIA B/N A3	UND	0,13 + IVA	0,00	0,00	0,13
319	IMPRESIÓN - COPIA COLOR A4	UND	0,60 + IVA	0,01	0,00	0,61
320	IMPRESIÓN - COPIA COLOR A3	UND	1,37 + IVA	0,02	0,00	1,39
321	IMPRESIÓN - COPIA PLANOS A1	UND	1,57 + IVA	0,02	0,00	1,59
322	ESCANEAADO B/N	UND	0,07 + IVA	0,00	0,00	0,07
323	ESCANEAADO COLOR	UND	0,08 + IVA	0,00	0,00	0,08

*Fes*

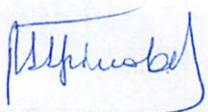
**COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

No.	ITEM	UNIDAD	COSTO	Inflación 2016 1,12%	Inflación 2017 -0,20%	Costo Servicio para 2018
324	ESCANEADO DE PLANOS	UND	1,43 + IVA	0,02	0,00	1,45
325	PLASTIFICACIÓN A4	UND	1,32 + IVA	0,02	0,00	1,34
326	PLASTIFICACIÓN CARNET	UND	0,42 + IVA	0,01	0,00	0,43
327	ANILLADO 7MM * 100 UND	UND	0,72 + IVA	0,01	0,00	0,73
328	ANILLADO 9MM * 100 UND	UND	0,96 + IVA	0,01	0,00	0,97
329	ANILLADO 12MM * 120 UND	UND	1,19 + IVA	0,01	0,00	1,20
330	ANILLADO 14MM * 120 UND	UND	1,39 + IVA	0,02	0,00	1,41
331	ANILLADO 17MM * 120 UND	UND	1,57 + IVA	0,02	0,00	1,59
332	ANILLADO 20MM * 70 UND	UND	1,83 + IVA	0,02	0,00	1,85
333	ANILLADO 23MM * 60 UND	UND	2,07 + IVA	0,02	0,00	2,09
334	ANILLADO 25MM * 45 UND	UND	2,28 + IVA	0,03	0,00	2,31
335	ANILLADO 29MM * 35 UND	UND	2,65 + IVA	0,03	0,00	2,68
336	ANILLADO 33MM * 25 UND	UND	3,12 + IVA	0,04	0,00	3,16
337	ANILLADO 40MM * 20 UND	UND	3,92 + IVA	0,05	0,00	3,97
338	ANILLADO 45MM * 16 UND	UND	4,38 + IVA	0,05	0,00	4,43
339	ANILLADO 50MM * 12 UND	UND	5,04 + IVA	0,06	0,00	5,10

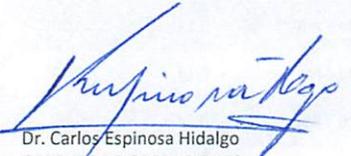
Nota: La inflación del 2017 según el BCE es de -0,20%, por lo que se ha colocado para la actualización de costos un incremento de 0%



Ing. Freddy Parreño Arcos  
GERENTE COMERCIAL



Ing. Remigio Espinosa Dúnn  
GERENTE TECNICO DE INFRAESTRUCTURA

Dr. Carlos Espinosa Hidalgo  
GERENTE DE OPERACIONES

LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

FE DE ERRATAS N° 001

Se hace constar la siguiente Fe de Erratas en la elaboración por parte esta entidad de la RESOLUCIÓN N° 043, SUSCRITA EL 01 DE MARZO DE 2018, A TRAVES DE LA CUAL SE DEROGA LA RESOLUCIÓN N°005 DE 01 DE FEBRERO DE 2016 Y SE FIJAN LOS COSTOS POR LOS SERVICIOS CONEXOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE ÍTEMS DETALLADOS EN LA TABLA DENOMINADA "COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO", QUE SE ACOMPAÑA A LA MISMA COMO ANEXO NO. 1, EN DIEZ FOJAS ÚTILES Y QUE CONSTITUYE PARTE INTEGRANTE DE ESTA:

DONDE DICE:

"Art. 6.- RESPONSABLES.- La Gerencia de Planificación y Desarrollo o el área responsable (...)"

DEBE DECIR:

"Art. 6.- RESPONSABLES.- La Gerencia de Tecnología de Información o el área responsable (...)"

Dada en Quito a,

07 MAR. 2018

  
Marco Antonio Cevallos Varea  
GERENTE GENERAL