

RESOLUCIÓN N° 50

Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE GENERAL (E)
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

CONSIDERANDO:

- Que, mediante Resolución N° 043 de 1 de marzo de 2018, la Gerencia General fijó 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", constante como Anexo No. 1 de la citada resolución, en diez fojas útiles y que constituye parte integrante de la misma;
- Que, la citada Resolución en su artículo 4 prevé que "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."
- Que, con memorando N° EPMAPS-GC-2019-238 de 9 de abril de 2019, el ingeniero Freddy Parreño, Gerente Comercial a esa fecha; el ingeniero José Burbano León, Gerente Técnico de Infraestructura (E); y, el doctor Carlos Espinosa Hidalgo, entonces Gerente de Operaciones (E), emiten un informe técnico al cual adjuntan "(...) el cuadro de los servicios conexos que brinda la Empresa y que actualmente constan en la Resolución No. 043 de 2018, en el mismo cuadro se incluye el porcentaje de inflación del año 2018 el cual corresponde al 0,27%, con estos datos el Jefe de Presupuesto Técnico (E) y el Jefe de Ingeniería de Proyectos, han obtenido el respectivo valor de incremento para el año 2019 y en su columna final se puede apreciar el valor total que se cobraría a los clientes en base a la actualización por la inflación, como consta en el Memorando No. EPMAPS-GTIP-2019-051."; precisando además que no se han incluido nuevos servicios, concluyendo lo siguiente:

"Por lo expuesto y con el propósito de actualizar al costo real los servicios prestados por la Empresa, estas Gerencias recomiendan (...), la emisión de la nueva Resolución con los costos por servicios de acuerdo a como se detalla en el anexo del numeral 4 del presente documento, teniendo las siguientes consideraciones y que los mismos son aplicados únicamente a los clientes del Distrito Metropolitano de Quito."; solicitando además la modificación del artículo 6 de la Resolución N° 043.

Finalmente en el citado memorando concluyen que los cambios en general con respecto a la Resolución N° 043 de 1 de marzo de 2018, serían los siguientes:

Concepto	Actual	Propuesto
Costo de servicios	Costos 2016 más porcentaje de inflación a diciembre 2017	Costo anterior más porcentaje de inflación a diciembre 2018
Servicios	339 servicios	339 servicios, no se incluye nuevos ítems
Art. 6 Responsabilidades	Constaba la Gerencia de Planificación para actualización de costos	Se modifica incluyendo a la Gerencia de Tecnología de Información.

Que, con memorando N° EPMAPS-GC-2019-0275 de 24 de abril de 2019, el ingeniero Freddy Parreño, Gerente Comercial a la fecha, precisó que "(...) considerando que recién con fecha 4 de abril de 2019 el Gerente Técnico de Infraestructura (E) mediante sumilla inserta en Memorando N° EPMAPS-GTIP-2019-052 realiza la entrega del análisis de variación de costos, se procede con el informe al señor Gerente General en el mes de abril 2019"; justificando de esta forma el retraso en la presentación del informe respectivo y emisión de la Resolución de actualización de costos de la EPMAPS en relación con el plazo previsto en la Resolución N° 043-2018;

Que, mediante memorando N° EPMAPS GC-2019-350 de 28 de mayo de 2018, el ingeniero Cristian Valdiviezo Ortiz, Gerente Comercial (E); el ingeniero José Burbano León, Gerente Técnico de Infraestructura (E); y, el ingeniero Jaime Garzón Obando, Gerente de Operaciones (E), precisan que se mantienen en los justificativos emitidos en el memorando N° EPMAPS-GC-2019-0275 por cuanto existió un tiempo necesario para realizar los trámites administrativos y elaboración de informes correspondientes. Adicionalmente, en este memorando solicitan se defina como fecha de implementación de los nuevos costos de los servicios conexos que brinda la EPMAPS el 1 de junio de 2019. Adjuntando para el efecto el Anexo N° 1 en diez fojas útiles, debidamente suscritas por los servidores antes citados.

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.- Sustituir el Anexo N° 1 de la Resolución N° 043 de 1 de marzo de 2018, por el nuevo Anexo N° 1 denominado "COSTOS DE LOS SERVICIOS CONEXOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO", en diez fojas útiles debidamente suscritas por el ingeniero Cristian Valdiviezo Ortiz, Gerente Comercial (E); el ingeniero José Burbano León, Gerente Técnico de Infraestructura (E); y, el ingeniero Jaime Garzón Obando, Gerente de Operaciones (E) y que constituye parte integrante de la citada resolución N° 043 y del presente instrumento.

Art. 2.- Sustituir el artículo 6 de la Resolución N° 043 por el siguiente:

"Art. 6.- RESPONSABLES.- La Gerencia Comercial o el área responsable del sistema comercial será la encargada de realizar los ajustes o modificaciones que sean necesarios en el sistema informático, para que puedan aplicar los nuevos costos en los plazos que correspondan.

Las Gerencias Comercial, Técnica de Infraestructura, de Operaciones y de Tecnología de Información serán las encargadas del cumplimiento de la presente Resolución, en el ámbito de sus competencias, las que deberán aplicar las disposiciones y normativa pertinentes. Lo

dicho sin perjuicio de que deban coordinar su aplicación con las demás áreas de la Empresa”.

Art. 3.- Los demás artículos y disposiciones de la Resolución N° 043 de 1 de marzo de 2018, se mantienen inalterables.

DISPOSICIÓN FINAL.- Esta Resolución entrará en vigencia por esta única ocasión a partir del 1 de junio de 2019 y deberá publicarse en la página web institucional y en la Intranet.

Dada en Quito a, **28 MAYO 2019**

[Handwritten signature]
PV/CV/JB/JC/AM
GJL 236

[Handwritten signature]
Carlos Espinosa Hidalgo
GERENTE GENERAL (E)

ANEXO No.1

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo Servicio para 2018		Incremento 2018	Costo Servicio
				IVA	0,27%	2018
1	Suspensión de servicio	POR EVENTO	5,84	IVA TARIFA 0%	0,02	5,86
2	Reconexión de servicio	POR EVENTO	5,84	IVA TARIFA 0%	0,02	5,86
3	Conexión de agua potable de 1/2"	UND	322,48	IVA TARIFA 0%	0,87	323,35
4	Conexión de agua potable de 3/4"	UND	414,06	IVA TARIFA 0%	1,12	415,18
5	Conexión de agua potable de 1"	UND	540,31	IVA TARIFA 0%	1,46	541,77
6	Conexión de agua potable de 1 1/2"	UND	953,86	IVA TARIFA 0%	2,58	956,44
7	Conexión de agua potable de 2"	UND	5066,55	IVA TARIFA 0%	13,68	5080,23
8	Conexión de agua potable de 3"	UND	7022,25	IVA TARIFA 0%	18,96	7041,22
9	Conexión de agua potable de 4"	UND	10045,18	IVA TARIFA 0%	27,12	10072,31
10	Conexión de agua potable de 2" con medidor provisto por cliente	UND	3313,77	IVA TARIFA 0%	8,95	3322,72
11	Conexión de agua potable de 3" con medidor provisto por cliente	UND	4690,6	IVA TARIFA 0%	12,66	4703,27
12	Conexión de agua potable de 4" con medidor provisto por cliente	UND	7312,78	IVA TARIFA 0%	19,74	7332,53
13	Conexión de agua taponada de 1/2"	UND	256,17	IVA TARIFA 0%	0,69	256,87
14	Conexión de agua taponada de 3/4"	UND	276,59	IVA TARIFA 0%	0,75	277,34
15	Conexión de agua taponada de 1"	UND	401,21	IVA TARIFA 0%	1,08	402,30
16	Conexión de agua taponada de 1 1/2"	UND	578,15	IVA TARIFA 0%	1,56	579,72
17	Conexión de agua taponada de 2"	UND	3039,93	IVA TARIFA 0%	8,21	3048,14
18	Conexión de agua taponada de 3"	UND	4213,36	IVA TARIFA 0%	11,38	4224,74
19	Conexión de agua taponada de 4"	UND	6027,11	IVA TARIFA 0%	16,27	6043,39
20	Cambio de diámetro de 3/4"	UND	414,06	IVA TARIFA 0%	1,12	415,18
21	Cambio de diámetro de 1"	UND	540,31	IVA TARIFA 0%	1,46	541,77
22	Cambio de diámetro de 1 1/2"	UND	953,86	IVA TARIFA 0%	2,58	956,44
23	Cambio de diámetro de 2"	UND	5066,55	IVA TARIFA 0%	13,68	5080,23
24	Cambio de diámetro de 3"	UND	7022,25	IVA TARIFA 0%	18,96	7041,22
25	Cambio de diámetro de 4"	UND	10045,18	IVA TARIFA 0%	27,12	10072,31
26	Cambio de diámetro de 2" con medidor provisto por cliente	UND	3313,77	IVA TARIFA 0%	8,95	3322,72
27	Cambio de diámetro de 3" con medidor provisto por cliente	UND	4690,6	IVA TARIFA 0%	12,66	4703,27
28	Cambio de diámetro de 4" con medidor provisto por cliente	UND	7312,78	IVA TARIFA 0%	19,74	7332,53
29	Habilitación de conexión de agua potable de 1/2"	UND	70,5	IVA TARIFA 0%	0,19	70,70
30	Habilitación de conexión de agua potable de 3/4"	UND	87,28	IVA TARIFA 0%	0,24	87,52
31	Habilitación de conexión de agua potable de 1"	UND	139,1	IVA TARIFA 0%	0,38	139,48
32	Habilitación de conexión de agua potable de 1 1/2"	UND	375,71	IVA TARIFA 0%	1,01	376,73
33	Habilitación de conexión de agua potable de 2"	UND	3405,04	IVA TARIFA 0%	9,19	3414,24
34	Habilitación de conexión de agua potable de 3"	UND	4678,23	IVA TARIFA 0%	12,63	4690,87
35	Habilitación de conexión de agua potable de 4"	UND	5901,08	IVA TARIFA 0%	15,93	5917,02
36	Habilitación de conexión de agua potable de 2" con medidor provisto por cliente	UND	1652,26	IVA TARIFA 0%	4,46	1656,73
37	Habilitación de conexión de agua potable de 3" con medidor provisto por cliente	UND	2346,58	IVA TARIFA 0%	6,34	2352,92
38	Habilitación de conexión de agua potable de 4" con medidor provisto por cliente	UND	3168,68	IVA TARIFA 0%	8,56	3177,24
39	Habilitación llave vereda 1/2"	UND	70,5	IVA TARIFA 0%	0,19	70,70
40	Habilitación llave vereda 3/4"	UND	87,28	IVA TARIFA 0%	0,24	87,52
41	Habilitación llave vereda 1"	UND	139,1	IVA TARIFA 0%	0,38	139,48
42	Habilitación llave vereda 1 1/2"	UND	375,71	IVA TARIFA 0%	1,01	376,73
43	Habilitación llave vereda 2"	UND	3405,04	IVA TARIFA 0%	9,19	3414,24
44	Habilitación llave vereda 3"	UND	4678,23	IVA TARIFA 0%	12,63	4690,87
45	Habilitación llave vereda 4"	UND	5901,08	IVA TARIFA 0%	15,93	5917,02
46	Habilitación llave vereda 2" con medidor provisto por cliente	UND	1652,26	IVA TARIFA 0%	4,46	1656,73
47	Habilitación llave vereda 3" con medidor provisto por cliente	UND	2346,58	IVA TARIFA 0%	6,34	2352,92
48	Habilitación llave vereda 4" con medidor provisto por cliente	UND	3168,68	IVA TARIFA 0%	8,56	3177,24
49	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 6"	UND	325,23	IVA TARIFA 0%	0,88	326,11
50	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 8"	UND	396,27	IVA TARIFA 0%	1,07	397,34
51	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 10"	UND	446,05	IVA TARIFA 0%	1,20	447,26
52	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 12"	UND	565,56	IVA TARIFA 0%	1,53	567,09
53	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 14"	UND	1145,32	IVA TARIFA 0%	3,09	1148,42
54	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 16"	UND	1510,19	IVA TARIFA 0%	4,08	1514,27
55	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 18"	UND	1705,96	IVA TARIFA 0%	4,61	1710,57
56	Conexión inicial o adicional de alcantarillado de 20"	UND	2068,29	IVA TARIFA 0%	5,58	2073,88
57	Instalación de medidor de 1/2"	UND	33,4	IVA TARIFA 0%	0,09	33,50
58	Instalación de medidor de 3/4"	UND	45,54	IVA TARIFA 0%	0,12	45,67
59	Instalación de medidor de 1"	UND	117,4	IVA TARIFA 0%	0,32	117,72
60	Instalación de medidor de 1 1/2"	UND	321,46	IVA TARIFA 0%	0,87	322,33
61	Instalación de medidor de 2"	UND	3405,04	IVA TARIFA 0%	9,19	3414,24
62	Instalación de medidor de 3"	UND	4678,23	IVA TARIFA 0%	12,63	4690,87
63	Instalación de medidor de 4"	UND	5901,08	IVA TARIFA 0%	15,93	5917,02
64	Instalación de medidor de 2" con medidor provisto por cliente	UND	80,96	IVA TARIFA 0%	0,22	81,18
65	Instalación de medidor de 3" con medidor provisto por cliente	UND	151,8	IVA TARIFA 0%	0,41	152,21
66	Instalación de medidor de 4" con medidor provisto por cliente	UND	202,4	IVA TARIFA 0%	0,55	202,95
67	Derivación de conexión de 1/2" de agua potable	UND	62,91	IVA TARIFA 0%	0,17	63,08
68	Conexión complementaria 1/2" de agua potable	UND	62,91	IVA TARIFA 0%	0,17	63,08
69	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 3 caudales	UND	30,36	IVA TARIFA 12%	0,08	30,45
70	Ensayo de medidores de 1 1/2" 3 caudales	UND	40,48	IVA TARIFA 12%	0,11	40,59
71	Ensayo de medidores de 2" 3 caudales	UND	60,72	IVA TARIFA 12%	0,16	60,89
72	Ensayo de medidores de 3" 3 caudales	UND	70,84	IVA TARIFA 12%	0,19	71,04
73	Ensayo de medidores de 4" 3 caudales	UND	80,96	IVA TARIFA 12%	0,22	81,18
74	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 4 caudales	UND	40,48	IVA TARIFA 12%	0,11	40,59

Jall

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo del Acto para 2013	IVA	Indicador 2013 0,22%	Costo Servicio para 2013
75	Ensayo de medidores de 1 1/2" 4 caudales	UND	50,6	IVA TARIFA 12%	0,14	50,74
76	Ensayo de medidores de 2" 4 caudales	UND	70,84	IVA TARIFA 12%	0,19	71,04
77	Ensayo de medidores de 3" 4 caudales	UND	80,96	IVA TARIFA 12%	0,22	81,18
78	Ensayo de medidores de 4" 4 caudales	UND	91,08	IVA TARIFA 12%	0,25	91,33
79	Ensayo de medidores de 1/2" a 1" 7 caudales	UND	50,6	IVA TARIFA 12%	0,14	50,74
80	Ensayo de medidores de 1 1/2" 7 caudales	UND	60,72	IVA TARIFA 12%	0,16	60,89
81	Ensayo de medidores de 2" 7 caudales	UND	80,96	IVA TARIFA 12%	0,22	81,18
82	Ensayo de medidores de 3" 7 caudales	UND	91,08	IVA TARIFA 12%	0,25	91,33
83	Ensayo de medidores de 4" 7 caudales	UND	101,2	IVA TARIFA 12%	0,27	101,48
84	Certificación de medidores de 1/2" a 1" Empresas Municipales y Municipios	UND	10,12	IVA TARIFA 12%	0,03	10,15
85	Certificación de medidores de 1 1/2" a 4" Empresas Municipales y Municipios	UND	50,6	IVA TARIFA 12%	0,14	50,74
86	Certificación pruebas de calidad a contratistas de la EPMAPS	UND	2,03	IVA TARIFA 12%	0,01	2,04
87	Certificación de medidores de 1/2" a privados	UND	991,76	IVA TARIFA 12%	2,68	994,44
88	Pruebas de medidor de 1/2" (Inspección verificación técnica medidor)	UND	10,12	IVA TARIFA 0%	0,03	10,15
89	Mantenimiento de medidores de 2", 3" y 4"	UND	240,7	IVA TARIFA 0%	0,65	241,35
90	Reubicación de medidor	UND	35,42	IVA TARIFA 0%	0,10	35,52
91	Limpieza de Pozo Séptico DMQ	Vaje	93,98	IVA TARIFA 12%	0,25	94,24
92	Limpieza de Rejilla Longitudinal/Sumideros/Cajones (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	12,76	IVA TARIFA 12%	0,03	12,80
93	Limpieza o Desobstrucción de Conexión Domiciliaria, Red Matriz y sistema interno (HIDROSUCCIONADOR)	HORA	63,86	IVA TARIFA 12%	0,17	64,04
94	Desobstrucción mecánica de Conexión Domiciliaria Red Matriz y sistema interno (VARILLADORA)	HORA	57,23	IVA TARIFA 12%	0,15	57,39
95	Reparación de Conexión Domiciliaria de Alcantarillado (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
96	Reparaciones de Red Matriz (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
97	Reparación de Sumideros (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
98	Reparación de Pozos de Inspección (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
99	Reparación y Nivelación de Tapas de pozos (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
100	Reparación y Nivelación Rejillas de Sumideros (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
101	Reposición de Accesorios de hierro Fundido (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
102	Reposición de Accesorios de Otros Materiales (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
103	Construcción de Rejillas longitudinales (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
104	Construcción de Sumideros (longitud 0,50m x 0,35m) (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
105	Construcción de Cajas de Revisión (conjuntos privados/pedidos particulares)	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
106	Construcción de pozo de revisión (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
107	Inspecciones con georadar (conjuntos privados/pedidos particulares)	HORA	21,7	IVA TARIFA 12%	0,06	21,76
108	Inspecciones con cámara de poste (conjuntos privados/pedidos particulares)	TRAMO	20,53	IVA TARIFA 12%	0,06	20,59
109	Inspección Televisiva con cámara de empuje (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	2,31	IVA TARIFA 12%	0,01	2,32
110	Inspección Televisiva con cámara autopropulsada (conjuntos privados/pedidos particulares)	metro	4,84	IVA TARIFA 12%	0,01	4,86
111	Venta de agua a tanqueros particulares (m3)	m3	1,02	IVA TARIFA 0%	0,00	1,03
112	Cambio de hidrante por daños de terceros	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
113	Instalación de hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
114	Reubicación de Hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
115	Bocas de Fuego	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
116	Desinstalación de Hidrante	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
117	Grifo Público	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 0%	0,00	-
118	Detención de Fugas de Agua Potable Intradomiciliaria	HORA	43,65	IVA TARIFA 12%	0,12	43,77
119	Detección de fugas de agua potable en redes privadas	HORA	54,2	IVA TARIFA 12%	0,15	54,35
120	Medición de presión continua	HORA	50,21	IVA TARIFA 12%	0,14	50,35
121	Medición de caudales	HORA	47,18	IVA TARIFA 12%	0,13	47,31
122	Reparación de conexión domiciliaria	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
123	Reparación de red Matriz	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
124	Reparación de Hidrantes	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
125	Provisión de Agua por Tanqueros sector Marginal en el DMQ	m3	0,32	IVA TARIFA 0%	0,00	0,33

ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA CRUDA
Físico - Químicos

Handwritten signature and initials

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

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TARIFA IVA (%)	VALOR TOTAL CON IVA
126	Color SM/2120 c	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
127	Turbiedad SM/2130 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
128	pH SM/4500-h+ b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
129	Temperatura muestra SM/2550 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
130	Temperatura ambiente SM/2550 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
131	Conductividad SM/2510 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
132	Sólidos totales disueltos SM/2510 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
133	Color SM/2120 b	UND	6,08	0,02	6,08	12%	6,10
134	Turbiedad SM/2130 b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
135	Sólidos totales SM/2540 b	UND	21,26	0,06	21,26	12%	21,32
136	Sólidos totales volátiles SM/2540 b	UND	21,26	0,06	21,26	12%	21,32
137	Sólidos totales residuales SM/2540 b	UND	21,26	0,06	21,26	12%	21,32
138	Sólidos totales disueltos SM/2540 c	UND	21,26	0,06	21,26	12%	21,32
139	Sólidos suspendidos SM/2540 d	UND	21,26	0,06	21,26	12%	21,32
140	Sólidos sedimentables SM/2540 f	UND	5,06	0,01	5,06	12%	5,08
141	Amonio (n-nh3) método nesslerización SM/2540 g	UND	50,6	0,14	50,6	12%	50,74
142	Cianuros (cn) SM/4500-cn- e	UND	91,08	0,25	91,08	12%	91,33
143	Cloruros (cl-) SM/4500-cl- b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
144	Cloruros (cl-) SM/4110-cl- b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
145	Dureza total (cac03) SM/2340 c	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
146	Calcio (ca++) SM/3500-ca b	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
147	Magnesio (mg) SM/3500-mg b	UND	15,18	0,04	15,18	12%	15,23
148	Fluoruros (f-) método alizarin-zirconio SM/4110-fi- b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
149	Fosfato (po4) SM/4110-po4 b	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
150	Fosfato de fosfato (p-po4) SM/4110-p-po4 b	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
151	Fosforo de fosfato (p-po4) SM/4500-p- e	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
152	Nitratos (no3) SM/4500-no3- b	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
153	Nitratos (no3) SM/4110-no3- b	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
154	Nitrógeno (no2) prueba rápida colorimétrica SM/4110-no2- b	UND	4,05	0,01	4,05	12%	4,07
155	Sulfatos (so4) SM/4500-so4 e	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
156	Sulfatos (so4) SM/4110-so4 e	UND	22,27	0,06	22,27	12%	22,34
157	Alcalinidad (cac03) SM/2320 b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
158	Bicarbonatos (hco3) SM/2320 b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
159	Carbonatos (cc03) SM/2320 b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
160	Hidroxidos (oh) SM/2320 b	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35
161	Demanda bioquímica de oxígeno (db05) SM/5210 b	UND	37,45	0,10	37,45	12%	37,56
162	Demanda química de oxígeno (dq0) SM/5220 d	UND	28,34	0,08	28,34	12%	28,42
163	Fósforo soluble (p-po4) SM/4500-p- e	UND	23,28	0,06	23,28	12%	23,35

[Handwritten signature]

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo Servicio para 2018		Presupuesto 2018	Costo Servicio para 2019
					2018	2019
160	Nitrógeno orgánico SM/4500-norg b.	UND	50,6	IVA TARIFA 12%	0,14	50,74
161	Nitrógeno total SM/4500-n c.	UND	47,57	IVA TARIFA 12%	0,13	47,70
162	Oxígeno disuelto (od) SM/4500-c c	UND	9,11	IVA TARIFA 12%	0,02	9,14
163	Oxígeno disuelto (od) SM/4500-o g.	UND	19,23	IVA TARIFA 12%	0,05	19,29
164	Oxidabilidad al permanganato	UND	24,29	IVA TARIFA 12%	0,07	24,36
165	Fósforo total (p-po4) SM/4500-p e.	UND	24,29	IVA TARIFA 12%	0,07	24,36
166	Salinidad SM/2520 b.	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
167	Carbono orgánico total SM/5310 c.	UND	30,36	IVA TARIFA 12%	0,08	30,45
168	Tensoactivos abs (mbas) SM/5540 c.	UND	52,63	IVA TARIFA 12%	0,14	52,78
169	Fenoles SM/5530 d.	UND	46,56	IVA TARIFA 12%	0,13	46,69
170	Hidrocarburos totales de petróleo (tph) SM/5520 f.	UND	107,28	IVA TARIFA 12%	0,29	107,57
171	Clorofila método espectrofotométrico de nuss Feofitina método espectrofotométrico de nuss	UND	24,29	IVA TARIFA 12%	0,07	24,36
172	Grasas y aceites SM/5520 c.	UND	108,29	IVA TARIFA 12%	0,29	108,59
	Plaguicidas Organoclorados					
	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-heptacloropóxido EPA 8081 a modificado Trans-heptacloropóxido EPA 8081 a modificado 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	UND	85,01	IVA TARIFA 12%	0,23	85,24
	Plaguicidas Organofosforados					
	Acefato EPA 8141 a modificado Cloropirifos EPA 8141 a modificado Diazinón EPA 8141 a modificado Dimethoate 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	82,99	IVA TARIFA 12%	0,22	83,22

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

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Costo Servicio para 2018	IVA	Impuesto 2018 0,27%	Costo Servicio para 2018
Trihalometanos						
Trihalometanos (sumatoria)						
EPA 601 modificado						
Cloroformo						
EPA 601 modificado						
175	Bromodiclorometano	UND	101,2	IVA TARIFA 12%	0,27	101,48
EPA 601 modificado						
Dibromoclorometano						
EPA 601 modificado						
Bromoformo						
EPA 601 modificado						
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos						
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						
Antraceno						
EPA 550.1/met. 5.4.5.9						
176	Fluoranteno	UND	102,22	IVA TARIFA 12%	0,28	102,50
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						
Alcanos Clorados						
Tetracloruro de carbono						
EPA 601 modificado						
177	Diclorometano	UND	102,22	IVA TARIFA 12%	0,28	102,50
EPA 601 modificado						
1,2 dicloroetano						
EPA 601 modificado						
Hidrocarburos Aromáticos						
Benceno						
EPA 601 modificado						
Tolueno						
EPA 601 modificado						
178	Xileno	UND	95,13	IVA TARIFA 12%	0,26	95,39
EPA 601 modificado						
Etilbenceno						
EPA 601 modificado						
Estireno						
EPA 601 modificado						
Bencenos Clorados						
1,2 diclorobenceno						
179	EPA 601 modificado	UND	88,05	IVA TARIFA 12%	0,24	88,29
1,4 diclorobenceno						
EPA 601 modificado						
Metales						
180	Aluminio (al) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
181	Antimonio (sb) SM 3113 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
182	Arsénico (as) SM 3114 c/met 5.4.5.1	UND	26,32	IVA TARIFA 12%	0,07	26,40
183	Bario (ba) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
184	Cadmio (cd) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
185	Cobalto (co) SM 3111 b/met 5.4.5.6	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
186	Cobre (cu) SM 3111 b/met 5.4.5.5	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
187	Cromo total (cr) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
188	Estaño (sn) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19

[Handwritten signature]

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo servicios para 2018	IVA	Tarifa 2018 (%)	Costo servicio para 2018
189	Hierro total (fe) SM 3111 b /met 5.4.5.2	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
190	Hierro disuelto (fe) SM 3111 b /met 5.4.5.2	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
191	Litio (li) SM 3111 b/met 5.4.5.7	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
192	Manganeso total (mn) SM 3111 b/met 5.4.5.3	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
193	Manganeso disuelto (mn) SM 3111 b/met 5.4.5.3	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
194	Mercurio (hg) SM 3112 b	UND	26,32	IVA TARIFA 12%	0,07	26,40
195	Molibdeno (mo) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
196	Niquel (ni) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
197	Plata (ag) SM 3111 b/met 5.4.5.4	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
198	Plomo (pb) SM 3113 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
199	Potasio (k) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
200	Selenio (se) SM 3114 c	UND	26,32	IVA TARIFA 12%	0,07	26,40
201	Sodio (na) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
202	Vanadio (v) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
203	Zinc (zn) SM 3111 b/met 5.4.5.8	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
204	Toxinas Microcystin-lr elisa (metodo sugerido por guias oms)	UND	30,36	IVA TARIFA 12%	0,08	30,45
Microbiológicos						
205	Coliformes totales SM/9223 b. Escherichia coli SM/9223 b. Cryptosporidium	UND	40,48	IVA TARIFA 12%	0,11	40,59
206	EPA 1623 Giardia lamblia EPA 1623	UND	499,93	IVA TARIFA 12%	1,35	501,28
Biológicos						
207	Fitoplancton SM/10200 f.	UND	146,74	IVA TARIFA 12%	0,40	147,14
208	Zooplancton SM/10200 g.	UND	146,74	IVA TARIFA 12%	0,40	147,14
209	Fitobentos SM/10200 f.	UND	216,57	IVA TARIFA 12%	0,58	217,16
ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA PORTABLE						
Físico - Químicos						
210	Cianuro SM/ 4500-cn-e	UND	90,07	IVA TARIFA 12%	0,24	90,32
211	Cloro libre residual colorimetrico / SM 4500 cl-g	UND	5,06	IVA TARIFA 12%	0,01	5,08
212	Color comparación visual/SM 2120 b	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
213	Conductividad electrodo / SM 2510 b	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
214	Ph electrodo / SM 4500 h-b	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
215	Sólidos totales disueltos SM/2540 c.	UND	28,34	IVA TARIFA 12%	0,08	28,42
216	Temperatura de la muestra SM/2550 b.	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
217	Turbiedad nefelométrico/SM 2130 b	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
218	Nitrato SM 1110.b cromatografía ionica	UND	23,28	IVA TARIFA 12%	0,06	23,35
219	Nitrito colorimetrico / SM 4500-no2b	UND	4,05	IVA TARIFA 12%	0,01	4,07
Alcanos Clorinados						
220	1,2 dibromoetano EPA 524.2 1,2 dicloroetano EPA 524.2	UND	93,11	IVA TARIFA 12%	0,25	93,37

Jalf F

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo Servicio para 2018	IVA	Costo Unitario	Costo Total para 2018
	Etenos Clorinados					
	Cloruro de vinilo EPA 524.2					
221	Tetracloroetano EPA 524.2	UND	93,11	IVA TARIFA 12%	0,25	93,37
	Tricloroetano EPA 524.3					
	Hidrocarburos Aromáticos					
	Benceno EPA 524.2					
222	EPA 524.2	UND	93,11	IVA TARIFA 12%	0,25	93,37
	Tolueno EPA 524.2					
	Xileno EPA 524.2					
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos					
223	Benzo(a)pireno EPA 550.1	UND	109,3	IVA TARIFA 12%	0,30	109,60
	Residuos De Plaguicidas Organoclorados					
	Aldrin y dieldrin EPA 8081 ^a					
	Clordano EPA 8081 ^a					
224	Ddt y metabolitos EPA 8081 ^a	UND	78,94	IVA TARIFA 12%	0,21	79,16
	Endrin EPA 8081 ^a					
	Lindano EPA 8081 ^a					
	Residuos De Plaguicidas Organofosforados					
225	Clorpirrifos EPA 8141 ^a	UND	76,92	IVA TARIFA 12%	0,21	77,13
	Dimethoate EPA 8141 ^a					
	Trihalometanos					
	Bromodlorometano EPA 524.2					
226	Cloroformo EPA 524.2	UND	92,1	IVA TARIFA 12%	0,25	92,35
	Trihalometanos totales EPA 524.2					
	Aniones					
227	Fluoruros SM 1110.b cromatografía ionica	UND	23,28	IVA TARIFA 12%	0,06	23,35
	Microbiológico					
228	Coliformes totales prueba de sustrato cromogénico/SM 9223 b	UND	33,4	IVA TARIFA 12%	0,09	33,50
229	Cryptosporidium EPA 1623	UND	428,08	IVA TARIFA 12%	1,16	429,24
	Cianotoxinas					
230	Microcystinas micro elisa	UND	30,36	IVA TARIFA 12%	0,08	30,45
	Metales Pesados					
231	Cobre SM 3111b	UND	10,12	IVA TARIFA 12%	0,03	10,15
232	Cromo SM 3111 b	UND	10,12	IVA TARIFA 12%	0,03	10,15
233	Manganeso met. 5.4.5.3 ref. SM 3111 b	UND	10,12	IVA TARIFA 12%	0,03	10,15
234	Niquel SM 3111 b	UND	10,12	IVA TARIFA 12%	0,03	10,15
235	Arsénico met. 5.4.5.1 ref. SM 3114 c	UND	23,28	IVA TARIFA 12%	0,05	23,35
236	Mercurio SM 3112 b	UND	23,28	IVA TARIFA 12%	0,06	23,35
237	Selenio SM 3114c	UND	23,28	IVA TARIFA 12%	0,05	23,35
238	Antimonio SM 3113 b / SM 3114 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
239	Bario SM 3113 b / SM 3111 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
240	Cadmio SM 3113 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
241	Plomo SM 3113 b / SM 3111 b	UND	37,45	IVA TARIFA 12%	0,10	37,56
	ENSAYOS DE LABORATORIO EN AGUA RESIDUAL					
	Físico - Químicos					

Jalt

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

No.	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	IVA 12%	TOTAL
242	UND	Amonio (n-h3) método nesslerización	50,74	0,14	50,6	7,08	57,68
243	UND	Cianuro SM/4500-cn-e	95,39	0,26	95,13	11,47	106,60
244	UND	Color comparación visual/SM 2120 b	9,14	0,02	9,11	1,09	10,20
245	UND	Cloruros (cl-) SM/4500-cl-b	21,32	0,06	21,26	2,55	23,81
246	UND	Conductividad SM/2510 b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
247	UND	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) SM/210 b	46,69	0,13	46,56	5,63	52,19
248	UND	Demanda química de oxígeno (DQO) SM/5220 d	29,43	0,08	29,35	3,52	32,87
249	UND	Fenoles SM/5530 d	46,69	0,13	46,56	5,63	52,19
250	UND	Fósforo de fosfato (p-pc4) SM/4500-p-e	26,40	0,07	26,32	3,16	29,48
251	UND	Grasas y aceites SM/5520 c	107,57	0,29	107,28	12,87	120,15
252	UND	Hidrocarburos totales de petróleo (tph) SM/5520 f	107,57	0,29	107,28	12,87	120,15
253	UND	Nitrógeno SM/4500-n3-b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
254	UND	Nitrógeno de nitratos SM/4500-n3-b	19,29	0,05	19,23	2,31	21,54
255	UND	Nitrógeno orgánico SM/4500-norg-b	71,04	0,19	70,84	8,50	79,34
256	UND	Nitrógeno total Kjeldahl SM/4500-norg-b	71,04	0,19	70,84	8,50	79,34
257	UND	Oxígeno disuelto (OD) SM/4500-o-g	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
258	UND	pH SM/4500-h-b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
259	UND	Sólidos sedimentables SM/2540 f	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
260	UND	Sólidos suspendidos SM/2540 d	25,37	0,07	25,3	3,04	28,34
261	UND	Sólidos suspendidos volátiles SM/2540 d, SM/2540 g	30,45	0,08	30,36	3,64	34,00
262	UND	Sólidos totales SM/2540 b	17,26	0,05	17,21	2,07	19,28
263	UND	Sólidos totales disueltos SM/2510 b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
264	UND	Sólidos totales disueltos SM/2540 c	31,47	0,08	31,38	3,77	35,15
265	UND	Sólidos totales disueltos volátiles SM/2540 c, SM/2540 g	25,37	0,07	25,3	3,04	28,34
266	UND	Sólidos totales residuales SM/2540 g	19,29	0,05	19,23	2,31	21,54
267	UND	Sólidos totales volátiles SM/2540 g	19,29	0,05	19,23	2,31	21,54
268	UND	Sulfatos (so4) SM/4500-so4-e	18,27	0,05	18,22	2,19	20,41
269	UND	Sulfatos (so4) SM/4500-so4-d	27,41	0,07	27,33	3,28	30,61
270	UND	Temperatura ambiente SM/2550 b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
271	UND	Temperatura muestra SM/2550 b	7,11	0,02	7,09	0,85	7,94
272	UND	Tensoactivos abs (mbas) SM/2550 b	52,78	0,14	52,63	6,32	58,95
273	UND	Residuos de plaguicidas organoclorados totales EPA 8081 a modificado	107,57	0,29	107,28	12,87	120,15
274	UND	Residuos de plaguicidas organofosforados totales EPA 8141 a modificado	107,57	0,29	107,28	12,87	120,15
275	UND	Aluminio (al) SM 3111 d	12,19	0,03	12,15	1,46	13,61
276	UND	Antimonio (sb) SM 3113 b	36,54	0,10	36,44	4,37	40,81
277	UND	Arsénico (as) SM 3114 c	36,54	0,10	36,44	4,37	40,81
278	UND	Bario (ba) SM 3111 d	12,19	0,03	12,15	1,46	13,61
279	UND	Cadmio (cd) SM 3111 b	12,19	0,03	12,15	1,46	13,61

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo Servicio (base 2012)	IVA	Material (2012)	Costo Total
280	Cobalto (co) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
281	Cobre (cu) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
282	Cromo total (cr) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
283	Estaño (sn) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
284	Hierro (fe) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
285	Litio (li) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
286	Manganeso (mn) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
287	Mercurio (hg) SM 3112 b	UND	36,44	IVA TARIFA 12%	0,10	36,54
288	Molibdeno (mo) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
289	Níquel (ni) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
290	Plata (ag) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
291	Plomo (pb) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
292	Potasio (k) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
293	Selenio (se) SM 3114 c	UND	36,44	IVA TARIFA 12%	0,10	36,54
294	Sodio (na) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
295	Vanadio (v) SM 3111 d	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
296	Zinc (zn) SM 3111 b	UND	12,15	IVA TARIFA 12%	0,03	12,19
Microbiología						
297	Coliformes totales SM/9223 b. Escherichia coli SM/9223 b.	UND	45,54	IVA TARIFA 12%	0,12	45,67
ENSAYOS DE LABORATORIO TRATABILIDAD, QUIMICOS Y MATERIALES						
298	Determinación de dosis óptima de coagulante	UND	70,84	IVA TARIFA 12%	0,19	71,04
299	Determinación de dosis óptima de ayudante de floculación	UND	71,86	IVA TARIFA 12%	0,19	72,06
300	Determinación de concentración óptima de coagulante	UND	88,05	IVA TARIFA 12%	0,24	88,29
301	Determinación de pH óptimo	UND	105,25	IVA TARIFA 12%	0,28	105,54
302	Determinación del tiempo de aplicación de ayudante de floculación	UND	70,84	IVA TARIFA 12%	0,19	71,04
303	Determinación de gradientes y tiempos óptimos de floculación	UND	71,86	IVA TARIFA 12%	0,19	72,06
304	Determinación de velocidad de sedimentación	UND	70,84	IVA TARIFA 12%	0,19	71,04
305	Filtración directa	UND	53,64	IVA TARIFA 12%	0,14	53,79
306	Determinación de sólidos sedimentables	UND	17,21	IVA TARIFA 12%	0,05	17,26
307	Demanda de cloro	UND	43,52	IVA TARIFA 12%	0,12	43,64
308	Granulometría	UND	34,41	IVA TARIFA 12%	0,09	34,51
309	Determinación de resistencia al ácido	UND	21,26	IVA TARIFA 12%	0,06	21,32
310	Determinación de cloro activo en productos derivados del cloro	UND	9,11	IVA TARIFA 12%	0,02	9,14
311	Determinación de densidad de sulfato de aluminio	UND	5,06	IVA TARIFA 12%	0,01	5,08
312	Determinación de viscosidad de sulfato de aluminio	UND	5,06	IVA TARIFA 12%	0,01	5,08
PROYECTOS						
313	Diseño agua potable	UND	4% del valor de la obra	IVA TARIFA 12%	0,00	-
314	Aprobaciones estudio alcantarillado	UND	3% del valor de la obra	IVA TARIFA 12%	0,00	-
315	Fiscalización obras privadas	UND	5% del valor de la obra	IVA TARIFA 12%	0,00	-
316	Intereconexión a red de agua potable o alcantarillado	UND	En base a planilla de trabajos realizados	IVA TARIFA 12%	0,00	-
VARIOS						
317	IMPRESIÓN - COPIA B/N A4	UND	0,06	IVA TARIFA 12%	0,00	0,07
318	IMPRESIÓN - COPIA B/N A3	UND	0,14	IVA TARIFA 12%	0,00	0,15
319	IMPRESIÓN - COPIA COLOR A4	UND	0,51	IVA TARIFA 12%	0,00	0,62
320	IMPRESIÓN - COPIA COLOR A3	UND	1,39	IVA TARIFA 12%	0,00	1,40
321	IMPRESIÓN - COPIA PLANOS A1	UND	1,59	IVA TARIFA 12%	0,00	1,60
322	ESCANEADO B/N	UND	0,08	IVA TARIFA 12%	0,00	0,09
323	ESCANEADO COLOR	UND	0,09	IVA TARIFA 12%	0,00	0,10
324	ESCANEADO DE PLANOS	UND	1,45	IVA TARIFA 12%	0,00	1,46
325	PLASTIFICACIÓN A4	UND	1,34	IVA TARIFA 12%	0,00	1,35
326	PLASTIFICACIÓN CARNET	UND	0,43	IVA TARIFA 12%	0,00	0,44
327	ANILLADO 7MM * 100 UND	UND	0,73	IVA TARIFA 12%	0,00	0,74
328	ANILLADO 9MM * 100 UND	UND	0,98	IVA TARIFA 12%	0,00	0,99
329	ANILLADO 12MM * 120 UND	UND	1,21	IVA TARIFA 12%	0,00	1,22
330	ANILLADO 14MM * 120 UND	UND	1,41	IVA TARIFA 12%	0,00	1,42
331	ANILLADO 17MM * 120 UND	UND	1,59	IVA TARIFA 12%	0,00	1,60
332	ANILLADO 20MM * 70 UND	UND	1,85	IVA TARIFA 12%	0,01	1,87
333	ANILLADO 23MM * 60 UND	UND	2,1	IVA TARIFA 12%	0,01	2,11

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

No.	ITEM	UNIDAD	Costo Unitario Base (2018)	IVA	Costo Unitario Base (2018) + IVA	Cantidad	Costo Total
334	ANILLADO 25MM * 45 UND	UND	2,31	IVA TARIFA 12%	0,01	2,32	
335	ANILLADO 29MM * 35 UND	UND	2,69	IVA TARIFA 12%	0,01	2,70	
336	ANILLADO 33MM * 25 UND	UND	3,16	IVA TARIFA 12%	0,01	3,17	
337	ANILLADO 40MM * 20 UND	UND	3,97	IVA TARIFA 12%	0,01	3,99	
338	ANILLADO 45MM * 16 UND	UND	4,44	IVA TARIFA 12%	0,01	4,46	
339	ANILLADO 50MM * 12 UND	UND	5,11	IVA TARIFA 12%	0,01	5,13	

Nota: La inflación anual para el año 2018 según el BCE fue de 0,27%, en aplicación de la resolución 043/2018, se incrementa el costo de los servicios conexos que presta la EPMAPS en ese mismo porcentaje.



Ing. Cristian Valdiviezo Ortiz
GERENTE COMERCIAL (E)



Ing. José Burbano León
GERENTE TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA (E)



Ing. Jaime Garzon Obando
GERENTE DE OPERACIONES (E)