



Obras Sanitarias
Municipalidad de
General Pueyrredon



Obras Sanitarias Mar del Plata S.E. (OSSE)

INTERCAMBIO EPMAPS – OSSE

SEGUNDO INFORME

Índice

1. Antecedentes
2. Objetivos generales del intercambio
3. Actividades Realizadas en la visita
4. Micromedición
5. Composición Tarifaria
6. Aquarating
7. Conclusiones y Recomendaciones

1. Antecedentes del hermanamiento:

En el mes de junio de 2017, representantes de OSSE y de EPMAPS asistieron en Santa Cruz de la Sierra al Taller sobre Saneamiento para operadores de Agua y Saneamiento de la región de América Latina y el Caribe, organizado conjuntamente por UN-HABITAT/GWOPA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Red de Hermanamientos entre Operadores de Agua en América Latina y el Caribe (WOP-LAC) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Operadores de Agua y Saneamiento (ALOAS) y la AECID.

A raíz de las presentaciones realizadas por los distintos operadores a lo largo del Taller, y de lo debatido en las mesas de trabajo que se llevaron adelante, se puso de manifiesto la experiencia de EPMAPS en mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alcantarillado, representando éste un tema de interés para OSSE y otros operadores allí presentes.

Posteriormente, las dos empresas intercambiaron información acerca de otros aspectos de la operación en los cuales ambas se destacaran, que pudieran dar lugar a la realización del presente hermanamiento: micromedición, Aquarating, sistema pipebursting, GIS.

Considerando que la empresa EPMAPS realizó su primer visita en Febrero de 2018, presentando su informe en marzo ppdo sobre la experiencia adquirida en OSSE sobre administración de los Sistemas de Información Geográfica, recambio de tuberías por sistema pipebursting, modelización de redes de agua potable y saneamiento, confeccionado por los funcionarios Max Sotomayor, Diego Paredes, Oscar Calero y Pilar Sánchez; quienes estuvieron involucrados directamente con los temas que se trataron en dicha visita técnica; corresponde a en esta instancia la presentación del informe sobre la segunda visita.

En esta oportunidad fue OSSE en Abril de 2018 quien a través de profesionales Ing Walter Degregori, Arq Alejandro Pozzobón, MMO Gabriel Barabino y la Cp Silvia Cervera, realizaron la visita técnica a EPMAPS Aguas de Quito para adquirir mayores conocimientos respecto de las fortalezas que tiene la empresa ecuatoriana en los temas **Micromedición**; **Composición tarifaria**: como corolario del análisis acerca de la forma en que EPMPs implementó la Micromedición Integral, y de esa manera ha conformado su esquema tarifario, **Aquarating**, siendo que EPMAPS ha sido la primera empresa a nivel mundial en obtener esta certificación por parte del BID y la IWA.

2. Objetivos generales de la visita

Este hermanamiento tiene por objetivo el intercambio de experiencias técnicas de ambas empresas en el proceso de prestación del servicio, y particularmente esta visita abarcó los siguientes aspectos:

Micromedición: Más del 99% de las cuentas de EPMAPS tienen medidores.

Por otra parte, dentro del plan de Uso Racional del agua se hace imprescindible la necesidad de estudiar la implementación a largo plazo un sistema medido en la ciudad de Mar del Plata – Batán.

Para consolidar una gestión sustentable del servicio de agua, OSSE se encuentra incluida en el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento con el proyecto de Estudio del Plan Piloto de Micromedición y Evaluación de Resultados – OSSE de Mar del Plata.

Hasta el momento, OSSE ha implementado la Medición directa sobre la producción de agua mediante la macromedición, con el objeto de obtener información de los niveles de producción de las pérdidas en red.

Existe una amenaza latente derivada del elevado consumo promedio diario (alrededor de 400lts/hab/día) sobre todo en los picos de consumo estival. Sumado a que el abastecimiento en la ciudad es exclusivamente de fuentes subterráneas, la sostenibilidad del recurso requiere previsiones que otorguen mayores niveles de certeza para su equilibrio futuro.

A esto se suma que los niveles del acuífero requieren de una operación del recurso controlada.

Composición tarifaria: como corolario del análisis acerca de la forma en que EPMAPS implementó la Micromedición Integral, OSSE desea tomar conocimiento sobre la forma en que EPMAPS ha conformado su esquema tarifario, pudiendo adoptar aquéllas acciones que permitan conformar una tarifa que no cause impactos negativos en la realidad económica y financiera de la empresa.

Aquarating: EPMAPS ha sido la primera empresa a nivel mundial en obtener esta certificación por parte del BID y la IWA.

En base al interés de OSSE en obtener dicha certificación, la Empresa se ha puesto en contacto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para interiorizarse acerca de las distintas etapas del proceso y los requerimientos del mismo. Actualmente OSSE se encuentra analizando el Demo provisto por el BID y definiendo el equipo de trabajo que debería trabajar en el tema.

El apoyo de un operador con experiencia en Aquarating resultaría de gran utilidad para allanar el camino hacia la certificación.

Fonag: EPMAPS cuenta con el know How de para la formación de fondos de aguas que financian una parte importante de sus actividades, siendo actualmente el Gerente de AMBIENTE Y SEGURIDAD el mismo profesional formador del mencionado fondo. Para OSSE resulta de mucha importancia conocer formas nuevas de financiamiento como es el caso de este fideicomiso público – privado.

Estructura jurídica de la Empresa: EPMAPS al igual que OSSE son empresas públicas municipales. Pero en el caso de la empresa ecuatoriana cuenta con un modelo societario mucho más avanzado y que le permite mayor libertad de acción que el caso de OSSE donde ni siquiera se encuentra formalizada la conformación como Sociedad de Estado. Resulta imperioso para OSSE encontrar un formato que le permita tener dominio de su patrimonio, poder disponer de sus propiedades independientemente del Municipio, contraer empréstitos por sí misma, ampliar sus objetivos, poder negociar de manera directa con los organismos de crédito y formar APP, cuestiones que EPMAPS tiene absolutamente resueltas y le facilitan una gestión eficiente y sostenible siendo una Empresa Pública que está en capacidad de competir con un prestador privado.

Es decir que cuentan con un Modelo de Gestión que contempla como base la Planificación Nacional, Municipal y Empresarial sobre las cuales se apoyan tres pilares principales de Eficiencia, Sostenibilidad y Calidad, que a su vez soportan buenas prácticas de Gobierno Corporativo, Participación Ciudadana, Rendición de Cuentas y Responsabilidad Social y Ambiental; todo esto,

enmarcado dentro de dos conceptos de Modernización y Regulación que rigen el desempeño de esa Empresa.

Dirección de Comunicación y transparencia: EPMAPS también presenta un importante posicionamiento en lo que hace a la comunicación y la transparencia. Independientemente de que las políticas de comunicación utilizadas por ambas empresas son muy similares, ellos poseen un programa sistematizado de difusión de las ideas del Uso Racional a través de una campaña que les financió el BID, generándose una campaña que se distribuyó por toda la ciudad a través del AGUADEQUITO Móvil. Nos resulta de vital importancia poder acceder a mecanismos similares de diseño de campaña que sean contratadas y financiadas por los organismos de crédito (BID, CAF, etc) básicamente porque estamos intentando acceder al sistema integral de micromedición, razón por la cual la comunicación con la comunidad será uno de los eslabones más importantes para poder transitar con éxito este camino.

Gerencia de Talento Humano: Aguas de Quito cuenta con una profesionalización del manejo de los recursos humanos que nos resulta de vital importancia considerar y emular sobre todo en los aspectos vinculados con la selección y evaluación del personal.

Gerencia de operaciones: en el caso de esta Gerencia ambas empresas cuentan con potencial para intercambiar experiencias ya que si bien EPMAPS posee adelantos en las modalidades de contrataciones y operación, OSSE está más avanzada en la aplicación de tecnología para la telemedición y automatización, como así también en el tipo de materiales utilizados. A su vez OSSE está más avanzada en tratamiento de efluentes cloacales.

Objetivos de la visita

- Identificar las secuencias y metodología aplicada para la implementación de la micromedición integral, valiéndonos de las experiencias vividas por EPMAPS
- Determinar los pasos seguidos y la forma en que se logro la composición tarifaria adoptada por EPMAPS
- Mantener reuniones en las que se puedan conocer los detalles y procesos necesarios para obtener la certificación por parte del BID y la IWA en lo referido a AQUARATING.

3. Actividades Realizadas en la Visita

AGENDA ESPECÍFICA A DISEÑADA POR EPMAPS en función de las reuniones y exposiciones que se puedan realizar en ocasión y con mayor cercanía a la fecha de la visita, siendo la propuesta:

DÍA 1: 17 de abril 2018



GRUPO 1 14.30 a 17 hs: Detalles de los procedimientos seguidos para la certificación de AQUARATING. Experiencias y consejos. Continuación detalles de los procedimientos seguidos para la certificación de AQUARATING. Experiencias y consejos.

GRUPO 2 14.30 a 17 hs: Visita de campo de obras en ejecución vinculadas con alcantarillado

DÍA 2: 18 de abril 2018

GRUPO 1: 9.00 a 10.30 hs: composición del Pliego tarifario adoptado por EPMAPS

11.00 a 13.00 hs: Visita de campo Plata Potabilizadora Bella Vista

14.30 a 17.30 hs: Exposición teórica de la metodología de Micromedición de EPMAPS

Reuniones fuera de agenda: Intercambio de experiencias con la Gerencia de Talento Humano

17.30 a 19.30hs Intercambio con la Gerencia de operaciones sobre experiencia sobre recambio de cañerías de Agua, Cloacas y Pluviales-

Recomendaciones sobre el uso de cañerías de P.A.D

GRUPO 2: 9.00 a 12.00 hs: Reunión con Autoridades del FONAG

12.00 a 13.00 hs: Reunión Prosecretario del Directorio consultas sobre Estatutos, Conformación societaria, Normas aplicables, Regulaciones que afect6an a la Empresa.

14.30 a 17.30 hs intercambio de experiencias con la DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA

DÍA 3: 19 de abril 2018

Grupos 1 y 2 9.00 a 12.30 hs: Visita de campo Plata Depuradora de Quitumbe

13.00 a 15.00 hs: Reunión y almuerzo con el Gerente General y Secretario del Directorio Ing Marco Antonio Cevallos Varea

4. Micromedición

EPMAPS – AGUA DE QUITO

Es la entidad municipal encargada de la prestación de servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, a través de todo el ciclo del agua desde la captación en las fuentes, luego al proceso de conducción, potabilización, distribución, recolección de las aguas residuales y la disposición final.



Agua de Quito aporta con el 98% del Fideicomiso Fondo Ambiental para la Protección de las Cuencas y Agua –FONAG, para ser invertidos en la protección de las fuentes de agua y en acciones que busquen lograr una nueva cultura del agua que conlleve a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

COBERTURA AGUA:

Área urbana	99.80%
Metropolitana	98.70%

COBERTURA DE ALCANTARILLADO: 94.00%

CALIDAD DEL AGUA 99.90% (INEN)

MISION EMPRESARIAL

“Proveer servicios de agua potable y saneamiento con eficiencia y responsabilidad social empresarial”

Constitución	• Derechos de la naturaleza
Constitución, leyes, normas	• Participación social
Constitución ordenanzas municipales	• Respeto a los derechos humanos
Constitución, leyes, ordenanzas	• Responsabilidad social

VISION EMPRESARIAL

La empresa está posicionada como líder en gestión sostenible e innovadora de servicios públicos en la región.

VALORES EMPRESARIALES QUE REMARCA

- ❖ Respeto
- ❖ Honestidad
- ❖ Responsabilidad
- ❖ Equidad
- ❖ Transparencia
- ❖ Innovación

MODELO DE GESTION EMPRESARIAL



CONSERVACION DEL RECURSO

- ❖ Fondo para la conservación de fuentes de agua (90% de contribución)
- ❖ Restauración de la vegetación en zonas de captación de agua
- ❖ Control y vigilancia en zonas de prioridad hídrica
- ❖ Investigación y monitoreo
- ❖ Sistema de información para la gestión hídrica
- ❖ Educación y capacitación ambiental sobre el ciclo del agua
- ❖ Programa de descontaminación de ríos y recuperación de quebradas.

El **Plan Estratégico propuesto para la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento** se deriva de los lineamientos y directrices de la actual Administración Municipal y del Gobierno Central; así como, los elementos que implican una gestión eficiente y sostenible de una verdadera Empresa Pública que esté en capacidad de competir con un prestador privado.

Ser parte de un Modelo de Gestión que contempla como base la Planificación Nacional, Municipal y Empresarial sobre las cuales se apoyan tres pilares principales

de **Eficiencia, Sostenibilidad y Calidad**, que a su vez soportan buenas prácticas de Gobierno Corporativo, Participación Ciudadana, Rendición de Cuentas y Responsabilidad Social y Ambiental; todo esto, enmarcado dentro de dos conceptos de Modernización y Regulación que rigen el desempeño de la empresa.

Para lograr la consecución de la Visión se han sido formulados objetivos estratégicos que abarcan los aspectos considerados en la Misión y que están orientados a garantizar el acceso, disponibilidad y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento a la ciudadanía del DMQ y alcanzar; y, mantener la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento con equidad social. Con base en la metodología del Balanced Scorecard, los objetivos estratégicos son los siguientes:

Los objetivos fueron planteados por perspectivas:

❖ **De la comunidad:**

- Mejorar la satisfacción de la comunidad superando estándares regionales de servicio
- Asegurar la disponibilidad de los servicio

❖ **Financiera:**

- Alcanzar la sostenibilidad de la Empresa con Equidad Social

❖ **Procesos internos:**

- Optimizar la operación y mantenimiento de la infraestructura
- Aumentar y mejorar la infraestructura de los servicios
- Reducir el impacto de los riesgos naturales y antrópicos
- Optimizar los procesos empresariales y la efectividad laboral
- Descontaminar de agua residuales los cauces naturales
- Mejorar la atención al cliente
- Incrementar la eficacia de la comunicación
- Generar ingresos/ahorros por la innovación del modelo de servicio
- Asegurar la disponibilidad del recurso hídrico en el mediano y largo plazos

❖ **Perspectiva de formación y crecimiento:**

- Mejorar las competencias del talento humano
- Mejorar el clima laboral
- Implementar una cultura de seguridad y salud

- Contar con información empresarial integrada y oportuna
- Promover una cultura de gestión organizacional alineada a la estrategia

DEPARTAMENTO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

GERENCIA COMERCIAL

- PROGRAMACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS
- CONTROL OPERATIVO DE CONEXIONES
- LABORATORIO DE MEDIDORES

LABORATORIO DE MEDIDORES

MISIÓN

Asegurar la calidad de los resultados de los ensayos para garantizar que el funcionamiento de los medidores permita el registro del consumo real, de manera que se brinde seguridad y confianza a nuestros clientes.

VISIÓN

Mantener la acreditación del Laboratorio de Medidores con las normas ISO/IEC17025 para ensayos destinados a establecer el error de medición en un rango de caudal de 15 l/h a 7000 l/h

ACTIVIDADES

❖ *Ensayos de medidores en Laboratorio*

- Medidores de homologación (contratistas)
- Medidores de usuarios y clientes externos
- Los ensayos se realizan bajo la norma ISO 17025

❖ *Ensayos de medidores en campo (Contrataciones)*

- Ensayo técnico que consiste en comparar el volumen que pasa por el medidor del usuario con el volumen que pasa a través de un medidor patrón.

❖ *Ensayos de medidores para procesos de compra*

- Se ensayan muestras previas a la adquisición de medidores por parte de la EPMAPS.

❖ *Cambio de medidores (½", ¾", 1")*

- En las contrataciones, cuando se encuentra fuera de cumplimiento de norma, se realiza el cambio de medidor.

❖ *Grandes diámetros*

- Mantenimiento



- Cambio de medidores de grandes diámetro



- Redimensionamientos

❖ **Verificación de Fiscalización**

- Semanalmente se realiza la verificación fotográfica de los medidores instalados por los contratistas de las 4 zonas.

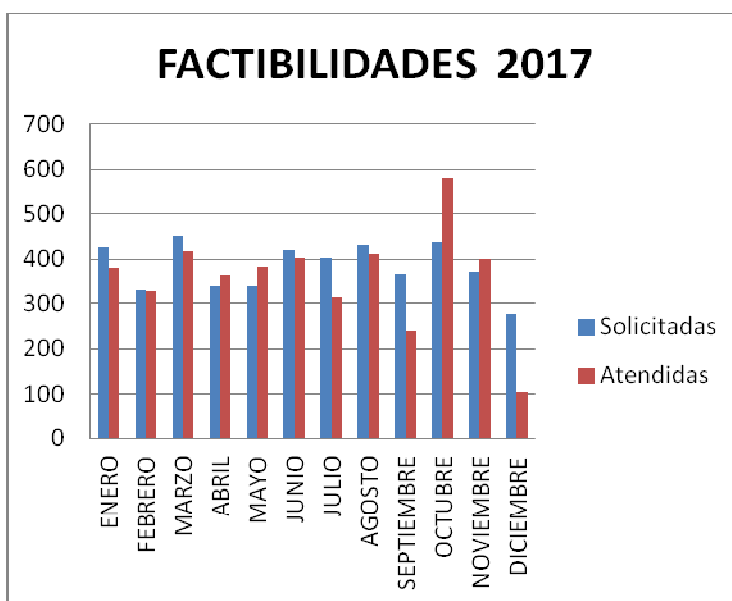


❖ **Factibilidades Técnicas**

- Verificación de factibilidad de conexión para conexiones de AP y ALC.
- Toma de medidas y tipo de calzada para realizar la conexión



INDICADORES FACTIBILIDAD TÉCNICA 2017



INDICADORES ATENCION DE MEDIDORES 2017

ATENDIDOS AÑO 2017						
Adquiridos por la EPMAPS	Medidores de contratistas AP	Medidores clientes externos (Municipios, proveedores)	Medidores entregados en Lab, sustituidos personal EPMAPS	Medidores entregados en Lab, sustituidos por contratistas	Inspección técnica (contrastación) de medidor (745)	Mantenimiento grandes diámetros
625	4301	100	1194	856	3783	36

5. Composición tarifaria

ESTRUCTURA TARIFARIA (Nota)

La Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil (Emapag) ratificó mediante un comunicado de prensa que la tarifa que aprobó el año pasado para el inicio del tercer quinquenio (entre agosto del 2011 y julio del 2016) de la concesión tiene un valor referencial promedio de u\$s 0,55 por metro cúbico de agua potable.

La estructura tarifaria por rangos de consumo de m³ es:

❖ de 0 a 15,	<u>u\$s 0,29</u>
❖ de 16 a 30,	<u>\$ 0,44</u>
❖ de 31 a 60,	<u>\$ 0,62</u>
❖ de 61 a 100,	<u>\$ 0,75</u>
❖ de 101 a 300,	<u>\$ 0,83</u>
❖ de 301 a 2.500,	<u>\$ 1,26</u>
❖ de 2.501 a 5.000,	<u>\$ 1,60</u>
❖ 5.000 en adelante cuesta	<u>\$ 2,59.</u>

La aclaración de la tarifa se da a causa del arbitraje internacional entre Emapag e Interagua, en el que se decidirá si se acepta o no la petición de la concesionaria de incrementar el valor referencial promedio a \$ 0,82.

PLIEGO TARIFARIO EPMAPS



CUADRO N° 1						
PLIEGO TARIFARIO						
CONSUMOS: DOMESTICO, OFICIAL Y MUNICIPAL						
VIGENTE A PARTIR DE CONSUMOS DE JUNIO DE 2015						
CARGO FIJO POR CONEXIÓN USD	RANGOS DE CONSUMO					
	0 - 11 m ³		12 - 18 m ³		> 18 m ³	
	Tarifa básico USD	Tarifa adicional USD	Tarifa básico USD	Tarifa adicional USD	Tarifa básico USD	Tarifa adicional USD
2.10	0.00	0.31	3.41	0.43	6.42	0.72

CUADRO N° 2	
PLIEGO TARIFARIO	
CONSUMOS COMERCIAL E INDUSTRIAL	
CARGO FIJO CONEXIÓN USD	TARIFA USD/m ³
2.10	0.72

CUADRO N° 3		
Descuento por condición socioeconómica en función de la sectorización económica del suelo urbano del DMQ		
Sector Económico	Descuento	Sector económico
9	22.00%	Bajo
8	22.00%	Bajo-medio
7	10.00%	Bajo-alto
6	10.00%	Medio-bajo
5	5.00%	Medio
4		Medio-alto
3	0.00%	Alto-bajo
2		Alto-medio
1		Alto

* La Metodología, conformación y cálculo por sector económico viene definido en la zona catastral municipal

6. Aquarating

ANTECEDENTES

- En noviembre 2012 la EPMAPS acepta la invitación del BID y solicita participar en la prueba piloto del sistema en su versión inicial, bajo la modalidad B (con auditoria).
- La auditoria se realiza en noviembre de 2013.
- En Agosto de 2015 la empresa solicita la evaluación y auditoria para el sistema en su versión final.
- La auditoría se realiza en noviembre de 2016
- El Certificado es emitido en diciembre de 2016

Pero, ¿cómo nace esta certificación?. El BID y el IWA a finales del 2014 realizaron una prueba piloto del sistema en el cual Epmaps fue una de las 13 empresas internacionales que participó de la validación integral y fue la ganadora de entre otras empresas similares como la Empresa Pública de Medellín (EPM) Agua y saneamiento argentino (AySA), Aguas Andinas de Santiago en Chile y Aqualia Almería de España.

EPMAPS

Es una persona jurídica de derecho público, con autonomía administrativa, operativa y financiera, que se rige por la Ley Orgánica de Empresas Públicas y su ordenanza de creación. En virtud de la citada Ley, se encuentra bajo el régimen tributario correspondiente al de entidades y organismos del sector público incluido el de exoneraciones, previsto en las normas tributarias.

ETAPAS DEL SERVICIO

Producción de agua potable, incluyendo captación y tratamiento (P)

Distribución de agua potable (D)

Recolección de aguas residuales (R)

Disposición final y/o tratamiento de las aguas residuales, incluyendo colectores, emisarios terrestres o fluviales y plantas de tratamiento (de cualquier nivel) (TR)

FUNCIONES DEL SERVICIO

Operación y mantenimiento de las infraestructuras vinculadas a las etapas del servicio (OM)

Gestión comercial (GC)

Financiación de la reposición de los activos físicos existentes (FR)

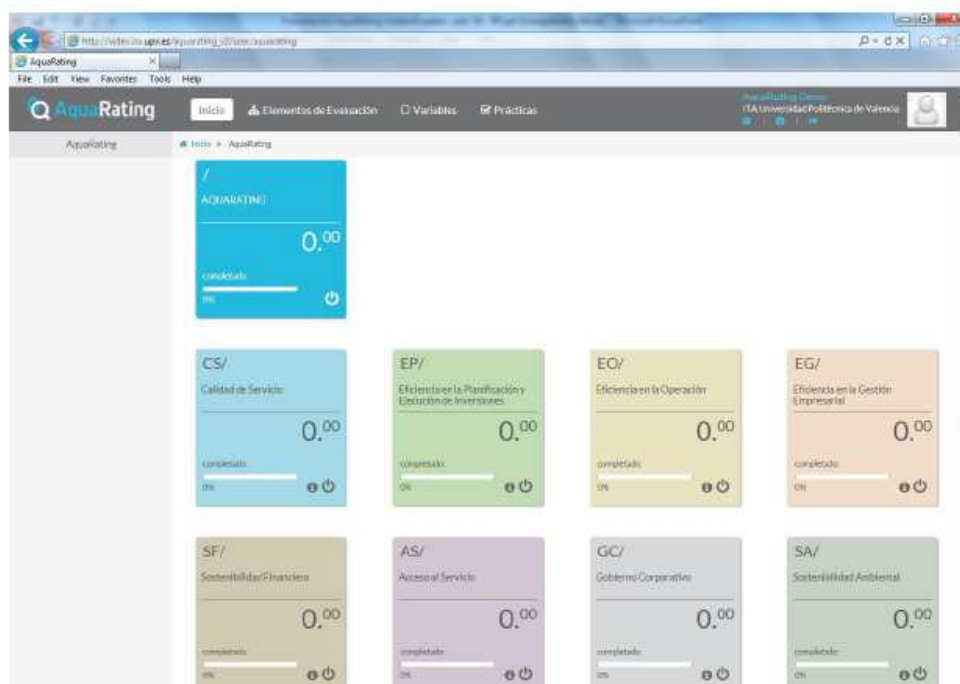
Financiación de la ampliación o expansión de los activos físicos existentes o nuevos (FA)

ÁMBITO TERRITORIAL Distrito Metropolitano de Quito

PERÍODO Y FECHA DE CALIFICACIÓN

Período de calificación: Año 2014

Fecha de calificación: Julio de 2016



Expectativas de la evaluación

- Contar con una evaluación y retroalimentación independiente.
- Aplicar un sistema de calificación específico para el área de negocio.
- Demostrar la elegibilidad de la empresa ante los organismos de crédito.
- Determinar oportunidades de mejora en base de:
 - Mejorar las prácticas existentes
 - Implantación de mejores prácticas de gestión y de operación.
 - Establecer indicadores y metas más exigentes.

Orientación a resultados

El sistema AquaRating

Es un sistema de evaluación de empresas con auditoría de la calificación y la información de respaldo. Características:

- Específico para el sector de agua y saneamiento
- Evaluación integral que cubre las áreas clave de la gestión con ponderación de cada elemento.
- Alto nivel de exigencia en las prácticas y en los resultados de los indicadores

Algunos aspectos prescriptivos

- Contar con un SIG (Sistema de Información Geográfica)
- Contar con telemetría y telecontrol en las redes de AP y AL

15

- Contar con telemetría y telecontrol en los procesos de captación y tratamiento

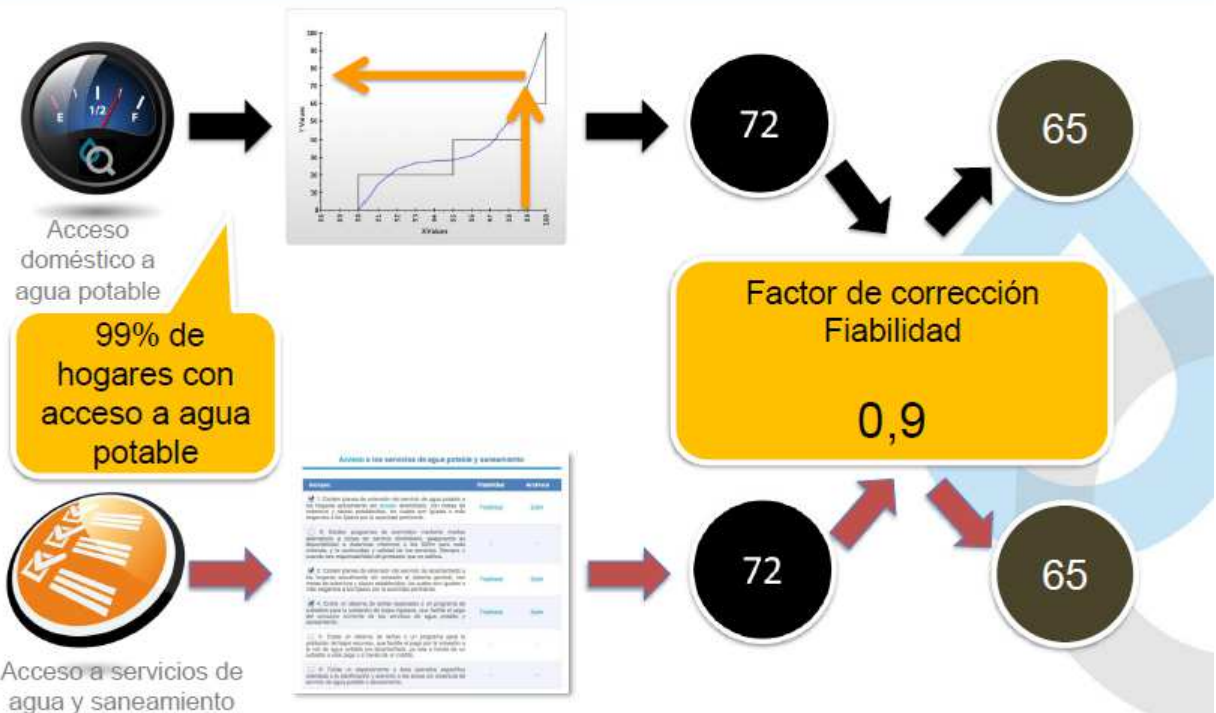
POSICIONAMIENTO DE LA EMPRESA

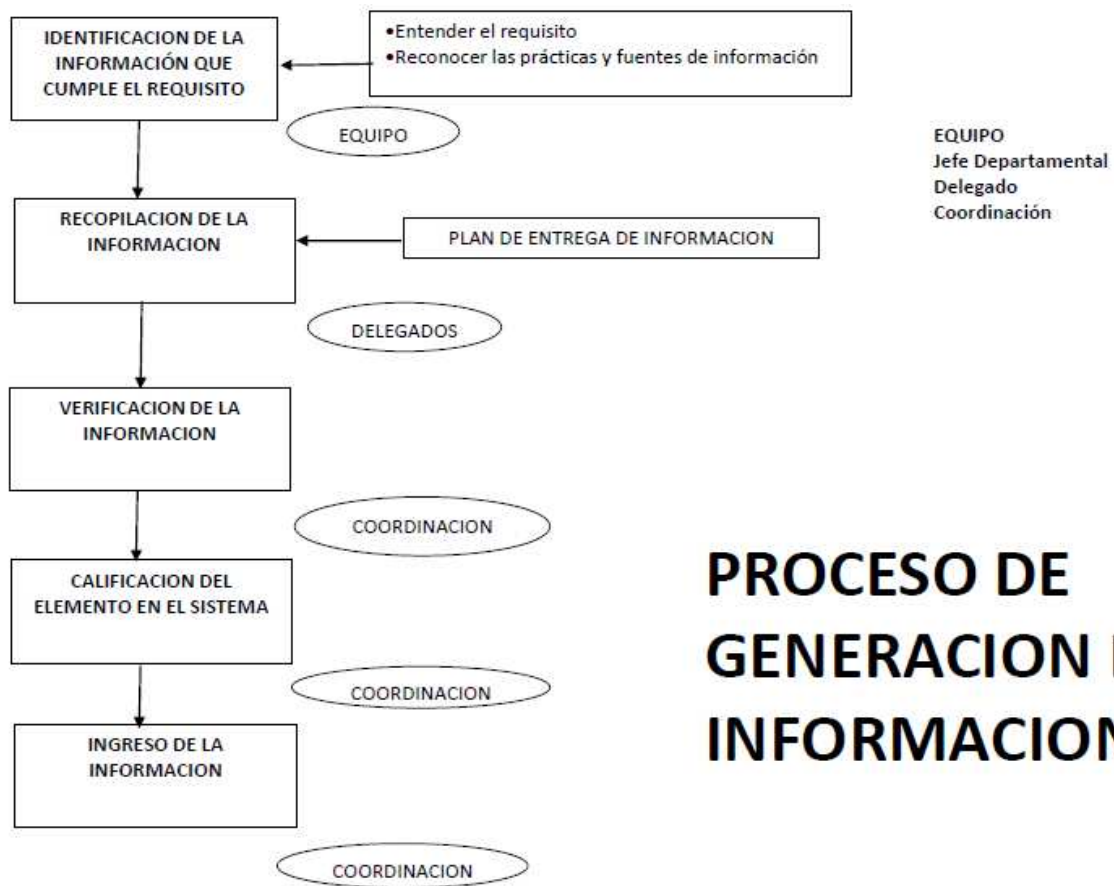
El servicio de abastecimiento del agua potable en Quito es considerado uno de los mejores de la región. Así lo confirmó el **Banco Interamericano de Desarrollo** quien reconoció a la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (Epmaps) con la certificación AquaRating.

Este reconocimiento, entregado este lunes 20 de marzo del 2018, forma parte de un proceso liderado por el **BID y la International Water Association (IWA)** para evaluar y calificar con estándares internacionales el desempeño y la calidad de prestadores de agua y saneamiento.

En total son ocho los parámetros de evaluación para la obtención de este certificado y la empresa Agua de Quito logró las mejores calificaciones. Es decir, obedece a un proceso integral de acciones, las mismas que son reconocidas en las siguientes áreas:

- ❖ Calidad de Servicio
- ❖ Eficiencia en Planificación y ejecución
- ❖ Eficiencia operativa
- ❖ Eficiencia en la gestión empresarial
- ❖ Sostenibilidad financiera
- ❖ Acceso al servicio
- ❖ Gobierno Corporativo
- ❖ Sostenibilidad ambiental





Preparación de la información

- Identificar las prácticas disponibles que cumplen el requisito
- Verificar fuentes de información para los indicadores.
- Verificar la tabla de fiabilidad
- Revisar los requisitos de evidencias para el ingreso de respaldo
- Determinar la documentación que se utilizará para respaldo de la calificación.
- Determinar responsables y plazos

Periodos de evaluación

- Prácticas: el año de referencia y hasta la fecha de la evaluación. Por ejemplo si la auditoría es en el segundo semestre del 2017, el año de referencia sería el 2016 y la fecha de evaluación se puede fijar a julio de 2017.
- Indicadores. El año de referencia. En el ejemplo, el 2016 y los anteriores si se requiere series de tiempo.

PROCESO DE AUDITORIA

La auditoria tiene dos fases:

1. Auditoria de escritorio (Documental)

El equipo auditor mediante la verificación de la información ingresada puede establecer hallazgos que pueden ser subsanados hasta la realización de la segunda fase.

2. Auditoría en sitio

Se confirman los hallazgos anteriores y se verifican las prácticas que requieran ser constatadas en sitio.

En cada fase de la auditoría se puede presentar información adicional para subsanar los hallazgos de los auditores.

ACCIONES PARA UTILIZAR LOS RESULTADOS

- Revisar las evidencias disponibles para la auditoría
- Realizar la identificación de prácticas e indicadores no disponibles a mayor detalle.
- Determinar oportunidades de mejora para implementar prácticas y aumentar fiabilidad de la información.
- Establecer planes de acción para implementar las mejoras.
- Realizar el seguimiento para los planes de acción.

7. Conclusiones y Recomendaciones

Micromedición

De la experiencia aportada por EPMAPS se corrobora que la micromedición es una condición fundamental para poder alcanzar una tarifa justa y equitativa.

El camino de la micromedición resulta ser insoslayable y queda demostrado en los resultados que obtiene EPMAPS tanto en la receptividad de los usuarios como en la precisión que logra al facturar y cobrar al cliente exactamente lo que consume.

Es por ello que se requiere continuar con el Plan de Micromedición que permitirá consolidar un cambio cultural mediante el cual la comunidad toda tome conciencia respecto a la importancia de realizar un consumo racional del agua y adecúe su comportamiento e instalaciones internas en este sentido.

Con aporte del gobierno nacional, a través del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) y como parte del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento lanzado por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, Obras Sanitarias de Mar del Plata fue incluida en la licitación que contempla la contratación de trabajos de Consultoría para la elaboración de proyectos y estudios en el sector de agua y saneamiento para varias localidades del país. (Actualmente esta contratación del ENOHSA se encuentra demorada).

En la mencionada licitación denominado “Procesos de Fortalecimiento Institucional y Mejoramiento de la Gestión en base a Aspectos Jurídicos; Organización Institucional; Gestión Comercial; Gestión Operacional; implementación de Planes de Acción” se incluye el Estudio del Plan Piloto de Micromedición y Evaluación de Resultados – OSSE de Mar del Plata.

Estos ejes de trabajo se enmarcan con los objetivos presentados en el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento lanzado por la actual Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación en el cual se proyecta la expansión de los servicios y se destaca: "La mayoría de los cuadros tarifarios de las medianas y grandes operadores del país se basan en el régimen que utilizaba OSN con el criterio de consumo presunto en función de la superficie, zona, calidad y antigüedad del inmueble. Estas variables no resultan adecuadas para reflejar el nivel de consumo del usuario. Dado el bajo nivel de micromedición del consumo de los usuarios, subsiste de manera generalizada un sistema tarifario de “canilla libre”. (...) Esto implicó un fuerte deterioro de la cobertura de los costos de operación, lo que hizo necesario el financiamiento del déficit operativo mediante el presupuesto público”.

Como eje importante a trabajar paralelamente a la implementación del sistema de Micromedición se consideró necesario desarrollar un “Plan Integral de Comunicación y vinculación con la Comunidad” –que permitirá apuntalar las campañas sobre uso racional que ya se vienen desarrollando- cuyos objetivos estén orientados a establecer mecanismos comunicacionales adecuados para promover el uso racional del recurso y dar a conocer la información relacionada con el objetivo y beneficios de la micromedición en los usuarios domiciliarios de nuestra ciudad, minimizando el impacto social que tal cambio pueda acarrear; inculcando una adecuada utilización del agua y por tanto, su ahorro, tanto económico como medioambiental.

En ese sentido se llevó a cabo un proceso licitatorio que no resultó adjudicado por falta de respuesta del ENOHS, razón por la cual es recomendado insistir en el Plan de fortalecimiento para lograr el financiamiento de estos dos ejes fundamentales en lo que se refiere a la Micromedición: 1-el estudio del mecanismo para implementarlo sin impactos negativos en la recaudación y 2- la concientización de la población a través de una fuerte campaña que trabaje los cambios de hábitos de la sociedad

Es sabido que resulta imperioso avanzar con los proyectos de micromedición que permitirán contar con mediciones más precisas respecto al consumo y de esta forma consolidar la reducción del mismo a un promedio de 250 litros por persona diario.

Composición Tarifaria

Por lo expuesto en las reuniones, se pudo observar la fácil comprensión de la estructura tarifaria para cualquier interesado en conocerlo, cuestión que resulta sumamente complejo cuando no existe medición y se factura considerando otros factores (como los mtrs 2)

Unido a lo señalado en el punto Micromedición, estamos estudiando la forma en que se reestructura la tarifa de forma tal de implementar la micromedición, manteniendo una estructura financiera sustentable para lograr la cobertura de la totalidad de los costos operativos y consolidar económicamente a la Empresa de forma tal que pueda disponer de fondos específicos para afrontar no sólo la operatividad sino también la realización de inversiones en obras y mantenimiento preventivo.

Aquarating

La medición de indicadores a través del Aquarating permitiría unificar los criterios de evaluación de todas las empresas del servicio sanitario que se encuentren adheridos al sistema.

Para ello será necesario evaluar la conveniencia y la oportunidad para incluirse en este sistema de medición, ya que para ello se requieren realizar varios ajustes en lo que se refiere a la obtención de la información de base, asignar en la estructura orgánica de la empresa un sector encargado de recopilar los datos y cargarlos al sistema, y además, efectuar la inversión que se requiere para incorporarse.

Por ello, recomendamos esperar la exigibilidad de los organismos crediticios de este sistema, haciendo paulatinamente los ajustes de sistema necesarios para que puedan obtenerse los datos de la forma requerida por Aquarating, de forma tal que cuando ello sea inminente, dispongamos de herramientas para obtener la información a cargar.

Fonag

Habiendo analizado la conformación de este fideicomiso administrado por un banco contratado para cumplir esa misión, se observa la importancia de formar estos fondos de agua con la participación de entidades públicas y privadas que participan y usufructúan el acuífero. De esa forma se produce una toma de conciencia respecto de las diferentes responsabilidades que les caben a todos los que explotan los recursos hídricos: sector agrícola-agropecuaria, productores de bebidas y aguas embotelladas, prestadores de servicios sanitarios, organismos internacionales vinculados con la ecología y el cuidado del ambiente, el estado en sus diferentes estratos (nacional, provincial y municipal) como organismos de contralor.

Resultaría muy valioso diagnosticar la viabilidad fáctica de conformar un fondo de agua en nuestro partido para lo cual se deberá llevar a cabo un estudio preliminar al respecto para establecer los integrantes, los aportes de cada uno de ellos y las inversiones que se planificarán para aplicar lo que se obtenga del mismo

Estructura jurídica de la Empresa

De la reunión con el prosecretario del Directorio que forma parte de la Gerencia Jurídica de EPMAPS se observan las similitudes de ambas empresas públicas municipales, con la diferencia marcada en la consolidación de una naturaleza jurídica de la que OSSE carece y que es fundamental revertir para garantizar la independencia administrativa, económica y financiera, como así también para acceder directamente al mercado de créditos y para ampliar los horizontes operativos pudiendo acceder a otras actividades que exceden el actual objeto social de OSSE

Se reunió material de base para poder tomar ejemplos y mantendremos una comunicación directa para poder emular el éxito que EPMAPS ha logrado expandiéndose a otros ámbitos a través del uso de su Know How para gerenciar en otros ámbitos más allá de la jurisdicción de Quito.

Dirección de Comunicación y transparencia

Se pudo corroborar que en este aspecto existen bastantes similitudes, tanto en las funciones, en la participación en las redes sociales como en la importancia que se le da a la comunicación en ambas empresas.








De la reunión se intercambiaron experiencias y se evaluó la posibilidad de presentar al BID un proyecto como el del AGUADEQUITO MÓVIL que ha sido fruto de una campaña de uso racional implementada a través de una consultoría que diseñó dicha campaña, su contenido, el material, la secuencia en el tiempo, la disposición de los lugares hacia dónde dirigir los esfuerzos, todo ello financiado con el aporte del BID.

Gerencia de Talento Humano

En la reunión fueron tratadas las problemáticas propias de cada empresa en lo que hace a la relación con el personal. Se efectuaron recomendaciones sobre los sistemas de guardias para la operación de los sistemas, considerando nuestra experiencia y diversidad de guardias con las que contamos para cubrir los puestos de trabajo

KUDERT :MODELO DE MEDICION DE TALENTO

EPMAPS ha logrado gracias a la utilización de este método un alto rendimiento en su personal desde el momento de su incorporación a la empresa y buscando lograr el desarrollo personal de sus agentes durante su trayectoria laboral .-

Factores	Test	¿Qué mide?	Tiempo
 DISC  EQ	Kudert	El perfil conductual de competencias laborales y de personalidad.	No tiene tiempo límite sin embargo los postulantes tardan en promedio 12 minutos
		EQ - Las habilidades sociales e interrelaciones personales, se mide con el eje de autocontrol del test Kudert	
 IQ	Aptitudes Mentales Primarias	IQ - La capacidad de resolución de problemas, se mide con una ponderación de los siguientes test	
	Verbal	 La Habilidad verbal	04:00 minutos
	Espacial	 La Capacidad de Orientación espacial	05:00 minutos
	Lógico	 El nivel de Razonamiento lógico	06:00 minutos
	Númerico	$2+$ $1\div$	La Habilidad numérica 05:00 minutos
	Abstracto	 El Razonamiento abstracto	15:00 minutos

Gerencia de operaciones

Se aportaron recomendaciones y se expusieron nuestras experiencias en tecnologías trenlech y utilización de nuevos materiales para las redes.-

Se plantearon distintas modalidades de trabajo, evaluando optimizar los recursos haciendo subcontrataciones de tareas periféricas.-

Asimismo se evaluó la utilización de conductos de gran diámetro del alcantarillado para la instalación de conductos para el transporte de fibra óptica y cableado en general .-