



**AUDITORÍA TÉCNICA Y DE GESTIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA
METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO (EPMAPS)**

PERIODO 2014

**PRIMER INFORME
Versión 2.0**



PLANEAMIENTO Y GESTIÓN DE PROYECTOS PGP S.A.

Mayo de 2015

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
2	RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN	3
2.1	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	3
2.2	MUESTRA DE PRESTADORES PARA ANÁLISIS DE BENCHMARKING	7
2.3	APRECIACIÓN SOBRE CONFIABILIDAD DE LOS DATOS	8
2.3.1	Aspectos técnicos ambientales y operativos	8
2.3.2	Aspectos Comerciales, administrativo, financieros	10
3	EVALUACIÓN DE INDICADORES POR CONTRATO O CONVENIO Y DENTRO DE LA REGIÓN	12
3.1	SEGUIMIENTO CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 1802/OC-EC	12
3.1.1	Margen operativo (incluyendo "gastos administración y generales")	12
3.1.2	Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida)	16
3.1.3	Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias)	16
3.1.4	Índice de agua no contabilizada Ciudad	17
3.1.5	Índice de agua no contabilizada Parroquias	18
3.1.6	Empleados por 1.000 conexiones (planta)	18
3.1.7	Otros indicadores de proceso	19
3.2	SEGUIMIENTO CONVENIO DE DESEMPEÑO SUSCRITO ENTRE LA EPMAPS Y EL MDMQ	22
3.2.1	Margen operativo	22
3.2.2	Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida)	22
3.2.3	Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias)	23
3.2.4	Empleados por 1.000 conexiones (planta)	23
3.2.5	Empleados por 100.000 habitantes servidos con agua potable (planta)	28
3.2.6	Índice de micromedición (medidores < 10 años y conexiones en servicio)	28
3.2.7	Índice de lectura y facturación	29
3.2.8	Índice de volumen micromedido	30
3.2.9	Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ	30
3.2.10	Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ	31
3.2.11	Presión min 10 mca (metros columna de agua en ciudad)	32
3.2.12	Presión máx. 40 mca (metros columna de agua en ciudad)	32
3.2.13	Continuidad promedio del servicio en ciudad	33
3.2.14	Calidad bacteriológica del agua potable	34
3.2.15	Calidad físico-química y bacteriológica del agua potable; conformidad general de los análisis de agua potable	34
3.2.16	Costos de mano de obra directa e indirecta + servicios de personal prestados por terceros vs ingresos totales	35
3.2.17	Índice de Ingresos Operacionales en relación con los Ingresos totales	36
3.3	SEGUIMIENTO METAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EPMAPS	36
3.3.1	Índice de satisfacción al cliente	46
3.3.2	Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ	46
3.3.3	Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ	46
3.3.4	Continuidad Promedio Del Servicio En Ciudad	46

3.3.5	Índice de la calidad del agua	47
3.3.6	Margen neto antes de transferencias.....	47
3.3.7	Relación entre subsidios e ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado del periodo	48
3.3.8	Índice de pérdidas desde la captación hasta la distribución a la salida de las plantas, pozos y vertientes.....	49
3.3.9	Roturas en redes de agua potable	49
3.3.10	Taponamientos en redes de alcantarillado	50
3.3.11	Roturas en redes de alcantarillado	51
3.3.12	Índice de agua no contabilizada (DMQ, ciudad y parroquias).....	51
3.3.13	Km. De red instalados de agua potable.....	52
3.3.14	Km. De red instalados de alcantarillado	52
3.3.15	Km. de interceptores construidos en el DMQ.....	53
3.3.16	Índice de legalización de bienes inmuebles	53
3.3.17	Índice de optimización de drenaje pluvial	54
3.3.18	Índice de avance del plan de gestión de riesgos	54
3.3.19	Índice de eficiencia de la cobranza	55
3.3.20	Empleados totales de la empresa por 1000 conexiones	55
3.3.21	Porcentaje de variación de cumplimiento del flujo de caja	55
3.3.22	Índice de ejecución presupuestaria	56
3.3.23	Margen operacional antes de amortizaciones depreciaciones e intereses	56
3.3.24	Cumplimiento de tiempos de ciclo	57
3.3.25	Porcentaje de calificaciones positivas en módulos de atención al cliente.....	57
3.3.26	Consumo por conexión doméstica	58
3.3.27	Índice de satisfacción de la comunicación interna.....	58
3.3.28	Índice de quejas y reclamos	59
3.3.29	Índice de quejas y reclamos resueltos.....	59
3.3.30	Porcentaje de participación de los nuevos servicios en los excedentes operacionales de la empresa	60
3.3.31	Superficie intervenida en micro cuencas según planes de manejo.....	60
3.3.32	Índice de legalización de fuentes hídricas	61
3.3.33	Porcentaje de avance del plan de implementación de la focalización de subsidios	61
3.3.34	Longitud de cauces descontaminados.....	62
3.3.35	Cobertura de tratamiento de aguas servidas.....	62
3.3.36	Índice de desempeño del talento humano	63
3.3.37	Índice del clima laboral	63
3.3.38	Índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud.....	64
3.3.39	Índice de frecuencia de accidentes.....	64
3.3.40	Porcentaje de cobertura de servicios de salud ocupacional del personal	65
3.3.41	Porcentaje de disponibilidad de los servicios TIC's.....	65
3.3.42	Índice de alineamiento organizacional a la estrategia.....	66

3.4 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LA EMPRESA CON BASE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO UTILIZADOS POR ADERASA. 66

3.4.1	Empleados por 1.000 conexiones (planta).....	71
3.4.2	Cobertura de micromedición	71
3.4.3	Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ.....	72
3.4.4	Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ	72
3.4.5	Calidad Fisicoquímica y Bacteriológica del agua potable.....	73
3.4.6	Agua producida por cuenta.....	73
3.4.7	Roturas en redes de agua potable	74
3.4.8	Taponamiento en redes de alcantarillado	74
3.4.9	Calidad de agua potable: Ejecución de análisis de agua potable	75
3.4.10	Calidad de aguas servidas: Ejecución de análisis de aguas servidas	75
3.4.11	Densidad de reclamos totales.....	76
3.4.12	Facturación anual por cuenta residencial de agua potable.....	76
3.4.13	Costos anuales por cuenta.....	77
3.4.14	Costos administración y ventas por cuenta	77

3.4.15	Ejecución de las inversiones programadas	78
3.4.16	Endeudamiento sobre el patrimonio neto	78
3.4.17	Rentabilidad sobre el patrimonio neto	79
3.4.18	Incidencia del tratamiento.....	79
3.4.19	Alcantarillado sanitario: Vuelco por habitante	80
3.4.20	Morosidad 1.....	80
3.4.21	Coeficiente de cobertura de los costos totales de operación	81
3.4.22	Costo unitario del agua comercializada	81
3.4.23	Pérdidas en red en % de agua despachada	82
4	CONCLUSIONES SOBRE LA GESTIÓN DE LA EMPRESA	83
4.1	PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOS INDICADORES	83
4.1.1	Estructura del servicio	83
4.1.2	Estructura organizacional	85
4.1.3	Aspectos de Operación.....	86
4.1.4	Aspectos Comerciales	87
4.1.5	Otros Aspectos Financieros.....	90
4.1.6	Aspectos Ambientales	91
4.2	OTROS ASPECTOS RELEVANTES.....	92
4.2.1	Implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF	102
4.2.2	Manejo y Control de Inventarios	102
4.2.3	Legalización de Inmuebles	104
4.2.4	Gerencia de Gestión del Talento Humano.....	104
4.2.5	Filial EPMAPS Aguas y Servicios del Ecuador	107
4.2.6	Dirección de Comunicaciones y Transparencia - DCT	111
5	ANÁLISIS DE LA POLÍTICA TARIFARIA DE LA EPMAPS 2014	113
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PRIMER INFORME	118

Índice de tablas

Tabla 2.1	Visitas desarrolladas para el levantamiento de información	4
Tabla 2.2	Muestra de Empresas para análisis de Benchmarking en la región 7	7
Tabla 3.1	Indicadores y metas de desempeño del contrato BID No. 1802 OC/EC	14
Tabla 3.2	Indicadores de proceso del contrato BID No. 1802 OC/EC	20
Tabla 3.3	Relación del estado de cumplimiento de las metas.....	21
Tabla 3.4	Indicadores Convenio de Desempeño entre la MDMQ y EPMAPS	24
Tabla 3.5	Indicadores y metas del Plan Estratégico de la Empresa	37
Tabla 3.6	Indicadores de desempeño evaluados en el Benchmarking de ADERASA.....	67
Tabla 4.1	Normativa interna EPMAPS 2014.....	85
Tabla 4.2	Salvos de los Créditos a Corto Largo Plazo.....	90
Tabla 4.3	Gestión financiera EPMAPS 2014.....	91
Tabla 4.4	Parámetros del contrato complementario ERP	93
Tabla 4.5	Discriminación de los inventarios por bodegas.....	102

Tabla 4.6 Resumen Estadístico del Personal de la EPMAPS a Diciembre 31 de 2014	104
Tabla 4.7 Calificación del personal evaluado	105
Tabla 4.8 Proyectos desarrollados por UCN (corte a Junio 26, 2014)	111

Índice de figuras

Figura 3.1 Margen operativo (incluyendo "gastos administración y generales") en %	12
Figura 3.2 Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida) en %	16
Figura 3.3 Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias) %..	16
Figura 3.4 Índice de agua no contabilizada Ciudad %	17
Figura 3.5 Índice de agua no contabilizada Parroquias %.....	18
Figura 3.6 Empleados por 1.000 conexiones (planta) en N° Empleados/1000 conexiones.....	18
Figura 3.7 Empleados por 100.000 habitantes servidos con agua potable (planta)	28
Figura 3.8 Índice de micromedición (medidores < 10 años y conexiones en servicio) en %	28
Figura 3.9 Índice de lectura y facturación en %.....	29
Figura 3.10 Índice de volumen micromedido en %	30
Figura 3.11 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ en %.....	30
Figura 3.12 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ en %.....	31
Figura 3.13 Presión min 10 mca (metros columna de agua en ciudad) en %	32
Figura 3.14 Presión máx. 40 mca (metros columna de agua en ciudad) en %	32
Figura 3.15 Continuidad promedio del servicio en ciudad en %.....	33
Figura 3.16 Calidad bacteriológica del agua potable en %.....	34
Figura 3.17 Calidad físico-química y bacteriológica del agua potable; conformidad general de los análisis de agua potable en %.....	34
Figura 3.18 Costos de mano de obra directa e indirecta + servicios de personal prestados por terceros vs ingresos totales en %.....	35
Figura 3.19 Índice de Ingresos Operacionales en relación con los Ingresos Totales en %	36
Figura 3.20 Índice de satisfacción al cliente en %.....	46
Figura 3.21 Índice de calidad del agua en %.....	47
Figura 3.22 Margen neto antes de transferencias	47
Figura 3.23 Relación entre subsidios e ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado del periodo	48
Figura 3.24 Índice de pérdidas desde la captación hasta la distribución a la salida de las plantas, pozos y vertientes en %.	49
Figura 3.25 Roturas en redes de agua potable	49
Figura 3.26 Taponamientos en redes de alcantarillado	50
Figura 3.27 Roturas en redes de alcantarillado	51
Figura 3.28 Km. De red instalados de agua potable.....	52
Figura 3.29 Km. De red instalados de alcantarillado.....	52

Figura 3.30 Km. de interceptores construidos en el DMQ	53
Figura 3.31 Índice de legalización de bienes inmuebles.....	53
Figura 3.32 Índice de optimización de drenaje pluvial en %.....	54
Figura 3.33 Índice de avance del plan de gestión de riesgos.....	54
Figura 3.34 Porcentaje de cumplimiento del flujo de caja.....	55
Figura 3.35 Índice de ejecución presupuestaria en %	56
Figura 3.36 Margen operacional antes de amortizaciones depreciaciones e intereses en %	56
Figura 3.37 Cumplimiento de los tiempos de ciclo	57
Figura 3.38 Porcentaje de calificaciones positivas en módulos de atención al cliente	57
Figura 3.39 Consumo por conexión doméstica.....	58
Figura 3.40 Índice de satisfacción de la comunicación interna en %.....	58
Figura 3.41 Índice de quejas y reclamos en %.....	59
Figura 3.42 Índice de quejas y reclamos resueltos en %.....	59
Figura 3.43 Porcentaje de participación de los nuevos servicios en los excedentes operacionales de la empresa.....	60
Figura 3.44 Superficie intervenida en micro cuencas según planes de manejo en %	60
Figura 3.45 Índice de legalización de fuentes hídricas en %.....	61
Figura 3.46 Porcentaje de avance del plan de focalización de subsidios.....	61
Figura 3.47 Longitud de cauces descontaminados	62
Figura 3.48 Cobertura de tratamiento de aguas servidas en %	62
Figura 3.49 Índice de desempeño del talento humano en %.....	63
Figura 3.50 Índice del clima laboral	63
Figura 3.51 Índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud	64
Figura 3.52 Índice de frecuencia de accidentes	64
Figura 3.53 Porcentaje de cobertura de servicios de salud ocupacional del personal	65
Figura 3.54 Porcentaje de disponibilidad de los servicios TIC's	65
Figura 3.55 Índice de alineamiento organizacional a la estrategia en %.....	66
Figura 3.56 Empleados por 1.000 conexiones (planta) en N° Empleados/1000 conexiones.....	71
Figura 3.57 Cobertura de micromedición.....	71
Figura 3.58 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ	72
Figura 3.59 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ	72
Figura 3.60 Calidad Físicoquímica y Bacteriológica del agua potable	73
Figura 3.61 Agua producida por cuenta	73
Figura 3.62 Roturas en redes de agua potable	74
Figura 3.63 Taponamientos en redes de agua potable	74
Figura 3.64 Calidad de agua potable: Ejecución de análisis de agua potable	75
Figura 3.65 Calidad de aguas servidas: Ejecución de análisis de aguas servidas.....	75
Figura 3.66 Densidad de reclamos totales	76
Figura 3.67 Facturación anual por cuenta residencial de agua potable	76
Figura 3.68 Costos anuales por cuenta.....	77

Figura 3.69 Costos administración y ventas por cuenta	77
Figura 3.70 Ejecución de las inversiones programadas	78
Figura 3.71 Endeudamiento sobre el patrimonio neto	78
Figura 3.72 Rentabilidad sobre el patrimonio neto	79
Figura 3.73 Incidencia del tratamiento	79
Figura 3.74 Alcantarillado sanitario: Vuelco por habitante	80
Figura 3.75 Morosidad 1	80
Figura 3.76 Coeficiente de cobertura de los costos totales de operación	81
Figura 3.77 Costo unitario del agua comercializada	81
Figura 3.78 Pérdidas en red en % de agua despachada	82

ANEXO:

Anexo de Fichas de Indicadores: Indicadores (Contrato de Préstamo BID N° 1802/OC-EC, Convenio de Desempeño MDMQ-EMAAP-Q, hoy EPMAPS, ADERASA y Plan Estratégico de la EPMAPS)

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al primer informe de la Auditoría Técnica y de Gestión de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento – EPMAPS, para el año 2014.

Si bien el ejercicio de la auditoría a la gestión integral de la Empresa, se soporta en buena parte en la validación y análisis del comportamiento de una serie de indicadores de gestión frente a metas y compromisos definidos en diferentes instancias, la Auditoría aporta igualmente comentarios sobre otros aspectos relevantes de la gestión de la Empresa, no cubiertos por los indicadores.

Tal como ha sido desarrollada en años anteriores, esta Auditoría evalúa varios listados de indicadores, siendo el más amplio el del Plan Estratégico de la Empresa, que anualmente se actualiza. Ni el Convenio de Desempeño suscrito entre la Municipalidad del Distrito Metropolitano de Quito - MDMQ y la EPMAPS, ni el Contrato de Préstamo BID No. 1802/OC-EC, tienen metas definidas para el año 2014, por estar por fuera del periodo para el que se programaron metas, por esta razón, para el 2014, se evalúan los resultados frente a las metas previstas para el 2013. De la misma manera se confrontan los resultados de la Empresa frente a los de otras empresas de la región, que han reportado información para el ejercicio de benchmarking de ADERASA.

La Auditoría Técnica y de Gestión de la EPMAPS, para el período 2014, cubrió los siguientes elementos:

- Análisis de la gestión de la Empresa con base en la evaluación de los indicadores del Plan Estratégico 2014;
- Verificación del cumplimiento de los Indicadores y Metas de Desempeño citadas en el Cuadro de la Cláusula 6.01 del Anexo Único del Contrato de Préstamo BID No.1802/OC-EC;
- Análisis del cumplimiento de los Indicadores de Desempeño referidos en el Convenio de Desempeño suscrito entre el MDMQ y la EPMAPS;
- Análisis la Política Tarifaria de la Empresa y su capacidad para asegurar la sostenibilidad financiera de la gestión de la EPMAPS.

Cumpliendo con lo solicitado en los TDR y el apéndice B del contrato de auditoría de gestión.

Este primer informe de la Auditoría Técnica y de Gestión para el desempeño de la Empresa en el año 2014, se desarrolla en seis capítulos así: el primero corresponde a la presente introducción, el segundo trata sobre la información recopilada, en el tercero se presenta la evaluación general del cumplimiento de las metas, el cuarto presenta los principales resultados del análisis del

desempeño, el quinto la evaluación de la política tarifaria aplicada por la EPMAPS y el sexto presenta las conclusiones y recomendaciones.

En el anexo se presentan las Fichas de los diferentes Indicadores, con la información base, cálculo, análisis y conclusiones correspondientes a cada indicador.

2 RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN

2.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Una de las primeras actividades fue recabar con apoyo de la administración del contrato, la información de los indicadores del Plan Estratégico calculados por el departamento de Planificación y Control de Gestión y la información base para su cálculo. La firma auditora igualmente recopiló los informes de las anteriores Auditorías Técnicas y de Gestión de la EPMAPS; los convenios de empréstito con el BID y el de Desempeño firmado con el MDMQ y el listado de indicadores usados en los últimos ejercicios de benchmarking de ADERASA.

Recopilada esta información secundaria de los indicadores se desarrollaron visitas a las áreas funcionales responsables de la gestión de cada variable usada en el cálculo de los indicadores de la Empresa.

Se desarrollaron entrevistas a profundidad con los Gerentes y Directores de las áreas funcionales y los técnicos, con quienes se verificó la consistencia de la información, que una vez validada es la utilizada para este reporte. En algunos casos difiere un poco de la reportada anteriormente al Departamento de Planificación y Control de Gestión.

Las visitas del equipo auditor se cumplieron conforme lo planteado en el informe de inicio con algunos ajustes de fecha sin afectar el desarrollo del trabajo, ni la dedicación de los especialistas. La programación detallada fue remitida a Administradora del Contrato, previamente al desarrollo de cada visita, quien la socializó y coordinó con las diferentes dependencias. De manera complementaria al levantamiento directo de información realizado durante las visitas, se desarrolló un amplio intercambio de correos electrónicos entre funcionarios de la EPMAPS y de esta Auditoría, siempre manteniendo informada a la Administradora del Contrato.

En general, se desarrollaron dos visitas, la primera para hacer el levantamiento y validación de la información, o para confirmar la información recibida por correo electrónico y la segunda para socializar resultados de los indicadores más relevantes y conclusiones principales, e igualmente para avanzar en la verificación de las acciones adelantadas por la Empresa para atender las recomendaciones de anteriores auditorías.

Para el análisis de los indicadores del área Financiera, se tomaron los datos del Balance y el Estado de Resultados de Comprobación Provisional a Diciembre 31 de 2014, entregado por el Departamento de Contabilidad de la Empresa.

El plan de visitas desarrollado por el equipo de la consultoría, para la preparación del presente informe, es el señalado a continuación y corresponde a lo aprobado en el Informe de Inicio, salvo algunos desplazamientos de fechas, previamente

justificados a la administración del contrato y aceptados por la misma, sin afectar el cronograma general, ni la dedicación del personal de la auditoría.

Tabla 2.1 Visitas desarrolladas para el levantamiento de información

Detalle visitas y entrega de informes	Fechas		Duración días
Primera visita Fabio Moreno	09-mar-15	11-mar-15	3
Primera Visita Libardo Montealegre	23-mar-15	27-mar-15	5
Primera Visita Mauricio Jiménez	06-abr-15	8-abr-15	3
Segunda Visita Libardo Montealegre	09-abr-15	10-abr-15	2
Segunda visita Fabio Moreno	27-abr-15	29-abr-15	3
Segunda Visita Mauricio Jiménez	27-abr-15	29-abr-15	3

El plan de actividades para las visitas desarrolladas es el indicado en las siguientes tablas.

PRIMERA VISITA FABIO MORENO 09-mar-15 11-mar-15		
Fecha y hora	Dependencia	Tema
Lunes 9 2:30 a 3:30 pm	Administración del contrato	Revisión general del plan de visitas, coordinación agenda visita de inicio
Lunes 9 4:30 pm	Gerencia General	Reporte de inicio, identificación de temas de especial interés de la gerencia para esta ATG
Martes 10 8:00 a 9:00 am	Gerencia Financiera	Situación financiera general de la empresa. Requerimiento de información financiera 2014.
9:00 a 10:00 am	Coordinación ERP	Avance general de implantación ERP
Martes 10: 10:00 a 10:45 am	Gerencia Comercial	Situación comercial general de la empresa. Requerimiento de información comercial 2014.
Martes 10: 11:00 a 11:45	Jimena Polanco	Seguimiento a las ATG
Martes 10: 2:30 a 3:20 pm	PSA	Estado de cierre del crédito BID, avances del plan de saneamiento.
Mié. 11: 8:30 a 9:15	Gerencia Operación	Situación operativa general de la Empresa. Requerimiento de información operativa 2014.
Mié. 11: 10:00 a 10:30	Contabilidad	Requerimiento de información contable 2014.
Mié. 11: 11:15 a 12:00	Administración del contrato	Comentarios sobre visita inicio, coordinación aspectos relevantes para informe de inicio y desarrollo de la auditoría.

**PLAN PRIMERA VISITA DE AUDITORIA MARZO 23-27 2015 / ECON. LIBARDO MONTEALEGRE M
PGP S.A.S**

LUNES 23 DE MARZO 2015	Reuniones programadas
9,00-10,00 AM	Econ. Teresa Moya , Departamento de Planificación y Control de Gestión, Coordinación Auditoría
	Revisión cronograma visita e información a recolectar
10,00-11 AM	Econ. María Esther Naranjo , Departamento de Planificación y Control de Gestión
	Tarifas y Estadísticas, PMAA
2-3 PM	Dr. Ivan Vallejo , Gerente Jurídico, Avance en Legalización de Bienes Inmuebles y Recursos Hídricos
	Dra. Yulvia Yerovi , Departamento de Recursos Hídricos e Inmuebles
4,00-5,00 PM	Abogado Luis Morales , Gerente de Administración y Logística
	Gestión de Inventarios

MARTES 24 DE MARZO	Reuniones programadas
8,00-9,00 AM	Ing. Luis Fernando Gallegos , Gerente Financiero, ERP, Análisis Financiero
	Información financiera, ERP, NIIFs
9,00 AM-1PM	Ing. Karina Bosquez , Departamento de Contabilidad
2,00-4,00 PM	Ing. Fausto Cabrera , Departamento de Gestión Financiera
	Ing. Selma Fiallos , Departamento de Tesorería General
4,00-5,00 PM	Ing. Daniela Ortiz , Gerente Filial EPMAPS
	Ing. Esteban Montoya , UCN
	Evolución gestión de nuevos negocios

MIÉRCOLES 25 DE MARZO	Reuniones programadas
8,30 -9,30 AM	Lcda. Verónica Sánchez , Gerente de Planificación y Desarrollo
	Tarifas, Desarrollo Corporativo, Tecnología e Informática
9,30-10,00 AM	Ing. Cristian Valdiviezo , Tarifas
10,00-10,30 AM	Ing. Alex Viera , Departamento de Contabilidad
10,30-11,30 AM	Ing. Juan Nativos , Departamento de Desarrollo Corporativo y Gestión de Riesgos
11,30-12,30	Ing. Leonardo Vivar , Departamento de Tecnología de Informática
2-3 PM	Ing. Marcelo Carpio , Departamento de Gestión de Procesos y Calidad
3,00-4,00 PM	Dra. Corina Dávalos , Dirección de Comunicación Social y Transparencia
	Evaluación comunicaciones internas

JUEVES 26 DE MARZO	Reuniones programadas
8,30 -9,30 AM	Ing. Freddy Parreño , Gerente Comercial
	Información Comercial
9,30-10,30 AM	Ing. Santiago Martínez , Unidad de Gestión del Proyecto Nuevo Sistema Comercial
	Evolución del Proyecto. Interacción con contabilidad
10,30 AM-12M	Ing. Evelyn Barahona , Unidad de Gestión del Proyecto ERP
	Desarrollo del proceso de implementación del ERP
2,00-3,00 PM	Ing. Xavier Vidal , Director PSA
	Plan de Descontaminación de Ríos y Quebradas de Quito. Aspectos Financieros.
3,00-4,00 PM	Ing. Antonio Villagomez , Dirección de Hidroelectricidad
	Evolución programa de hidroelectricidad

VIERNES 27 DE MARZO	Reuniones programadas
9,30-10,30 am	Dr. Arturo Orma , Gerente de Gestión del Talento Humano
	Evaluación de Desempeño, Clima Laboral
10,30-11,30 am	Ing. Pablo Lloret , Gerente de Ambiente, Seguridad y Responsabilidad
	Gestión ambiental 2014
11,30 am -12,30 pm	Revisión de Auditoría. Econ. Teresa Moya , Administradora Contrato

AGENDA PRIMERA VISITA ING. MAURICIO JIMÉNEZ - ABRIL 6 AL 8 DE 2015

DEPENDENCIA	NOMBRES	Día	Hora	Tema
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO	Econ. Teresa Moya	lunes, 06 de abril de 2015	8:30	Revisión Agenda de la 1era. Visita
Subgerencia Agua Potable Gerencia de Operaciones	Ing. Jaime Garzón		9:30	Revisión variables e indicadores de Producción, Distribución y Calidad del agua potable. Reclamos Agua Potable
Subgerencia Comercial	Lcdo. Iván Yépez		14:00	Revisión variables e indicadores de facturación y reclamos
Subgerencia de Pre Inversiones y de Construcciones GTI	Ing. Galo Alvarez; Ing. José Burbano		16:00	Expansión de infraestructura de redes; Control zonas inundables
Subgerencia Saneamiento Gerencia de Operaciones	Ing. Luis Burbano	martes, 07 de abril de 2015	8:30	Revisión variables e indicadores de Alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, calidad aguas servidas. Reclamos Alcantarillado
GERENCIA DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD	Ing. Pablo Lloret		10:00	Revisión variables e indicadores de cuencas
GERENCIA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	Econ. María Esther Naranjo		14:00	Evaluación resultados BSC 2014, variables e indicadores de población, cobertura Agua Potable, Alcantarillado y tratamiento aguas residuales, Pérdidas, consumos por usuario
UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	Ing. Xavier Vidal		16:00	Indicadores convenio BID PSA
Subgerencia Agua Potable Gerencia de Operaciones	Ing. Jaime Garzón	miércoles, 08 de abril de 2015	9:00	Ajustes a indicadores y variables agua potable
Subgerencia Saneamiento Gerencia de Operaciones	Ing. Luis Burbano		11:00	Ajustes a indicadores y variables saneamiento
Subgerencia Comercial	Lcdo. Iván Yépez		14:00	Revisión variables e indicadores de facturación y reclamos
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO	Econ. Teresa Moya		15:30	Cierre de la Auditoría

**PLAN SEGUNDA VISITA DE AUDITORIA ABRIL 9-10 2015 / ECON. LIBARDO MONTEALEGRE M
PGP S.A.S**

JUEVES 9 DE ABRIL		Reuniones programadas
8,00-8,30 am	Econ. Teresa Moya, Departamento de Planificación y Control de Gestión, Coordinación Auditoría	
		Revisión cronograma visita e información a recolectar
8,30-9,30 am	Sondeo . Gerencia de Gestión del Talento Humano . Freddy Monta	
9,30-12,30	Ing. Karina Bosquez, Ing. Alex Viera, Departamento de Contabilidad, Estados Financieros	
2-3,00 pm	Ing. Fausto Cabrera, Departamento de Gestión Financiera, Indicadores/Modelo financiero	
3-4 pm	Ing- Antonio Villagomez, Dirección de Hidroelectricidad . Aspectos financieros del negocio	
VIERNES 10 DE ABRIL		Reuniones programadas
8,00-10,00 AM	Visita de campo . Bodega . Operación ERP.	
	Coordinación Gerencia Administración y Logística	
10-11 am	Ing. Pilar Castro. Gerencia Administración y Logística . Inventarios	
11am -12 m	Ing. Ivan Yopez, Gerencia Comercial , Indicadores	
2,00-3,00 pm	Econ. Teresa Moya, Departamento de Planificación y Control de Gestión, Coordinación Auditoría	

**AGENDA VISITA ATG 2014 ING. MAURICIO JIMÉNEZ - ING FABIO MORENO
MAYO 4 AL 7 DE 2015**

DEPENDENCIA	NOMBRES	Día	Hora	Tema
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO	Econ. Teresa Moya	lunes, 04 de mayo de 2015	8:30	Revisión Agenda de la 2a. Visita
Subgerencia Agua Potable Gerencia de Operaciones	Ing. Jaime Garzón		9:30	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores Producción, Continuidad, Calidad
Subgerencia Comercial	Lcdo. Iván Yépez		14:00	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores Micromedición, Facturación, Reclamos
Subgerencia Saneamiento Gerencia de Operaciones	Ing. Luis Burbano	martes, 05 de mayo de 2015	8:30	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, calidad aguas servidas. Reclamos Alcantarillado
GERENCIA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	Lcda. Verónica Sánchez		14:00	Revisión recomendaciones auditorías anteriores indicadores de población, coberturas Agua Potable, Alcantarillado y tratamiento aguas residuales, Pérdidas, consumos por usuario
UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	Ing. Xavier Vidal		16:00	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores Macromedición, Agua No contabilizada
Subgerencia Comercial	Lcdo. Iván Yépez	miércoles, 06 de mayo de 2015	9:00	Revisión avance auditorías anteriores facturación y reclamos
Subgerencia Agua Potable Gerencia de Operaciones	Ing. Jaime Garzón		11:00	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores Producción, Continuidad, Calidad
GERENCIA DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD	Ing. Pablo Lloret		14:00	Revisión avance recomendaciones auditorías anteriores variables e indicadores de cuencas, vulnerabilidad sísmica
Subgerencia Saneamiento Gerencia de Operaciones	Ing. Luis Burbano		15:00	Ajustes a indicadores y variables saneamiento
ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO	Econ. Teresa Moya		9:30	Cierre de la vista de Auditoría

2.2 MUESTRA DE PRESTADORES PARA ANÁLISIS DE BENCHMARKING

El análisis de benchmarking se desarrolla con base en la publicación del grupo regional de trabajo de benchmarking (GRTB), Informe Anual – 2013, datos año 2012 anual de ADERASA (último reporte disponible), donde se hace el análisis de los principales indicadores de desempeño para agua potable y alcantarillado en la región de América Latina.

Para el análisis comparativo se seleccionaron los prestadores tanto de agua potable como de alcantarillado de varios países de la región que prestan servicios a más de un millón de habitantes, resultando las 12 empresas, que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.2 Muestra de Empresas para análisis de Benchmarking en la región

	Tamaño de las empresas de la muestra (más de 1.000.000 habitantes)	País	Área de prestación del servicio	Población (miles)
	Empresas			hab
1	SEDAPAL	Perú	Lima y Callao	7.606
2	Barranquilla	Colombia	Barranquilla	1.897
3	EPMAPS	Ecuador	Quito	2.097
4	EMCALI	Colombia	Cali	2.200
5	IDAAN	Panamá	Área urbana del país	2.400
6	EPM	Colombia	Medellín	3.200
7	OSE	Uruguay	Todo el país	3.300
8	CAGECE	Brasil	Fortaleza	4.600

9	INTERAGUA	Ecuador	Guayaquil	2.291
10	EAAB	Colombia	Bogotá	7.400
11	AYSA	Argentina	Capital Federal y Gran Buenos Aires	13.000
12	Aguas de Santafé	Argentina	Provincia de Santafé	2.021

En el numeral 3.4 y en el documento Anexo de Fichas de Indicadores, se presenta el análisis comparativo de la EPMAPS frente a las empresas seleccionadas, todas de la región. En el análisis gráfico incluido para cada indicador se señala con una línea roja el valor obtenido por la EPMAPS para el año 2014, lo que facilita contrastarlo con el resultado obtenido por las demás empresas seleccionadas, en el año 2012, lo que representa de alguna manera una ventaja relativa para la EPMAPS, al no considerar los avances de las otras empresas en los últimos años, pero a pesar de esto, es la información más completa y actualizada disponible y en general las variaciones de un año a otro no son muy significativas, así que las conclusiones sobre comportamientos generales y tendencias son necesariamente válidas.

2.3 APRECIACIÓN SOBRE CONFIABILIDAD DE LOS DATOS

2.3.1 Aspectos técnicos ambientales y operativos

El comportamiento y tendencia general de las variables operacionales relacionadas con indicadores técnicos operacionales se mantiene de manera coherente con lo encontrado en los últimos años. Se mantiene y amplía el uso de herramientas de procesamiento y análisis de la información, como el sistema de información geográfico, la implantación progresiva de nuevos módulos del ERP, y la consolidación de la información en el BSC de la Gerencia de Planificación y Desarrollo (En lo que la EPMAPS lleva la vanguardia entre todas las empresas de orden municipal), aunado a prácticas como el seguimiento activo mes a mes de las variables e indicadores por parte de las distintas dependencias, constituye una importante garantía de transparencia y confiabilidad de información.

Se mantiene el esfuerzo de la Empresa en la generación y cálculo de los principales indicadores técnico operativos como: i) continuidad del servicio, ii) calidad del agua suministrada a la población; iii) los indicadores relacionados con las acciones de descontaminación por aguas residuales (que siendo aún modestos presentan mejoras significativas); y iv) los indicadores relacionados con la intervención en cuencas y con la caracterización sísmica de los sistemas. También está en proceso de mejora la logística para capturar la información de presiones en el área de servicio.

No obstante, esta auditoría considera importante reiterar en acciones que permitan corroborar y así fortalecer la confiabilidad de la información y lograr su presentación de tal manera que sea más clara y útil para diferentes clientes internos de la misma en la Empresa, en especial con relación a la producción de agua potable y la facturación a usuarios. Téngase en cuenta que 19 de 57 indicadores operacionales que analiza esta Auditoría hacen uso de información bien sea de producción o facturación.

La Auditoría reitera su recomendación de desarrollar tres acciones para asegurar la confiabilidad de esta información:

- i) Continuar desarrollando un tablero de control geográfico de las pérdidas de agua potable (con SIGAP), que genere mensualmente los indicadores de caudales entregados, caudales facturados y pérdidas por zonas o sectores ya materializados y cotejarlos con las novedades operativas y comerciales más relevantes relacionadas, como por ejemplo: daños en redes y domiciliarias por categorías, usuarios sin medidor, medidores fuera de servicio, usuarios no facturados, usuarios con reducción en su facturación, reclamos por categoría, etc.
- ii) Se reitera a la Gerencia Comercial realizar una evaluación del error del parque de micro medidores mediante un muestreo estadísticamente representativo de unos 500 medidores para los que, en el laboratorio de medidores sea evaluado su error, de tal manera que se puedan construir curvas de edad o lectura acumulada contra error para diferentes tipos de medidores (de velocidad y volumétricos) y tomar decisiones eficientes (soportadas en análisis beneficio/costo, sobre políticas de reposición y antigüedad optima del catastro de micromedidores. También es necesario revisar la confiabilidad de la facturación a los usuarios por las razones que se explican en el capítulo siguiente.
- iii) Para asegurar la calidad de la información de producción de agua potable, se ha propuesto a la Gerencia de Operaciones realizar mediciones de contraste a los medidores ubicados a la salida de plantas de tratamiento ciudad y a los medidores ubicados en las líneas de conducción de ciudad a parroquias. Las mediciones de contraste se pueden realizar por el Departamento de Distribución, usando medidores ultrasónicos disponibles en la Empresa. Una medida complementaria sería contratar un servicio externo que cada dos años revise el estado de las conexiones de los mismos medidores citados y realice mediciones de contraste. En la Planta Potabilizadora de Bellavista se observó que las tuberías sobre las cuales se ubican los medidores no tienen la diferencia de nivel debida respecto de los tanques de almacenamiento (al menos 2 metros). Por tanto en ocasiones (cuando baja el nivel en el tanque por debajo del 50%) entra aire a las tuberías lo cual invalida la medición. El Departamento de Distribución debe asegurar la medición permanente de todas las líneas que llevan agua

de ciudad a parroquias y poner donde sea necesario medidores permanentes de caudal en pozos y vertientes.

También es necesario revisar la información del número de reclamos anuales de ambos servicios, agua potable y alcantarillado (que maneja la Gerencia Comercial), ya que presentan una reducción del orden del 50% con respecto al año 2012. El cambio en los procedimientos de recepción de reclamos, con la implantación de una línea única de reclamos, puede ser utilizado para clasificar por categorías, áreas geográficas y fechas los reclamos por servicio, de manera que se facilite el seguimiento y la crítica de esta información. El ERP y el nuevo software de gestión comercial deberían facilitar el manejo estadístico de los reclamos y principalmente de los tiempos de atención por categorías de reclamos.

Esta auditoría debe registrar que el suministro de la información comercial no fue tan fluido ni tan preciso como hubiera sido deseable y como de hecho lo fue en años anteriores. Dado que en algunos aspectos la información comercial suministrada no correspondía a lo solicitado o era claramente imprecisa, la administración del contrato contribuyó a hacer claridad sobre los valores correctos de algunas variables críticas como: Totalidad de Cuentas de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario; Volumen en m³ micromedidos en el año y Número de conexiones de Alcantarillado Sanitario.

2.3.2 Aspectos Comerciales, administrativo, financieros

Para el comienzo de la auditoría se desarrolló una entrevista con la Gerencia General para conocer su visión sobre las problemáticas de la Empresa y las estrategias para su abordaje. Se evidenció el compromiso y confianza con el ERP, que en la medida en que ha avanzado su implantación, ha evidenciado su importancia para la más eficiente y confiable gestión de la información. Sigue siendo tema de especial consideración el tarifario, ahora bajo el contexto del nuevo marco normativo que establece un ente regulador y dentro del contexto de la regulación, (aún no ha sido promulgada) la autonomía que tendrán las empresas para fijar sus tarifas. Igualmente es de especial interés el tema del financiamiento de las inversiones, especialmente de las requeridas en el corto plazo.

Se desarrolló un programa de intervención consultando la estructura organizacional de la Empresa por Procesos Gubernamentales, Centrales y de Apoyo, para lo cual se realizaron entrevistas de profundidad con las Gerencias de Planificación y Desarrollo, Comercial, de Ambiente Seguridad y Responsabilidad, de Administración y Logística, de Gestión del Talento Humano, Financiero, Jurídico, con el Gerente de la Filial de EPMAPS y la Dirección de Comunicaciones y Transparencia. En todos los casos se contó con la participación de los Jefes de Departamento de las Áreas auditadas.

En general se obtuvo la colaboración de todas las dependencias consultadas en la conceptualización de los avances y desarrollos de los indicadores evaluados por la Auditoría y fueron allegados los documentos de soporte que permitieron analizar con propiedad los aspectos relacionados con los sistemas administrativos, comerciales, organizacionales y financieros de la Empresa.

En esta Auditoría se ha enfatizado en el análisis del avance del proceso de implementación del sistema ERP a todo nivel en la Empresa en el entendimiento que éste es un importante hito en el proceso de modernización tecnológico y administrativo de la EPMAPS. También se evaluó la evolución de los indicadores de gestión que se han diseñado para medir el desempeño de la Empresa. En general la información es altamente confiable con algunas salvedades de provisionalidad en el área financiera y algunos inconvenientes, ya mencionados, en el suministro de información comercial.

En el área Financiera, que además de la implantación del ERP está en proceso de implantación de las NIIF, el análisis de indicadores se realizó utilizando el Balance y el Estado de Resultados de Comprobación, Provisional, a Diciembre 31 de 2014 entregado por el Departamento de Contabilidad de la Empresa. Si bien ya se cuenta con estados auditados para los años anteriores, la elaboración de estados financieros bajo NIIF, para los años 2012 y 2013, implica algunos ajustes frente a las cifras utilizadas en auditorías anteriores, por lo cual se hará un análisis comparativo en el siguiente informe.

3 EVALUACIÓN DE INDICADORES POR CONTRATO O CONVENIO Y DENTRO DE LA REGIÓN

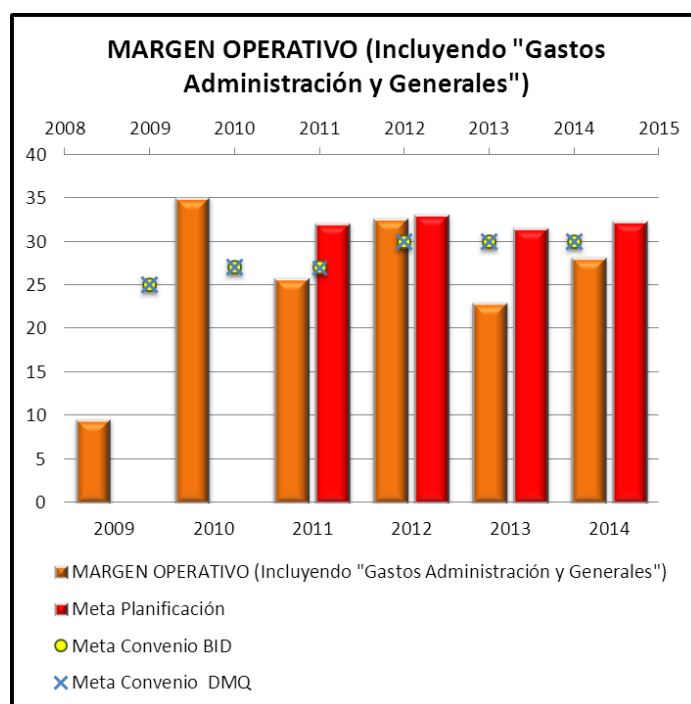
3.1 SEGUIMIENTO CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 1802/OC-EC

En la **Tabla 3.1 Indicadores y metas de desempeño del contrato BID No. 1802 OC/EC**, se presenta el resumen de los indicadores incluidos en el contrato, la descripción y valor de sus variables, el resultado del indicador y su comparación con la meta final establecida en el convenio.

A continuación se presenta el análisis de los resultados obtenidos para cada indicador incluido en el contrato, mostrando su tendencia histórica y su relación con las metas, tanto del contrato de préstamo con el BID, como los otros grupos de metas. El detalle de cada indicador se presenta en el Anexo Fichas de Indicadores.

3.1.1 Margen operativo (incluyendo "gastos administración y generales")

Figura 3.1 Margen operativo (incluyendo "gastos administración y generales") en %



El Margen Operativo (Incluyendo gastos administrativos y generales), pasó de 22,92% en el 2013 a 28,11% en el 2014, con un incremento de 5.19% que representa una mejora relativa del 22,63%, en el indicador. Los Ingresos Operacionales siguen mostrando la desaceleración en su crecimiento que se ha visto en los últimos años, esta vez más marcada, creciendo solo un 2,17%; por su parte los Costos Operacionales (que incluyen los Costos de Comercialización)

disminuyeron un importante 27,33%, esta disminución es bastante fuerte y contrasta con el aumento de 19% de los costos operativos el año anterior.

Los Gastos Administrativos incluyendo los Gastos Generales (sin incluir depreciación) por su parte se incrementaron un importante 67,9% respecto al año anterior, factor que influye en el resultado del indicador. Cifra que se genera por cuanto en la migración NEC a NIIF, para el 2014 no se redistribuyeron a otros centros de costos algunos costos administrativos como vigilancia, seguros, etc.

Con este desempeño no se cumplen las metas de los convenios con el BID y DMQ (30% para 2013). Así como tampoco la del Plan Estratégico 2014 (32,25%). La información para el cálculo de este indicador fue aportada por la Gerencia Financiera.

En los resultados del 2014, en los costos de operación, se evidencia la incidencia del retiro de personal especialmente del área operativa de la Empresa entre retiros voluntarios y negociación de retiro. Estos operarios y servidores no fueron reemplazados en su gran mayoría y los que fueron contratados fueron reemplazados por nuevos operarios con salarios a precios de mercado, marcando una diferencia de hasta 50% en relación con los operarios desvinculados.¹

En el 2014 la Empresa también logró un nuevo acuerdo institucional con el personal sobre el manejo y contabilización de las horas extras con disminución en estos costos, y también se obtienen disminuciones en los costos de mantenimiento de vehículos.

En los gastos administrativos el incremento que se observa está siendo objeto de revisión en el área de Gestión Financiera, pues un análisis horizontal del comportamiento de los rubros que integran estos gastos, parecen evidenciar que se ha cargado al gasto administrativo la totalidad de, seguros, seguridad, mantenimientos de vehículos y otros y depreciaciones, sin repartir estas cifras en otras áreas de la Empresa como son las operativas.

Es de tener en cuenta que los estados financieros del 2014 están siendo auditados y por lo tanto no se cuenta con las cifras definitivas para este análisis.

¹ Se reemplazaron operarios con \$1000-\$1500 de ingreso mensual por operarios con \$600-\$700 mensual.

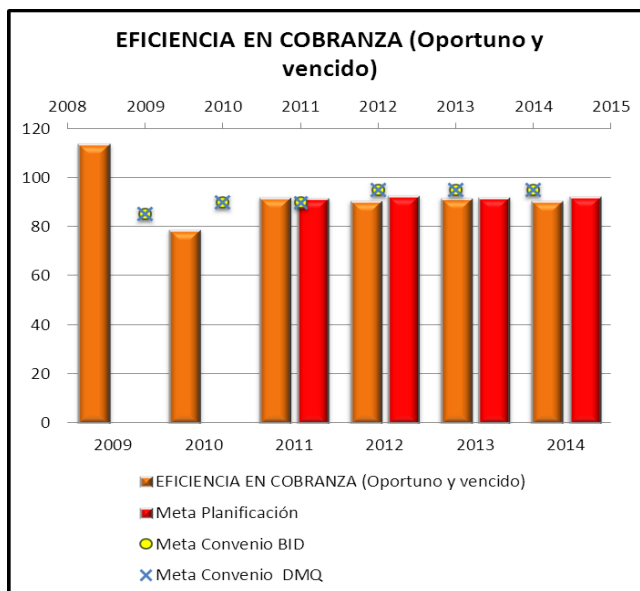
Tabla 3.1 Indicadores y metas de desempeño del contrato BID No. 1802 OC/EC

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	Metas
		a	b	c	d			a	b	c	2014 d		
1Bef. Fin	MARGEN OPERATIVO (Incluyendo "Gastos Administración y Generales") Esta razón permite medir los resultados de la empresa teniendo en cuenta los costos y gastos relacionados con la actividad productiva; incluyendo los Gastos Administrativos, mostrando si el ejercicio económico del prestador es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.	Ingreso operacional	(Costo operacional + Costo de Comercialización) - Depreciación	(Gasto administración + Otros Gtos. Generales) - Depreciación	100	$(a-b-c)/a*d$	%	132.581,67	55.415,72	39.895,21	100	28,11	30
2Fin B	EFICIENCIA EN COBRANZA (Oportuno y vencido) Mide la efectividad del recaudo oportuno y vencido en un periodo determinado frente al total facturado	Dinero recaudado (Oportuno y vencido)	Facturación anual (Oportuna y Vencida)	100		$a/b*c$	%	130.865.587,32	144.994.317,14	100	0	90,26	95
3Ef. Op	EMPLEADOS POR 1000 CONEXIONES (PLANTA) Medir la cantidad de empleados propios por millar de conexiones de agua potable	Empleados propios (planta)	Conexiones agua potable	1000		$a/b*c$	Nº/1000 Conexiones	1.878,00	542.614,00	1.000	0	3,46	4,5
5Ef. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA (DMQ: Ciudad y parroquias) Medir la cantidad de agua que es despachada, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida	Agua facturada	100		$(a-b)/a*c$	%	242.415.758	173.092.774	100	0	28,60	31

5AEf. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA EN CIUDAD Medir la cantidad de agua que es despachada en ciudad, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida ciudad	Agua facturada ciudad	100		$(a-b)/a*c$	%	163.171.596	123.970.000	100,00	0	24,02	NA
5BEf. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA RURAL Medir la cantidad de agua que es despachada en parroquias, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida rural	Agua facturada rural	100		$(a-b)/a*c$	%	79.244.162,12	49.122.774,00	100,00	0	38,01	NA

3.1.2 Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida)

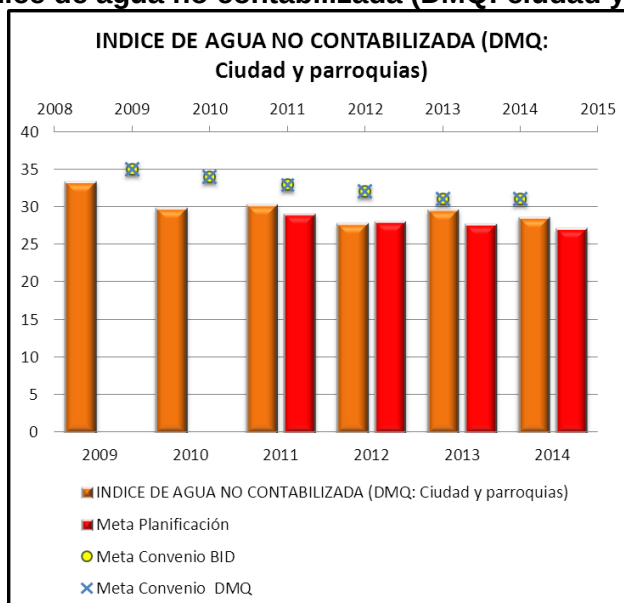
Figura 3.2 Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida) en %



El indicador está mostrando una eficiencia del 90,26% en la cobranza, disminuyendo 1,3% el indicador de 2013. Este indicador no cumple la meta del BID y el MDMQ (95% para 2013) e igualmente estuvo por debajo de la meta fijada en el Plan Estratégico, la cual se estableció en 92%. Aunque es un buen indicador, la disminución del mismo indica necesidad de revisar y fortalecer la política de cobranza de la Empresa.

3.1.3 Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias)

Figura 3.3 Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias) %

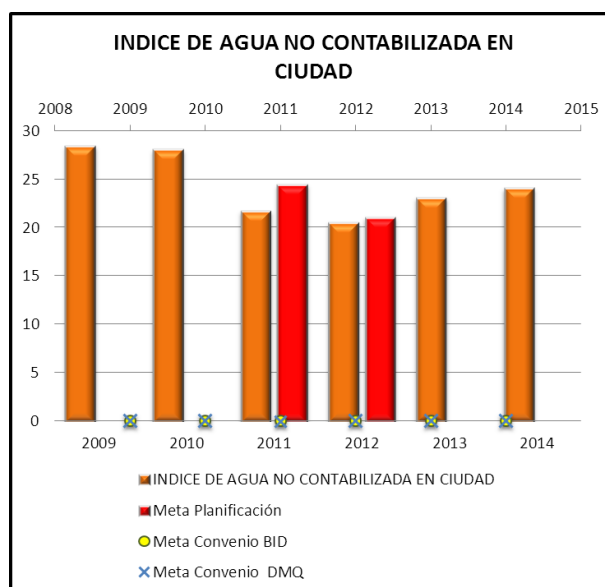


El indicador porcentual de pérdidas a nivel del DMQ en 2014 (IANC = 28,60%) presentó una disminución de 0,95 puntos porcentuales con respecto al año 2013. Aunque no alcanza el mínimo valor de años recientes (en 2012 IANC DMQ = 27,75%) las pérdidas porcentuales en 2014 están por debajo del valor medio de los últimos 4 años (IANC DMQ 2011 a 2014 = 29,05%).

El resultado de este indicador refleja un desempeño eficiente en el uso de los recursos, principalmente operacionales y comerciales. La meta corporativa para 2014 era llegar a un índice de agua no contabilizada en el DMQ del 27,08%. Se alcanzó un resultado del 28,6%, lo cual significa un cumplimiento del 99,4%. El resultado del IANC para el DMQ en 2014 supera las metas del convenio con el Municipio y el BID fijadas hasta 2013 en 31%.

3.1.4 Índice de agua no contabilizada Ciudad

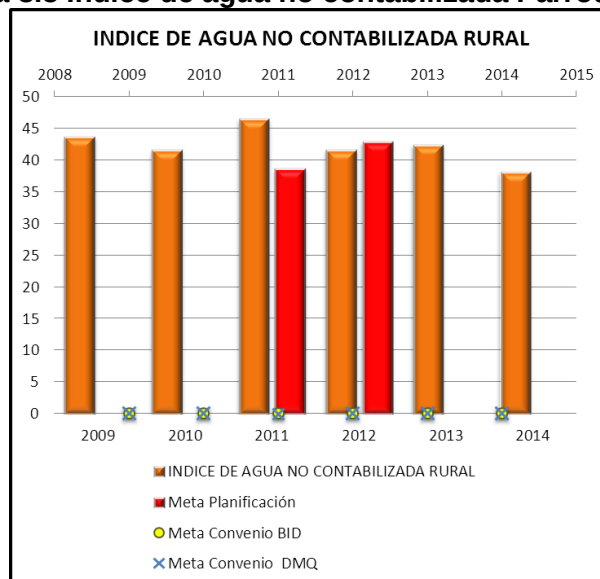
Figura 3.4 Índice de agua no contabilizada Ciudad %



El indicador porcentual de pérdidas a nivel Ciudad en 2014 (IANC = 24,02%) presentó un aumento (desmejora) de 0.97 puntos porcentuales con respecto al año 2013. Supera el mínimo valor de años recientes (en 2012 IANC Ciudad= 20,50%) las pérdidas porcentuales en 2014 y está por encima del valor medio de los últimos 4 años (IANC Ciudad 2011 a 2014 =22,32%). No obstante, el resultado de este indicador refleja un desempeño eficiente en el uso de los recursos, principalmente operacionales y comerciales. El resultado del IANC para Ciudad en 2014 (24,02%) supera la meta corporativa del 27,08 % fijada para la totalidad del área de servicio.

3.1.5 Índice de agua no contabilizada Parroquias

Figura 3.5 Índice de agua no contabilizada Parroquias %

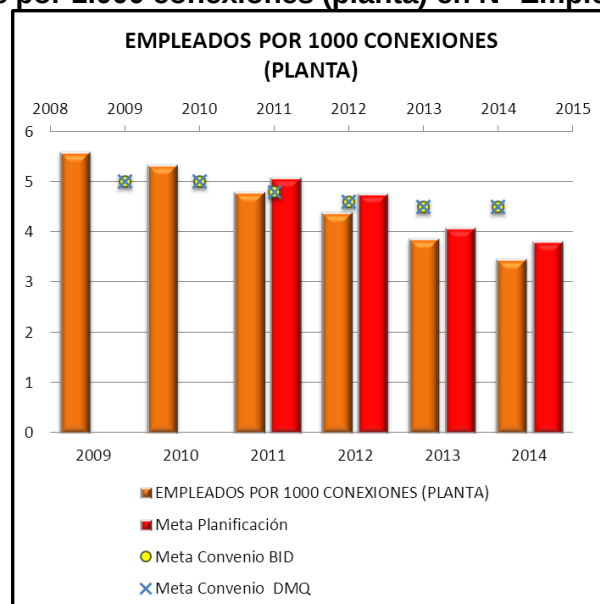


El indicador porcentual de pérdidas a nivel Parroquias en 2014 (IANC= 38,01%) presentó una disminución (mejora) de 4,33 puntos porcentuales con respecto al año 2013. Este indicador ha presentado una reducción sostenida año a año entre 2011 y 2014.

El resultado de este indicador refleja un desempeño eficiente en el uso de los recursos en parroquias, principalmente operacionales y comerciales. El resultado del IANC para parroquias en 2014 (38,01%) aún está lejos de la meta del 27,08% fijada para la totalidad del área de servicio.

3.1.6 Empleados por 1.000 conexiones (planta)

Figura 3.6 Empleados por 1.000 conexiones (planta) en N° Empleados/1000 conexiones



Este indicador está mostrando mejores niveles de eficiencia en la Empresa al presentar un resultado de 3,46 empleados por 1000 conexiones en el 2014 frente a los 3,85 registrados en el 2013.

El índice de 3,46 empleados/1000 conexiones supera la meta de reducción prevista en la planificación estratégica para el 2014 (3,8), las metas de los Convenios con el DMQ y BID (4,5 para 2013).

3.1.7 Otros indicadores de proceso

Para los eventos de proceso el convenio establece los siguientes hitos de control, indicando el estado de avance que se debe lograr en el tiempo:

P: Preparado
A: Aprobado
I: Implantado
R: Realizado

Tabla 3.2 Indicadores de proceso del contrato BID No. 1802 OC/EC

Código	Rubro	Indicador	Definición	Meta Año 2014	Fuente	Valores utilizados en la fórmula	Valor alcanzado Año 2014
-	TARIFAS	NUEVA ESTRUCTURA TARIFARIA CON BASE AL CMgLP	Actualización de los modelos MPF y PFA para proyección de nueva estructura tarifaria	I			I
-		FOCALIZACIÓN DE SUBSIDIOS	Análisis del sistema de subsidios utilizado por la EPMAPS	I			R
-	REGULACIÓN	AUDITORIA TÉCNICA Y DE GESTIÓN	Verificar el cumplimiento establecido en el Capítulo V, Cláusula 5.02 Auditorias. Verificar que en el año anterior se contrató la Auditoria Técnica y de Gestión.	R			R
-		REGULACIÓN MUNICIPAL	Verificar que el MDMQ desarrolle las actividades para la preparación, aprobación e implantación de la regulación sectorial municipal y la creación del ente regulador.	-			I
-	AMBIENTAL	INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	Determinar que se cumplió por parte de la EPMAPS, respecto a que el PMAS acordado entre el BID y el PSA fuese aprobado por la Gerencia General de la EPMAPS.	I			I
-		MARCO INSTITUCIONAL Y RECUPERACIÓN DE COSTOS	Verificar que el Prestatario dentro de un plazo de (12) meses contrató los estudios para determinar el marco institucional y los mecanismos de recuperación de costos del servicio del drenaje pluvial.	I			I
-	INSTITUCIONAL	OPTIMIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA GOM	Verificar que la EPMAPS realizó las gestiones necesarias en la preparación, aprobación e implementación de los estudios, análisis y resultados de la optimización de la GOM.	I			I
-		TERCERIZACIÓN O&M R1,R2 Y R3 (*)	Verificar que la EPMAPS realizó las gestiones necesarias para la contratación de firmas especializadas para la operación y	-			-

Código	Rubro	Indicador	Definición	Meta Año 2014	Fuente	Valores utilizados en la fórmula	Valor alcanzado Año 2014
			mantenimiento de los servicios de agua potable en Calderón, Mica Sur y Tesalia.				
-		PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	Verificar que la EPMAPS realizó las gestiones necesarias en la preparación de la planificación estratégica y operativa de la empresa, incluyendo la realización del Plan Estratégico 2007-2010.	R			R
-		NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Verificar que la EPMAPS realizó las gestiones necesarias para la ejecución del estudio que permita la implementación de la optimización de la nueva estructura organizacional.	-			R
La -		PLAN ESTRATÉGICO INFORMÁTICO	Verificar que la EPMAPS realizó las gestiones necesarias para la implementación del Plan Estratégico Informático.	R			R

Tabla 3.3 Relación del estado de cumplimiento de las metas

Meta de Desempeño Contrato BID 1802/OC-EC	Acciones desarrolladas en el año 2014 para el cumplimiento de metas
1. Nueva estructura tarifaria con base al CMgLP	El Pliego Tarifario aplicado en el 2014 es el mismo vigente desde Mayo de 2008. En el 2014 la EPMAPS contrató la actualización de los modelos financieros de corto y mediano plazo: Modelo de Planificación Financiera (MPF) y Planificación Financiera Anual (PFA), incluyendo la actualización tarifaria, Consultoría que entrego sus resultados en el primer trimestre de 2015. También en el 2014 se avanzó en el estudio de un modelo para establecer la disposición a pagar DPA de la población por la descontaminación de ríos y quebradas de Quito.
2. Focalización de Subsidios	En el mismo estudio de tarifas y actualización de modelos financieros se previó en el 2014 involucrar variables diferenciadoras de la capacidad de pago que permitan una mejor focalización de los subsidios entre la probación beneficiada de este instrumentó económico.
3. Auditoría Técnica y de Gestión	Las Auditorías Técnicas y de Gestión se han realizado de manera ininterrumpida.
4. Regulación Municipal	Esta meta pierde relevancia dentro del marco dado por Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua, que establece a la autoridad Única del Agua y su adscrita Agencia de Regulación y Control del Agua.

Meta de Desempeño Contrato BID 1802/OC-EC	Acciones desarrolladas en el año 2014 para el cumplimiento de metas
5. Informe de Gestión Ambiental y social	Durante el 2014, el PSA y la Empresa continuaron la práctica de asignar un supervisor ambiental para cada obra.
6. Marco Institucional y Recuperación de Costos	Se cumplió el compromiso de desarrollar el estudio para identificar las alternativas de recuperación de los costos del drenaje pluvial.
7. Optimización de la estructura de la GOM	La Compañía HYTSA ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A. adelantó durante el 2010 el estudio para la optimización de la GOM, cuyos resultados se implantaron y efectuaron ajustes complementarios, actualmente aplicados a la estructura de la Empresa.
8. Tercerización O&M (R1, R2, R3)	Proceso limitado por el Mandato Constituyente N° 8 en el año 2008. Solo se mantiene para actividades complementarias de apoyo que no forma parte del desarrollo misional de la Empresa
9. Planificación Estratégica	La Empresa en el año 2014 desde la Gerencia de Planificación y Desarrollo continuó afianzando la Planificación Técnica y Financiera a Mediano y Largo Plazo, evidenciando el cumplimiento de este compromiso.
10. Nueva Estructura Organizacional	En el año 2014 la Empresa no realizó ajustes en su estructura organizacional. Concluyó una investigación y desarrollo de una consultoría tendiente a establecer parámetros modernos de gestión del Gobierno Corporativo identificando riesgos entre los que se destacan los riesgos de pérdida de valor de empresa por no hacer los ajustes financieros a tiempo y la falta de definición en la relación propietario empresa que existe entre la EPMAPS y el DMQ.
11. Plan Estratégico Informático	En el año 2014 la Empresa ha avanzado y consolidado la implementación y puesta enmarca del ERP y del proyecto Mi Cliente en la Gerencia Comercial. Estos proyectos forman parte del Plan Estratégico Informático de la Empresa y su implementación deberá estar terminada en el año 2015.

3.2 SEGUIMIENTO CONVENIO DE DESEMPEÑO SUSCRITO ENTRE LA EPMAPS Y EL MDMQ

En la **Tabla 3.4 Indicadores Convenio de Desempeño entre la MDMQ y EPMAPS** se presenta el resumen de los indicadores incluidos en el convenio, la descripción y valor de sus variables, el resultado del indicador y su comparación con la meta establecida en el convenio.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada indicador incluido en el convenio de desempeño, mostrando su tendencia histórica y su relación con las metas, tanto del convenio de desempeño suscrito entre la EPMAPS y el MDMQ, como los otros grupos de metas. El detalle de cada indicador se presenta en las fichas del Anexo.

3.2.1 Margen operativo

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.1, página 12 del presente informe.

3.2.2 Eficiencia en cobranza (oportuna y vencida)

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.2, página 16 del presente informe.

3.2.3 Índice de agua no contabilizada (DMQ: ciudad y parroquias)

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.3, página 16 del presente informe.

3.2.4 Empleados por 1.000 conexiones (planta)

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.6, página 18 del presente informe.

Tabla 3.4 Indicadores Convenio de Desempeño entre la MDMQ y EPMAPS

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	CONVENIO MDMQ
		a	b	c	d			a	b	c	d		
1Bef. Fin	MARGEN OPERATIVO (Incluyendo "Gastos Administración y Generales") Esta razón permite medir los resultados de la empresa teniendo en cuenta los costos y gastos relacionados con la actividad productiva; incluyendo los Gastos Administrativos, mostrando si el ejercicio económico del prestador es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.	Ingreso operacional	(Costo operacional + Costo de Comercialización) - Depreciación	(Gasto administración + Otros Gtos. Generales) - Depreciación	100	$(a-b-c)/a*d$	%	132.581,67	55.415,72	39.895,21	100	28,11	30
2FinB	EFICIENCIA EN COBRANZA (Oportuno y vencido) Mide la efectividad del recaudo oportuno y vencido en un periodo determinado frente al total facturado	Dinero recaudado (Oportuno y vencido)	Facturación anual (Oportuna y Vencida)	100		$a/b*c$	%	130.865.587,32	144.994.317,14	100,00	0	90,26	95
3Ef.Op	EMPLEADOS POR 1000 CONEXIONES (PLANTA) Medir la cantidad de empleados propios por millar de conexiones de agua potable	Empleados propios (planta)	Conexiones agua potable	1000		$a/b*c$	Nº/1000 Conexiones	1.878,00	542.614,00	1.000,00	0	3,46	4,5
5Ef.Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA (DMQ: Ciudad y parroquias) Medir la cantidad de agua que es despachada, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida	Agua facturada	100		$(a-b)/a*c$	%	242.415.758	173.092.774	100	0	28,60	31

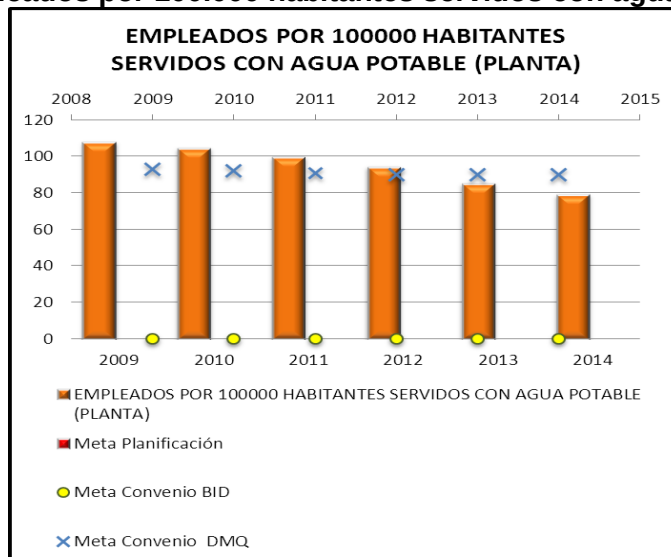
Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	CONVENIO MDM Q
		a	b	c	d			a	b	c	d		
5AEf. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA EN CIUDAD Medir la cantidad de agua que es despachada en ciudad, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida ciudad	Agua facturada ciudad	100		$(a-b)/a \cdot c$	%	163.171.596	123.970.000	100,00	0	24,02	NA
5BEf. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA RURAL Medir la cantidad de agua que es despachada en parroquias, pero que no llega a ser facturada a los usuarios regulares	Agua distribuida rural	Agua facturada rural	100		$(a-b)/a \cdot c$	%	79.244.162,12	49.122.774,00	100,00	0	38,01	NA
6Per	EMPLEADOS POR 100000 HABITANTES SERVIDOS CON AGUA POTABLE (PLANTA) Medir la cantidad de empleados propios por cada 100.000 habitantes con servicio de agua potable	Empleados propios (planta)	Población servida con agua potable	100000		$a/b \cdot c$	No./100000Habit	1.878,00	2.384.335,00	100.000,00	0	78,76	90
7Op	ÍNDICE DE MICROMEDICIÓN (MEDIDORES < 10 AÑOS Y CONEXIONES EN SERVICIO) Medir la cantidad de conexiones que cuentan con medición de consumo, en forma confiable	Medidores operativos con edad < a 10 años	Conexiones agua potable	100		$a/b \cdot c$	%	396.184,00	542.614,00	100,00	0	73,01	95
9Op	ÍNDICE DE LECTURA Y FACTURACIÓN Medir la efectividad en la micromedición	Conexiones leídas	Conexiones con micromedición	100		$a/b \cdot c$	%	530.214,00	539.390,00	100,00	0	98,30	97
10Op	ÍNDICE DE VOLUMEN MICROMEDIDO Medir la efectividad en la micromedición en volumen medido	m3 micromedidos	m3 facturados	100		$a/b \cdot c$	%	168.666.123,00	173.092.774,00	100,00	0	97,44	98

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	CONVENIO MDM Q
		a	b	c	d			a	b	c	d		
11Cal .Estr	COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de agua potable al final del período considerado	Población servida con agua potable	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAVS	100		$a/b \cdot c$	%	2.384.335	2.418.046	100	0	98,61	98
12Est r	COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de alcantarillado sanitario al final del período considerado	Población servida con alcantarillado sanitario	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAVS			a/b	%	2.238.357	2.418.046	0	0	92,57	94
13Cal	PRESIÓN MIN 10 mca (metros columna de agua en ciudad) Medir el porcentaje de conexiones que reciben el agua con buena calidad de presión, superior al mínimo establecido de 10 mca	Conexiones que reciben presión superior a 10 mca en el 95% del tiempo	Conexiones agua potable			a/b	%	542.614,00	542.614,00	0,00	0	100,00	94
14Cal	PRESIÓN MAX 40 mca (metros columna de agua en ciudad) Medir el porcentaje de conexiones que reciben el agua con buena calidad de presión, inferior al máximo establecido de 40 mca	Conexiones que reciben presión inferior a 40 mca en el 95% del tiempo	Conexiones agua potable	100		$a/b \cdot c$	%	116.868,38	542.614,00	100,00	0	21,54	94
15Cal	CONTINUIDAD PROMEDIO DEL SERVICIO EN CIUDAD medir en promedio, la continuidad del servicio con base en las áreas que fueron afectadas en cada mes del año en la ciudad	$A = \sum (\text{Horas sin suministro} \times \text{conexiones sin suministro})$	$B = (\text{Total de conexiones en servicio de AP} \times 24 \times 365)$	100		$1 - a/b \cdot c$	%	2.372.052,65	4.640.181.490	100	0	99,95	99,2

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	CONVENIO MDM Q
		a	b	c	d			a	b	c	d		
16Cal	CALIDAD BACTERIOLÓGICA DEL AGUA POTABLE Medir el cumplimiento de los parámetros de calidad de agua, de acuerdo con la normatividad vigente.	Muestras bacteriológicas conformes	Total muestras bacteriológicas	100		$a/b*c$	%	1.823,00	1.824,00	100,00	0	99,95	99
17Cal	CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA Y BACTERIOLÓGICA DEL AGUA POTABLE; CONFORMIDAD GENERAL DE LOS ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Medir el porcentaje de muestras físico químicas y bacteriológicas conformes	Muestras físico-químicas y bacteriológicas conformes	Total muestras	100		$a/b*c$	%	18.215,00	18.264,00	100,00	0	99,73	97
18Fin	COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA + SERVICIOS DE PERSONAL PRESTADOS POR TERCEROS VS INGRESOS TOTALES Medir la participación de los Costos de Mano de Obra Directa e Indirecta, remuneración al personal administrativo y Servicios Tercerizados como participación dentro del Ingreso Total	Costo de personal	Ingreso Total			a/b	%	46.393,05	160.933,74	0,00	0	28,83	34
19Fin	ÍNDICE DE INGRESOS OPERACIONALES VS INGRESOS TOTALES Medir la participación de los Ingresos Operacionales con relación a los Ingresos Totales	Ingreso operacional	Ingreso Total			a/b	%	132.581,67	160.933,74	0,00	0	82,38	76

3.2.5 Empleados por 100.000 habitantes servidos con agua potable (planta)

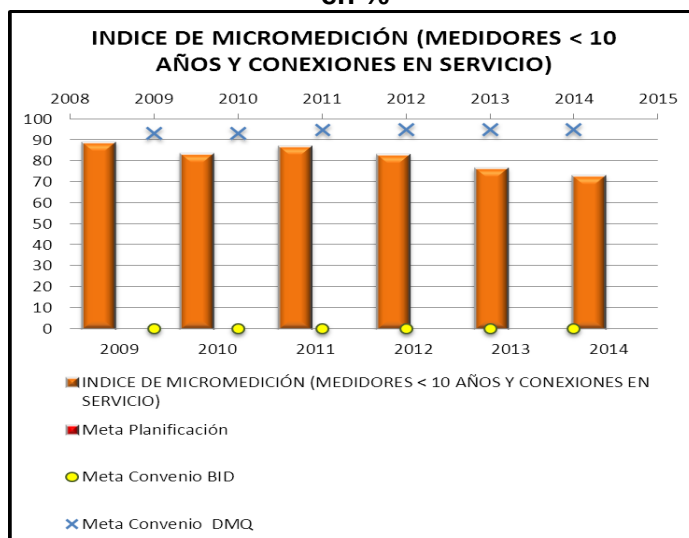
Figura 3.7 Empleados por 100.000 habitantes servidos con agua potable (planta)



Para el 2014 se mantiene la tendencia de mejoramiento observada en los últimos años de la eficiencia de la Empresa en cuanto a la relación del número de empleados por 100.000 habitantes, siendo que en el 2014 este indicador es de aproximadamente 79 empleados por 100.000 habitantes, mismo que en 2013 fue 84,92 y en 2012 94,07. La meta convenida con el Municipio para el 2013 fue de 90, por lo que el resultado obtenido cumple satisfactoriamente con esta meta.

3.2.6 Índice de micromedición (medidores < 10 años y conexiones en servicio)

Figura 3.8 Índice de micromedición (medidores < 10 años y conexiones en servicio) en %



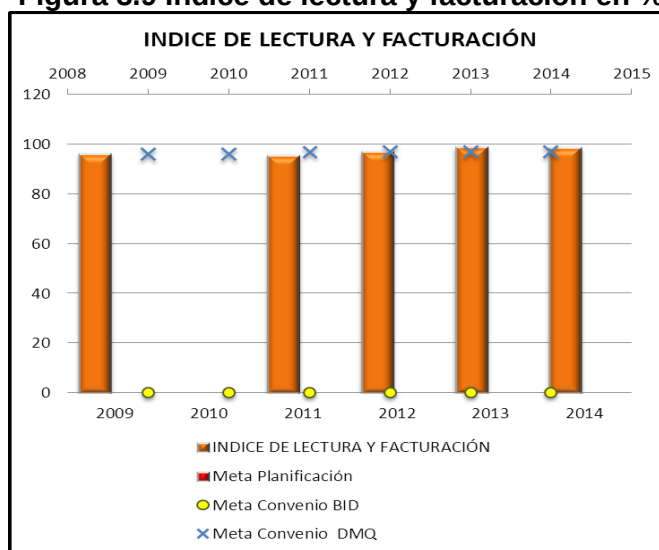
El parque de micromedidores de caudal continua su "envejecimiento progresivo" tal como viene siendo registrado en los últimos 4 años. En el último año auditado (2014) el porcentaje de medidores con más de 10 años de uso (26,99%) aumentó en 3,44 puntos porcentuales con respecto al año anterior.

Esta situación de envejecimiento del parque de medidores puede estar afectando la facturación, si con el paso del tiempo el aparato subregistra el caudal; o bien puede estar afectando a los usuarios si el error de lectura es del tipo de "sobreregistro".

En auditorías de años anteriores se ha propuesto a la Gerencia Comercial realizar una evaluación del error del parque de micromedidores mediante un muestreo estadísticamente representativo. Con respecto a los resultados de este indicador (73,01% de los micromedidores con edad menor de 10 años en el año 2014) no se está cumpliendo con el convenio suscrito con el Municipio (meta 2013= 95%).

3.2.7 Índice de lectura y facturación

Figura 3.9 Índice de lectura y facturación en %

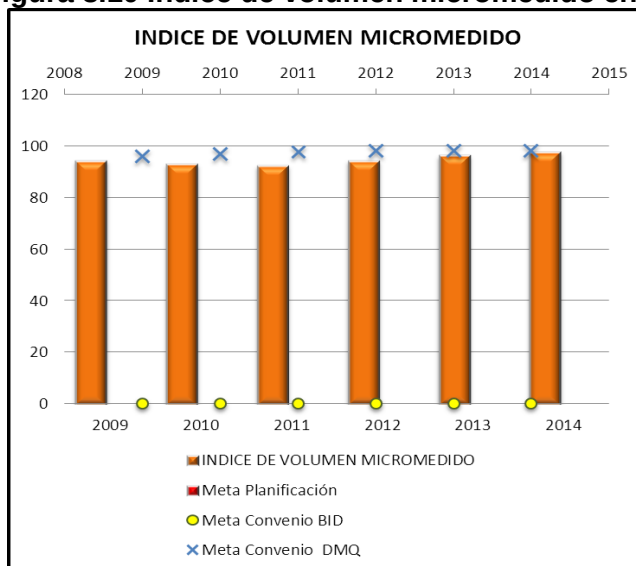


El índice de lectura y facturación (98,3% en 2014), medido en función del número de medidores operativos leídos, se ha mantenido por encima del 95% en los últimos cuatro años y tiende al 98%. Este indicador que señala una cobertura prácticamente universal de la medición, debe ser complementado con la reposición de medidores que aunque funcionan (son operativos) sus lecturas pueden estar afectadas por el paso del tiempo.

En el año 2014 la Empresa redujo el porcentaje de usuarios facturados por promedio a un 1,7% del total de usuarios. Facturó con base en consumos leídos el 98,3% de sus conexiones con medidor, superando la meta de lectura del 97% de los medidores instalados, fijada en el convenio con el Municipio para el año 2013.

3.2.8 Índice de volumen micromedido

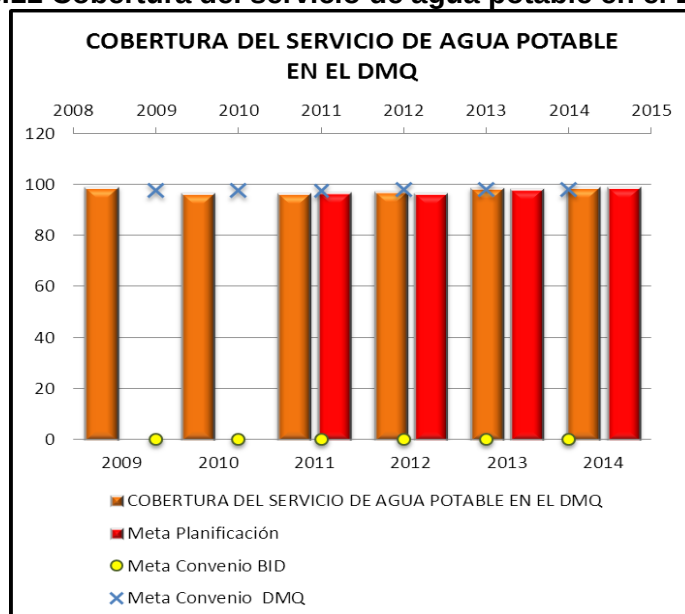
Figura 3.10 Índice de volumen micromedido en %



El índice de volumen micromedido (97,44% en 2014), calculado como la relación entre volumen micromedido facturado y volumen total facturado, se ha mantenido por encima del 92% en los últimos cuatro años y tiende al 98% - 99%. El uso universal de la medición como parámetro de facturación, debe ser complementado con la reposición de medidores que aunque funcionan (son operativos) sus lecturas pueden estar afectadas por el paso del tiempo.

3.2.9 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ

Figura 3.11 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ en %

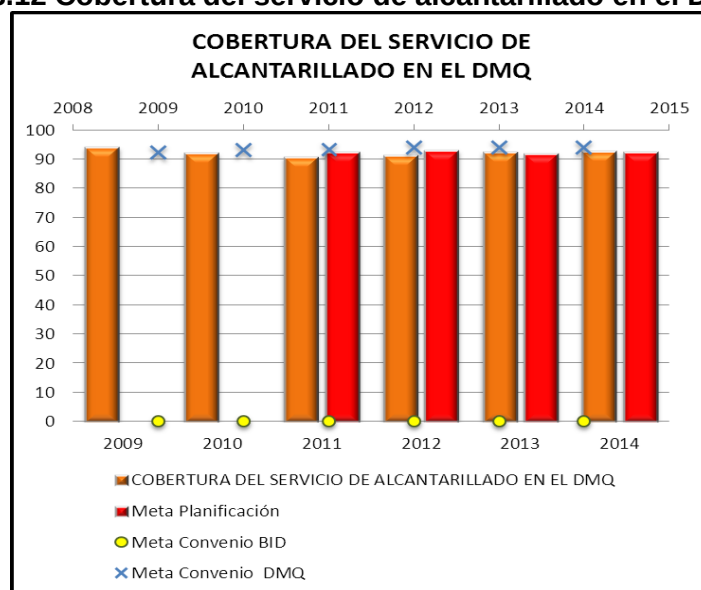


La cobertura del servicio de agua potable (98,61% en 2014) se ha mantenido por encima del 96% en los últimos cuatro años y tiende al 99%. Este indicador aumentó 0,18% en 2014 y 2,3% entre 2011 y 2014.

La meta corporativa para 2014 era llegar a cobertura de agua potable en el DMQ del 98,67%. Se alcanzó un resultado del 98,61%, lo cual significa un cumplimiento del 99,93%. El resultado supera la meta del convenio con el Municipio fijada para el año 2013 en 98%.

3.2.10 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ

Figura 3.12 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ en %

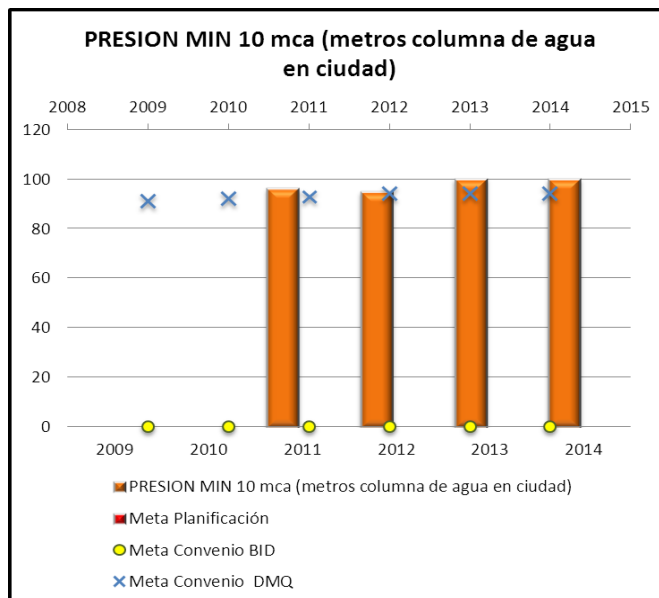


La cobertura del servicio de redes de alcantarillado (92,57% en 2014) se ha mantenido por encima del 90% en los últimos cuatro años y tiende al 99% en un período de 10 años a menos que se aumente la inversión anual en redes para acercar el cumplimiento de esta cobertura.

Este indicador aumentó 0,16% en 2014 y 1,91% entre 2011 y 2014. La meta corporativa para 2014 era llegar a cobertura de alcantarillado en el DMQ del 92,44%. Se alcanzó un resultado del 92,57%, lo cual significa un cumplimiento del 100,14%. El resultado aún no supera la meta del convenio con el Municipio fijada para el año 2013 en 94%.

3.2.11 Presión min 10 mca (metros columna de agua en ciudad)

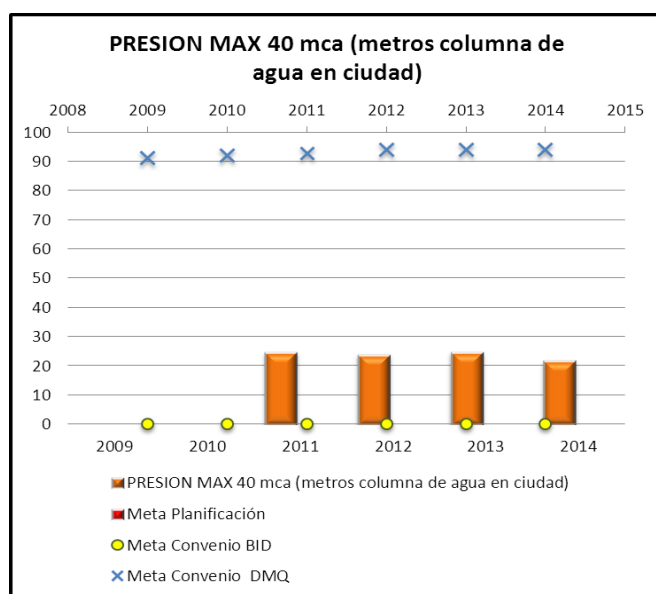
Figura 3.13 Presión min 10 mca (metros columna de agua en ciudad) en %



La Empresa está cumpliendo ampliamente con este indicador, garantizando una presión mínima de 10 mca a la totalidad de los usuarios del servicio de agua potable, superando el porcentaje acordado en el convenio con el MDMQ para el año 2013 (94%).

3.2.12 Presión máx. 40 mca (metros columna de agua en ciudad)

Figura 3.14 Presión máx. 40 mca (metros columna de agua en ciudad) en %



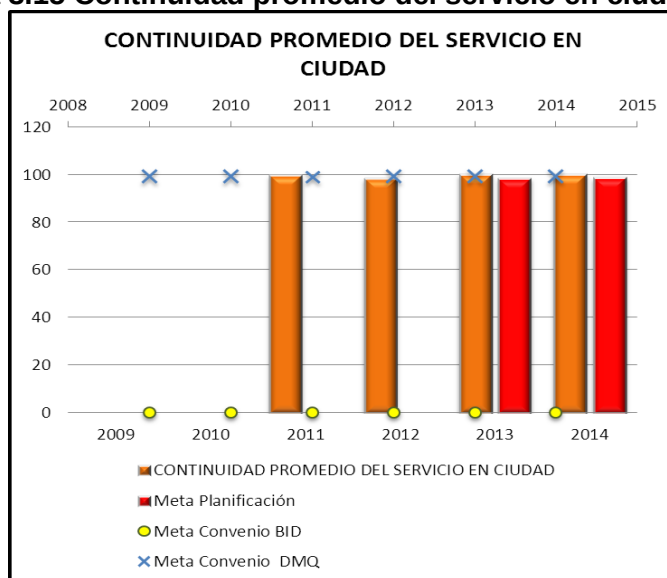
La Empresa está ofreciendo una presión de agua mayor a 45 mca a un total de 425.756 usuarios, un 78,46% de los usuarios del servicio de agua potable. Considerando que una presión de 30 mca es más que suficiente para un buen servicio, este indicador señala que la Empresa tiene una oportunidad de reducir presiones en redes y en consecuencia reducir aún más las pérdidas técnicas y posiblemente los desperdicios domiciliarios.

En las dos auditorías anteriores se recomendó a la Empresa utilizar la sectorización existente para identificar las zonas con mayores pérdidas operacionales (reales en la terminología de International Water Association), y en ellas medir y reducir presiones.

La Empresa no está cumpliendo con el indicador del porcentaje de conexiones (94%) que deben tener presiones máximas por debajo de 40 metros columna de agua estipulado en el convenio con el MDMQ para el año 2013. El porcentaje de usuarios con presiones por debajo de 40 mca en el año 2013 fue apenas del 21,54%. Es decir que existe un amplio margen para trabajar en reducción de presiones de servicio en el ámbito del DMQ (4 de cada 5 usuarios tienen presiones mayores de 40 mca) y por tanto para reducir las pérdidas técnicas en la red de distribución que son directamente proporcionales a las presiones de servicio.

3.2.13 Continuidad promedio del servicio en ciudad

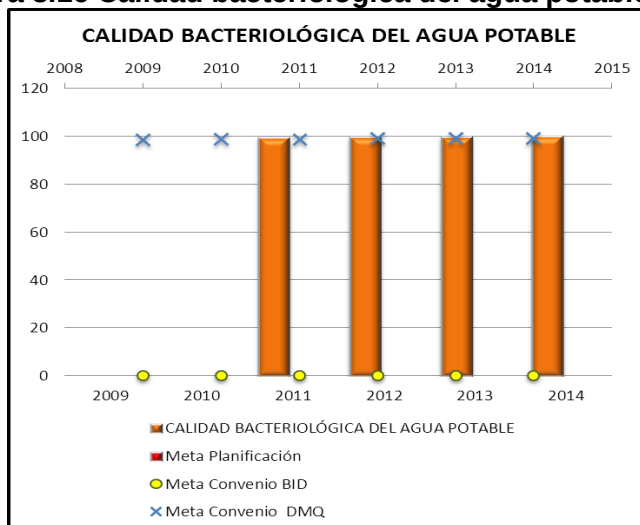
Figura 3.15 Continuidad promedio del servicio en ciudad en %



La continuidad promedio del servicio en Ciudad aumentó en 0,06 puntos porcentuales entre 2013 y 2014, llegando al 99,95%. La meta corporativa para 2014 era llegar a continuidad del servicio de agua potable en el DMQ del 98,5%. Se alcanzó un resultado del 99,95%, lo cual significa un cumplimiento del 101,47%. El resultado supera la meta del convenio con el Municipio fijada para el año 2013 (99,2%).

3.2.14 Calidad bacteriológica del agua potable

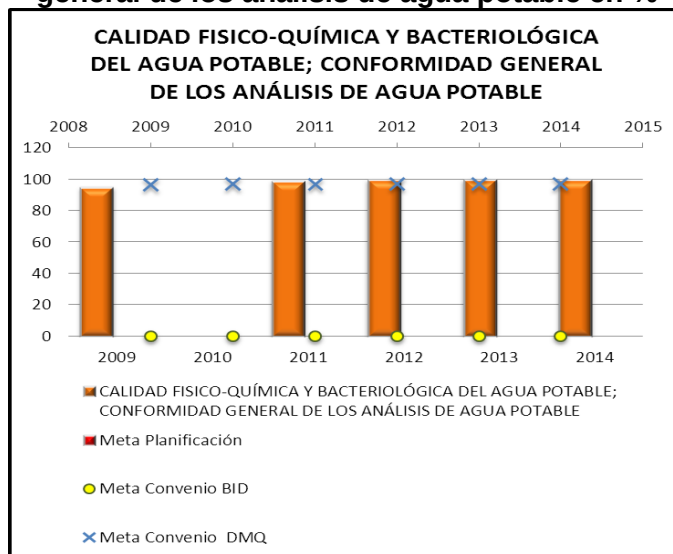
Figura 3.16 Calidad bacteriológica del agua potable en %



La calidad bacteriológica del agua suministrada por la Empresa en 2014 cumple al 99,95% con los parámetros de calidad bacteriológica: Coliformes Totales y Escherichia Coli según la Norma INEN 1108. Requisitos Agua Potable. Cuarta Revisión. La calidad bacteriológica del agua suministrada por la Empresa en 2014 (99,95% de muestras conformes) cumple con las metas porcentuales (99%) acordadas con el MDMQ para el año 2013 sobre parámetros de calidad bacteriológica: Coliformes Totales y Escherichia Coli según la Norma INEN 1108. Requisitos Agua Potable. Cuarta Revisión.

3.2.15 Calidad físico-química y bacteriológica del agua potable; conformidad general de los análisis de agua potable

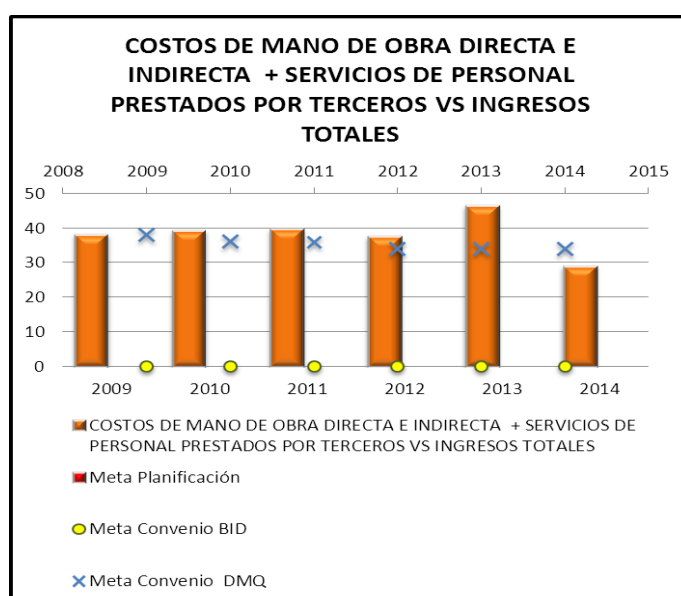
Figura 3.17 Calidad físico-química y bacteriológica del agua potable; conformidad general de los análisis de agua potable en %



La calidad físico-química y bacteriológica del agua suministrada por la Empresa en 2014 cumple al 99,73% con los parámetros de calidad correspondientes de la Norma INEN 1108. Requisitos Agua Potable. Cuarta Revisión. El resultado cumple con las metas porcentuales (99%) acordadas con el MDMQ para el año 2013.

3.2.16 Costos de mano de obra directa e indirecta + servicios de personal prestados por terceros vs ingresos totales

Figura 3.18 Costos de mano de obra directa e indirecta + servicios de personal prestados por terceros vs ingresos totales en %

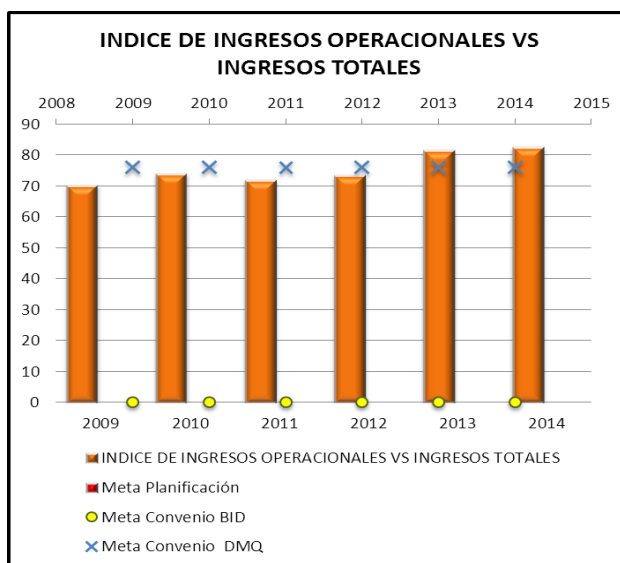


La participación de los Costos de Mano de Obra Directa e Indirecta dentro del Ingreso Total en el 2014 fue del 28,83%, disminuyendo en 17,13% en relación con el 2013 cuando fue de 46,13%. El Costo de Personal bajó 37% en el último año. La Empresa cumple con la meta pactada con el MDMQ en el 2013 para este indicador (34%).

Los costos de la mano de obra Directa e Indirecta se disminuyeron en el 2014 en razón al efecto del retiro de operarios, operación retiro que se efectuó en 2013 y 2014 y que ha tenido incidencia efectiva en la disminución de los costos de personal. Es de tener en cuenta que la Empresa también sufre en el 2014 un proceso de desaceleración en la contratación en general con motivo de la transición administrativa en la Gerencia General de la Empresa.

3.2.17 Índice de Ingresos Operacionales en relación con los Ingresos totales

Figura 3.19 Índice de Ingresos Operacionales en relación con los Ingresos Totales en %



El indicador registró un crecimiento mínimo respecto al año anterior (1,26%). Como ya se mencionó el Ingreso Operacional creció un 2,17%, mientras que el Ingreso Total lo hizo en 0,90%, todo en relación con el 2013. El resultado (82,38% en el 2014) cumple la meta del Convenio con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (76% para 2013). Es de tener en cuenta que en el 2014 el pliego tarifario siguió sin modificarse.

3.3 SEGUIMIENTO METAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EPMAPS

En la **Tabla 3.5 Indicadores y metas del Plan Estratégico de la Empresa** se presenta el resumen de los indicadores incluidos en el plan, la descripción y valor de sus variables, el resultado del indicador y su comparación con la meta establecida en la Planificación Estratégica 2014.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada indicador incluido en el Plan Estratégico de la EPMAPS, mostrando su tendencia histórica y su relación con las metas. El detalle de cada indicador se presenta en las fichas del Anexo.

Tabla 3.5 Indicadores y metas del Plan Estratégico de la Empresa

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año				Valor Indicador	Metas
		a	b	c	d			a	b	c	d		
79C al	ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE Indicador que da cumplimiento a los Objetivos Estratégicos de primer nivel de la organización, su gestión esta orientada a mejorar el nivel de satisfacción del cliente.	Encuestados que califican con calificación positiva (muy buena y buena)	Encuestados que califican con negativo (malo y muy malo)			a-b	%	86,00	3,10	0	0	82,90	83,00
11C al.E str	COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de agua potable al final del período considerado	Población servida con agua potable	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAPS	100		a/b*c	%	2.384.335	2.418.046	100	0	98,61	98,67
12E str	COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de alcantarillado sanitario al final del período considerado	Población servida con alcantarillado sanitario	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAPS			a/b	%	2.238.357	2.418.046	0	0	92,57	92,44
15C al	CONTINUIDAD PROMEDIO DEL SERVICIO EN CIUDAD medir en promedio, la continuidad del servicio con base en las áreas que fueron afectadas en cada mes del año en la ciudad	A = $\sum$ (Horas sin suministro x conexiones sin suministro)	B = (Total de conexiones en servicio de AP x 24 x 365)	100		1-a/b*c	%	2.372.052,65	4.640.181.490	100	0	99,95	98,5

108 Op	ÍNDICE DE LA CALIDAD DEL AGUA Evaluar la calidad del agua	((%IP de PCx4)+(%IP de PPSx3)+(%IP de POx2)+(%IP de PNSx1))	1000			a/b	%	997,23	1.000	0	0	99,72	99,73
109 Fin	MARGEN NETO ANTES DE TRANSFERENCIAS Esta razón permite evaluar los resultados de la empresa, sin incluir el elemento de las transferencia gubernamentales	Utilidad o Pérdida Neta antes de transferencias gubernamentales	Total de Ingresos sin transferencias	100		a/b*c	%	13.023.487,47	136.989.240,87	100	0	9,51	4
83C om	RELACIÓN ENTRE SUBSIDIOS E INGRESOS POR FACTURACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL PERIODO Análisis del sistema de subsidios utilizado por la EPMAPS	Valor de subsidios por consumo doméstico de AP y AL	Facturación de AP Y AL	Subsidio de agua potable y alcantarillado en consumo domestico	100	a/(b+c)*d	0	46.033.240,25	111.481.972,55	46.033.240,25	100	29,22	31,13
94 Op	ÍNDICE DE PÉRDIDAS DESDE LA CAPTACIÓN HASTA LA DISTRIBUCIÓN A LA SALIDA DE LAS PLANTAS, POZOS Y VERTIENTES Contabilizar el porcentaje de pérdidas desde la captación hasta la distribución a la salida de las plantas, pozos y vertientes	Volumen de AP distribuida a la salida de planta, vertientes y pozos	Volumen de Agua captada (ríos, embalses, captaciones superficiales, vertientes y pozos) - Volumen de agua para otros usos	100		a/b*c	%	242.942.904,09	246.362.768,57	100	0	1,39	3,51
21 Op	ROTURAS EN REDES DE AGUA POTABLE Medir el estado estructural y de conservación de la red de agua potable	Reparaciones en tuberías	Longitud de la red de agua potable, en km			a/b	Nº /k m	1.978	5.675,12	0	0	0,35	0,48
23 Op	TAPONAMIENTOS EN REDES DE ALCANTARILLADO Medir el estado operativo de la red de alcantarillado sanitario	Taponamientos en redes de alcantarillado	Longitud de la red de alcantarillado, en km			a/b	Nº /k m	1.314	5.703,25	0	0	0,23	0,21

22 Op	ROTURAS EN REDES DE ALCANTARILLADO Medir el estado estructural y de conservación de la red de alcantarillado	Reparaciones en tuberías alcantarillado	Longitud de la red de alcantarillado, en km			a/b	Nº /k m	421	5.703,25	0	0	0,07	0,094
5Ef. Op	ÍNDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA (DMQ: Ciudad y parroquias) Medir la cantidad de agua que es de spachada, pero que no llega a ser fa cturada a los usuarios regulares	Agua distribuida	Agua facturada	100		(a- b)/a*c	%	242.415.758	173.092.774	100	0	28,60	27,08
95 Op	KM. DE RED INSTALADOS DE AGUA POTABLE Evaluar el comportamiento de los Km de red de Agua potable	Km. de red instalados de agua potable				0	Km	97,18	0	0	0	97,18	96
96 Op	KM. DE RED INSTALADOS DE ALCANTARILLADO Evaluar el comportamiento de los Km de red de Alcantarillado	Km. de red instalados de alcantarillado				0	Km	118,08	0	0	0	118,08	135,2
110 Op	KMS DE INTERCEPTORES CONSTRUIDOS EN EL DMQ Mide la gestión de la empresa en cuanto a la construcción de nuevos interceptores	Kms de interceptores construidos				0	Km	18,48	0	0	0	18,48	44,5
82C om	ÍNDICE DE LEGALIZACIÓN DE BIENES INMUEBLES Indicador que da cumplimiento a los Objetivos Estratégicos de primer niv el de la organización, su gestión tien e por objetivo el seguimiento y eval uación de la legalización de los bien es que inmuebles que ocupa y/o nec	Bienes inmuebles legalizados				0	Uni da d	129,00	0	0	0	129,00	160

	esita ocupar la empresa para el cumplimiento de su cometido.												
77 Op	ÍNDICE DE OPTIMIZACIÓN DE DRENAJE PLUVIAL Optimizar el manejo integral del drenaje pluvial	Sitios con problemas de inundaciones solucionados				0	%	29,00	0	0	0	29,00	33
111 Estr	ÍNDICE DE AVANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS Indicador que compila las actividades de gestión de riesgos que realiza la empresa. Mediante esta razón se mide el avance de dichas actividades	Actividades Cumplidas Plan Gestión de Riesgos	Actividades Programadas Plan Gestión de Riesgos	100		a/b*c	%	73,10	100	100	0	73,10	80,5
2Fi nB	EFICIENCIA EN COBRANZA (Oportuno y vencido) Mide la efectividad del recaudo oportuno y vencido en un periodo determinado frente al total facturado	Dinero recaudado (Oportuno y vencido)	Facturación anual (Oportuna y Vencida)	100		a/b*c	%	130.865.587,32	144.994.317,14	100,00	0	90,26	92
4Pe r	EMPLEADOS TOTALES DE LA EMPRESA POR 1000 CONEXIONES Medir la cantidad total de empleados por millar de conexiones de agua potable	Total empleados	Conexiones agua potable	1000		a/b*c	Nº /1000 Conexiones	1.878	542.614	1.000	0	3,46	3,8

113 Fin	PORCENTAJE DE VARIACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL FLUJO DE CAJA Esta razón permite evaluar la ejecución del presupuesto de flujo de caja	Flujo de Caja Ejecutado	Flujo de Caja Proyectado	100		$(a-b)/a * c$	%	177.486.176,53	185.704.487	100	0	-4,43	-9
92E CO	ÍNDICE DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA Evaluar el cumplimiento del presupuesto	Ejecución Presupuestaria	Asignación Inicial Presupuestaria	100		$a/b * c$	USD	109.336.994,11	154.131.898,25	100	0	96,02	70,94
1BE f.Fi n	MARGEN OPERATIVO (Incluyendo "Gastos Administración y Generales") Esta razón permite medir los resultados de la empresa teniendo en cuenta los costos y gastos relacionados con la actividad productiva; incluyendo los Gastos Administrativos, mostrando si el ejercicio económico del prestador es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.	Ingreso operacional	(Costo operacional + Costo de Comercialización) - Depreciación	(Gasto administración + Otros Gtos. Generales) - Depreciación	100	$(a-b-c)/a * d$	%	132.581,67	55.415,72	39.895,21	100	28,11	32,25
99C om	CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE CICLO Evaluar el tiempo en que se cierra el ciclo de atención de un reclamo del cliente hasta el ingreso del reporte de la inspección realizada por el personal de la Empresa	Tiempo en que se cierra el ciclo de atención de un reclamo del cliente hasta el ingreso del reporte de la inspección realizada por el personal de la Empresa				0	No de días	3,98	0,00	0	0	3,98	2,9

100 Cal	PORCENTAJE DE CALIFICACIONES POSITIVAS EN MÓDULOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE Mide la efectividad de los módulos de atención del cliente	Número de calificaciones positivas en módulos de atención al cliente	Total de calificaciones recibidas en módulos de atención al cliente	100		a/b*c	%	144.772	145.651	100	0	99,40	98,25
67 Op	CONSUMO POR CONEXIÓN DOMÉSTICA Medir la eficiencia en el consumo de agua potable por habitante	Volumen de agua potable facturado doméstico en los últimos 12 meses	Cuentas residenciales agua potable promedio en el año	12		a/b*c	lt./ha b./día	140.057.593,00	496.334,25	12	0	23,52	24,5
115 TH	ÍNDICE DE SATISFACCIÓN DE LA COMUNICACIÓN INTERNA Estudio realizado por la empresa que permite conocer la percepción de los servidores en cuanto a la comunicación interna de la Organización (2013)	Σ de las calificaciones obtenidas en la encuesta de satisfacción de comunicación interna	Total de servidores entrevistados	100		a/b*c	%	214,50	300	100	0	71,50	70
121 Co m	ÍNDICE DE QUEJAS Y RECLAMOS Proporción de reclamos sobre el total de clientes	Promedio Anual Reclamos de Todo Tipo	Total Clientes	100		a/b*c	%	3.230,0	542.614	100	0	0,60	0,81
122 Co m	ÍNDICE DE QUEJAS Y RECLAMOS RESUELTOS Proporción de reclamos resueltos sobre los reclamos recibidos	Total de órdenes de trabajo atendidas (Reclamos)	No. de quejas y reclamos solucionados	100		a/b*c	%	23.836,0	23.314	100	0	97,81	95
93E co	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS NUEVOS SERVICIOS EN LOS EXCEDENTES OPERACIONALES DE LA EMPRESA Evaluar el impacto de los nuevos servicios en los excedentes operacionales de la empresa	Excedentes generados en los nuevos productos y servicios	Excedentes de la Operación	100		a/b*c	US D	445.045,78	11.388.091,81	100	0	3,91	1

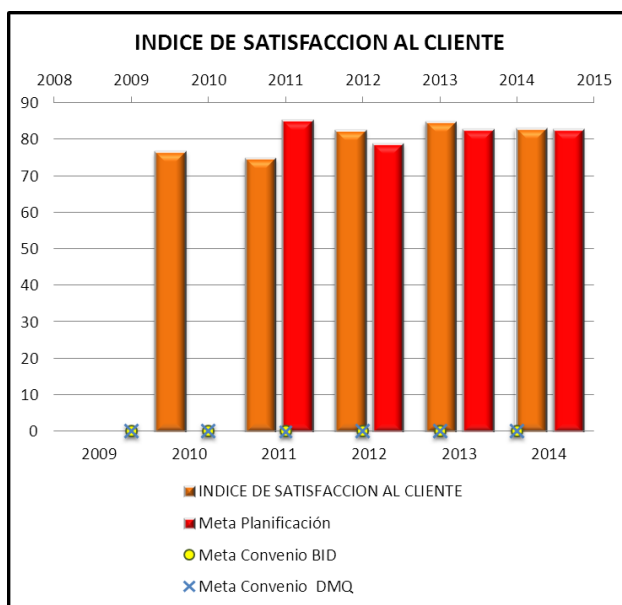
103 Op	SUPERFICIE INTERVENIDA EN MICRO CUENCAS SEGÚN PLANES DE MANEJO Contabilizar la superficie intervenida en micro cuencas según planes de manejo (en hectáreas)	No. de hectáreas intervenidas	Hectáreas que requieren intervención	100		a/b*c	%	169	380	100	0	44,47	33,95
81C om	ÍNDICE DE LEGALIZACIÓN DE FUENTES HIDRIAS Indicador que da cumplimiento a los Objetivos Estratégicos de primer nivel de la organización, su gestión tiene por objetivo el seguimiento y evaluación de la legalización de las fuentes hídricas que utiliza la empresa.	Fuentes hídricas concesionadas legalizadas	Total fuentes hídricas	100		a/b*c	%	87,00	122	100	0	71,31	72,13
116 Cal. Estr	PORCENTAJE DE AVANCE DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA FOCALIZACIÓN DE SUBSIDIOS Razón que permite conocer el avance de la implementación del plan de focalización de subsidios de la empresa	Actividades realizadas Plan de Focalización de Subsidios	Actividades Planificadas Plan de Focalización de subsidios	100		a/b*c	%	2,00	40	100	0	5,00	10
117 Op	LONGITUD DE CAUCES DESCONTAMINADOS Muestra en kilómetros la longitud de cauces abiertos sin aguas servidas en el DMQ	Longitud de cauces abiertos sin aguas servidos construidos en el DMQ				0	Km	16,50	0	0	0	16,50	39,21
104 Op	COBERTURA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS Medir la cobertura del tratamiento de aguas servidas	Caudal tratado	Total Caudal Generado (m3/s)	100		a/b*c	m3/s	0,0049	5,39	100	0	0,09	3,2

85T H	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DE TALENTO HUMANO Evaluar las mejoras en el desempeño o del Talento Humano	Número de servidores profesionales y obreros con evaluación superior a 70.44/100	Total de servidores, obreros, profesionales evaluados	100		a/b*c	%	1.810	1.833	100	0	98,75	95,37
86T H	ÍNDICE DE CLIMA LABORAL GPW (medición de comunicación bajo parámetros de firma Best Place to Work) usando los de información de clima laboral Mejorar el clima laboral.	GPW (medición bajo parámetros de firma Great Place to Work) usando los índices de información de clima laboral				0	0	ND	0	0	0	0,00	61,80
106 TH	ÍNDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD Evaluar la Implementación de una cultura de seguridad y salud ocupacional	No. de elementos auditados integrados implementados	No. total de elementos aplicables	100		a/b*c	%	47,72	100	100	0	47,72	55
118 TH	ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES Indicador que muestra la frecuencia de accidentes laborales ocurridos en el periodo	Número de accidentes x 200.000	Horas trabajadas por la organización en el año			a/b	Unidad	5.600.000	3.959.415	0	0	1,41	1,3
119 TH	PORCENTAJE DE COBERTURA DE SERVICIOS DE SALUD OCUPACIONAL DEL PERSONAL Indica la cobertura de medicina preventiva de los servidores de la empresa	Servidores de la EPMAPS que recibieron medicina preventiva	Promedio anual de empleados	100		a/b*c	%	714	1.930	100	0	36.99	31,6
120 Cal	PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS TIC's Muestra la disponibilidad de los servicios TIC	Σ de la disponibilidad de los servicios TI por mes	Número de servicios para los que se calcula la disponibilidad			a/b	%	1.683,70	17	0	0	99,04	91,28

107 TH	ÍNDICE DE ALINEAMIENTO ORGANIZACIONAL A LA ESTRATEGIA Resultado obtenido de las encuestas realizadas a los Mandos Medios.	Σ de las calificaciones obtenidas en las seis etapas del Modelo Execution Premium	Número de Etapas del Modelo			a/b	Uni da d	24.13	6			4,02	4,05
-----------	--	--	-----------------------------------	--	--	-----	----------------	-------	---	--	--	------	------

3.3.1 Índice de satisfacción al cliente

Figura 3.20 Índice de satisfacción al cliente en %



El índice de satisfacción del cliente del 82,90% medido por la firma Consultora EKOS en el segundo semestre de 2014, que si bien por poco no supera la meta propuesta en el Plan Operativo de la Empresa (83,00%), evidencia la buena imagen de la EPMAPS entre los usuarios del servicio de agua y alcantarillado en el Distrito Metropolitano de Quito.

3.3.2 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.2.9, página 30 del presente informe.

3.3.3 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ

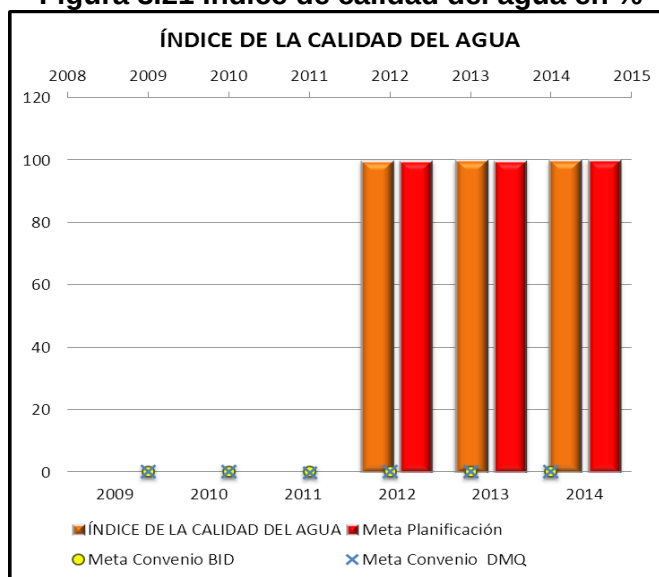
El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 0, página 31 del presente informe.

3.3.4 Continuidad Promedio Del Servicio En Ciudad

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.2.13, página 31 del presente informe.

3.3.5 Índice de la calidad del agua

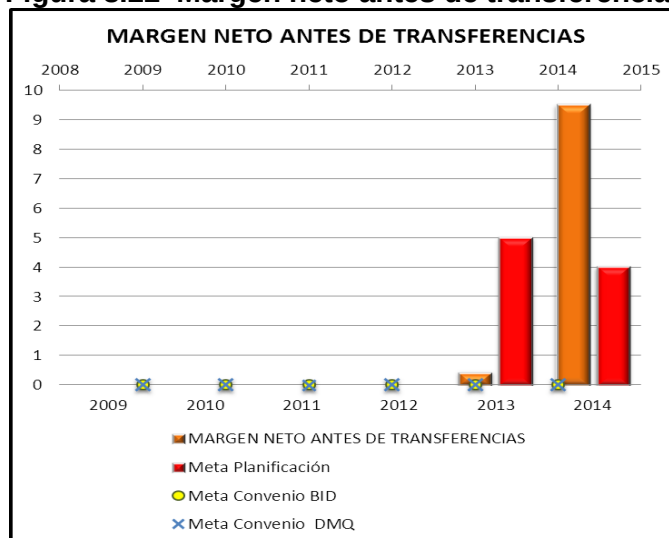
Figura 3.21 Índice de calidad del agua en %



Los objetivos estratégicos de la Empresa plantean una meta anual del 99,73% en el valor del índice agregado de calidad del agua que clasifica distintos parámetros como Críticos (C), Potencialmente Significativos (PS), Organolépticos (O) y No Significativos (NS): Índice de la calidad del agua = (((%IP de PCx4) + (%IP de PPSx3) + (%IP de POx2) + (%IP de PNSx1))/1000). Se alcanzó un resultado del 99,72%, lo cual significa un cumplimiento de la meta del 99.99%.

3.3.6 Margen neto antes de transferencias.

Figura 3.22 Margen neto antes de transferencias



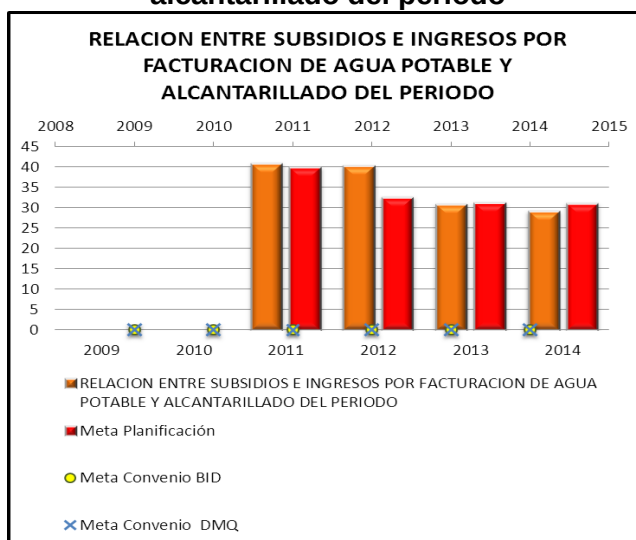
La relación entre la utilidad neta sin transferencias y el total de ingresos sin transferencias es de 9,51%. La utilidad neta creció sustancialmente en el periodo

de análisis al pasar de \$602.215 a \$13.023.487 USD. La información para el cálculo de este indicador fue suministrada por la Gerencia Financiera.

Dada la significativa variación de los indicadores asociados a la relación entre ingresos menos egresos, (Como margen operacional y utilidad) se profundizarán para el segundo informe, en el análisis de variables responsables de esta variación, (como por ejemplo el cambio de NEC a NIIF).

3.3.7 Relación entre subsidios e ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado del periodo

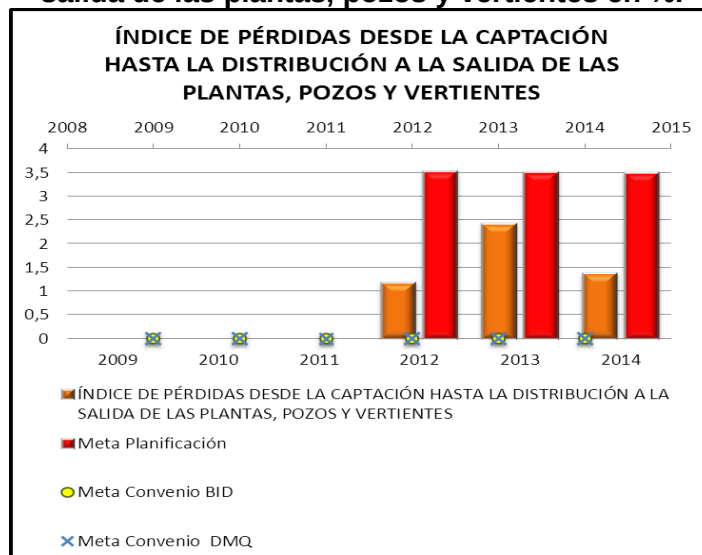
Figura 3.23 Relación entre subsidios e ingresos por facturación de agua potable y alcantarillado del periodo



En el 2014 los subsidios fueron equivalentes al 29,22% de los ingresos por de facturación del servicio de agua potable y alcantarillado. En el 2013, esta participación fue de 30,93%, de acuerdo con información suministrada por Planificación y Desarrollo de los resultados de Cumplimiento de los Objetivos Estratégicos de la EPMAPS 2014, con lo cual se evidencia un buen resultado en la reducción de los subsidios (1,71 puntos porcentuales). El Resultado cumple con la meta del Plan Estratégico de 2014 (31,13%).

3.3.8 Índice de pérdidas desde la captación hasta la distribución a la salida de las plantas, pozos y vertientes

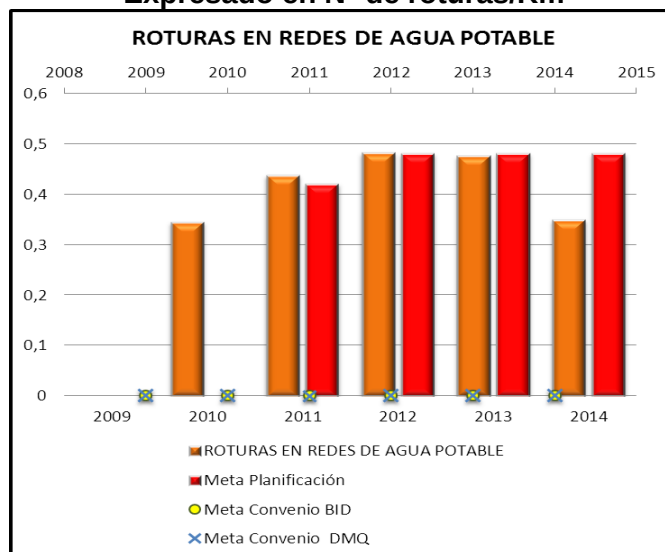
Figura 3.24 Índice de pérdidas desde la captación hasta la distribución a la salida de las plantas, pozos y vertientes en %.



Este indicador es utilizado para controlar el agua que se pierde en las conducciones generalmente por usos agropecuarios clandestinos o por roturas en las conducciones. Su comportamiento actual está dentro de los límites determinados por las metas, pero puede ser de utilidad ver si este valor se cumple en todas las conducciones de las diferentes fuentes, e incluso estimar el indicador de pérdidas por usuario facturado o pérdidas por kilómetro de red.

3.3.9 Roturas en redes de agua potable

**Figura 3.25 Roturas en redes de agua potable
Expresado en N° de roturas/Km**



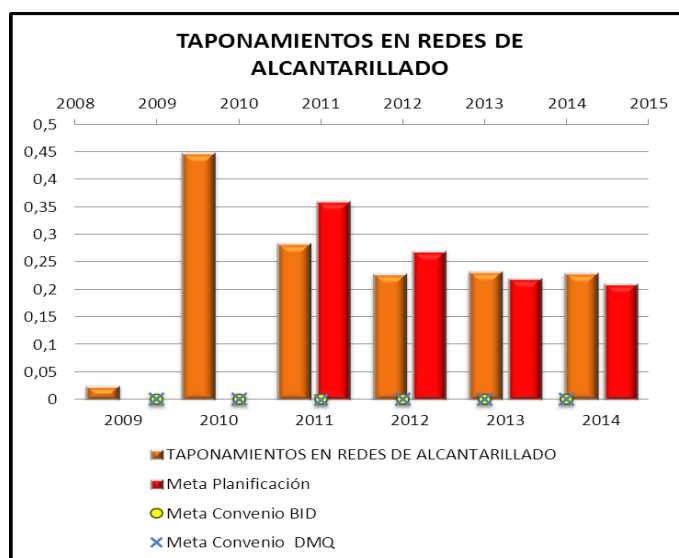
Las roturas en redes de agua potable por longitud de tubería (0,35/Km en 2014) se redujeron en un 25,5% con respecto al año anterior. A menos que algún evento extraordinario de operación de las redes justifique esta disminución en el indicador, este resultado parece más una consecuencia de un cambio en los registros de daños por el paso al nuevo sistema informático utilizado.

En anteriores auditorías se recomendó capturar la información de causas probables de las roturas presentadas en la red de distribución de agua potable y usar el SIGAP para analizar esta información.

La meta corporativa para 2014 era llegar a un indicador de 0,48 roturas por kilómetro y por año. Se alcanzó un resultado de 0,35 roturas por kilómetro y por año en 2014, lo cual significa un cumplimiento del 127%.

3.3.10 Taponamientos en redes de alcantarillado

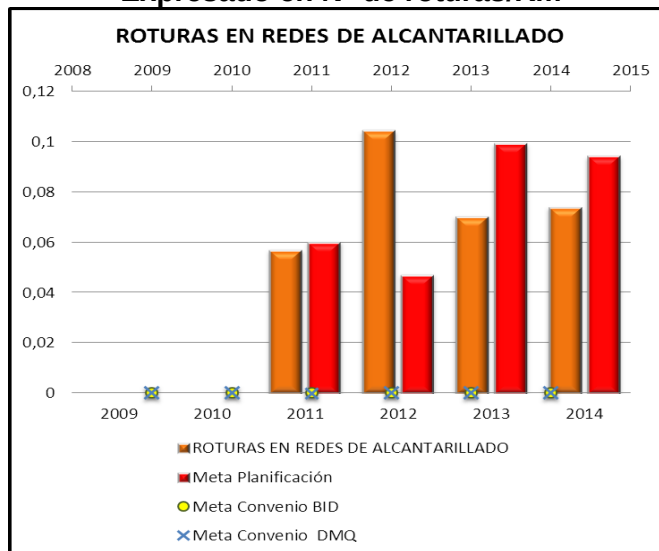
**Figura 3.26 Taponamientos en redes de alcantarillado
Expresado en N° taponamientos/Km**



Los taponamientos en redes de alcantarillado por longitud de tubería en 2014 se mantuvo en 0,23 igual que en 2013 y 2012. En anteriores auditorías se recomendó capturar la información de causas probables de los taponamientos presentadas en la red de alcantarillado y usar el SIG para analizar esta información. La meta corporativa para 2014 era llegar a un indicador de 0,21 taponamientos por kilómetro de red de alcantarillado y por año. Se alcanzó un resultado de 0,23 taponamientos kilómetro año en 2014, lo cual significa un cumplimiento del 90,29%.

3.3.11 Roturas en redes de alcantarillado

**Figura 3.27 Roturas en redes de alcantarillado
Expresado en N° de roturas/Km**



Las roturas en redes de alcantarillado por longitud de tubería en 2014 se mantuvieron en 0,07/km igual que el año anterior. En anteriores auditorías se recomendó capturar la información de causas probables de las roturas presentadas en la red de alcantarillado y usar el SIG para analizar esta información.

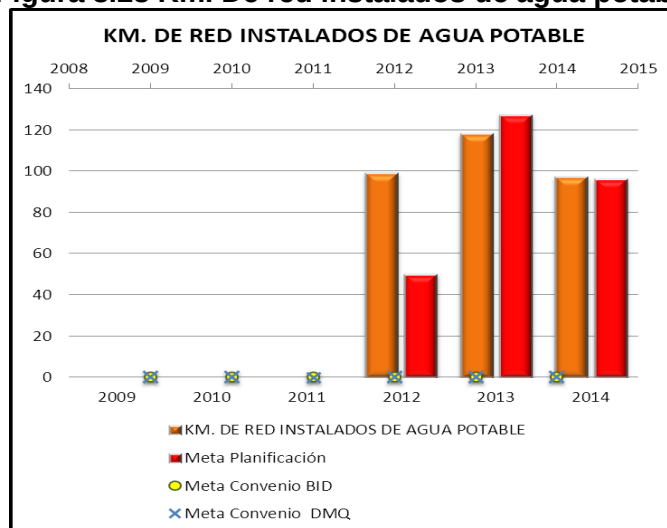
La meta corporativa para 2014 era llegar a un indicador de 0,094 roturas por kilómetro de redes de alcantarillado y colectores por año. Se alcanzó un resultado de 0,074 roturas por kilómetro en el año en 2014, lo cual significa un cumplimiento del 121,47%

3.3.12 Índice de agua no contabilizada (DMQ, ciudad y parroquias)

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.3, página 16 del presente informe.

3.3.13 Km. De red instalados de agua potable

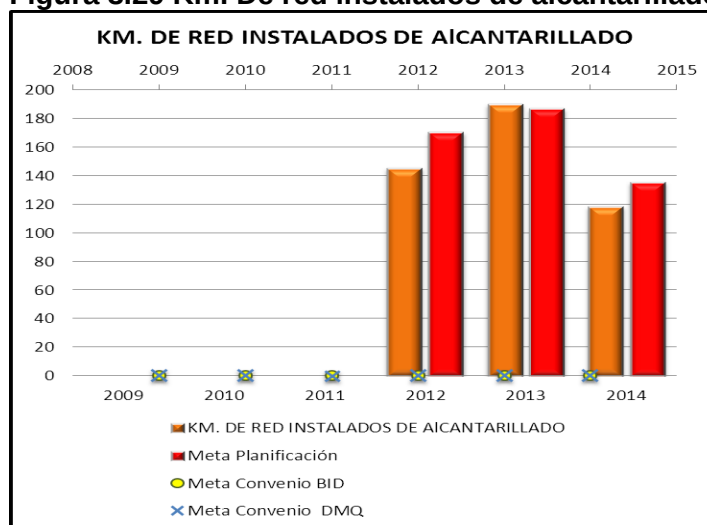
Figura 3.28 Km. De red instalados de agua potable



La meta corporativa para 2014 era instalar 96 Km de redes de agua potable en el DMQ. En el año se construyeron 97,18 Km de redes de agua potable, lo cual significa un cumplimiento del 101,23%. A nivel sectorial se considera que en un año determinado se deben instalar al menos un 5% de redes adicionales para reponer tramos de redes por envejecimiento y daños y para extender el servicio. La longitud de redes instalada en 2013 (97,18 km) es un 2% de la longitud de la red, lo cual parece relativamente poco.

3.3.14 Km. De red instalados de alcantarillado

Figura 3.29 Km. De red instalados de alcantarillado

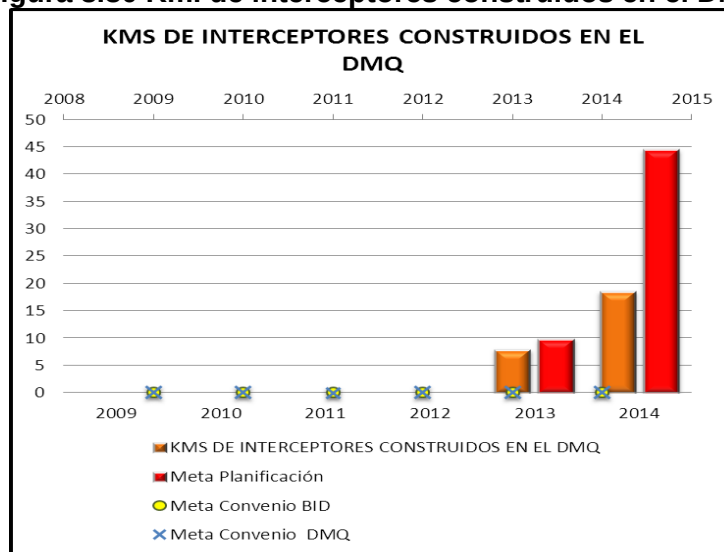


La meta corporativa para 2014 era instalar 135,2 Km de redes de alcantarillado en el DMQ. En el año se construyeron 118,08 Km de redes de agua potable, lo cual

significa un cumplimiento del 87,34%. A nivel sectorial se considera que en un año determinado se deben instalar al menos un 5% de redes adicionales para reponer tramos de redes por envejecimiento y daños y para extender el servicio. La longitud de redes instalada en 2014 (118 km) es un 3,5% de la longitud de la red, lo cual parece relativamente bajo.

3.3.15 Km. de interceptores construidos en el DMQ

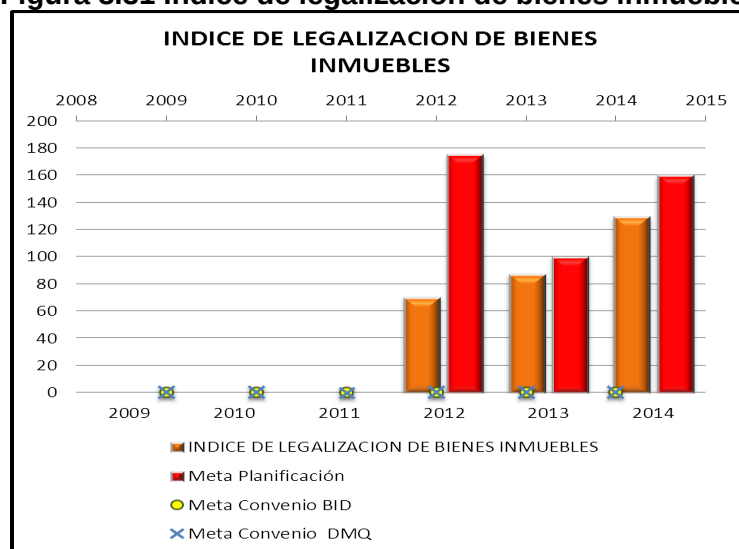
Figura 3.30 Km. de interceptores construidos en el DMQ



La meta corporativa para 2014 era instalar 44,5 Km de interceptores del sistema de alcantarillado en el DMQ. En el año se construyeron 18,48 Km de interceptores, lo cual significa un cumplimiento del 41,54%.

3.3.16 Índice de legalización de bienes inmuebles

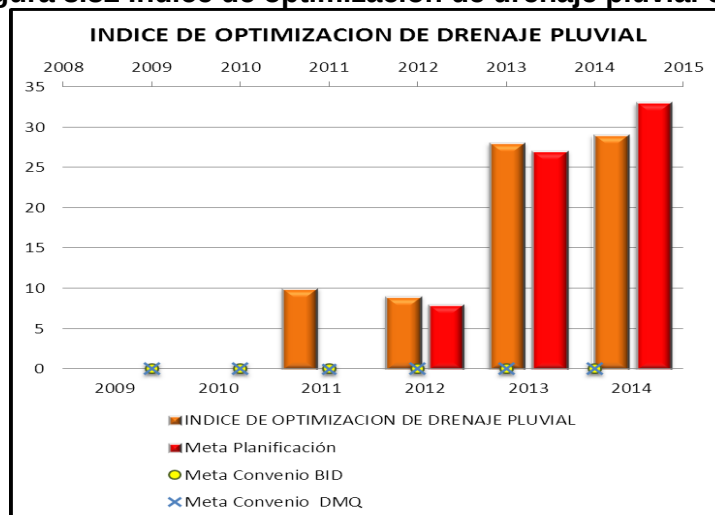
Figura 3.31 Índice de legalización de bienes inmuebles



Se legalizaron 42 inmuebles de 60 proyectados (Cumplimiento del 80.6%), esta es una gestión donde inciden factores exógenos a la EPMAPS entidades públicas que no tienen términos procesales, por lo que cada trámite se desarrolla con tiempos inciertos. De acuerdo al Plan Estratégico el acumulado a 2014 es de 129 (Acum. a 2013: 87 y 2014: 42).

3.3.17 Índice de optimización de drenaje pluvial

Figura 3.32 Índice de optimización de drenaje pluvial en %

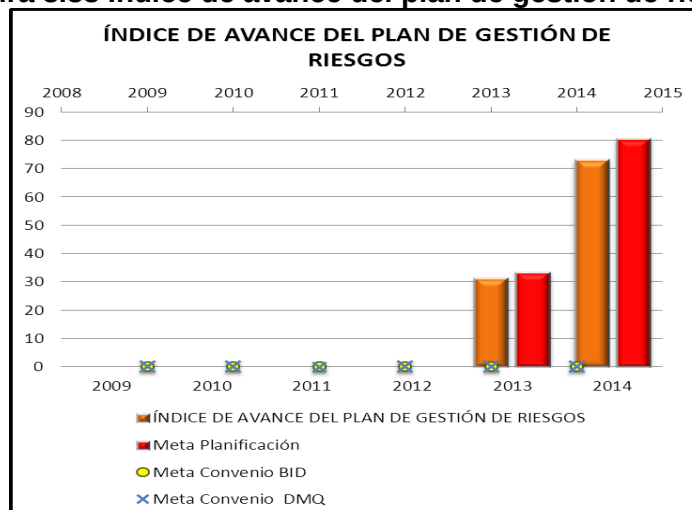


El índice de optimización del drenaje pluvial para 2014, calculado como el porcentaje de sitios con problemas de inundación solucionados en el año, resultó en el 88%, esto es 29 de 33 sitios con inundaciones fueron solucionados en el año.

Se solicitó a la Gerencia Técnica de Infraestructura un listado de dichos sitios y un plano tabloide con la ubicación de dichos sitios.

3.3.18 Índice de avance del plan de gestión de riesgos

Figura 3.33 Índice de avance del plan de gestión de riesgos



En el año 2014 la Empresa a través del Departamento Corporativo y de Gestión de Riesgos revisó y estableció un nuevo universo de riesgos, más reducido y con mayores facilidades técnicas y conceptuales para su monitoreo y seguimiento, que fue aprobado en la Reunión del Comité de Riesgos Corporativos mediante Acta No, 01-2015 del 27 de Enero de 2015.

En el 2014 la ejecución acumulada del Plan de Gestión de Riesgos se estimó en 73,10%. El Plan Estratégico había fijado una meta acumulada de 80.5% para 2014, por tanto no se cumplió la misma.

3.3.19 Índice de eficiencia de la cobranza

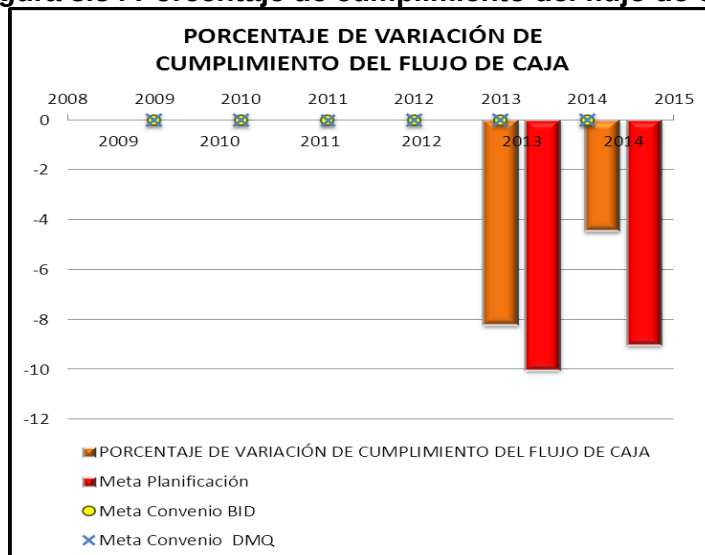
El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.2, página 16 del presente informe.

3.3.20 Empleados totales de la empresa por 1000 conexiones

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.6, página 18 del presente informe.

3.3.21 Porcentaje de variación de cumplimiento del flujo de caja

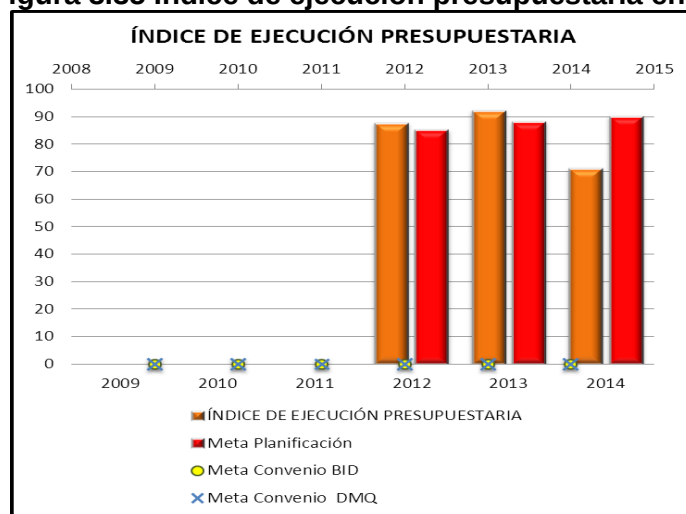
Figura 3.34 Porcentaje de cumplimiento del flujo de caja



Analizando la ejecución del gasto en el año 2014 la empresa ejecutó -4,43% del valor presupuestado. La meta para este indicador era de una ejecución de $\pm 10\%$, ubicándose el indicador 2014 dentro de este rango.

3.3.22 Índice de ejecución presupuestaria

Figura 3.35 Índice de ejecución presupuestaria en %



De acuerdo con la Cédula Presupuestaria a Diciembre 31 de 2014, el índice de ejecución presupuestaria para 2014 fue del 96,02%. La explicación de esta disminución del índice de ejecución presupuestaria se puede dar en función de la desaceleración de las actividades de contratación de la Empresa en el periodo de transición administrativa en la Gerencia General, la no devolución del IVA, el recorte de la porción no reembolsable del Crédito del BDE y el pago del servicio de la deuda.

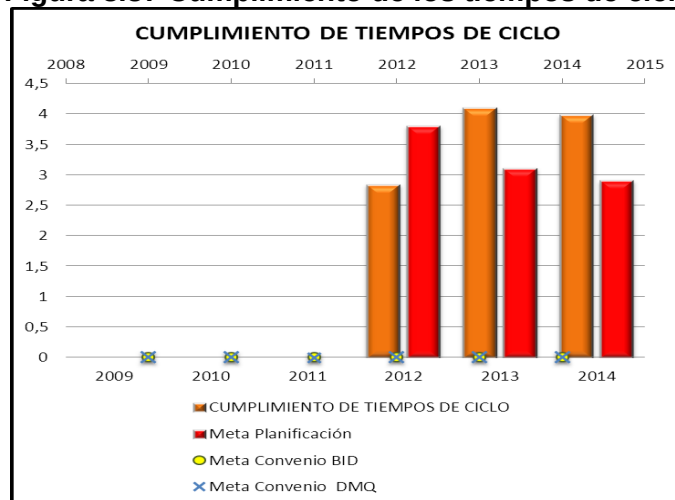
3.3.23 Margen operacional antes de amortizaciones depreciaciones e intereses

Figura 3.36 Margen operacional antes de amortizaciones depreciaciones e intereses en %

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.1, página 12 del presente informe.

3.3.24 Cumplimiento de tiempos de ciclo

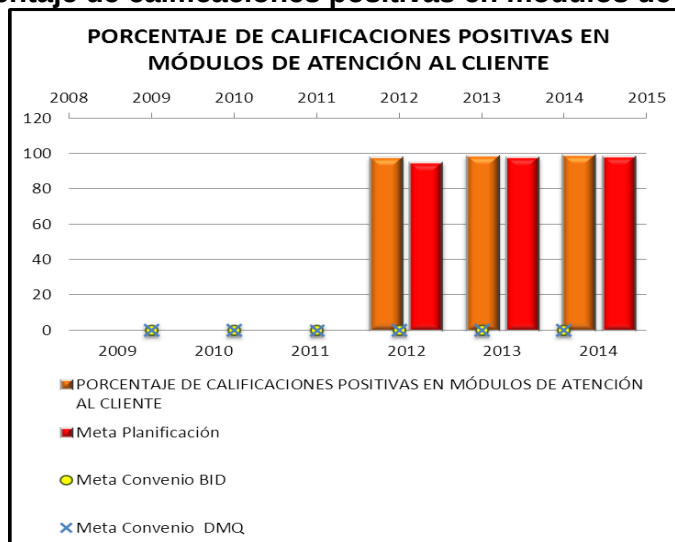
Figura 3.37 Cumplimiento de los tiempos de ciclo



La gestión de atención de los reclamos de los clientes mejoró frente al 2013. En promedio un reclamo recibido tarda 3,98 días en ser atendido (Cerrar el ciclo de atención). La meta que se propuso alcanzar en el año 2013 fue 2,9 días, la cual aún sigue lejos de ser alcanzada.

3.3.25 Porcentaje de calificaciones positivas en módulos de atención al cliente

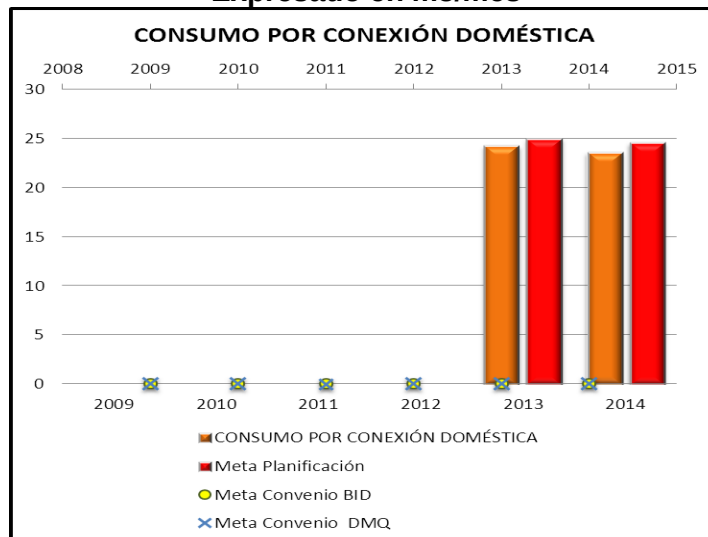
Figura 3.38 Porcentaje de calificaciones positivas en módulos de atención al cliente



El 99,4% de los clientes evalúan positivamente la atención recibida por parte de la empresa, valorando de esta manera la eficiencia en la atención al público por parte de EPMAPS. La meta del Plan Estratégico para 2014 es de 98,25%.

3.3.26 Consumo por conexión doméstica

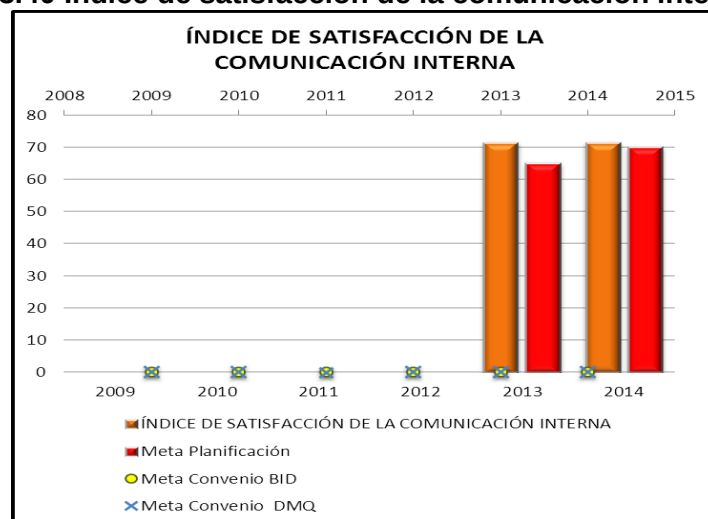
**Figura 3.39 Consumo por conexión doméstica
Expresado en m3/mes**



La meta de consumo prevista en el Plan Estratégico era de 24.5 m3/mes por conexión doméstica. Este indicador puede reflejar la racionalización de los consumo por efectos varios como las campañas de uso racional del agua y como respuesta al incremento de tarifas. El valor alcanzado de 22.52 m3/mes por conexión doméstica cumple la meta. La eliminación de los subsidios a ciertos rangos de consumo y grupos de usuarios pueden explicar parte del logro.

3.3.27 Índice de satisfacción de la comunicación interna

Figura 3.40 Índice de satisfacción de la comunicación interna en %

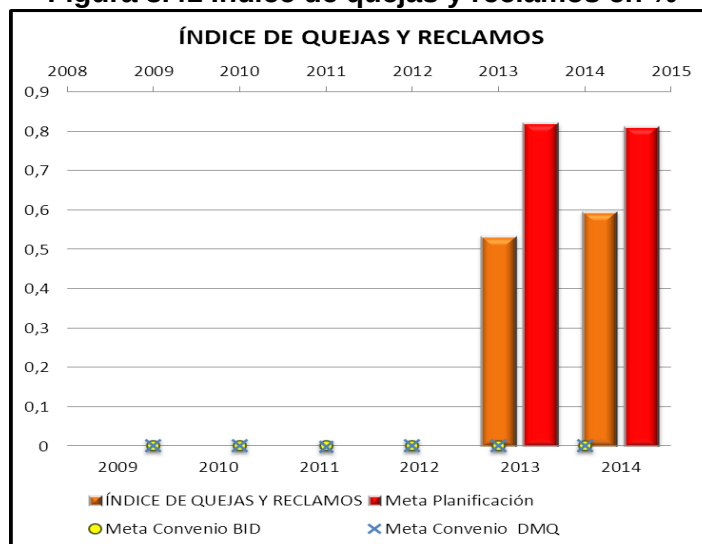


En la gráfica se presenta el resultado del estudio realizado en 2013. En el año 2014 no se efectuó esta medición por parte de la Dirección de Comunicaciones Internas y Transparencia. La razón se explica en el cambio de Directores en el

año 2014, cuando hubo 3 Directores a lo largo del año y también la incidencia que tuvo la transición administrativa en la Gerencia General. Es de anotar que esta medición forma parte de los indicadores que la Empresa ha validado dentro de su Plan Estratégico.

3.3.28 Índice de quejas y reclamos

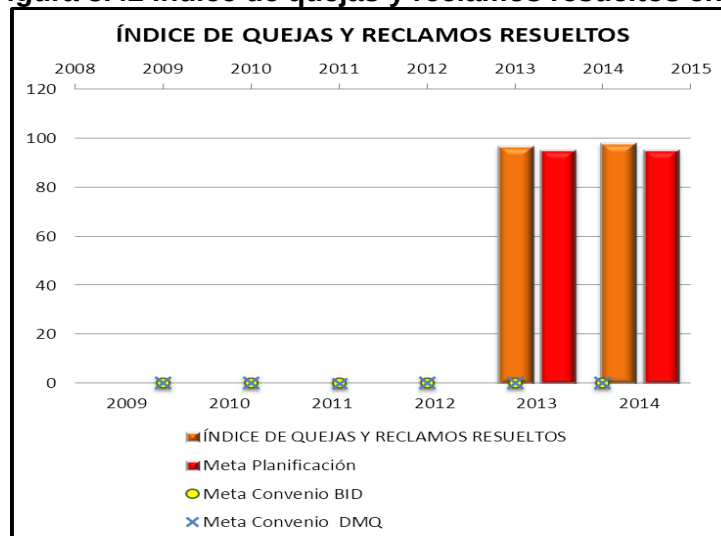
Figura 3.41 Índice de quejas y reclamos en %



Relacionando el promedio anual de reclamos de todo tipo con el número de clientes, el Índice de quejas y reclamos es 0,6%, este resultado cumple con la meta propuesta en el Plan Estratégico de 0.81%.

3.3.29 Índice de quejas y reclamos resueltos

Figura 3.42 Índice de quejas y reclamos resueltos en %



La meta corporativa para 2014 era resolver el 95% de los reclamos recibidos en el DMQ. En el año se solucionó el 97,81%, lo cual significa un cumplimiento del 103%.

3.3.30 Porcentaje de participación de los nuevos servicios en los excedentes operacionales de la empresa

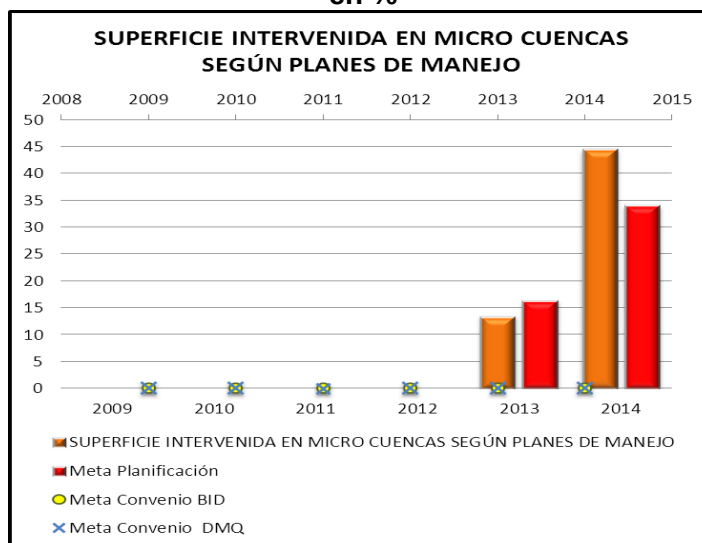
Figura 3.43 Porcentaje de participación de los nuevos servicios en los excedentes operacionales de la empresa.



Según este indicador, los excedentes operacionales de los nuevos servicios son el 3.91% del total de excedentes operacionales de la Empresa, la meta del Plan Estratégico del 2014 fue de 1%.

3.3.31 Superficie intervenida en micro cuencas según planes de manejo

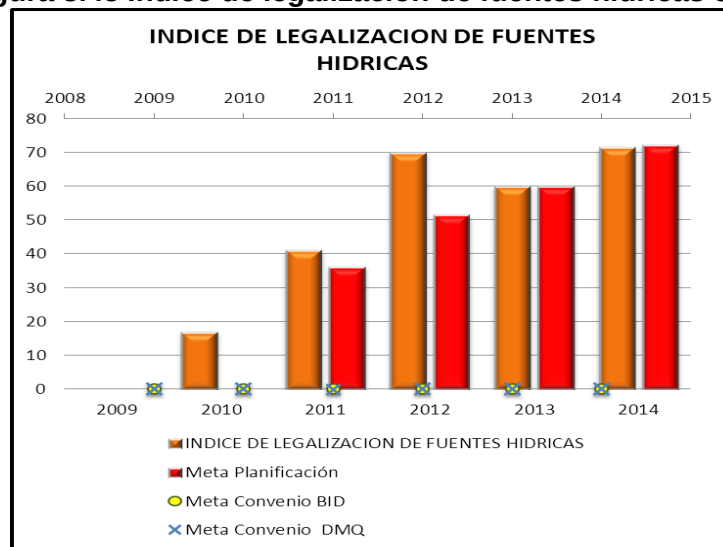
Figura 3.44 Superficie intervenida en micro cuencas según planes de manejo en %



En 2014 se intervino el 44,47% de la superficie de microcuencas con planes de manejo. En 2013 se intervino un 13% del total. La meta corporativa para 2014 era intervenir el 33,95% de las cuencas según planes de manejo. En el año se alcanzó una intervención del 44,47% lo cual significa un cumplimiento del 131%.

3.3.32 Índice de legalización de fuentes hídricas

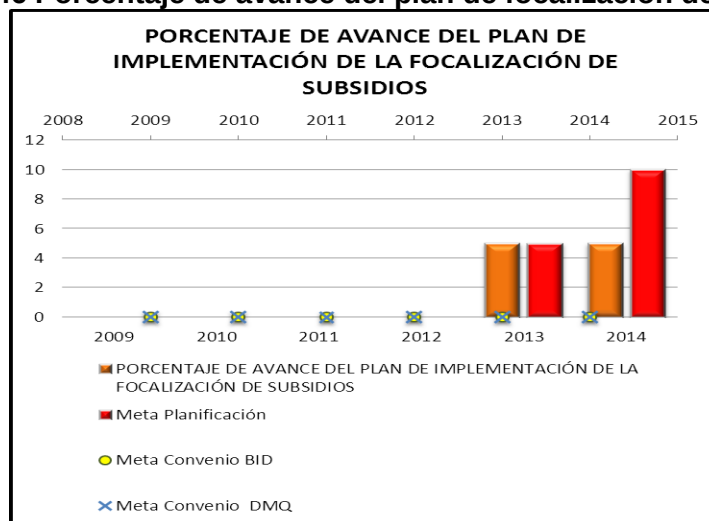
Figura 3.45 Índice de legalización de fuentes hídricas en %



La meta corporativa 2014 era legalizar el 72,13% de los recursos hídricos concesionados. En el año se legalizó el 71,31% con lo cual se alcanzó un cumplimiento del 98,87%.

3.3.33 Porcentaje de avance del plan de implementación de la focalización de subsidios

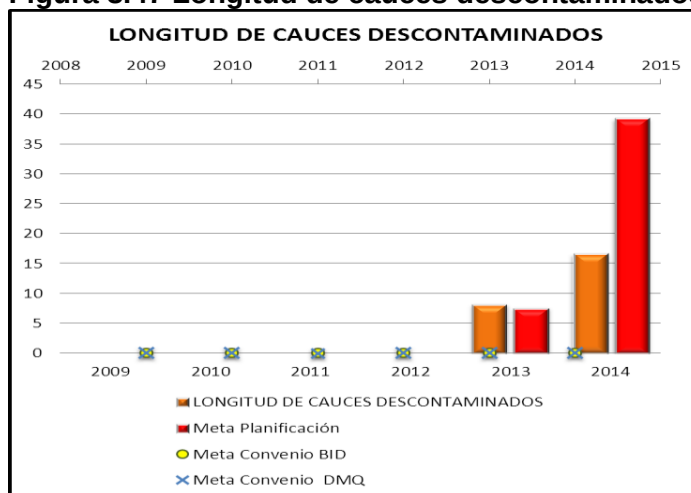
Figura 3.46 Porcentaje de avance del plan de focalización de subsidios



En la matriz de calificación de cumplimiento del Plan Estratégico, en Planificación y desarrollo se establece un indicador de 5%. La meta era de 10%, Sin embargo es importante destacar que la Empresa en el 2014 contrató un ajuste al modelo financiero de la Empresa que incluye el desarrollo de un módulo de focalización de subsidios para dar soporte técnico a las decisiones que al respecto debe tomar la Empresa en el corto plazo.

3.3.34 Longitud de cauces descontaminados

Figura 3.47 Longitud de cauces descontaminados



El objetivo corporativo para 2014 era librar 39,21 km de cauces del vertimiento de aguas residuales. En el año se logró descontaminar 16,5 Km, lo cual significa un cumplimiento del 42,08%.

3.3.35 Cobertura de tratamiento de aguas servidas

Figura 3.48 Cobertura de tratamiento de aguas servidas en %



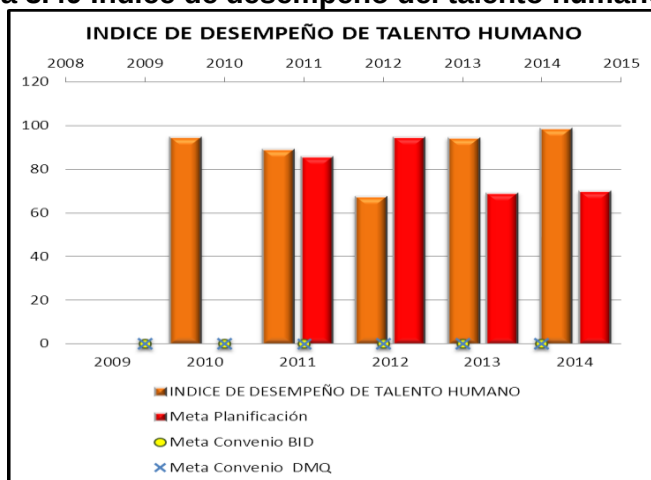
La forma cierta de obtener la información de caudal vertido tratado es medir directamente los caudales vertidos a las fuentes receptoras o infiltrados al suelo por las depuradoras de aguas residuales, tal como lo podrá hacer la Empresa con

las pequeñas plantas que están entrando en funcionamiento. También se podrá utilizar el número de habitantes de la zona de influencia de cada Planta para encontrar el vuelco por habitante y extrapolar esta variable al universo de servicio para calcular el caudal total de aguas residuales generado.

Los valores de las variables de este indicador presentados en la **Tabla 3.5 Indicadores y metas del Plan Estratégico de la Empresa** fueron tomados de la Evaluación BSC 2014 recibida de la Gerencia de Operación.

3.3.36 Índice de desempeño del talento humano

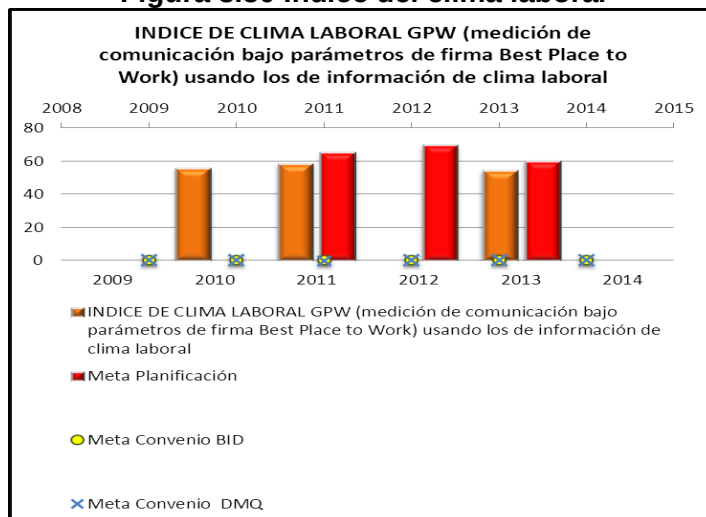
Figura 3.49 Índice de desempeño del talento humano en %



De acuerdo con los resultados entregados por la Consultora Alfredo Paredes Asociados Ltda., que realizó la evaluación de desempeño del 2014, el 98.75% de los empleados evaluados fueron calificados en los rangos excelente, muy bueno y satisfactorio que corresponden a calificaciones superiores a 70.5%.

3.3.37 Índice del clima laboral

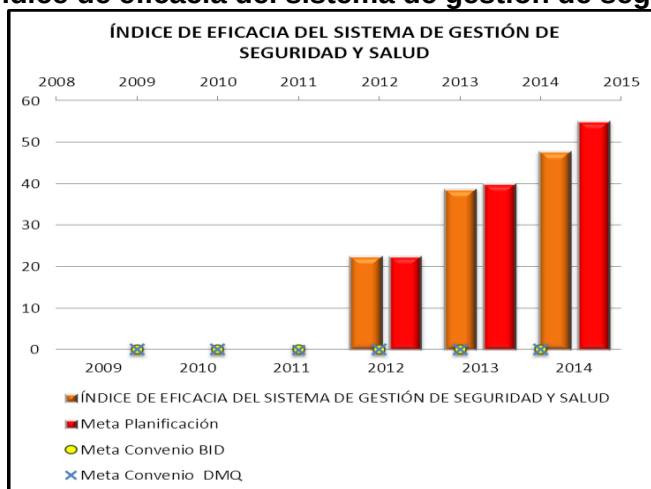
Figura 3.50 Índice del clima laboral



En el año 2014 la Empresa no realizó la medición del clima laboral que venía realizando con Great Place to Work en años anteriores, y decidió retomar los resultados obtenidos en el 2013 desarrollar un programa que presta atención a los resultados críticos de ambiente laboral más difícil en áreas específicas de la Empresa: Unidad de control de cartera, Unidad Sistema Mica Quito Sur, Gerencia Financiera, Unidad al Cliente y control de servicios, desarrollando con estos funcionarios un programa cuyo concepto es la integración que se ha denominado Decálogo de Comportamiento.

3.3.38 Índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud

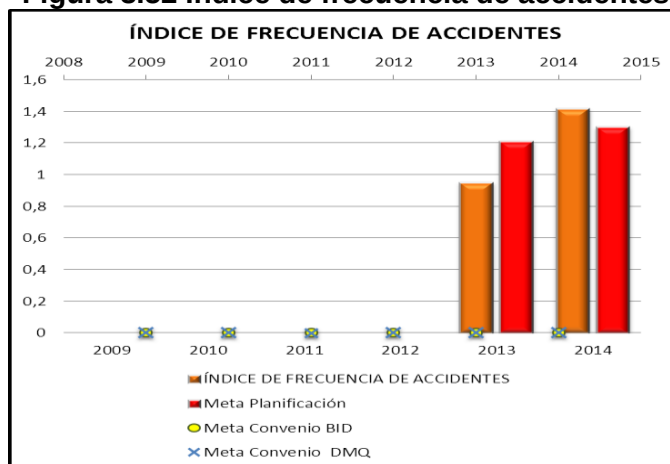
Figura 3.51 Índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud



En el año 2014, la Empresa ha continuado trabajando para crear dentro del personal una cultura de Salud Ocupacional, el resultado acumulado de este indicador fue 47,72%, no alcanza para cumplir con la meta del Plan Estratégico 2014 (55%). La empresa debe aumentar su compromiso con la gestión del SGST para asegura la integridad y bienestar de sus trabajadores.

3.3.39 Índice de frecuencia de accidentes

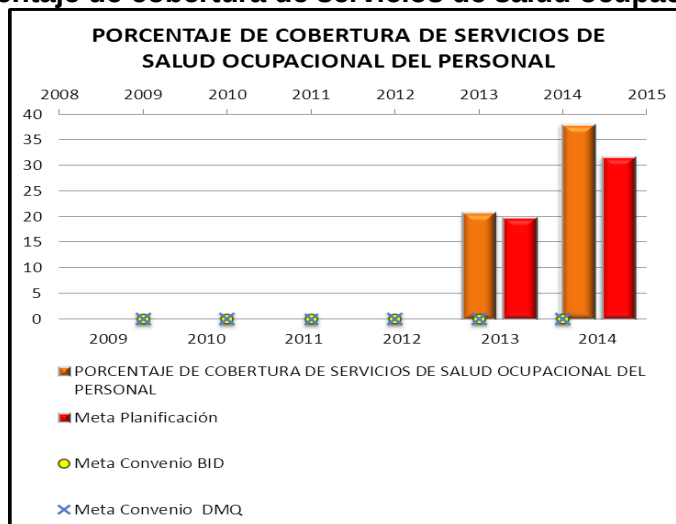
Figura 3.52 Índice de frecuencia de accidentes



Se aumentó la frecuencia de accidentes en la Empresa, pasando de 0,95 accidentes por cada 200.000 horas hombre trabajadas en 2013 a 1,41 en 2014 (aumento del 49%). La meta del Plan Estratégico fue de 1,30 la cual no se cumplió.

3.3.40 Porcentaje de cobertura de servicios de salud ocupacional del personal

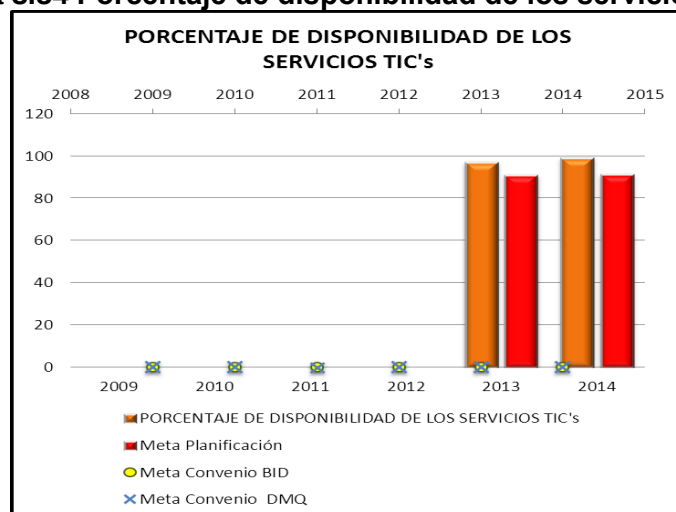
Figura 3.53 Porcentaje de cobertura de servicios de salud ocupacional del personal



Este Indicador aumentó de manera significativa (82%) en relación con el 2013. El porcentaje de empleados que recibieron medicina preventiva pasó de 20,79% a 36,99%. Con este buen resultado se cumplió plenamente la meta del Plan Estratégico 2014 establecida en 31,6%

3.3.41 Porcentaje de disponibilidad de los servicios TIC's

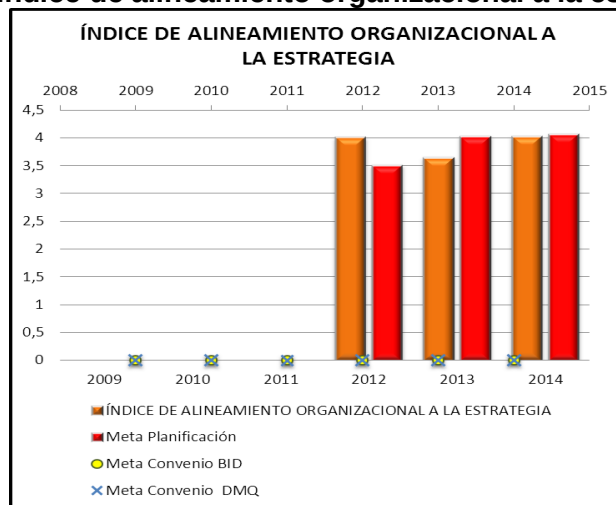
Figura 3.54 Porcentaje de disponibilidad de los servicios TIC's



Se cumple la meta propuesta para este indicador en el Plan Estratégico 2014.

3.3.42 Índice de alineamiento organizacional a la estrategia

Figura 3.55 Índice de alineamiento organizacional a la estrategia en %



La promoción de la cultura de la organización alineada con la Estrategia es medida por Planificación y Desarrollo de acuerdo con encuestas realizadas al nivel directivo de la Empresa y al nivel medio, generando un indicador que tiene como techo una calificación de 5. En el 2014, la calificación obtenida fue de 4,02. (Departamento de Planificación y Control de Gestión, “*DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE AVANCE DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA EPMAPS*” Marzo 2015)

3.4 EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LA EMPRESA CON BASE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO UTILIZADOS POR ADERASA.

En la **Tabla 3.6 Indicadores de desempeño evaluados en el Benchmarking de ADERASA** se presenta el resumen de los indicadores incluidos en el análisis de benchmarking que se desarrolla con base a la publicación del grupo regional de trabajo de benchmarking (GRTB), Informe Anual – 2013, datos año 2012 de ADERASA, donde se hace el análisis de los principales indicadores de desempeño para agua potable y alcantarillado en la región de América Latina.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada indicador, el análisis comparativo frente a los prestadores seleccionados tanto de agua potable como de alcantarillado de varios países de la región y que se mostraron en el numeral 2.2. El detalle de cada indicador se presenta en el Anexo Fichas de Indicadores.

Tabla 3.6 Indicadores de desempeño evaluados en el Benchmarking de ADERASA

Código	Indicador y Objetivo	Nombre variables que intervienen				FORMULA	Unidad	Valor de variables para año 2014				Valor Indicador
		a	b	c	d			a	b	c	d	
3Ef.O p	EMPLEADOS POR 1000 CONEXIONES (PLANTA) Medir la cantidad de empleados propios por millar de conexiones de agua potable	Empleados propios (planta)	Conexiones agua potable	1000		a/b*c	Nº/1000 Conexiones	1.878,00	542.614,00	1.000	0	3,46
8Estr	COBERTURA DE MICROMEDICIÓN Medir la cantidad de conexiones que cuentan con medición de consumo	Medidores operativos	Conexiones agua potable			a/b	%	539.390,00	542.614,00	0,00	0	99,41
11Cal. Estr	COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de agua potable al final del período considerado	Población servida con agua potable	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAPS	100		a/b*c	%	2.384.335	2.418.046	100	0	98,61
12Est r	COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL DMQ Medir el porcentaje de población que está conectada a la red de alcantarillado sanitario al final del período considerado	Población servida con alcantarillado sanitario	Población residente en el área de responsabilidad de EPMAPS			a/b	%	2.238.357	2.418.046	0	0	92,57
17Cal	CALIDAD FÍSICO-QUÍMICA Y BACTERIOLÓGICA DEL AGUA POTABLE; CONFORMIDAD GENERAL DE LOS ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Medir el porcentaje de muestras físico químicas y bacteriológicas conformes	Muestras físico-químicas y bacteriológicas conformes	Total muestras	100		a/b*c	%	18.215,00	18.264,00	100	0	99,73
46AO p	AGUA PRODUCIDA POR CUENTA Medir en promedio, la totalidad agua potable entregada a la red por cuenta servida en un día	Agua distribuida	Conexiones activas	ES 1/365		a/b*c	m3/día/cuenta	242.415.758,41	542.614,00	0	0	1,22

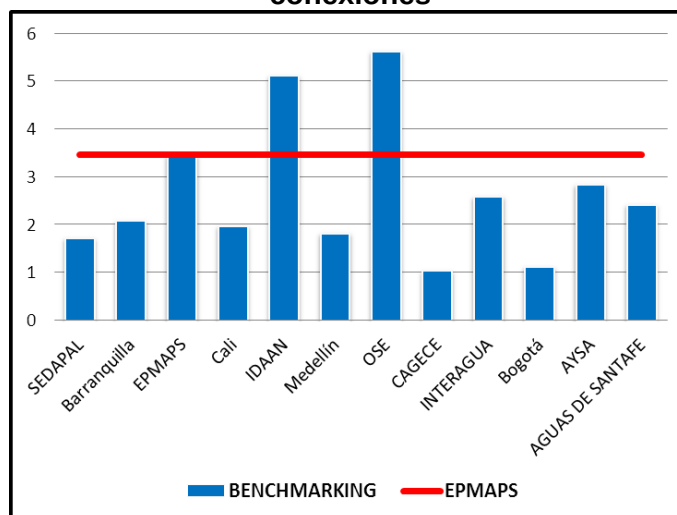
21Op	ROTURAS EN REDES DE AGUA POTABLE Medir el estado estructural y de conservación de la red de agua potable	Reparaciones en tuberías	Longitud de la red de agua potable, en km			a/b	Nº/km	1.978	5.675,12	0	0	0,35
23Op	TAPONAMIENTOS EN REDES DE ALCANTARILLADO Medir el estado operativo de la red de alcantarillado sanitario	Taponamientos en redes de alcantarillado	Longitud de la red de alcantarillado, en km			a/b	Nº/km	1.314	5.703,25	0	0	0,23
25Cal	CALIDAD DE AGUA POTABLE; EJECUCIÓN DE ANÁLISIS DE AGUA POTABLE Medir el cumplimiento de la norma local respecto a la ejecución de los controles de agua	Muestras realizadas	Análisis recomendados a la normatividad vigente	100		a/b*c	%	14.703,00	816,00	100	0	18,02
26Cal	CALIDAD DE AGUAS SERVIDAS; EJECUCIÓN DE ANÁLISIS DE AGUAS SERVIDAS Analizar el cumplimiento de la normatividad vigente en cuanto a la cantidad de análisis de los vertimientos	Análisis realizados vertimientos	Muestras meta del POA			a/b	%	66,00	106,00	0	0	0,62
28Cal	DENSIDAD DE RECLAMOS TOTALES Medir la percepción de los usuarios respecto a la calidad de los servicios prestados por el operador, mediante el indicador de reclamos realizados por los usuarios	Reclamos de todo tipo	Totalidad de Cuentas de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario (No es suma de las cuentas de agua potable y alcantarillado)			a/b	Número Reclamos / Numero de Cuentas	23.836,00	554.839,00	0	0	0,04
28Eco	FACTURACIÓN ANUAL POR CUENTA RESIDENCIAL, AGUA POTABLE Medir el nivel de facturación por servicios residenciales de agua potable en promedio por cuenta.	Facturación residencial por los servicios de agua potable anual promedio	Cuentas residenciales agua potable promedio en el año			a/b	USD / Cuenta	52.512.679,84	496.334,25	0	0	105,80

31Eco	COSTOS ANUALES POR CUENTA Medir la incidencia de los costos totales por cuenta	(Costo operacional + Costo de Comercialización) - Depreciación	(Gasto administración + Otros Gtos. Generales) - Depreciación	Cuentas agua potable		(a+b)/c	USD/Cuenta	55.415,72	39.895,21	542.614	0	175,65
32Eco	COSTO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS POR CUENTA Medir el costo de administración y ventas en dólares por cuenta de agua potable y alcantarillado	Gasto administración	Gasto de ventas	Cuentas agua potable		(a+b)/c	USD/Cuenta	39.749,32	15.367,53	542.614	0	101,58
33Eco	EJECUCIÓN DE LAS INVERSIONES PROGRAMADAS Medir el cumplimiento de las inversiones programadas anualmente	Inversiones ejecutadas	inversiones programadas	100		a/b*c	%	51.352.835,09	52.841.219,75	100	0	97,18
35Eco	ENDEUDAMIENTO SOBRE PATRIMONIO NETO Mostrar el compromiso del Patrimonio frente al endeudamiento del Operador.	Pasivo	Patrimonio	100		a/b*c	%	238.235,37	833.110,45	100	0	28,60
36Eco	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO NETO Muestra los márgenes de rendimiento de la inversión de los socios o accionistas	Resultado Neto	Patrimonio			a/b	%	36.967,99	833.110,45	0,00	0	4,44
48Op	INCIDENCIA DEL TRATAMIENTO Cuantificar el avance porcentual del tratamiento de aguas residuales. Este indicador requiere en el futuro ser complementado con otro indicador similar en su estructura al de calidad de agua potable para considerar distintas caracterizaciones químicas y biológicas que permitan ponderar la contaminación	Volumen del vuelco al cuerpo receptor con tratamiento	Volumen de aguas residuales volcadas	100		a/b*c	%	89.562,74	129.819.580,50	100	0	0,07
49Op	ALCANTARILLADO SANITARIO: VUELCO POR HABITANTE Medir la cantidad de líquido volcado y su relación con la distribución de agua potable	Promedio diario de líquido volcado, en litros	Población servida con recolección de aguas residuales			a/b	Litros/Hab/día	355.670.083,56	2.238.357,00	0	0	158,90

55Eco	MOROSIDAD 1 Medir el nivel de financiamiento a los usuarios por parte del operador en meses promedio	Facturación pendiente de cobro	Facturación promedio mensual	12		a/b*c	meses	10.951.609,06	11.170.225,67	12	0	0,98
56Eco .Fin	COEFICIENTE DE COBERTURA DE LOS COSTOS TOTALES DE OPERACIÓN Medir el excedente o faltante financiero luego de cubiertos los costos de operación	Costos operativos	Facturación anual (Oportuna y Vencida)			a/b*c	%	64.040.766,64	144.994.317,14	0,00	0	0,44
57Eco	COSTO UNITARIO DEL AGUA COMERCIALIZADA Medir el costo promedio del m3 de agua consumida por los usuarios, en el período anual considerado	Costos operativos de agua potable	Agua facturada			a/b	USD/M3	40.744.953,54	173.092.774,00	0,00	0	0,24
68Op	PÉRDIDAS EN RED EN % DE AGUA DESPACHADA Medir la cantidad de agua que es despachada, pero que no llega a ser entregada a los usuarios regulares	Agua potable Comercializada	Agua distribuida	100		a/b*c	%	173.092.774,00	242.415.758,41	100	0	28,60

3.4.1 Empleados por 1.000 conexiones (planta)

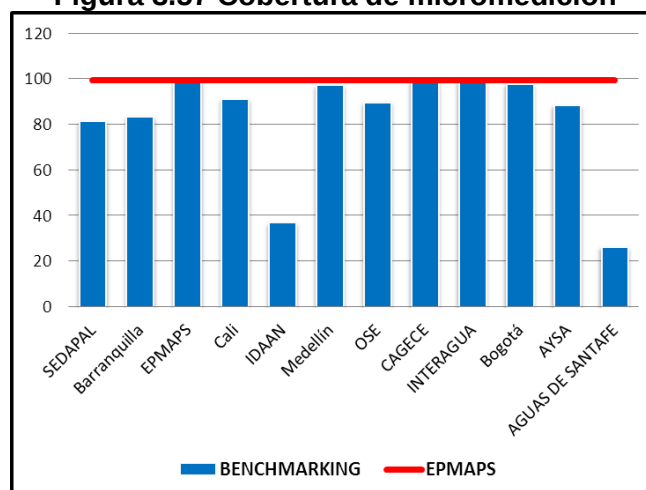
Figura 3.56 Empleados por 1.000 conexiones (planta) en N° Empleados/1000 conexiones



Para el año 2014 la EPMAPS posee 3,46 empleados por cada 1000 conexiones, ubicándose por encima de la media de la muestra selecciona que es 2,66 empleados por cada 1000 conexiones. En términos generales, las empresas CAGECE y la empresa de Bogotá de Colombia son las empresas que tienen un menor número de empleados por cada 1000 conexiones.

3.4.2 Cobertura de micromedición

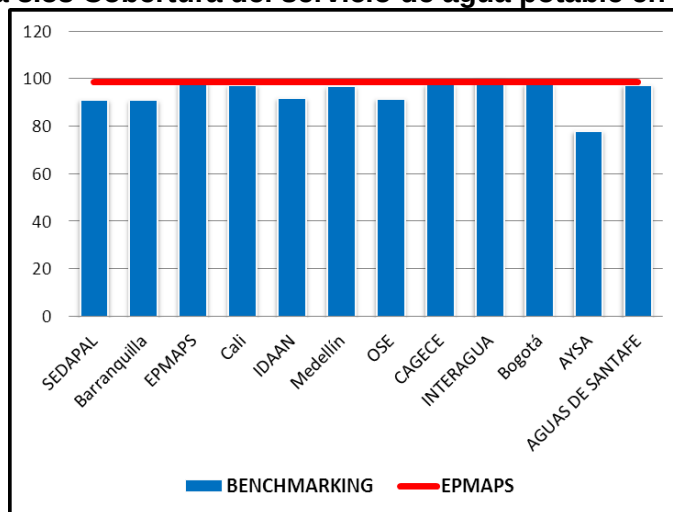
Figura 3.57 Cobertura de micromedición



Como viene sucediendo en los últimos años, la cobertura de micromedición de las conexiones activas de la Empresa para el año sitúa a la Empresa en el rango de los 2-3 operadores con más alta cobertura de medición entre las 23 Empresas de América Latina que reportan este indicador a ADERASA en 2012.

3.4.3 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ

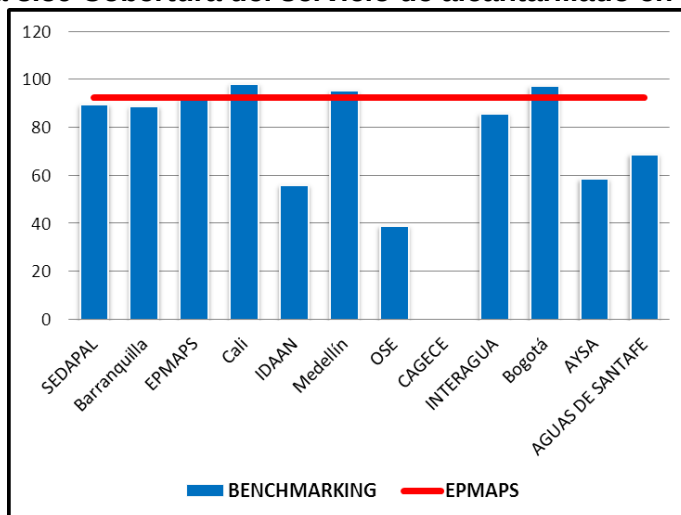
Figura 3.58 Cobertura del servicio de agua potable en el DMQ



La Empresa alcanzó una alta cobertura del servicio de agua potable a nivel del DMQ en el año 2014 (98,61%), por encima del valor medio (92,5%) de las 27 empresas que reportaron a ADERASA en 2012.

3.4.4 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ

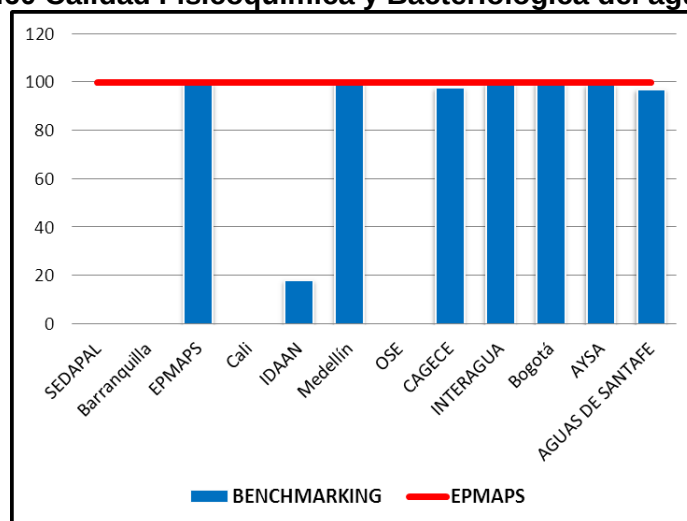
Figura 3.59 Cobertura del servicio de alcantarillado en el DMQ



La Empresa alcanzó una alta cobertura del servicio de alcantarillado a nivel del DMQ en el año 2014 (92,57%), por encima del valor medio (92,5%) de las 27 empresas que reportaron a ADERASA en 2012.

3.4.5 Calidad Fisicoquímica y Bacteriológica del agua potable

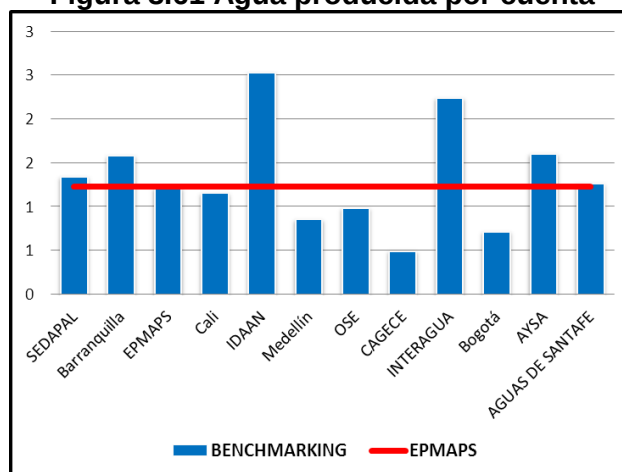
Figura 3.60 Calidad Fisicoquímica y Bacteriológica del agua potable



A nivel de ADERASA se manejan dos indicadores, uno del total de muestras realizadas en el año (que la EPMAPS lidera en ese contexto) y otro de cumplimiento de análisis de agua potable definido como el porcentaje de análisis de agua potable conformes con la normativa vigente, respecto de la totalidad de los análisis realizados en el período anual considerado. No se especifica en estos indicadores de ADERASA si se consideran parámetros bacteriológicos o físico-químicos. Únicamente 13 Empresas de América Latina reportan este indicador.

3.4.6 Agua producida por cuenta

Figura 3.61 Agua producida por cuenta

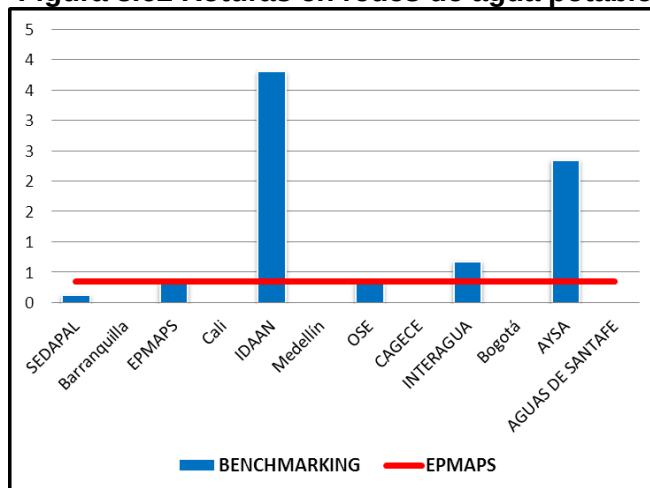


Este indicador está bastante difundido a nivel latinoamericano, 26 prestadores lo reportaron a ADERASA en 2012. El valor promedio de esta muestra fue 1,22 m³ por día por cuenta. Es muy útil para valorar la capacidad instalada de producción de agua en relación con el número de conexiones o cuentas. Este indicador debe

ser valorado en conjunto con el de consumo por habitante o por conexión y el de pérdidas por conexión.

3.4.7 Roturas en redes de agua potable

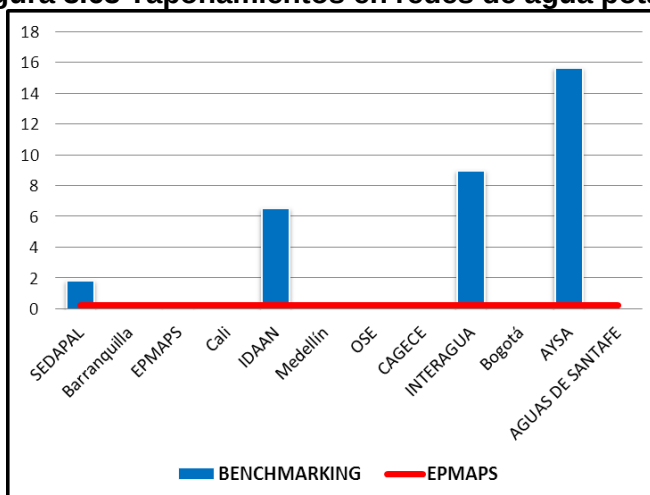
Figura 3.62 Roturas en redes de agua potable



Únicamente 12 prestadores del servicio de agua potable, incluida la EPMAPS, reportan este indicador en ADERASA en el informe del año 2012. Dado que las roturas en redes son características individuales de cada sistema en función de la topografía, el control de presiones y la edad de la tubería, no aporta realmente a la medición del desempeño establecer comparación sobre esta materia a nivel regional.

3.4.8 Taponamiento en redes de alcantarillado

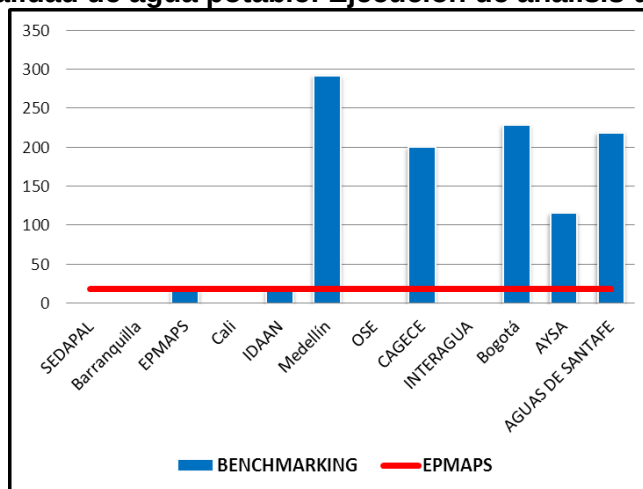
Figura 3.63 Taponamientos en redes de agua potable



Únicamente 12 prestadores del servicio de alcantarillado, incluida la EPMAPS, reportan este indicador en ADERASA en el informe del año 2013. No aporta realmente al desempeño establecer comparación sobre esta materia.

3.4.9 Calidad de agua potable: Ejecución de análisis de agua potable

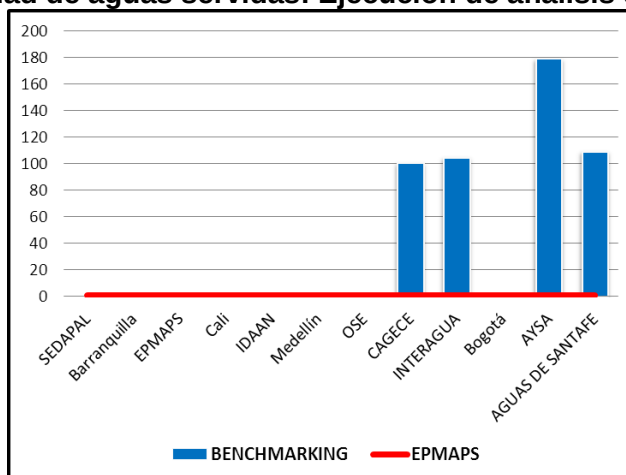
Figura 3.64 Calidad de agua potable: Ejecución de análisis de agua potable



El nombre de este indicador en el reporte 2012 de ADERASA (el último disponible) es "ejecución de controles del agua potable" medido como la cantidad de análisis de agua potable realizados en el período anual, respecto a la cantidad exigida por la normativa aplicable. Los 13 prestadores incluidos en el informe reportan el total de muestras ejecutadas.

3.4.10 Calidad de aguas servidas: Ejecución de análisis de aguas servidas

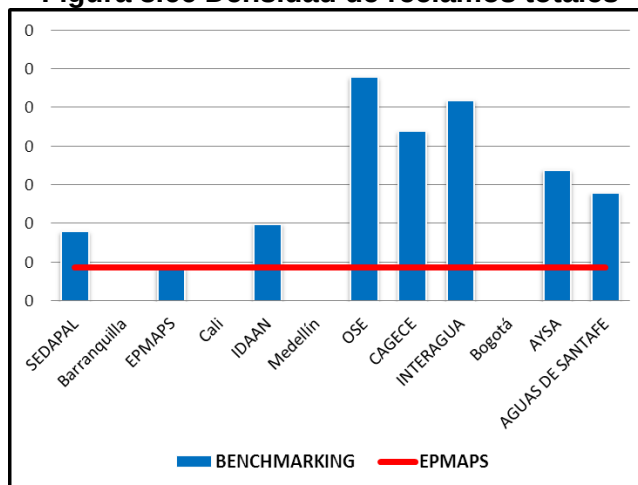
Figura 3.65 Calidad de aguas servidas: Ejecución de análisis de aguas servidas



El nombre de este indicador en el reporte 2012 de ADERASA (el último disponible) es "ejecución de controles de aguas residuales" medido como la Cantidad total de análisis de aguas servidas realizados en el período anual, referido a la cantidad total exigidos por la normativa vigente. Sin embargo los operadores reportan el total de controles realizados. La EPMAPS no realizó en 2014 análisis de aguas residuales.

3.4.11 Densidad de reclamos totales

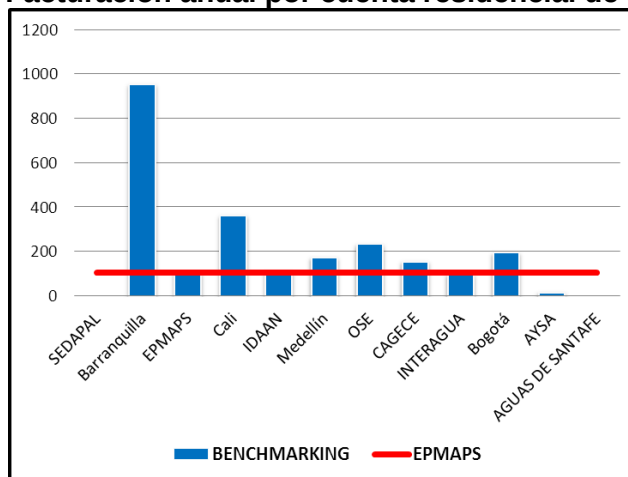
Figura 3.66 Densidad de reclamos totales



En el ámbito de ADERASA el valor medio reportado por 16 empresas es 0,22 reclamos anuales por cuenta. Tal como lo dice el informe del año 2012 de ADERASA (último informe disponible), este indicador resulta influenciado por la facilidad que tengan los usuarios para reclamar y su familiaridad con el sistema de reclamos del prestador.

3.4.12 Facturación anual por cuenta residencial de agua potable

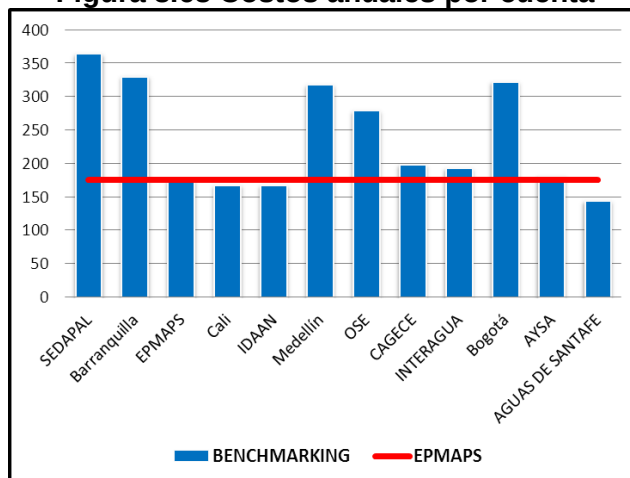
Figura 3.67 Facturación anual por cuenta residencial de agua potable



La facturación anual de Agua Potable de la EPMAPS en 2014 fue de 105.80 dólares por cuenta residencial, ubicándose por debajo de la media regional, calculada para el grupo de empresas que se está comparando, que es de 242.42 Dólares/Cuenta. Es de anotar que la empresa AySA presenta el mínimo valor con 18,13 Dólares/Cuenta, mientras que la empresa de Barranquilla presenta el máximo con 956,87.

3.4.13 Costos anuales por cuenta

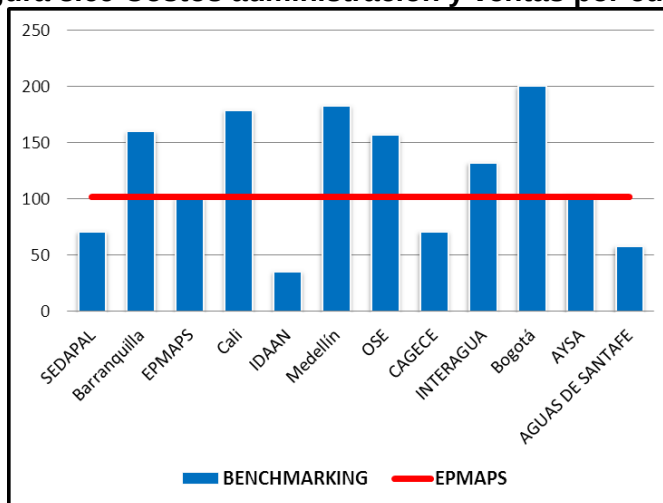
Figura 3.68 Costos anuales por cuenta



Los costos totales anuales de la EPMAPS en el año 2014 fueron de 175,65 dólares por cuenta. En comparación con las empresas de la región los costos anuales por cuenta de la EPMAPS son menores a los presentados por empresas como Barranquilla de Colombia, SEDAPAL de Perú y Bogotá de Colombia. La media calculada para las empresas de la muestra es de 237,43 dólares/cuenta.

3.4.14 Costos administración y ventas por cuenta

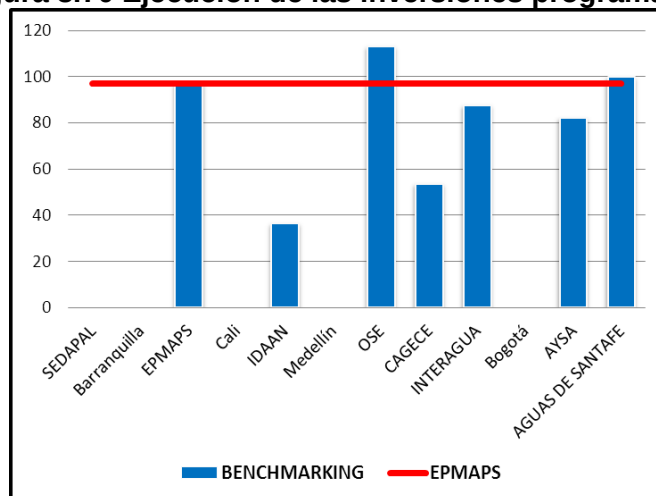
Figura 3.69 Costos administración y ventas por cuenta



Los costos correspondientes a administración y ventas de la EPMAPS fueron en el 2014 de 101,58 dólares por cuenta. Es la empresa se encontraba el año anterior entre los menores costos de administración y ventas por cuenta de la región, con el aumento de estos costos en el año 2014 pasó a ubicarse más cerca de la media, que fue calculada para la muestra seleccionada en 121.47 dólares/cuenta.

3.4.15 Ejecución de las inversiones programadas

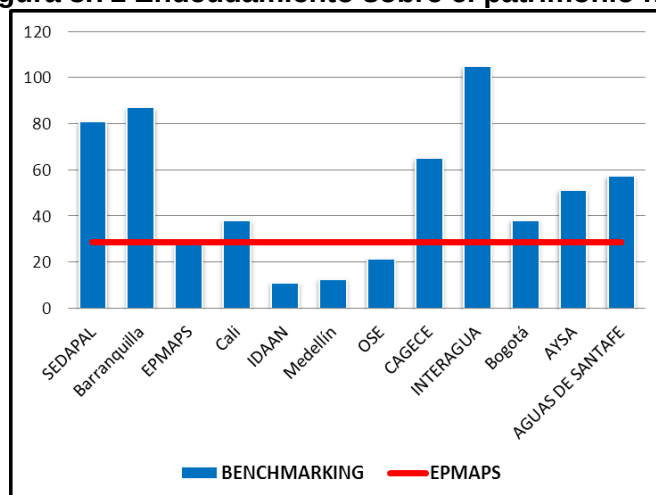
Figura 3.70 Ejecución de las inversiones programadas



La ejecución de las inversiones programadas de la EPMAPS para el año 2014 fue de 97,18%, lo cual representa un nivel de ejecución cercano a empresas como OSE de Uruguay y Aguas de Santa Fe de Argentina, que se constituyen junto a la EPMAPS como de mejores resultados. La media calculada de ejecución de inversiones programadas en la región para las empresas comparadas es de 81,32%.

3.4.16 Endeudamiento sobre el patrimonio neto

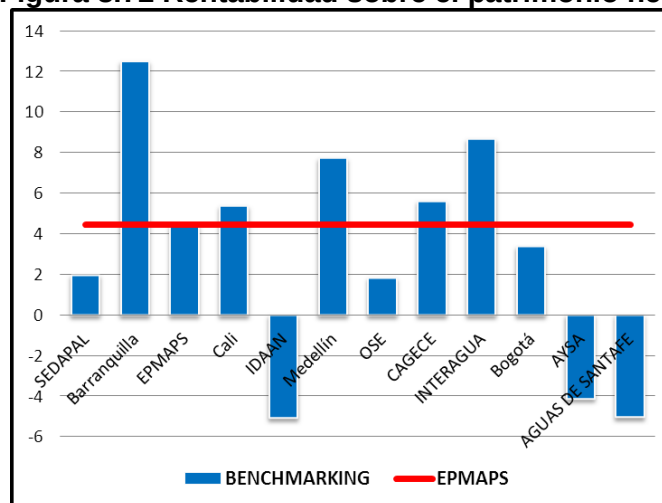
Figura 3.71 Endeudamiento sobre el patrimonio neto



El endeudamiento sobre el patrimonio neto de la EPMAPS en el año 2014 fue de 28,6%. En comparación con las empresas de la región la EPMAPS presenta un valor por debajo de la media que es 49,97%.

3.4.17 Rentabilidad sobre el patrimonio neto

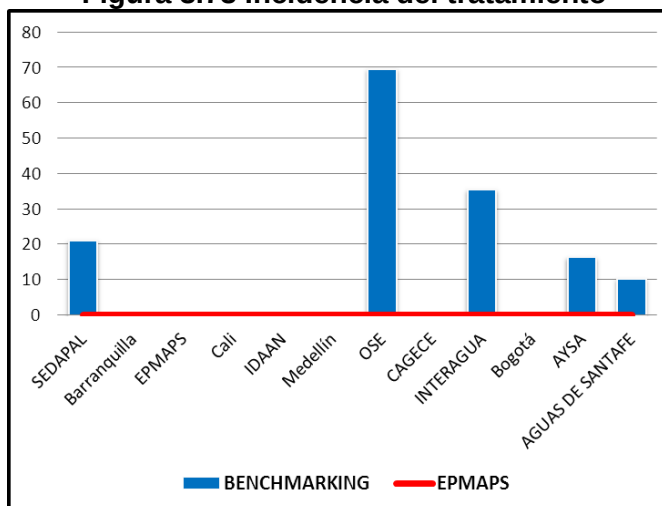
Figura 3.72 Rentabilidad sobre el patrimonio neto



La rentabilidad sobre el Patrimonio Neto de la EPMAPS en el año 2014 fue de 4.44%, lo cual se encuentra por encima de la media de las empresas comparadas en la región que es de 3.11%. Cabe añadir que la empresa de Barranquilla de Colombia presenta una rentabilidad sobre patrimonio neto comparativamente mayor al resto de las empresas de la región con 12,52%.

3.4.18 Incidencia del tratamiento

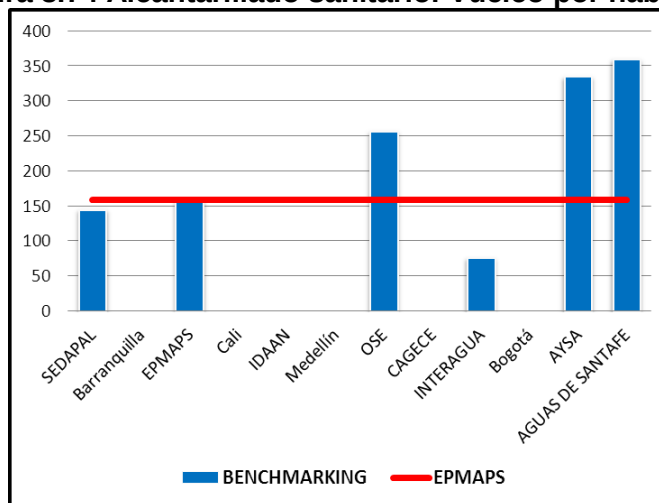
Figura 3.73 Incidencia del tratamiento



A nivel latinoamericano el tratamiento de aguas residuales sigue siendo una actividad que muy pocas Empresas realizan de manera amplia. Únicamente 12 empresas reportan este indicador en el informe ADERASA del año 2012.

3.4.19 Alcantarillado sanitario: Vuelco por habitante

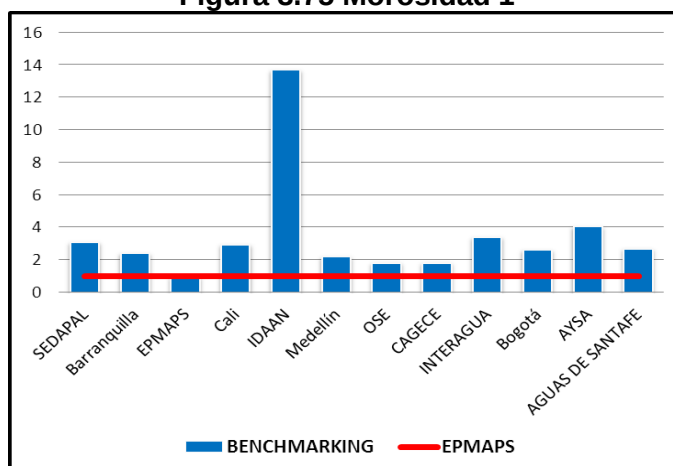
Figura 3.74 Alcantarillado sanitario: Vuelco por habitante



Este indicador de ADERASA solo es reportado por un número mínimo de Empresas (11 en el reporte del año 2012) y en el cuerpo del reporte no se indica un procedimiento de cálculo que pueda servir de guía. De hecho pareciera que algunos prestadores lo reportan como caudal tratado y otros como caudal vertido. Se requieren realizar mediciones de caudales de aguas residuales en los puntos de vertimiento a los cursos receptores si se quiere llegar a un resultado que sea cierto y que pueda ser aprovechable. De otra forma, este indicador solo es una fracción (no sustentada) del consumo por habitante.

3.4.20 Morosidad 1

Figura 3.75 Morosidad 1

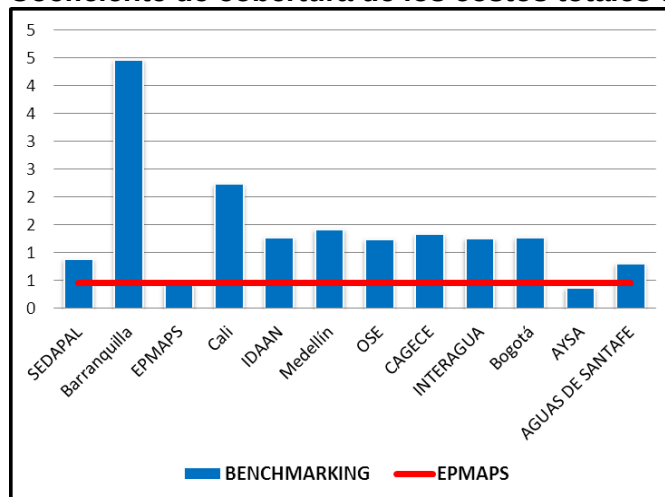


La morosidad de la EPMAPS para el año 2014 fue de 0.98, indicando un nivel de morosidad de 29 días en promedio, el cual es el mínimo valor dentro de las empresas analizadas. La media de la región para las empresas comparadas que

se estima en 3,49 meses. La empresa IDAAN de Panamá es la que tiene una mayor morosidad con 13,71 meses.

3.4.21 Coeficiente de cobertura de los costos totales de operación

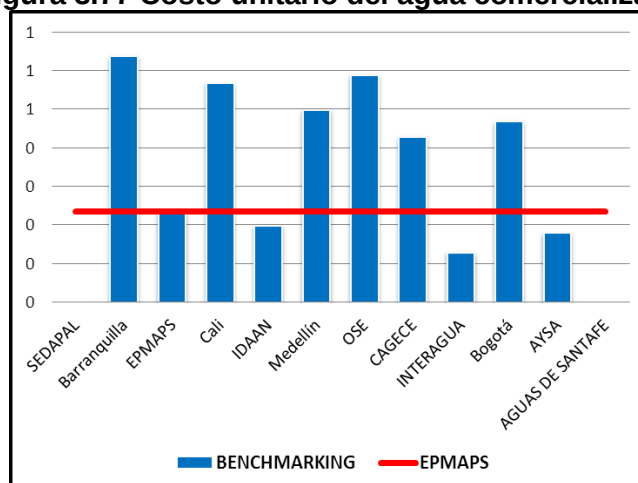
Figura 3.76 Coeficiente de cobertura de los costos totales de operación



Dentro del contexto de las empresas de la muestra, la EPMAPS tiene uno de los Coeficientes de Cobertura de los Costos de Operación más bajos, con 0,44, solo superando a AYSA que tiene 0,37. La media calculada para las empresas de la muestra es 1,42. Se resalta el valor del indicador de la empresa de Barranquilla Colombia (4,47).

3.4.22 Costo unitario del agua comercializada

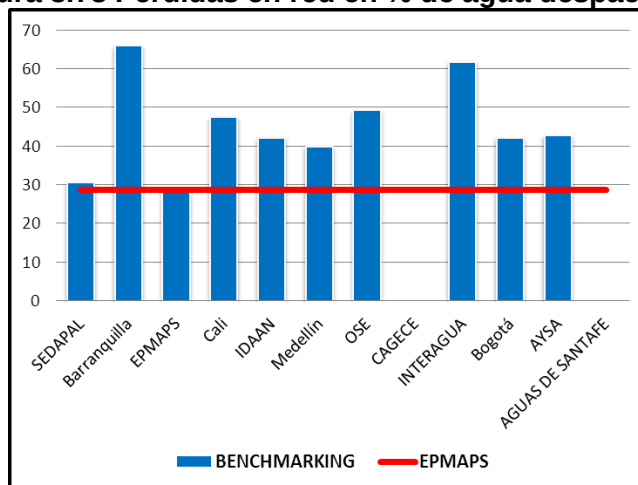
Figura 3.77 Costo unitario del agua comercializada



El costo unitario del agua comercializada de la EPMAPS del año 2014 fue de 0.24 dólares por metro cubico, inferior a la media de la región que es de 0.39 para las empresas en comparación. Cabe resaltar que Barranquilla de Colombia es la empresa que mayores costos presenta por metro cubico, 0,64.

3.4.23 Pérdidas en red en % de agua despachada

Figura 3.78 Pérdidas en red en % de agua despachada



El indicador porcentual de pérdidas en el ámbito del DMQ calculado para el año 2014, es menor que todos los valores reportados por otras 17 Empresas afiliadas a ADERASA. Como porcentaje del agua "despachada" a la red (la expresión usada por ADERASA) en Quito se pierde menos agua que en cualquier otra capital de América Latina.

4 CONCLUSIONES SOBRE LA GESTIÓN DE LA EMPRESA

4.1 PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LOS INDICADORES

4.1.1 Estructura del servicio

La cobertura del servicio de agua potable (98,61% en 2014) se ha mantenido por encima del 96% en los últimos cuatro años y tiende al 99%. Este indicador aumentó 0,18% en 2014 y 2,3% entre 2011 y 2014. Debe ser complementado con el aseguramiento de las presiones de servicio en los rangos aceptados por las normas. La meta corporativa para 2014 era llegar a cobertura de agua potable en el DMQ del 98,67%. Se alcanzó un resultado del 98,61%, lo cual significa un cumplimiento del 99,93%. El resultado de cobertura de agua potable DMQ para 2014 (98,61%) supera la meta del convenio con el Municipio fijada para el año 2013 en 98%.

La cobertura del servicio de redes de alcantarillado (92,57% en 2014) se ha mantenido por encima del 90% en los últimos cuatro años sin embargo se requiere mayor inversión anual en redes. Este indicador aumentó 0,16% en 2014 y 1,91% entre 2011 y 2014. La meta corporativa para 2014 era llegar a cobertura de alcantarillado en el DMQ del 92,44%. Que es superada.

Un indicador tan importante como el de cobertura, es el de continuidad del servicio de agua potable, que aumentó en 0,06 puntos porcentuales entre 2013 y 2014, llegando al 99,95%. La meta corporativa para 2014 era llegar a continuidad del servicio de agua potable en el DMQ del 98,5%. Se alcanzó un resultado del 99,95%, lo cual significa un cumplimiento del 101,47%. El resultado de continuidad del servicio de agua potable en el DMQ para 2014 (99,95%) supera la meta del convenio con el Municipio fijada para el año 2013 (99,2%).

Para identificar las áreas con mayor probabilidad de albergar usuarios clandestinos de agua potable, se puede desarrollar a través del SIGAP un mapa - tablero de control geográfico por zonas o sectores que genere de forma rutinaria mes a mes los indicadores de caudales entregados, caudales facturados y pérdidas y los valores de las novedades operativas y comerciales más relevantes relacionadas con la gestión operativa y comercial: daños en redes y domiciliarias por categorías, número de usuarios, usuarios sin medidor, medidores fuera de servicio, usuarios no facturados, usuarios con reducción en su facturación, reclamos por categoría, etc. Las pérdidas y su desagregación por sectores operativos se pueden calcular con la metodología IWA que aplica la Empresa hace años.

Para identificar las áreas con mayor posibilidad de albergar usuarios clandestinos de alcantarillado, la Empresa puede desarrollar esta acción: Visitar en campo a los usuarios de agua potable (identificados a través del SIG) que disponen a menos de 25 metros de una línea de alcantarillado, y que no se les factura el

servicio de alcantarillado, para asegurarse de que dispongan de soluciones individuales de disposición de aguas servidas y que no son usuarios clandestinos de alcantarillado.

También debe verificarse si es legalmente obligatoria la conexión a la red pública de todos los usuarios que dispongan el servicio de alcantarillado en el frente de sus predios.

4.1.2 Estructura organizacional

Tabla 4.1 Normativa interna EPMAPS 2014

	NORMATIVA INTERNA EMITIDA O ACTUALIZADA DURANTE 2014	CÓDIGO	FECHA APROBACIÓN
1	PROCEDIMIENTO PARA EL TRÁMITE DE RECLAMO POR SINIESTROS OCURRIDOS AL PERSONAL, BIENES E INSTALACIONES DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	P-03-2014-GL	30-mar-14
2	INSTRUCTIVO PARA EL PAGO A PROVEEDORES POR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	I-02-2014-GL	07-ago-14
3	INSTRUCTIVO QUE REGULA EL USO DEL SEVICIO DE INTERNET POR PARTE DEL PERSONAL DE LA EPMAPS	I - 09 - 2014 - GP	17-nov-14
4	NORMAS PARA LA APLICACIÓN Y CONTROL DE SUBSIDIOS EN TARIFAS EPMAPS	N-02-2014-GC	31-oct-14
5	NORMAS PARA LA EJECUCION DEL PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA RECAUDACIÓN Y FACTURACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	N-03-2014-GP-GC	18-nov-14
6	NORMA PARA EL CONTROL DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA EMPRESA PÚBLICA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	N-04-2014-GL	30-dic-14
7	REGLAMENTO DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	R-03-2014-GJ	14-ago-14
8	REFORMA Y CODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DEL DIRECTORIO DE LA EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	01-SD-2014	24-jul-14
9	CÓDIGO DE ÉTICA	03-SD-2014	29-sep-14
10	POLÍTICA INTERNA DE GESTIÓN DE RIESGOS CORPORATIVOS DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	PI-01-2014-GP	02-dic-14
11	POLÍTICA GENERAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA EPMAPS		27-jun-14
12	INSTRUCTIVO PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL PAGO DE REMUNERACIÓN VARIABLE POR EFICIENCIA Y EFICACIA BAJO METODOLOGÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS INSTITUCIONALES DE INDICADORES DE GESTIÓN	I-01-2014-GH-GP-GF	28-feb-14
13	ACTUALIZACIÓN DE COMITÉ DE CALIDAD DEL AGUA		15-oct-14
14	REFORMA CONTENIDO CIERTOS ARTÍCULOS Y CODIFICACIÓN RESOLUCIÓN CREACIÓN COMITÉ RIESGOS CORPORATIVOS		02-dic-14
15	POLÍTICA INTERNA DE GESTIÓN DE RIESGOS CORPORATIVOS		02-dic-14

Fuente: Departamento Corporativo y Gestión de Riesgos

En el año 2014 la EPMAPS no efectuó cambios significativos en su estructura organizacional, en su gestión en aspectos organizacionales se destaca la generación de una Política Interna de Gestión de Riesgos Corporativos de la EPMAPS, la cual fue desarrollada a partir de una Consultoría en Gobierno Corporativo (CG) suscrito entre el BID y Fidel Cuéllar el día 4 de noviembre de 2014, en la que se desarrollaron las siguientes actividades: *“a) Validar la autoevaluación de prácticas realizada por EPMAPS en 2014, incluyendo el estado real de las prácticas de GC y las previstas para adopción a corto plazo; b)*

Desplegar una Métrica de indicadores de impacto de GC para medir la mitigación efectiva de los costos de agencia que sirva de base al seguimiento del Plan de Acción de GC a ser adoptado por parte de la Empresa.

La Empresa ha expresado su compromiso de ejecutar el PAGC durante el año 2015, procurando alcanzar los resultados previstos para cada proyecto o actividad, y de tal modo prepararse para ser considerada como buen sujeto de crédito en los mercados financieros domésticos e internacionales, a fin de garantizar el financiamiento de sus programas de inversión.”²

En el año 2014 la Empresa a través del Departamento Corporativo y de Gestión de Riesgos revisó y estableció un nuevo universo de riesgos, más reducido y con mayores facilidades técnicas y conceptuales para su monitoreo y seguimiento, que fue aprobado en la Reunión del Comité de Riesgos Corporativos mediante Acta No. 01-2015 del 27 de Enero de 2015.

4.1.3 Aspectos de Operación

La calidad físico-química y bacteriológica del agua suministrada por la Empresa en 2014 cumple al 99,73% con los parámetros de calidad correspondientes de la Norma INEN 1108. Requisitos Agua Potable. Cuarta Revisión. Los objetivos estratégicos de la Empresa plantean una meta anual del 99,73% en el valor del índice agregado de calidad del agua que clasifica distintos parámetros como Críticos (C), Potencialmente Significativos (PS), Organolépticos (O) y No Significativos (NS): Índice de la calidad del agua = (((%IP de PCx4) + (%IP de PPSx3) + (%IP de POx2) + (%IP de PNSx1))/1000). La calidad físico-química y bacteriológica del agua suministrada por la Empresa en 2014 (99,72% de muestras conformes) cumple con las metas porcentuales (99%) acordadas con el MDMQ para el año 2013 según la Norma INEN 1108. Requisitos Agua Potable. Cuarta Revisión.

La totalidad de usuarios del servicio de agua potable en el DMQ recibe una presión por encima de 10 mca el 95% del tiempo. La Empresa está cumpliendo ampliamente con este indicador, garantizando una presión mínima de 10 mca a la totalidad de los usuarios del servicio de agua potable. La Empresa está ofreciendo una presión de agua mayor a 45 mca a un total de 425.756 usuarios, un 78,46% de los usuarios del servicio de agua potable. Considerando que una presión de 30 mca es más que suficiente para un buen servicio, este indicador señala que la Empresa tiene una oportunidad de reducir presiones en redes y en consecuencia reducir aún más las pérdidas técnicas y posiblemente los desperdicios domiciliarios.

² Consultoría de Gobierno Corporativo para EPMAPS , Febrero 2015

En las dos auditorías anteriores se recomendó a la Empresa utilizar la sectorización existente para identificar las zonas con mayores pérdidas, y en ellas medir y reducir presiones.

Para asegurar la confiabilidad de la información de producción de agua potable se ha propuesto a la Gerencia de Operaciones realizar mediciones de contraste a los medidores ubicados a la salida de plantas de tratamiento ciudad y a los medidores ubicados en las líneas de conducción de ciudad a parroquias y poner donde sea necesario medidores permanentes de caudal en pozos y vertientes.

El número de medidores con edad menor a 10 años (396.184 en 2014) ha permanecido prácticamente constante los últimos 4 años (397.734 promedio 2011 - 2014). Esta variable aumentó apenas en 2.122 entre 2013 y 2014. El aumento de conexiones de agua potables (27.189) y el aumento de medidores operativos (27.341) entre 2013 y 2014 se contrarresta con el envejecimiento de medidores instalados de tiempo atrás. El número de conexiones de agua potable aumentó un 5,4% entre 2013 y 2014. Entre 2011 y 2014 el número de conexiones aumentó un 18%. Este crecimiento del número de conexiones refleja la dinámica de la Empresa por desagregar usuarios (que antes compartían una misma conexión), más que un aumento del mismo orden en cobertura del servicio (aumentó 2,3 puntos porcentuales en los últimos 4 años) o de población servida (aumentó 8% en los últimos 4 años).

El parque de micromedidores de caudal continua su "envejecimiento progresivo" tal como viene siendo registrado en los últimos 4 años. En el último año auditado (2014) el porcentaje de medidores con más de 10 años de uso (26,99%) aumentó en 3,44 puntos porcentuales con respecto al año anterior. Esta situación de envejecimiento del parque de medidores puede estar afectando la facturación, si con el paso del tiempo el aparato subregistra el caudal; o bien puede estar afectando a los usuarios si el error de lectura es del tipo de "sobreregistro". En auditorías de años anteriores se ha propuesto a la Gerencia Comercial realizar una evaluación del error del parque de micromedidores mediante un muestreo estadísticamente representativo.

4.1.4 Aspectos Comerciales

- **Ingresos operacionales 2014**

De acuerdo con el Balance de Comprobación EPMAPS a Diciembre 31 de 2014, los ingresos operacionales se distribuyeron de la siguiente manera:

Ingresos Operacionales 2014		
Cuenta	USD\$	%
41030101 Tasa Administración De Clientes	12.622.043,85	0,10
41010101 Ventas De Agua	76.341.273,34	0,58

41010201 Conexiones De Agua	1.894.351,35	0,01
41010301 Reducción Y Reconexiones	740.831,85	0,01
41010401 Ingresos Por Cortes Y Reconexiones	568.046,13	0,00
41020101 Mantenimiento De Alcantarillado	28.450.482,77	0,21
41020201 Conexiones De Alcant.	1.098.130,57	0,01
41050101 Int. Mora Facturas Atrasadas	361.379,26	0,00
41050102 Multas A Clientes Comerciales	1.039.575,50	0,01
41050103 Interés Financiamiento De Contratos	100.757,11	0,00
41050105 Coactiva	58.497,55	0,00
42030100 Provisión de Ingresos Comerciales	6.298.778,25	0,05
41060101 Ventas Hidroelectricidad	1.404.011,79	0,01
42030101 Provisión de Ingresos Hidroelectricidad	576.528,25	0,00
41040101 Ingresos Unidad De Negocios	1.026.977,85	0,01
Total operacionales	132.581.665,42	1

En relación con las ventas de agua, en dólares, estas disminuyeron en un 2% en relación con el 2013.

Las ventas de agua, con el 58% de participación y el mantenimiento de alcantarillado con el 21% de participación constituyen el 79% de los ingresos operacionales de la Empresa.

- **Morosidad**

El índice de Morosidad en términos de facturación pendiente de cobro en relación con la facturación promedio mensual es de 0.98 meses, indicador que está mostrando que para el 2014 la facturación pendiente de cobro es del orden de 29 días en promedio.

- **Cuentas por cobrar y provisión de incobrables**

El total de cuentas por cobrar y la provisión de incobrables suman \$18.798.461.96 que se discriminan de la siguiente manera, de acuerdo con el Balance de Comprobación de la EPMAPS a Diciembre 31 de 2014.

Cuentas por cobrar y otras cuentas			
Cuentas		US\$	%
11020114 Intereses Financiamiento Comercial		6.048,54	0,00
11020214 Cartera Vencida Intereses Financiamiento Comerc		9.844,07	0,00
11020223 Cartera Vencida Intereses Mora Comercial		2.844.514,81	0,15
11020233 CxC Provisión Ingresos Comercial		6.298.778,25	0,34
11020234 CxC Provisión Ingresos Hidroelectricidad		284.500,62	0,02
11021401 Provisión Incobrables Cartera Comercial		-8.713.754,34	-0,46
11021402 Provisión Incobrables Cartera Hidroelectricidad		-251.671,06	-0,01
11020101 Cartera Venta Agua		3.302.923,00	0,18
11020102 Cartera Venta Conexiones de Agua		1.027.695,25	0,05
11020103 Cartera Venta Conexiones Alcantarillado		466.951,61	0,02
11020104 Cartera Tasa Alcantarillado		1.222.959,93	0,07
11020105 Cartera Reducción y Reconexiones de Servicio		532,47	0,00
11020107 Bancos Recaudadores		12,34	0,00
11020108 Cartera Tasa Administración Clientes		486.000,99	0,03
11020109 Hidroelectricidad (carga inicial)		2.573.550,42	0,14
11020111 Cartera Unidad de Negocios		203.835,29	0,01
11020117 Multas Comercial		36.630,98	0,00
11020118 Cartera Campaña del Libro		170,00	0,00
11020119 Cartera Hidroelectricidad (facturas)		66.863,05	0,00
11020121 Cuentas por Cobrar Empleados		6.951,73	0,00
11020130 Cartera Otros Servicios Comerciales		721.525,04	0,04
11020131 Otros Ingresos (carga inicial)		210.554,03	0,01
11020133 Cuenta por Cobrar Linea Transmisión		3.190,21	0,00
11020135 Cartera Tasa Nomenclatura		51.548,71	0,00
11020201 Cartera Vencida Venta Agua		4.638.802,46	0,25
11020202 Cartera Vencida Venta Conexiones De Agua		146.556,43	0,01
11020203 Cartera Vencida Venta Conexines Alcantarillado		215.428,65	0,01
11020204 Cartera Vencida Tasa Alcantarillado		1.605.513,90	0,09
11020208 Cartera Vencida Tasa Administración Clientes		343.484,10	0,02
11020210 Cartera Vencida Cortes y Reconexiones		95.111,41	0,01
11020217 Cartera Vencida Multas Comercial		159.999,39	0,01
11020219 Cartera Vencida Coactiva		121.273,15	0,01
11020230 Cartera Vencida Otros Servicios Comerciales		557.934,99	0,03
11020231 Cartera Vencida Otros Ingresos		54.201,54	0,00
Total Cuentas por cobrar y otras cuentas		18.798.461,96	1

- **Evaluación de Satisfacción con la Prestación de los servicios de la EPMAPS**

Para el año 2014-II la Empresa EKOS evaluó los niveles de satisfacción de los usuarios con la prestación de sus servicios de la Empresa calificando con 82.9% el nivel de satisfacción sobre 100 puntos. No se observan cambios importantes en relación con la medición 2013-II que fue de 84.6%, sin embargo, y teniendo en cuenta que el resultado 2014-II consolida la percepción entre los usuarios de una

eficiente prestación de los servicios de la EPMAPS, el reto es no bajar el estándar de calificación interanual.

4.1.5 Otros Aspectos Financieros

- **Margen operativo (Incluyendo gastos de Administración y generales)**

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.1.1, página 12 del presente informe.

- **Incidencia de los Costos de mano de obra**

El análisis de este indicador fue realizado en el numeral 3.2.16, página 35 del presente informe.

- **Servicio de la Deuda**

En el año 2014 EPMAPS cumplió con todos los compromisos financieros con la banca multilateral y nacional. En la tabla siguiente se presenta el saldo de las obligaciones de la Empresa a corto y largo plazo, que en total son \$171.884.082.75.

Tabla 4.2 Saldos de los Créditos a Corto Largo Plazo

CREDITO	OBJETO CREDITO	ACREEDOR	MONTO en USD	TASA	FECHA DE SUSCRIPCION	PLAZO AMORTIZACION	SALDO PRINCIPAL AL 31 DE DIC 2014
745	Mejoramiento del sistema de agua potable de la ciudad de Quito y la elaboración de los diseños finales para la primera etapa del proyecto Mica-Tambo	BID	28.000.000,00	2%	24/03/1984	hasta el 24 de marzo del año 2024	8.224.340,61
823	Mejoramiento de las condiciones de higiene y de salud de la población de la ciudad de Quito, mediante la prestación de un servicio de agua potable y alcantarillado, más eficiente y de mayor capacidad	BID	136.000.000,00	4,98%	13/10/1994	hasta el 13 de octubre de 2019	46.584.723,53
935	Protección de las Laderas del Pichincha	BID	20.000.000,00	3,38%	20/11/1996	hasta el 20 de noviembre de 2021	7.368.421,04
1424	Programa de Saneamiento Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito – Primera Fase	BID	40.000.000,00	5,54%	18/12/2002	hasta el 18 de diciembre de 2027	25.365.894,56
1802	Programa de Saneamiento Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito – Segunda Fase	BID	67.100.000,00	5,54% (Para nuevos desembolsos tasa libor 3 meses + el margen variable del capital ordinario)	12/12/2007	hasta el 12 de diciembre de 2032	63.678.035,65
3369	Programa de Agua Potable y Saneamiento de Quito	CAF	25.000.000,00	Libor (6 meses)+ margen porcentual	23/03/2006	hasta el 23 de marzo de 2016	6.102.537,58
11548	Programa PROMADEC II (Agua y saneamiento parroquia rurales y urbano marginales DMQ)	BDE	17.749.525,00	8%	26/12/2011	hasta el 19 de enero de 2022	7.296.391,27
11770	Fortalecimiento Institucional - Racionalización del Personal	BDE	10.095.419,47	7,11%	25/04/2013	hasta marzo de 2018	7.263.738,51

Fuente: Balance de Comprobación EPMAPS Diciembre 31 2014

- Indicadores de Gestión Financiera

Tabla 4.3 Gestión financiera EPMAPS 2014

GESTION FINANCIERA EPMAPS									
INDICES FINANCIEROS			CORTE: dic-14				FÓRMULAS		
NOMBRE	CONCEPTO	RELACIÓN	EVOLUCIÓN						
			2011	2012	2013	2014			
SOSTENIBILIDAD	EQUILIBRIO ECONÓMICO Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERO, PLAN ESTRATEGICO	Margen operacional	34,97%	32,55%	22,92%	28,11%		Utilidad en Operación + Depreciaciones Ingresos Operacionales	
LIQUIDEZ	CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES AL CORTO PLAZO Y FLUJO DE CAJA	Índice de Solvencia	1,90	2,20	1,19	2,52		Activo Corriente / Pasivo Corriente	
		Prueba Ácida	1,65	1,92	0,99	2,17		Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente	
RENDIMIENTO	MIDE EL RENDIMIENTO DE ACTIVOS Y PATRIMONIO	Rentabilidad Económica - ROA	0,88%	0,95%	0,23%	1,25%		Utilidad Operativa / Activo Total	
		Rentabilidad Financiera - ROE	0,00%	-1,07%	0,08%	1,56%		Utilidad Neta / Patrimonio	
ENDEUDAMIENTO	GRADO DE FINANCIAMIENTO CON FONDOS PROPIOS Y DE TERCEROS	Índice de Endeudamiento	27,11%	24,78%	25,93%	22,24%		Pasivo Total / Activo Total	
		Calidad de la Deuda	5,27%	12,86%	18,54%	10,57%		Pasivo Corriente / Pasivo Total	
RENTABILIDAD	MIDE LA EFICIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN Y LOS RENDIMIENTOS GENERADOS CON VENTAS E INVERSIÓN	Rentabilidad del Activo	0,00%	0,80%	0,06%	1,22%		Utilidad Neta / Activo Total	
		Rentabilidad Sobre Ventas	-0,01%	6,60%	0,46%	9,82%		Utilidad Neta - Transferencias del Gobierno/ Ventas (Tot. Ing. Oper)	

Fuente: Gerencia Financiera, Gestión Financiera 2014

La gestión financiera de la Empresa se analiza utilizando los índices de Sostenibilidad, Liquidez, Rendimiento, Endeudamiento y Rentabilidad. Se presenta un cuadro comparativo con los resultados del año 2014.

Estos indicadores en general están mostrando en el 2014 un mejoramiento en la gestión financiera de la EPMAPS como puede observarse con el incremento del margen operacional en relación con el 2013, que pasa de 22.92% en el 2013 a 28.11 % en el 2014.

La Prueba Ácida presenta una significativa recuperación en el 2014 con un indicador de 2.17 que supera el registro de 0.99 en el 2013.

Estos resultados responden a una cuidadosa gestión en el área financiera y operativa que se ha traducido en la consolidación de indicadores de gestión positivos como son los que se presentan en el 2014.

4.1.6 Aspectos Ambientales

El Plan Estratégico del año 2014 de la Empresa considera 3 indicadores relacionados con aspectos ambientales, ampliando el espectro de análisis y facilitando el cálculo de variables relacionadas. Son ellos: i) Porcentaje de superficie intervenida en cuencas, micro cuencas según planes de manejo, el cual tuvo un cumplimiento del 131%; ii) la Longitud de cauces descontaminados, que

tuvo un cumplimiento del 42%; y iii) Cobertura de tratamiento de aguas residuales que recién empieza (2,83% de cumplimiento) con la puesta en operación de las Plantas de Nono, Chaquibamba y Ubillus (Pintag).

El programa de descontaminación de los ríos y quebradas del Distrito Metropolitano de Quito tiene como objetivo alcanzar una cobertura de saneamiento del 90%, para lo cual se estima una inversión de \$674 millones a ejecutar en dos etapas: i) ríos y quebradas del sur de Quito y valles de los Chillos y ii) Emisarios y planta de Vindobona.

La Empresa requerirá un fuerte apoyo financiero del Municipio y de la Nación para ejecutar este Programa a menos que considere un aumento de tarifas sustancial que puede impactar fuertemente las finanzas de los usuarios.

4.2 OTROS ASPECTOS RELEVANTES

4.2.1 Implementación del ERP (Enterprise Resource Planning) en la EPMAPS

El proyecto de implementación de la herramienta ERP en la EPMAPS forma parte del Plan Estratégico Informático de la Empresa, y en él se viene trabajando desde el año 2013, consolidando un sistema que en su maduración debe mejorar sustancialmente la operación y la gestión administrativa de la Empresa.

La Empresa en el año 2014 empezó a recibir los productos finales, y se evidencio la necesidad de ampliar el contrato para incluir no conformidades de sectores administrativos y operativos con los resultados de la operación del sistema. No conformidades que fueron expuestas por la ATG 2013 a raíz de manifestaciones de funcionarios de la Empresa, especialmente con las comunicaciones internas en cuanto a la información pertinente sobre el significado del ERP para los procesos de modernización de la EPMAPS.

En ese contexto se ha negociado una ampliación del contrato para la implementación del ERP que contempla básicamente los siguientes aspectos:

Tabla 4.4 Parámetros del contrato complementario ERP

Horas de apoyo y acompañamiento a usuarios finales: Será de forma presencial y/o remota con consultores Senior y junior de acuerdo al detalle que constará en los oferta del contrato complementario, con ello se podrá garantizar la óptima utilización de la herramienta por parte de los usuarios finales, especialmente en los procesos que se presentarán por primera vez una vez que se ha implementado la herramienta, así como contar con acompañamiento en la estabilización ya que es una herramienta que tiene su propia particularidad en la utilización al ser totalmente integrada.	
Hora consumida: Son las horas acordadas con el consultor, líder de componente y directora del proyecto, que se emplearan en el apoyo o acompañamiento y la consultoría en función al requerimiento aprobado	
Apoyo presencial y remoto de consultores PM por tres meses	480
Apoyo presencial de consultor por 3 meses en tiempo determinado dentro de cierres de nómina	480
Apoyo presencial y remoto de consultores de FI-CO por 3,7 meses en tiempo determinado	590
Apoyo presencial por 1 mes y medio de consultor senior y junior para estabilización de sistema	240
Apoyo presencial de consultor BI para diseñar nuevos reportes requeridos	160
Horas de consultoría (Bolsa de horas para consultoría de desarrollo de incidencias en productivo): Con ello se atenderá los nuevos desarrollos en la herramienta que conforme a las necesidades que se han presentado en productivo o con la finalidad de optimizar los procesos que las áreas han solicitado	
Bolsa de horas para cosultoría de nuevos desarrollos en productivo	3.000
Productos específicos: Se atenderán los nuevos desarrollos solicitados previamente por las Gerencias de Área conforme lo indican los TDR's específicos a ser ejecutados dentro del contrato complementario, los cuales constan con horas fijas para su desarrollo y al mismo costo fijo.	
Interfaces para comunicarse con AS400 para órdenes de trabajo	480
WEB Service de Evaluación de desempeño, clima laboral, Slip de pagos y ausentismos, información personal	960
Requerimientos Técnicos para pagos con Banco Central del Ecuador conforme nueva normativa	960
Comprobantes de Retención Electrónicos conforme a nueva normativa	480
Módulo de fuentes de financiamiento	1.500
Interfaces con el SCSP al módulo de PS,	1.300
TOTAL HORAS	11.590

Es de esperar que con esta ampliación se satisfagan aspectos técnicos y procedimentales que garanticen la eficiencia del sistema y la satisfacción de sus usuarios.

La Auditoria encuentra que en el 2014 no se ha gestionado la integración de los procesos y procedimientos establecidos en el ERP con el Departamento de Gestión de Procesos y Calidad encargado de mantener actualizada la documentación de procedimientos de la Empresa, recomendando que mediante Resolución específica de la Gerencia General se validen los procesos y procedimientos que ya están definidos en la implementación del ERP.

Con el mismo propósito que animó a la ATG en el 2014, de profundizar en la percepción de los usuarios actuales y futuros del ERP en la Empresa sobre su utilidad para el desarrollo de sus funciones, en coordinación con la Administración del Contrato de Auditoria y la Gerencia de Gestión del Talento Humano, la

Auditoría diseñó y realizó un sondeo entre funcionarios no representativos de niveles de dirección de la Empresa para obtener información primaria sobre la percepción alrededor de estos temas entre obreros y servidores de la Empresa.

- **Resultados del Sondeo de Opinión**

Participaron en el sondeo 58 funcionarios entre servidores y obreros, se validaron 55 formularios y se rechazaron por inconsistentes 3.

Las afirmaciones puestas a consideración de los participantes en el sondeo fueron las siguientes:

- I) Ud. Piensa que ha habido suficiente información dentro de la empresa sobre lo que es el ERP y su importancia en el fortalecimiento institucional.
- II) Ud. percibe que el ERP es un instrumento de trabajo que moderniza la empresa y facilita el cumplimiento de su trabajo.
- III) La implementación del ERP en su dependencia ha sido exitosa.
- IV) Ud. Considera que las comunicaciones internas de la Empresa son las adecuadas para informarse sobre la marcha de la Empresa.
- V) Ud. tiene pleno conocimiento de las funciones que debe cumplir en el desempeño de su cargo en la empresa.
- VI) El ambiente laboral de la empresa actualmente es positivo y de mejoramiento personal e institucional.
- VII) Es un orgullo trabajar en la EPMAPS, pues la considera empresa líder dentro de las empresas de servicios públicos en el Ecuador.
- VIII) Haga 3 recomendaciones que usted considere necesarias para que la implementación de las nuevas plataformas de tecnologías de la información (ERP, Mi Cliente) sea exitoso y se logre el fortalecimiento institucional que se busca.
- IX) Haga una recomendación para consolidar el sistema de comunicaciones internas de la Empresa.

Los resultados obtenidos se sintetizan en las siguientes tablas:

Tipo de funcionario participante en el sondeo:

Administrativo 70.9%

Operario 29.1%

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- I) Ud. Piensa que ha habido suficiente información dentro de la empresa sobre lo que es el ERP y su importancia en el fortalecimiento institucional.**

Información sobre ERP

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	2	3,6	3,6	3,6
	Algo de acuerdo	29	52,7	52,7	56,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	14,5	14,5	70,9
	Algo en desacuerdo	8	14,5	14,5	85,5
	Muy en desacuerdo	8	14,5	14,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 52.7% manifiestan estar algo de acuerdo con esta afirmación. Un 3.6% está muy de acuerdo, sin embargo un 14.5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Un importante 29% no está de acuerdo con esta afirmación.

II) Ud. percibe que el ERP es un instrumento de trabajo que moderniza la empresa y facilita el cumplimiento de su trabajo.

Instrumento de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	9	16,4	16,4	16,4
	Algo de acuerdo	23	41,8	41,8	58,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	20,0	20,0	78,2
	Algo en desacuerdo	4	7,3	7,3	85,5
	Muy en desacuerdo	8	14,5	14,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 41.8% manifiestan estar algo de acuerdo con esta afirmación. Un 16.4% está muy de acuerdo, sin embargo un 20.0% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Un significativo 21.8% no está de acuerdo con esta afirmación.

III) La implementación del ERP en su dependencia ha sido exitosa.

Implementación de ERP

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	Algo de acuerdo	16	29,1	29,1	30,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	27,3	27,3	58,2
	Algo en desacuerdo	9	16,4	16,4	74,5
	Muy en desacuerdo	14	25,5	25,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 29.1% manifiestan estar algo de acuerdo con esta afirmación. Un 1.8% está muy de acuerdo, sin embargo un importante 27.3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Un muy significativo 41.9% no está de acuerdo con esta afirmación.

IV) Ud. Considera que las comunicaciones internas de la Empresa son las adecuadas para informarse sobre la marcha de la Empresa

Comunicaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	7	12,7	12,7	12,7
	Algo de acuerdo	20	36,4	36,4	49,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	20,0	20,0	69,1
	Algo en desacuerdo	11	20,0	20,0	89,1
	Muy en desacuerdo	6	10,9	10,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 36.4% manifiestan estar algo de acuerdo con esta afirmación. Un 12.7% está muy de acuerdo, sin embargo un 20.0% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Un muy significativo 30.9% no está de acuerdo con esta afirmación.

V) Ud. tiene pleno conocimiento de las funciones que debe cumplir en el desempeño de su cargo en la empresa.

Funciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	28	50,9	50,9	50,9
	Algo de acuerdo	18	32,7	32,7	83,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	14,5	14,5	98,2
	Algo en desacuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 50.9% de los participantes en el sondeo, manifestaron estar muy de acuerdo con esta afirmación, el 32.7% dicen estar algo de acuerdo. El 14.5% se manifiesta ni de acuerdo ni en desacuerdo, y solo un 1.8% está algo en desacuerdo.

VI) El ambiente laboral de la empresa actualmente es positivo y de mejoramiento personal e institucional.

Ambiente Laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	8	14,5	14,5	14,5
	Algo de acuerdo	18	32,7	32,7	47,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	12,7	12,7	60,0
	Algo en desacuerdo	11	20,0	20,0	80,0
	Muy en desacuerdo	11	20,0	20,0	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 32.7% manifiestan estar algo de acuerdo con esta afirmación. Un 14.5% está muy de acuerdo, sin embargo un 12.7% manifiesta que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Un muy significativo 20.0% está algo en desacuerdo con esta afirmación. Y un 20% está muy en desacuerdo. Sumados son un 40% de alta significancia.

VII) Es un orgullo trabajar en la EPMAPS, pues la considera empresa líder dentro de las empresas de servicios públicos en el Ecuador.

Orgullo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy de acuerdo	48	87,3	87,3	87,3
	Algo de acuerdo	3	5,5	5,5	92,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	3,6	3,6	96,4
	Algo en desacuerdo	1	1,8	1,8	98,2
	Muy en desacuerdo	1	1,8	1,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

El 87.3% de los participantes en el sondeo están muy de acuerdo con esta afirmación. Un 5.5% está algo de acuerdo. El 3.6% ni de acuerdo ni en desacuerdo. Un 3.6% manifiesta estar en desacuerdo.

VIII) Haga 3 recomendaciones que usted considere necesarias para que la implementación de las nuevas plataformas de tecnologías de la información (ERP, Mi Cliente) sea exitoso y se logre el fortalecimiento institucional que se busca.

La primera recomendación que hacen los participantes en el sondeo es que la Empresa profundice el proceso de Capacitación en el uso y comprensión de la herramienta ERP.

La segunda es que se atiendan las recomendaciones que los funcionarios hacen para que el sistema ERP funcione mejor.

La tercera es que haya más información sobre lo que significa el ERP en el cambio organizacional y en las responsabilidades del personal.

IX) Haga una recomendación para consolidar el sistema de comunicaciones internas de la Empresa

La recomendación más importante es la necesidad de mejorar la comunicación jefe subalterno y la necesidad de una mayor integración entre el personal administrativo y el personal de operación en campo.

- **Análisis multivariado**

Utilizando la técnica de los cubos OLAP, se efectuó un análisis multivariado que contrasta las opiniones dadas por los funcionarios administrativos y operativos sobre cada uno de los temas propuestos para el análisis en el sondeo.

	% del total de N Tipo de funcionario		
Información sobre ERP	Administrativo	Operario	Total
Muy de acuerdo	1,82	1,82	3,64
Algo de acuerdo	36,36	16,36	52,73
NI de acuerdo ni en desacuerdo	12,73	1,82	14,55
Algo en desacuerdo	12,73	1,82	14,55
Muy en desacuerdo	7,27	7,27	14,55
Total	70,91	29,09	100,00

	% del total de N Tipo de funcionario		
Instrumento de trabajo	Administrativo	Operario	Total
Muy de acuerdo	9,09	7,27	16,36
Algo de acuerdo	34,55	7,27	41,82
NI de acuerdo ni en desacuerdo	16,36	3,64	20,00
Algo en desacuerdo	1,82	5,45	7,27
Muy en desacuerdo	9,09	5,45	14,55
Total	70,91	29,09	100,00

% del total de N
Tipo de

	funcionario		
	Administrativo	Operario	Total
Comunicaciones			
Muy de acuerdo	12,73		12,73
Algo de acuerdo	18,18	18,18	36,36
NI de acuerdo ni en desacuerdo	16,36	3,64	20,00
Algo en desacuerdo	18,18	1,82	20,00
Muy en desacuerdo	5,45	5,45	10,91
Total	70,91	29,09	100,00

	% del total de N Tipo de funcionario		
	Administrativo	Operario	Total
Funciones			
Muy de acuerdo	32,73	18,18	50,91
Algo de acuerdo	21,82	10,91	32,73
NI de acuerdo ni en desacuerdo	14,55		14,55
Algo en desacuerdo	1,82		1,82
Total	70,91	29,09	100,00

	% del total de N Tipo de funcionario		
	Administrativo	Operario	Total
Orgullo			
Muy de acuerdo	61,82	25,45	87,27
Algo de acuerdo	5,45		5,45
NI de acuerdo ni en desacuerdo	1,82	1,82	3,64
Algo en desacuerdo	1,82		1,82
Muy en desacuerdo		1,82	1,82
Total	70,91	29,09	100,00

	% del total de N Tipo de funcionario		
	Administrativo	Operario	Total
Ambiente Laboral			
Muy de acuerdo	3,64	10,91	14,55
Algo de acuerdo	30,91	1,82	32,73
NI de acuerdo ni en desacuerdo	10,91	1,82	12,73
Algo en desacuerdo	12,73	7,27	20,00
Muy en desacuerdo	12,73	7,27	20,00
Total	70,91	29,09	100,00

Implementación de ERP	% del total de N		
	Tipo de funcionario		
	Administrativo	Operario	Total
Muy de acuerdo		1,82	1,82
Algo de acuerdo	20,00	9,09	29,09
NI de acuerdo ni en desacuerdo	23,64	3,64	27,27
Algo en desacuerdo	14,55	1,82	16,36
Muy en desacuerdo	12,73	12,73	25,45
Total	70,91	29,09	100,00

De acuerdo con este resultado se pueden hacer las siguientes lecturas:

- El estamento administrativo de la Empresa sigue siendo muy crítico con el proceso de implementación del ERP, sin embargo se sigue consolidando una opinión que considera que el ERP es un instrumento que puede consolidar los procesos de modernización para la gestión administrativa de la Empresa.
- En relación con la comunicaciones internas, es significativo que el sector de operarios valora más la eficiencia de las comunicaciones internas que el sector administrativo que también es muy crítico en este aspecto.
- El gran activo de la Empresa es el orgullo que sienten los funcionarios en general de formar parte de la EPMAPS.

4.2.2 Proyecto Mi Cliente

La EPMAPS con el objetivo de mejorar su gestión comercial y la satisfacción del cliente contrató el “*Servicio de implementación de un sistema comercial que incluye los servicios de atención integral del cliente externo; catastro de clientes; programación, instalación, gestión de ejecución y fiscalización de conexiones y medidores; facturación, control de consumos y reducción de pérdidas; recaudación y gestión de cartera; y la capacitación de clientes internos, la provisión de licencias, mantenimiento y soporte*”. El oferente ganador fue el Consorcio AYESA MQA DOS quienes implementarán la solución SAP ISU y SAP CRM. El monto total del contrato con el Consorcio es de 2.970.000 USD.

El proyecto de implementación del nuevo sistema comercial de la EPMAPS contempla la ejecución de cinco módulos relacionados con todas las acciones comerciales que la empresa tiene actualmente:

DM (Device management), Manejo de Dispositivos.- es el módulo de ISU que sirve proporciona todas las funcionalidades relacionadas al manejo de dispositivos, principalmente el parque de medidores de la empresa.

BILLING (Billing and Invoicing) Cálculo y Facturación. - Módulo de ISU que permite el cálculo de facturación y la emisión de facturas de acuerdo a las reglas de negocio que la EPMAPS tiene para todos sus tipo de servicio

FICA (Contract accounts) Recaudación y cobranza.- Módulo de ISU que maneja toda estructura financiera del Sistema Comercial, incluyendo la estructura contable que luego será reflejada en el ERP.

WM (Work Management) Gestión de Órdenes de trabajo. Módulo de ISU que permite la gestión de trabajo de campo de la actividad comercial de la empresa. Tendrá una íntima relación con el módulo PM del ERP.

SAP CRM. Gestión de Atención al Cliente.- Módulo que permite la atención integral al cliente desde todos los canales de atención con los que actualmente cuenta la empresa. Adicionalmente se implementará el módulo SAP UCES, que será la oficina virtual de la EPMAPS.

Porcentaje de Avance: 50,3%”

- **Gestión del Comité de Innovación , Tecnología y Seguridad Informática de la EPMAPS - CITSE**

El CITSE se ha constituido en el escenario donde se plantean y resuelven los temas referentes a la investigación y desarrollo de la innovación tecnológica que está desarrollando la Empresa con el ERP y el Proyecto Mi Cliente.

Como se evidencia con las Actas No. 17, 24, 26 de las reuniones del CITSE se han abordado temas específicos para soporte y sostenibilidad de los sistemas como son:

- Certificados del licenciamiento SAP
- Insumos para la contratación del IS-U+CRM+ERP
- Certificación de las Gerencias de los módulos que han sido autorizados en producción para validación de inclusión de nuevos temas en el contrato complementario que gestiona la Unidad ERP
- Calendario de implementación de los módulos que falta de entrar en producción
- Presupuesto de TI y Plan de trabajo 2015

Si bien el CITSE esta sirviendo como punto de encuentro para la expresion de las posiciones divergentes en algunos casos de los profesionales de EPMAPS a cargo del desarrollo de las TI, se evidencia que las decisiones que alli se toman no son vinculantes, por lo que es claro , de acuerdo con las actas del CITSE revisadas por la Auditoria, que se hace necesario definir en la estructura

³ Información para la ATG del Ing. Santiago Martínez, Jefe del Proyecto MI CLIENTE. Gerencia Comercial

organizacional cómo va a quedar la Gestión de Informática en general con las responsabilidades que tendrá en el cumplimiento del Plan Informático de la Empresa.

4.2.1 Implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF

Mediante Resolución No. CDC-EPMAPS-012-2014 de Octubre 14, se adjudicó la Consultoría para la realización del “*Estudio de Consultoría para el proceso de implementación NIIFS 2013, Manual de Procedimientos Contables, Talleres Prácticos de Implementación y Acompañamiento 2014*” a la Empresa SEEADVISORY GROYO S.A.

Esta consultoría inicio su desarrollo con la Fase I Revisión del Balance Inicial NIIF2012, Implementación NIIF 2013 y Talleres Prácticos.

La Fase II corresponde a la Implementación NIIF 2014 y la definición de Políticas Contables bajo NIIF. Este proceso se está cumpliendo en el momento de realización de la presente Auditoria.

4.2.2 Manejo y Control de Inventarios

Los inventarios en Bodegas y el Almacén de Suministros de la Empresa a Diciembre 31 de 2014 de acuerdo con el Balance de Comprobación entregado por Contabilidad a la Auditoria, registran un valor de \$ 9.998.129,10 que se discriminan de la siguiente manera:

Tabla 4.5 Discriminación de los inventarios por bodegas

Almacén	Val.stk.valor.
Total	9.487.313,46
1100	24.873,54
11000201 Alm.Bellavista	1.482.615,39
11000202 Alm.El Troje	92.179,91
11000203 Alm.Puengasi	389.882,13
11000204 Alm.El Placer	63.600,20
11000205 Alm.Paluquillo	61.119,87
11000206 Alm.Edif Adminst	223.653,91
11000300 Alm.La Chorrera	6.546.235,32
11000401 Alm.UO Carcelén	60.778,88
11000402 Alm.UO La Granja	182.980,63
11000403 Alm.UO Alpahuasi	49.115,82
11000404 Alm.UO Fundeport	45.505,41
11000405 Alm.UO Pomasqui	50.076,35
11000406 Alm.UO Calderón	60.051,54
11000407 Alm.UO Tumbaco	61.501,27
11000408 Alm.UOMirasierra	66.665,31
1100OPER Rep.Mant.Proceso	26.477,98

En ejercicio de campo realizado con la Gerencia de Administración y Logística en la Bodega de La Chorrera, utilizando el ERP, se pudieron constatar los registros de inventarios a Diciembre 31 de 2014.

Con el ERP también se estableció técnicamente la rotación de los materiales inventariados durante 2014 en las bodegas de la Empresa, obteniendo el siguiente resultado:

Rotacion	Valor	%
A	7.492.773,00	0,60
B	2.525.880,59	0,20
C	2.506.971,51	0,20
Total	12.525.625,10	1,00

A= Alta Rotación, B= Rotación Media, C= Baja Rotación

La operación en línea de las bodegas de la Empresa es uno de los módulos a presentar como exitosos en la implementación del ERP.

En el año 2014 la Gerencia de Administración y Logística hizo entrega en Octubre 16 a la Gerencia Financiera los resultados de la valoración del inventario realizado por Avaluac Cia. Ltda.⁴ Con el fin que sean tenidos en cuenta en la transición de las NEC a las NIIF y sincerar así el real valor del inventario en bodegas de la Empresa. Esta Auditoria estableció que en Contabilidad este valor de inventario será incorporado en el ajuste a realizar en los estados financieros que están siendo auditados por la Contraloría y que por lo tanto hasta que no se surta este trámite no se reflejara en los estados financieros el ajuste solicitado por la Gerencia Administrativa.

- **Obsolescencia de Inventarios**

Mediante el contrato de Consultoría 4500000088 CDC-EPMAPS-003-2014 del 2 de Mayo de 2014 se realizó una Consultoría para *“Determinar la Obsolescencia de Inventarios”* basada en NIIFs habiendo sido entregados como productos los siguientes:

Política de Procedimientos Administrativos
Manual de Políticas y Procedimientos Contables de la EPMAPS
Manual Interno del sistema de Administración de Bodegas
Determinación de la obsolescencia de Inventarios basada en NIIFs
Listado de bienes de inventario

Estos productos fueron entregados a la Gerencia Financiera por parte de la Gerencia de Administración y Logística en Octubre 16 de 2014 mediante Memorando EPMAPS-GL-2014-382 y la solicitud, que esta Auditoria apoya, es

⁴ Memorando No. EPMAPS-GL-2014-382

que se agilice el proceso para dar de baja aquellos ítems identificados por la Consultora como obsoletos que se encuentran almacenados en la bodega 113 La Chorrera con un efecto específico que es el de sincerar la cuenta de inventarios.

4.2.3 Legalización de Inmuebles

El Departamento de Recursos Hídricos e Inmuebles, Gerencia Jurídica; tiene identificados 424 inmuebles para legalizar.

En el año 2013 se proyectó la legalización de 30 inmuebles y se logró la legalización de 17. Para el año 2014, el Departamento de Recursos Hídricos e Inmuebles tenía proyectado realizar la legalización de 76 inmuebles y legalizó 42.

Es de tener en cuenta que en estos procesos existen factores exógenos que no controla la EPMAPS como son los trámites en entidades públicas sin que existan términos procesales por lo que un trámite tiene tiempos inciertos para su realización.

Sin embargo esta Auditoría insiste en la importancia de la acción coordinada de las Gerencias Jurídica y de Infraestructura para hacer eficiente los procesos de levantamiento de información y acopio de documentación para un proceso ágil de legalización de inmuebles.

Por otra parte, la entrada en vigencia de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos y Aprovechamiento del Agua, en lo que respecta al Departamento de Recursos Hídricos, se estableció que en 214 fuentes hídricas, se realizara la Sustitución de Concesión del derecho de aprovechamiento y uso de Aguas, por Autorización de uso y aprovechamiento del agua, dando cumplimiento a la Segunda Disposición Transitoria de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua, mismas que se deberán cumplir de acuerdo al siguiente detalle:

- 1.- 40 % de cumplimiento en el 2015.
- 2.- 30% de cumplimiento en el 2016.
- 3.- 30% de cumplimiento en el 2017.

4.2.4 Gerencia de Gestión del Talento Humano

Tabla 4.6 Resumen Estadístico del Personal de la EPMAPS a Diciembre 31 de 2014

Personal de Planta		
	Número	% del total
Funcionarios	794	42.3
Obreros	1007	53.6
Subtotal 1	1801	95.90

Contratos		
	Número	% del total
Servicios Ocasionales	59	3.1
Obreros	18	1.0
Subtotal 2	77	4.10

Total General: 1878

Fuente: Gerencia de Gestión del Talento Humano, 2014

• Evaluación del Desempeño

Por medio del Contrato de Consultoría No. CDC-EPMAPS-006-2015 con la firma Alfredo Paredes Asociados Cía. Ltda., se realizó el "Apoyo en la evaluación del desempeño, por competencias, potencial y resultados para obreros y servidores de la EPMAPS, 2014.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- Promedio general de la Empresa

Evaluación del Desempeño 2012	90.42%
Evaluación del Desempeño 2013	91.63%
Evaluación del Desempeño 2014	91.59%*

*Informe Final del Consultor Alfredo Paredes & Asociados Cía., no incluye en su informe a la Gerencia Financiera. En su reporte a la Gerencia General, el Gerente de Gestión del Talento Humano reporta un indicador de 91.3% e incluye la Gerencia Financiera.

Comparando las evaluaciones de desempeño de los años 2012, 2013 y 2014 se observa como la Empresa en general mantiene un alto estándar en su calificación de los niveles de desempeño, haciendo notar que las métricas no han sido iguales para la medición en los 3 años comparados, sin embargo, el resultado es muy parecido.

- Resultados individuales de la Evaluación de Desempeño

Se aplicó la evaluación a 1833 funcionarios que obtuvieron las siguientes calificaciones:

Tabla 4.7 Calificación del personal evaluado

Calificación	No. De Personas	%
Excelente	733	40
Muy bueno	961	53
Satisfactorio	116	6
Regular	21	1
Insuficiente	2	0.1

El número de personal evaluado que obtuvo una calificación de nivel de desempeño "Excelente" y "Muy bueno" es el muy significativo 93%.

- **Clima Laboral**

En el año 2014 la Empresa decidió no realizar la evaluación del clima laboral que venía realizando con Great Place to Works en años anteriores, y decidió retomar los resultados obtenidos en el 2013 para trabajar específicamente el mejoramiento de los aspectos que se identificaron en esa evaluación. La ATG 2013 sintetizó estos resultados así:

- **Aspectos por debajo del nivel del mercado:** Comunicación, Coordinación, Visión, Integridad, Vida personal, Equidad en el trato, Ausencia de favoritismo, Justicia y la Fraternidad
- **Consensos inusuales (Fortalezas relativas):** Entorno de trabajo y la Hospitalidad
- **Cuestionamientos inusuales (Debilidades relativas):** Vida personal, Justicia y la Fraternidad
- **Indecisiones inusuales:** Información, Confiabilidad, Desarrollo, Vida personal, Equidad en el trato, Ausencia de favoritismo, Justicia y la Fraternidad
- **Riesgos manifiestos:** Información, Equidad en el trato y la Capacidad de apelación
- **Oportunidades manifiestas:** Desarrollo
- **Índice del Ambiente Laboral:** 54,2 (Nivel Insuficiente)
- **Avance (disminución de la brecha frente a la Excelencia):** -10,1%
- **Cumplimiento:** 0,0%
- **Índice del Ambiente Laboral Objetivo:** 63,9 (Satisfactorio)
- **Prioridades:** Desarrollo, Fraternidad y Justicia en el trato a las personas

Propuesta de mejoramiento del índice de ambiente laboral para 2014: subirlo a 63.9 a un nivel satisfactorio.”⁵

En este sentido la Gerencia de Gestión del Talento Humano en el 2014 ha adelantado un programa denominado Acompañamiento a Equipos buscando evaluar y generar acciones tendientes a mejorar el clima laboral, privilegiando las áreas funcionales y operativas que mostraron una mayor desviación en relación con la media de calificación en el clima de ambiente laboral, estos son:

- Unidad de Control de Cartera
- Unidad de Sistemas Mica Quito Sur
- Gerencia Financiera
- Unidad de Atención al Cliente y Control de Servicios

⁵ PGP SAS, ATG 2013 EPMAPS

4.2.5 Filial EPMAPS Aguas y Servicios del Ecuador

La Filial EPMAPS “Aguas y Servicios del Ecuador” en el año 2014 no presenta una gestión definida en cumplimiento del objeto de sus actividades que de acuerdo con la Resolución 01-SD-2013 están relacionados con gestionar el negocio de hidroelectricidad y la prestación de servicios consultoría como la gestión del recursos hídrico y temas de saneamiento básico.

- Dirección de Hidroelectricidad 2014⁶

La Dirección de Hidroelectricidad (DH) tiene las siguientes funciones principales:

1. Gestión de las Transacciones comerciales de energía en el marco del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
2. Desarrollo de proyectos de generación hidroeléctrica y eficiencia energética.
3. Apoyo en el desarrollo de proyectos eléctricos; y, Automatización y Control, que desarrollan las diferentes dependencias de la empresa.

Dentro de la primera función principal, desarrolla las siguientes actividades:

- Gestionar las Transacciones Comerciales de los excedentes de energía producidos por la EPMAPS en el MEM.
- Administrar la energía producida y utilizada en los autoconsumos de la empresa.
- Gestionar los cobros y pagos con los diferentes agentes del MEM a través de los procedimientos establecidos.
- Revisión, validación y proceso de pago del planillado mensual por consumo de energía eléctrica de las instalaciones de la empresa que no son parte del autoconsumo desde la empresa Distribuidora (EEQ).
- Reportar la gestión resultante del manejo de la energía a las unidades internas y a los organismos de Regulación, Administración y Control del sector eléctrico ecuatoriano.

En la segunda función citada, se realizan las siguientes actividades principales:

- Identificación de proyectos de generación hidroeléctrica en las diferentes etapas funcionales del proceso del agua, incluido el sistema de saneamiento y disposición final del agua en los cuerpos receptores.

⁶ Ayuda de Memoria de reunión de Auditoría realizada con la Dirección de Hidroelectricidad, preparada por el Ing. Antoni Villagómez, Director de Hidroelectricidad

- Actualización del portafolio de proyectos de generación hidroeléctrica.
- Gestión operativa y control de la red de medidores de energía que son parte de los autoconsumos de la empresa.
- Elaboración de Términos de Referencia para los procesos de contratación de estudios y obras de los proyectos de la DH.
- Supervisión de los estudios y obras en desarrollo.

Finalmente las actividades de la tercera función de la DH son las siguientes:

- Apoyo en los diseños de obras eléctricas; y, sistemas de automatización y control, solicitadas por las diferentes unidades de la empresa.
- Revisión de estudios y diseños para contratación y los que se hallan en ejecución.
- Realización de estudios eléctricos en Sistemas Eléctricos de Potencia.
- Fiscalización y Supervisión de obras eléctricas que desarrolla la empresa.

GESTIÓN 2014 DE LA DIRECCIÓN DE HIDROELECTRIDAD

1) TRANSACCIONES COMERCIALES DE ENERGÍA EN EL AÑO 2014

Los principales datos de la gestión energética en año son:

- ✓ Energía generada en bornes de generador
- ✓ Centrales: Recuperadora, El Carmen, Noroccidente y Carcelén:
171'813.728,95 (kWh)
- ✓ Energía consumida por el Sistema de Bombeo Papallacta:
45.167,04 (kWh)
- ✓ Energía facturada en el MEM: 105'732.167,33 (kWh)⁽¹⁾
- ✓ Valor energía facturada: 1'751.382,81 (USD) ⁽²⁾
- ✓ Valor recaudado respecto a la energía Facturada: 2'156.808,77 (USD) ⁽³⁾
- ✓ Porcentaje recaudación: 123,10 (%)
- ✓ Energía consumida por autoconsumidores: 16'592.313,46 (kWh)
- ✓ Costo consumo energía de autoconsumidores : 445.828,89 (USD)⁽⁴⁾

- ✓ Costo consumo energía sin autoconsumidores: 1'216.991,42 (USD)⁽⁵⁾
- ✓ Ahorro por proyecto autoconsumidores : 771.162,53 (USD) ⁽⁶⁾
- ✓ Ahorro sistema de bombeo Papallacta: 682.273,82 (USD) ⁽⁷⁾
- ✓ Ahorro Total EPMAPS: 1'453.436,35 (USD) ⁽⁸⁾
- ✓ Porcentaje autosuficiencia energética de la Empresa : 93,04 (%)

Notas:

- (1) Energía vendida en el MEM de las Centrales Recuperadora y El Carmen
- (2) Valor de la energía facturada de las Centrales Recuperadora y El Carmen
- (3) La recaudación bruta por venta de energía, tiene retraso de dos meses respecto a la facturación, en base a los procedimientos del MEM.
- (4) Costo actual de la energía utilizada por Autoprodutores, no considera los costos de O&M de las Centrales.
- (5) Costo valorado a costo de mercado, lo que representaría comprar la energía a la Distribuidora EEQ.
- (6) Diferencia entre costo actual y lo que costaría comprar a la Distribuidora EEQ
- (7) Valorado a costo operativo de la Central Recuperadora en el MEM.
- (8) Ahorro por Autoprodutores y por Sistema de Bombeo Papallacta.

2) PROYECTOS DE GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se han desarrollado los estudios para los siguientes proyectos:

- Actualización Proyecto El Batán (3,05 MW)*
- Proyecto Microcentral Cámara 12 (1,1 MW)*
- Proyecto Microcentral Pallares (574 kW)*
- Proyecto Microcentral Quillugsha (570 kW)

(*) Proyecto desarrollados conjuntamente con la EEQ

- Está en ejecución el proyecto Microcentral Tanque Bellavista Alto (212 kW) y la microcentral Carcelén (60 kW) está operativa desde el año 2013.
- Se culminaron y están en operación la Fase 1 y Fase 2 del proyecto Autoprodutores que incorporó 70 medidores de energía inteligentes en los puntos de generación y carga declarados por la EPMAPS ante el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC)

3) APOYO A LOS PROYECTOS ELECTRICOS Y AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DESARROLLADOS EN LA EMPRESA.

- Proyecto Chalpi Grande. Central Eléctrica (7,6 MW). Revisión de Estudios de Prefactibilidad, Factibilidad y Definitivos en las áreas: eléctrica, automatización y control.
 - Proyecto Descontaminación de los Ríos de Quito. Central Vindobona (30 MW). Revisión de los Estudios de Prefactibilidad.
 - Diseños Eléctrico y Sistema SCADA de la central Caluma-Pasagua (4,5 MW). Contrato de la Gerencia Filial.
 - Fiscalización de las obras eléctricas en el proyecto de recuperación de la quebrada Ortega.
 - Participación en el proyecto de la variante de la línea de 138 kV: Sta. Rosa – Papallacta, por la construcción de la subestación El Inga 500 / 230 /138 kV de la compañía estatal CELEC EP TRANSELECTRIC.
 - Inspección y preparación de ofertas de servicios para modernización de Central Cotacachi; y, Proyecto Regional de Agua para la provincia de Orellana. Gerencia Filial.
- **Unidad Corporativa de Negocios**

En la tabla siguiente se relacionan los proyectos desarrollados por la UCN en el periodo 2012-2014:

Tabla 4.8 Proyectos desarrollados por UCN (corte a Junio 26, 2014)

Proyectos desarrollados por UCN

Nombre	Descripción del Proyecto	Monto del Contrato	Facturación 2012	Facturación 2013	Facturación 2014	Valor Pendiente facturación
Muestreo y ensayos analíticos de calidad de agua de los ríos Santa Clara, Toachi, Caoni, Pilatón y Blanco de la provincia de Pichincha.	Análisis de muestra de agua para cinco ríos de la Provincia de Pichincha cuyo cliente fue la Dirección Provincial de Ambiente de Pichincha.	\$ 17.784,85	---	\$ 12.449,40	\$ 5.335,45	---
Plan de Asistencia Técnico – Administrativo para el Fortalecimiento Institucional de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado San Mateo, de la ciudad de Esmeraldas y su zona de influencia, provincia de Esmeraldas	La EPMAPS suscribió un contrato con la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Esmeraldas – EAPA SAN MATEO con el objeto de ejecutar un Plan de Asistencia Integral que permita mejorar los procesos operativos y administrativos, y potencie el recurso instalado en la Empresa.	\$ 466.343	---	\$ 116.586	\$ 233.172	\$ 116.585
Convenio de Cooperación Interinstitucional con AME	El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de la EPMAPS, y la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) suscribieron una Alianza Estratégica con el objeto de fortalecer las capacidades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales, y contribuir al mejoramiento de la gestión de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.	\$ 140.000	---	---	\$ 140.000	---
Estudios de diseño definitivo para la Pequeña Central Hidroeléctrica Caluma – Pasagua	La EPMAPS desarrolló para el Instituto Nacional de Preinversión, los estudios de diseño definitivo para la Pequeña Central Hidroeléctrica Caluma – Pasagua (4.03 MW) con la finalidad de obtener los documentos precontractuales para la licitación que permita ejecutar la construcción del proyecto.	\$ 322.179 ¹	---	\$ 153.040	\$ 157.013	---
Fiscalización de los estudios del Proyecto Multipropósito Tahuín	La EPMAPS desarrolló para SENAGUA, la fiscalización de los estudios del Proyecto Multipropósito Tahuín. Este es un proyecto de riego que servirá a 7000 hectáreas de tierras	\$ 269.181,42	\$ 67.314,45	\$ 134.628,90	\$ 67.238,07	---

¹ Este contrato presentó ajustes en el monto del contrato debido que existió cambios en su componente reembolsable.

Fuente: UCN, 2015

4.2.6 Dirección de Comunicaciones y Transparencia - DCT

En el año 2013, la Auditoría de Gestión realizada opinó: “En relación con las comunicaciones internas, a pesar de contar con un Plan de Comunicaciones internas, éste no parece estar llegando efectivamente a los destinatarios del mensaje y la DCT no cuenta con herramientas precisas como encuestas o grupos focales que le retroalimenten información sobre la efectividad de sus comunicaciones internas. Esta Auditoría así lo recomienda, especialmente en este momento en que hay incidencia en el clima laboral por las evaluaciones de desempeño y la implementación del ERP en la Empresa.”⁷

Esta opinión sigue siendo válida al analizar la gestión de la Dirección de Comunicaciones y Transparencia en el 2014, en la medida que se sigue evidenciando un bache de comunicación entre los diversos estamentos administrativos y operativos de la Empresa y una no muy eficiente comunicación de las políticas de la Empresa al interior del personal de servidores y obreros.

⁷ PGP, Auditoría Técnica y de Gestión de la Empresa Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) Período 2012,

Plan de Descontaminación de los Ríos de Quito

En el año 2014 la EPMAPS a través de la Unidad Ejecutora del Programa de Saneamiento Ambiental PSA ha trabajado en el diseño del apalancamiento financiero para la realización de este proyecto que es emblemático para Quito y la EPMAPS, en este sentido el proyecto ha sido presentado a la Banca Multilateral y a inversionistas nacionales y extranjeros.

En esta gestión se ha integrado la Gerencia de Ambiente, Seguridad y Responsabilidad. Esta Auditoria recomienda se estudie la reasignación de funciones de esta Gerencia que debería quedar a cargo solo de los temas ambientales, y los temas de Seguridad y Responsabilidad deberían reasignarse a un área acorde como lo sería Talento Humano.

En la actualidad se abre una nueva expectativa con la apertura que el gobierno nacional está haciendo hacia las Alianzas Publico Privadas APP que abren una ventana de oportunidad para consolidar el financiamiento de este proyecto.

Sin embargo, estas gestiones tiene que ser soportadas con una generación interna de fondos que hace necesaria la determinación y aplicación de tarifas que permitan financiar por lo menos una parte de la operación y mantenimiento de los sistemas de intercepción y tratamiento de las aguas residuales e industriales del PDQR, con la alternativa de que se cargue el costo a los clientes industriales y domésticos en función de la carga contaminante correspondiente como recomendando la Auditoria ATG en el 2013.

5 ANÁLISIS DE LA POLÍTICA TARIFARIA DE LA EPMAPS 2014

En el año 2014 la EPMAPS abrió el proceso de contratación CDC-EPMAPS-004-2014 por el medio del cual se contrató la consultoría tendiente a efectuar la *“ACTUALIZACIÓN DE LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN FINANCIERA (MPF) Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA ANUAL (PFA) Y ESTUDIO PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO MEDIO DE LARGO PLAZO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS Y ESTIMACIÓN DE SUBSIDIOS PARA LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO”*.

De acuerdo con los TDR del proceso los objetivos específicos del contrato, en la actualización del modelo financiero se deben identificar las variables aplicables a los Modelos actualizados (MPF y PFA) para el correcto funcionamiento de las proyecciones. Incorporar en los Modelos los costos estimados de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Realizar el cálculo del costo medio de largo plazo y documentar la metodología y la información utilizada para su cálculo.

Plantear algunas alternativas de fijación de tarifas y subsidios cruzados (considerando tipos de consumo y capacidad de pago de la población medida a través del avalúo catastral de las viviendas), para lo cual se podrían simular bloques de consumo crecientes que permitan focalizar los subsidios en la población de menores recursos. Además esta simulación de bloques debe considerar que se proporcionen incentivos reales para un consumo más eficiente del recurso agua.

En el estudio para la determinación del Costo Medio de Largo Plazo para la fijación de tarifas y estimación de subsidios se tuvo cuidado en exigir la estimación del Costo Medio de Largo Plazo desglosado por tipo de servicio que presta la Empresa, con los respectivos anexos de proyecciones de Estados Financieros que sustenten la estimación y otros que la consultora considere necesarios. La determinación de al menos tres alternativas de tarifas. La determinación de estratos para la focalización de subsidios con base en la capacidad de pago de los clientes de la EPMAPS, para lo que se escogerá una variable que refleje esta capacidad que en principio sería el avalúo catastral. Determinación de al menos tres Propuestas de Subsidios cruzados, considerando los principios de equidad y progresividad analizando su impacto en la economía de la Empresa.

Como conclusión se deberá obtener la determinación del Cuadro Tarifario y evaluación de su impacto en la economía de la Empresa.

El proceso de actualización del modelo financiero tendiente a establecer un nuevo marco tarifario se completó en el primer trimestre de 2015, estando en proceso de socialización y recibo del software respectivo en el momento que se desarrolla la presente Auditoría.

Es de anotar que la Gerencia Financiera está liderando la gestión tendiente a implementar lo menos la parte de la propuesta del nuevo modelo financiero de hacer ajuste a rangos de consumo de tal manera que haya una generación interna de fondos que entre a actual como paliativo frente a la no modificación del pliego tarifario. Esta gestión debería tener resultados en el año 2015.

- **Estudio para el cobro de los servicios de aguas residuales**

En el año 2014 la Empresa contrato una Consultoría para establecer los parámetros y disposición a pagar de los usuarios por asegurar un sistema de servicios de aguas residuales en la ciudad. (Ctotal, Marzo 6 2015).

El objetivo general de este estudio de consultoría es estimar la disponibilidad al pago por el servicio de descontaminación de ríos y quebradas del DMQ y establecer una potencial tarifa para la prestación de estos servicios.

- **Resultados de la Investigación de Disposición a pagar DAP**

La investigación realizada mediante encuesta presencial y con variables explicativas diferenciadas para los sectores urbanos, suburbanos, rurales y urbanos y suburbanos presento los resultados que se resumen en la tabla siguiente:

Sector / Conglomerado de Estudio	Variables Explicativas de la DAP		Valor Monetario de la DAP Media
	Incidencia	Variable	
Sector Urbano	-	Edad	\$ 7,213
	-	Hijos	
	-	Vivienda Propia	
	+	Gasto Familiar Mensual	
	+	Jefe de Hogar	
Sector Suburbano	-	Edad	\$ 8,764
	-	Género	
	+	Educación	
	+	Ingreso Familiar Mensual	
Sector Rural	+	Educación	\$ 7,495
	+	Ln(Ing Fam Mensual)	
	-	Ln(Gasto Fam Mensual)	
Sector Urbano y Suburbano	-	Gasto Familiar Mensual	\$ 7,610

Tabla 2. 1 Principales Resultados de la Investigación Resumidos por Sectores de Estudios de la DAP

Elaboración: Equipo Consultor Ctotal

Con respecto al valor monetario de la DAP media, el sector suburbano es el que da una mayor valoración a la descontaminación de ríos y quebradas en Quito, con una gran diferencia con los otros sectores. El sector urbano, es el que menor valoración da al servicio ambiental objeto de la presente investigación.

El estudio realiza un balance de oferta y demanda del servicio de tratamiento de aguas residuales está representada por la carga contaminante total, en kg/año, que generan la población, las industrias y las instituciones oficiales. Y teniendo en cuenta las inversiones previstas en el PDRQ para el periodo 2014-2022, proyecta los costos de Operación y Mantenimiento del sistema, los gastos de amortización, estableciendo la necesidad de implementar una tasa de descontaminación para el cierre financiero del proyecto.

Las tarifas estimadas por Ctotal por sectores son las siguientes:

- **Sector Doméstico Tarifa General**

TASA DE DESCONTAMINACIÓN TARIFA GENERAL			
SECTOR URBANO Y SUBURBANO			
Carga Promedio	Contaminante	6.31 [kg DBO/mes]	
Tarifa DBO]	General	[US\$/kg]	0.44 si consumo agua potable <= 10 m ³ 0,74 si consumo agua potable > 10 m ³
SECTOR PARROQUIAS RURALES			
Carga Promedio	Contaminante	7.10 [kg DBO/mes]	
Tarifa DBO]	General	[US\$/kg]	0.37 si consumo agua potable <= 10 m ³ 0,67 si consumo agua potable > 10 m ³
SECTOR PARROQUIAS RURALES CON DESCUENTO			
Carga Promedio	Contaminante	7.80 [kg DBO/mes]	
Tarifa DBO]	General	[US\$/kg]	0.19 si consumo agua potable <= 10 m ³ 0,34 si consumo agua potable > 10 m ³
Tarifa Media	Objetivo	=	1.10 [US\$ /kg DBO]
CMeLP:			

Tabla 5. 1 Tarifa General – Propuesta en función de Costos promedio de largo Plazo
Elaboración: Equipo Consultor Ctotal

Con esta parte de la tarifa se estaría cubriendo, financiando los rubros de la de inversión y de financiamiento del servicio.

Si se calcula que la tarifa media sea solo para cubrir los gastos de funcionamiento, esta sería de US\$ 0.29 / m³ para todos los sectores, residencial industrial y comercial.

Realizados los cálculos respectivos de consistencia, la consultora Ctotal concluye que: “Dado la magnitud de las inversiones es necesario encontrar fuentes de

financiamiento alternativas para cubrir los costos de los proyectos, así como optimizar las inversiones que se realicen.” (Ctotal, Marzo 6 2015)

- **Riesgo de Destrucción de Valor**

El BID contrató en el 2014 una Consultoría de Gobierno Corporativo para EPMAPS cuyos resultados fueron presentados en un primer borrador en Febrero de 2015 por parte del Consultor Fidel H. Cuellar Boada.

En la misma línea de las conclusiones de las Auditorías ATG realizadas por PGP SAS, Cuellar Boada, llama atención sobre el significado del rezago tarifario sobre agua facturada 2010-2014 en EPMAPS que ilustra en una tabla que se presenta a continuación y que muestra como el rezago tarifario podría estar representando por lo menos USD 14 millones para ese periodo.

EPMAPS - Estimación del rezago tarifario sobre agua facturada 2010 -2014							
Años	Facturación		Tarifa media	Costo total	Costo medio	Rezago tarifario	
	(m3)	(USD)	(USD/m3)	(USD)	(USD/m3)	(USD/m3)	(USD)
2010	156,98	105,16	0,67	116,84	0,74	-0,07	-7,82
2011	157,35	107,77	0,68	118,53	0,75	-0,07	-7,37
2012	167,80	116,67	0,70	116,97	0,70	0,00	-0,21
2013	169,34	118,93	0,70	123,36	0,73	-0,03	-3,10
2014	173,09	124,75	0,72	118,75	0,69	0,03	4,32

FUENTE:
 Datos de Facturación: Gerencia Comercial, Sistema Comercial. Facturación USD corresponde a facturación corriente de AP+AL+CF
 Datos de Costo y Gasto: Gerencia Financiera, Estado de Resultados

Fuente: Fidel H. Cuellar, Consultoría de Gobierno Corporativo para EPMAPS. Validación de la Matriz de avance y preparación Plan de Acción 2015.

Cuellar, plantea cómo este rezago tarifario puede estar incidiendo en una destrucción de valor para la Empresa y abre una discusión a la cual esta Auditoría adhiere que es la urgente necesidad de clarificar la relación propietario-empresa entre la EPMAPS Y el DMQ con una política de propiedad del Estado explícita, con compromisos políticos vinculantes de tal manera que se le garantice a los reales propietarios de la empresa que son los ciudadanos de Quito, la sostenibilidad futura de la Empresa.

Garantía que tiene que ver con el financiamiento de los subsidios y el apalancamiento financiero de los grandes proyectos de inversiones la EPMAPS debe acometer dentro del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado y en particular con el PDRQ de Quito.

- **La elasticidad precio de la demanda**

La elasticidad precio de la demanda es la expresión de la variación porcentual de un bien cuando cambia su precio en 1%. En general, la elasticidad precio de la demanda de agua potable residencial en las ciudades, es inelástica, pero no perfectamente inelástica pues estas demandas están influenciadas por los hábitos de consumo, como son el aseo personal, la cocción de alimentos, consumos complementarios donde se usa el agua como bien intermedio. Es decir, la medición de esta elasticidad precio de la demanda debería ubicarse entre 0 y 1.

Teniendo en cuenta el gran esfuerzo técnico que la EPMAPS ha venido desarrollando en el conocimiento de su mercado y el acervo de información estadística con la que cuenta, esta Auditoría recomienda se incluya en el futuro el análisis de la elasticidad precio de la demanda sectorial en el DMQ de tal manera que se consolide la información técnica para la toma de decisiones futuras en relación con cambios en el pliego tarifario.

Algunos teóricos señalan que hay dos rangos de consumo para los que la tarifa es relativamente inelástica, los consumos muy bajos, que solo permiten satisfacer las necesidades básicas de las personas. Serían rangos inferiores a unos 8 m³/mes por hogar. Igualmente los consumos a altos niveles, correspondientes más bien a derroches y desperdicio, donde por más que la tarifa siga bajando los consumos no van ya a cambiar. En los rangos intermedios necesariamente es mayor la elasticidad.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PRIMER INFORME

En el año 2014 la Empresa ha consolidado una gestión administrativa y operativa que se traduce en indicadores de gestión financiera y operativa que en general son positivos y son evidencia de un cuidadoso manejo de los aspectos relacionados con el giro propio del negocio.

En el 2014 EPMAPS ha implementado y puesto en producción módulos importantes para la gestión del ERP como son los de Talento Humano y Bodegas. También dio inicio a un ambicioso programa de apoyo y modernización de la gestión comercial con el Proyecto Mi Cliente que es complemento SAP del ERP.

En el aspecto organizacional, en el 2014 la Empresa ha dado un paso importante al abordar de manera clara los riesgos que se están corriendo de destrucción de valor para la Empresa al no efectuar los ajuste tarifarios pendientes y la necesidad de definir de manera vinculante una decisión política que determine hacia futuro cómo será la relación propietario empresa entre EPMAPS y el MDMQ. Esto se está haciendo con el Plan de Gestión de Gobierno Corporativo.

No obstante, esta auditoría efectuará para el segundo informe, un análisis más detallado de varias de las cuentas generadoras de ingreso o costos, para verificar causas de variaciones significativas, que pueden derivarse de la aplicación de la NIIF que obligan a sincerar varias cuentas.

Si bien los resultados financieros parecen ser muy positivos, llama la atención que existe una significativa reducción del volumen general de inversión que habitualmente venía desarrollando la Empresa.

Si bien los resultados operacionales son en general muy buenos, es conveniente tomar acciones que permitan reforzar la fiabilidad de la información, o potencializar la desagregación y detalle de la información de las variables sobre el territorio y llevar así el control más desagregado de indicadores como presiones, agua no contabilizada, intervenciones en redes.

Igualmente fortalecer los hábitos de evaluación beneficio costos, que permitan determinar la conveniencia y justificación del desarrollo de actividades tendientes al logro de metas específicas de los indicadores.