



PROGRESANDO + JUNTOS

INFORME DE GESTIÓN EMCALI E.I.C.E E.S.P. VIGENCIA 2017



Estamos
progresando
juntos

TABLA DE CONTENIDO

Página

1.0. Introducción	5
2.0. Planeación Estratégica	6
2.1. Evolución de la Estrategia	6
3.0. Gestión Integral (Alcance de la Estrategia Corporativa)	8
3.1. Gobierno Corporativo	8
3.2. Gestión Sustentable	9
3.3. Gestión Ambiental	10
3.4. Gestión de tecnología de la información	11
3.5. Gestión del Talento Humano	13
3.6. Gestión Logística de Bienes y Servicios	14
3.7. Gestión Abastecimiento Empresarial	15
3.8. Gestión de Servicios legales	15
4.0. Gestión Operacional	20
4.1 Prestación de Servicios Energéticos	20
4.1.1 Compra de energía	21
4.1.2. Calidad, Confiabilidad y Disponibilidad del servicio	26
4.1.3. Instalación de Nuevos Servicios	27
4.1.4. Indicador de Reducción de Pérdidas	28
4.1.5. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017	28
4.1.6. Logros Alcanzados	35
4.1.7. Proyectos Estratégicos 2018	36
4.2. Prestación de Servicios de Acueducto y Saneamiento Básico	38
4.2.1. Programa Agua de Calidad, Continua y Duradera	38
• Índices de calidad del Agua Producida y Distribuida	39
• Fuentes de Abastecimiento	40
4.2.2. Tiempo de Atención al Daño en Red Matriz (TADRM)	41
4.2.3. Carga Vertida Acumulada de SST	41
4.2.4. Remoción de Carga Acumulada de DBO5	42
4.2.5. Indicador Reducción de Pérdidas de Agua Potable	43
4.2.6. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017	44
4.2.7. Proyectos Estratégicos 2018	56

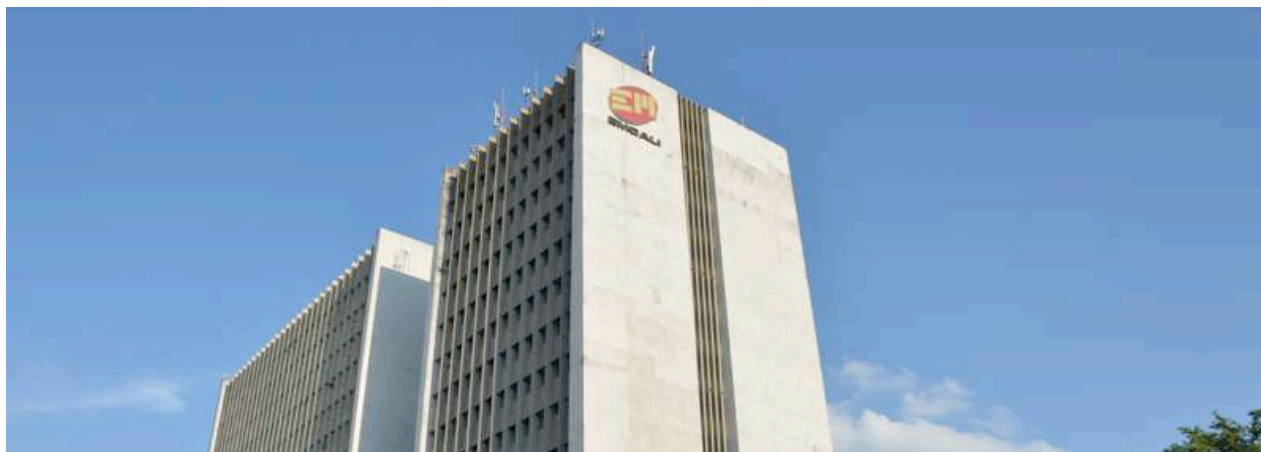


4.3. Prestación de Servicios de Telecomunicaciones y Conectividad	59
4.3.1. Clientes	60
4.3.2. Ventas e instalaciones por productos	60
4.3.3. Participación en el mercado	62
4.3.4. Calidad del Servicio	63
4.3.5. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017	63
• Cable Submarino	63
• Enrutadores de Borde (IP)	65
• Potenciación Data Center	66
• Nap Colombia	66
• Caching Netflix – Google	66
• RUAV	67
• Carrier	67
• Conectividad Nubes	67
• DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)	67
4.3.6. Logros alcanzados en el 2017	68
4.3.7 proyectos 2018	69
5.0. Gestión Comercial y de Servicio al Cliente	70
5.1. Ingresos por Servicios a Terceros	71
• Marketing Social	72
• Marketing del Portafolio de Servicios	72
5.2. Atención de Grandes Clientes	73
5.3. Modelo de Comercialización de Productos y Servicios	73
5.3.1. Ciudades Inteligentes	73
5.3.2. Biosólido Húmedo	74
5.3.3. AbonEM	74
5.4. Presencia de Marca	74
5.5. Jornadas de Cartera “Todos Ahorramos, Todos Ganamos”	77
5.6. Reclamos Resueltos a Favor del Cliente	78
5.7. Plan de Mercadeo	79
5.8. Nivel de Satisfacción - NSU	79
5.9. Efectividad, Suspensión, Cortes, Reconexiones y Reinstalaciones	80
5.10. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017	80
5.11. Proyectos 2018	81



6.0. Gestión Económica y Financiera	82
6.1. Estado de Resultados Integral	83
6.2. Estado de Situación Financiera	85
6.3. Indicadores Financieros	86
6.3.1. Indicadores de Estructura	86
6.3.2. Indicadores de Eficiencia	87
6.3.3. Indicadores de Rentabilidad	88
6.4. Resumen Estados Financieros Consolidados	89
6.5. Estados Financieros por Unidad de Negocio	90
6.5.1. Estados Financieros UEN Energía	90
6.5.2. Estados Financieros UEN Acueducto y Saneamiento	91
6.5.3. Estados Financieros UEN Telecomunicaciones y Conectividad	93
6.6. Estado Ejecución de la Inversión Por Unidad de Negocio	94
6.6.1. Ejecución de la Inversión UEN Energía	94
6.6.2. Ejecución de la Inversión UEN Acueducto y Saneamiento	95
6.6.3. Ejecución de la Inversión UEN Telecomunicaciones y Conectividad	96
6.7. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017	96
6.8. Proyectos 2018	97
7.0. Conclusiones	98





1. Introducción

Empresas Municipales de Cali - EMCALI EICE ESP, es una empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal, constituida desde 1931, de propiedad del municipio de Santiago de Cali, que presta sus servicios públicos en este Municipio, Jamundí, Yumbo, Puerto Tejada, y las zonas rurales de municipios vecinos como Palmira y Candelaria.

Somos una empresa prestadora de servicios públicos de Energía, Acueducto, Saneamiento Básico y servicios de Telecomunicaciones y de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. Cuya razón principal es la satisfacción de clientes y usuarios, y el cumplimiento de la oferta de valor a todos nuestros grupos de interés.

Es por esta razón, que después de 13 años de intervención, que terminaron en junio de 2013, iniciamos un proceso de formulación de la nueva estrategia corporativa 2013-2017, con el fin de fortalecer las acciones de mejora, que nos han llevado a replantear los Modelos de Negocio actual, y la búsqueda de estrategias corporativas, para mejorar día a día en la prestación de los servicios públicos que prestamos; como respuesta a la fidelidad y lealtad de nuestros clientes.

El 2017, fue un año fundamental para el logro de los resultados esperados, siendo el año de la culminación del Plan Estratégico, con resultados que serían imposibles de alcanzar, sin el apoyo y compromiso del Equipo Directivo y del Talento Humano de la empresa. Con la proyección de una MEGA, definida en términos de Margen Ebitda, la cual se alcanzó en un 86%, y el cumplimiento de proyectos estratégicos, que contribuyeron al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de nuestra ciudad y la Región.

Los resultados se presentarán a través de la Gestión Integral (Macroproceso de Soporte Empresarial), la Gestión Operativa (Macroprocesos Misionales), la Gestión Comercial (Macroproceso de gestión Comercial y de Servicio al Cliente) y la Gestión Económica y Financiera, como eje transversal, donde se consolidan los resultados financieros de la empresa.



Igualmente, este informe plantea algunos de los proyectos estratégicos para la vigencia 2018, con los cuales se busca continuar con el desarrollo de estrategias, que lleven a Emcali a alcanzar la rentabilidad y la sostenibilidad esperada en un periodo de 6 años.

2.0. Planeación Estratégica

2.1. Evolución de la Estrategia



La Estrategia Corporativa define la alineación y ajuste del Modelo de Operación por Procesos (MOP), la alineación y ajuste de la estructura organizacional, e igualmente el ajuste al manual de funciones, buscando siempre la eficiencia de la gestión empresarial y la armonización con los valores corporativos, de tal forma que se evidencien los resultados de combinar gestión operativa, con la cadena de valor, para la consecución de los objetivos estratégicos corporativos.

Como resultado de algunos de los ajustes mencionados, se dio la incorporación en el Modelo de Operación por Procesos, del Subproceso de Desarrollo de Negocios con el fin de consolidar nuevos y/o mejorados productos y servicios a partir de la adquisición y/o generación de conocimiento, el Subproceso de Innovación y PMO, para contribuir a la consolidación de actividades, a través del establecimiento y adopción de las mejores prácticas en formulación, evaluación, ejecución y seguimiento a los proyectos (metodología PMI adaptada), el Subproceso de Gestión Ambiental, con el cual se busca mejorar la eficiencia de los procesos,



los productos y los servicios, siendo una estrategia de mejoramiento continuo, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente. Y la Implantación del Macroproceso de Abastecimiento Empresarial, con el fin de hacer más eficientes los procesos de compras (a escala) y contratación en toda la empresa(Transparencia).

Se fortaleció igualmente la estrategia de comunicaciones de la empresa, dando una especial relevancia al relacionamiento con todos los grupos de interés a través del acompañamiento a los consejos comunitarios y la interacción permanente en redes sociales con todos nuestros usuarios, clientes y comunidad en general, mejorando y generando un acercamiento permanente con cada uno de ellos.

La gestión de la comunicación contempló la realización de 42 consejos de redacción. Producción y emisión de 123 programas institucionales de televisión, los cuales tuvieron el propósito de visibilizar los proyectos exitosos de la empresa, avances de la gestión, compromisos con lo social, el medio ambiente y el desarrollo de la región.

El desarrollo de la estrategia de social media, con cuentas efectivas en Facebook, Twitter y YouTube. Con una producción de 1.519 contenidos, entre los cuales están los reportes diarios de la atención sectorizada de daños de acueducto, alcantarillado, energía y telecomunicaciones para un total de 188 reportes.

El alcance de Facebook (publicaciones orgánicas) durante el año sumaron 48.335. El alcance de Twitter fue de 968.700. Las visitas a la página de Facebook fueron de 7.905 y las visitas al perfil (Twitter) fueron de 79.100. La cantidad de me gusta en Facebook (No. Usuarios en perfil corporativo) fue de 19.621, y en Twitter fue 1.500.000. Los Retweets sumaron 1.100.000.

El número de respuestas dadas a los usuarios por parte de EMCALI sumaron 1.300.000.

El año termina con 72.500 seguidores en la cuenta de Twitter y 543 en la cuenta de Instagram, de la cual se tuvo 103 publicaciones. El alcance de Instagram fue de 1.431.

Se creó el nuevo portal Emcali 2018 con migración de contenido (noticias, documentos, ajustes gráficos), actualizaciones constantes en Pagina Web.

Así mismo, se inicia todo un proceso incluyente y participativo para la construcción del nuevo **Plan Estratégico 2018- 2023**, con el acompañamiento de la Universidad del Valle, como un ejercicio de co-construcción, con equipos multidisciplinarios al interior de toda la empresa, que representan a cada una de las Gerencias Misionales y Funcionales.



En esta nueva estrategia Corporativa se definen los niveles de participación y decisión, se establecen focos estratégicos y la metodología para la medición y evaluación de indicadores y metas por año, con una hoja de ruta para el nivel corporativo y para cada unidad de negocio y áreas funcionales.

El despliegue de la estrategia contiene 8 objetivos estratégicos (Nivel Corporativo), 9 objetivos estratégicos para la Unidad de Negocio de Energía, 9, para la Unidad de Negocios de Acueducto y Saneamiento Básico y 6 para la Unidad de Negocios de Telecomunicaciones y Conectividad (Nivel Misional), articulados con las áreas funcionales (Nivel Funcional); para un total de 32 grandes objetivos específicos estratégicos.

3.0 GESTIÓN INTEGRAL (alcance de la estrategia corporativa)

3.1. Programa Gobierno Corporativo

En el 2017 se continúa con acciones para el diseño y estructuración del Gobierno Corporativo, aunado esto a la estrategia Corporativa proyectada en el Plan Estratégico 2018-2023, en el que se definirá el sistema de Gobernanza para Emcali, entre las que se encuentran:

- El rediseño de la página web
- La elaboración y rediseño de los organigramas
- La creación de un directorio corporativo de fácil acceso
- La creación de los links para acceder a la información financiera y no financiera, el Código de Ética, el Acta de Compromiso cumplimiento valores éticos y estratégicos, las políticas de responsabilidad social, la política de sustentabilidad y la Misión y Visión de la Empresa.
- La revisión de la caracterización de los grupos de interés de la empresa
- El levantamiento del procedimiento para la adopción de las Buenas Prácticas de Gobierno Corporativo.
- La revisión de las recomendaciones de Código País aplicables a Emcali, para efectuar los ajustes pertinentes a los estatutos.



3.2. Gestión Sustentable

Desde la vigencia 2016-2017, toma especial relevancia el fortalecimiento de las relaciones con la comunidad y grupos de interés, aunado esto a los esfuerzos del señor alcalde y del gerente general de fortalecer la relación entre Emcali-Alcaldía. Priorizándose la atención oportuna y el acompañamiento permanente, dando respuestas a los requerimientos presentados por los líderes sociales, y comunidad en general, a través de los consejos comunitarios realizados en cada una de las 22 comunas y 15 corregimientos de la ciudad, promoviendo la participación ciudadana, y buscando el mejoramiento de la eficacia, eficiencia y efectividad de las políticas públicas.

Se realizó el acompañamiento social a 18.540 personas de manera directa, lo cual corresponde al 108.2% de la meta propuesta de 17.132 usuarios, a través de 2.300 actividades propias de la Dirección de Responsabilidad social. Y el apoyo y acompañamiento a cuatro programas de gobierno en beneficio de las comunidades, como son: Los Territorios Progresan Contigo, Tíos, Entorno Saludable y Participación Ciudadana.

Además del apoyo y acompañamiento a cuatro programas gubernamentales: Los Territorios Progresan Contigo, Tíos, Entorno Saludable y Participación Ciudadana.

Igualmente, en el 2017 se da continuidad al proceso de caracterización de los estándares Internacionales de Responsabilidad Social y su inclusión en el sistema de gestión de Emcali con la última versión de los estándares GRI; se encuentran 86 estándares de contenidos específicos de los cuales 58 aplican a Emcali.



3.3. Gestión Ambiental



La empresa da cumplimiento de los indicadores asociados a la reglamentación ambiental aplicable a empresas de servicios públicos, donde permanentemente se trabaja en acciones, planes y programas que contribuyen al cuidado y preservación del Medio Ambiente. Se puso en marcha el desarrollo de cuatro (4) líneas de trabajo, las cuales corresponden:

- Revisión y Cumplimiento normativo ambiental de índole Nacional y Regional.
- Diseño e implementación de Programas y Planes ambientales obligatorios, como son: El PUEA, PGIRS, Programa integral de residuos peligrosos (RESPEL), Plan Integral de Educación ambiental Corporativa. Elaboración de Lineamientos de RCD por cada una de las unidades estratégicas.
- El acompañamiento a las áreas corporativas y Unidades Estratégicas, respecto al retiro de residuos peligrosos, equipos inactivos y activos no empleados o en desuso, de la empresa. De esta manera se está en la búsqueda de la implementación y aplicabilidad de la logística reversiva para aquellos equipos que sea posible.
- Implementación de acciones y actividades en la zona rural asociada al manejo adecuado del medio ambiente y de las cuencas , teniendo en cuenta que Emcali cuenta con predios rurales, los cuales buscan mantener y preservar la materia prima para una de las Unidades estratégicas y recurso natural vital como es el agua.



En cumplimiento de estas líneas, se establecieron alianzas con las autoridades ambientales como DAGMA, con el fin de realizar acompañamiento de los procesos de restauración ecológica en predios de Emcali. Por medio de los gestores ambientales y rurales del Dagma, realizando las siguientes acciones:

- Corte de césped en algunos predios y sus senderos,
- Aislamiento de zonas en deterioro,
- Mantenimiento y plateo de especie sembradas para mitigar incendios
- Se continuó vinculando los predios en el proceso de compensación por medio de la CVC con constructoras y Metrocali.
- Alianza con la secretaria de infraestructura en la verificación de linderos y levantamiento topográfico en predios rurales

Se realizaron acompañamientos a:

- La UENAA en el tema de concesiones.
- Lanzamiento de la campaña Separa para reciclar, “cumple tu papel” en las centrales telefónicas Cristóbal Colon y Guabito de la UENT
- Durante la Semana del 11 al 20 de diciembre se realizaron las intervenciones por parte de FANALCA en la campaña Separar para reciclar “Cumple tu Papel”.
- Participación en las acciones conjuntas para la limpieza de Los canales de agua lluvia con los operadores ambientales de residuos
- Acompañamiento en la mesa de Recuperación Del Río Cauca de la Contraloría de Santiago de Cali.
- Alianza con la Gerencia Comercial con el fin de poder sacar adelante la marca de la empresa bajo la figura ambiental.
- Acompañamiento en el retiro de los residuos especiales y peligrosos a las unidades de Negocio y a la gerencia de Gestión Humana y Activos.

3.4. Gestión de Tecnología de la Información

La gestión realizada por la gerencia de TI se enmarca en tres (3) líneas de trabajo:

- *Gestión de pérdidas e ingresos:* Automatización de los procesos que fortalecen las actividades de gestión de pérdidas y el apoyo a la generación de ingresos.
- *Sistemas de Información Empresarial:* Apoyo a la integración y manejo de las funciones comerciales, operativas, administrativas y financieras de la Empresa.



- *Gobierno en línea*: Mayor aprovechamiento y cumplimientos de los compromisos de Ley en las TICs al interior de Emcali y fortalecimiento de los procesos internos de TI. para generar un mejor servicio.

En el año 2017 con base en estas 3 líneas de acción se trabajó: en el fortalecimiento de los *Sistemas de Información Empresarial*, a través de proyectos, (algunos están aún en proceso de implementación y contratación), con el objetivo de fortalecer y coadyuvar en el logro de metas e indicadores Corporativos, entre los proyectos más importantes están: La selección y adjudicación del ERP, para lo cual se llevó a cabo la definición del pliego para la contratación del nuevo E.R.P. Orientado a una estrategia para disminuir los costos y tiempos de implementación, la cual considera una acción de mejora.

Con la premisa de que el sistema de información será bajo la plataforma SAP, esta nueva estrategia de implementación está orientada a aprovechar las configuraciones y parametrizaciones realizadas en el Municipio de Santiago de Cali alrededor de los diferentes procesos asociados al alcance del proyecto. Así mismo, con esta nueva Herramienta se logrará mejorar los indicadores de eficiencia y eficacia operativa y administrativa en la empresa.

La fase II Implementación del proyecto ISMP Laboratorio, para la modificación de los aplicativos Imecaltest e Imereporteslv, implementando la generación automática de los reportes de ensayos a los aceites dieléctricos y elementos de calibración, lo cual aporta en la certificación con la Onac.

La interconexión entre los Datacenters de Limonar, CAM, San Fernando, C.C. Energía. Este proyecto consiste en aprovechar la plataforma existente en los centros de datos mencionados para constituir un recurso de alta disponibilidad para los servicios más críticos de las gerencias involucradas (Telecomunicaciones, Energía, GTI).

Así mismo, el Portal Corporativo, con la inclusión del módulo de validación y autenticación del usuario, Ley 1581 protección datos de usuarios. Y la implementación de la aplicación web para la consulta de prorrateos y pruebas de aceite para clientes de energía.

Igualmente, se trabajó desde la Gerencia de TI en el soporte para la gestión de pérdidas, a través de los proyectos de:

AMI Híbrida: Se logró la estabilización de la lectura automática en la plataforma y se está apoyando la actualización de AMI Twacs y AMI prepago a su nueva versión llamada Juice.

MDM (Meter Data Management): Se terminó la capacitación funcional y técnica iniciando las etapas de validación y pruebas, se encuentra migrado el histórico de los últimos 6 meses (enero – junio) de todas las lecturas de las 3 tecnologías AMI, tales como TNG, Prime Read y AMI Híbrido, se diseñaron y entregaron los archivos que permiten la integración de los Headend hacia el MDM.



Análisis de Información para soportar el proyecto de recuperación de pérdidas de Acueducto: Se definió la metodología de trabajo y hoja de ruta para la realización de los proyectos de inteligencia de negocios.

Sistema de Información Geográfico (SIG): donde se realizaron actividades de:

- Reactivación del servidor SIG Corporativo en la GTI.
- Avance en la definición del diccionario de datos geo-espaciales.
- Realización de jornadas de divulgación y capacitación a personal de diferentes áreas para el uso del geovisor (Acceso mediante un navegador Web a información geográfica).
- Normalización del uso del geocodificador corporativo (aplicativo que traduce direcciones a coordenadas y viceversa).
- Actualización de requerimientos de licenciamiento a la luz del nuevo modelo de la marca utilizada, que es ESRI.

3.5. Gestión del Talento Humano

Siendo el Talento Humano de la empresa, su recurso más valioso, se realizaron, acciones, planes y programas, que contribuyeron al logro de las metas laborales y profesionales, y a los resultados Corporativos, en beneficio de la empresa y sus funcionarios, con:

- El diseño del Sistema de Evaluación de los Empleados Públicos, a través de Acuerdos de Gestión.
- La ejecución de la fase II del programa de Gestión Competencias, del cual se cuenta con: Diccionario de competencias, Matriz de Competencias, Perfil de Cargos, Descripción de Cargos por Competencias, Modelo de Selección por Competencias, Modelo de Valoración del Desempeño, Modelo de Formulación Planes de Mejora Individual, Modelo de Plan Maestro de Formación y Desarrollo, para todos los funcionarios de la empresa.
- La formulación y el diseño del Modelo de Gestión del Conocimiento, estructurado bajo 7 elementos: direccionamiento Estratégico del Conocimiento, Generación, Aplicación y Transferencia de conocimientos, la Organización, Sistematización, Protección del Talento Humano e Infraestructura.
- La realización de 2 Foros de Investigación, en coordinación con la Dirección de Planeación Corporativa y tres foros en Co- Construcción del Plan Estratégico de Emcali 2018-2023, para los temas de Telecomunicaciones, Energía y Acueducto, con una participación de 440 asistentes.
- La implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su fase I de evaluación del sistema, con un porcentaje de cumplimiento del 82.4% (puntaje alto) frente a la gestión



realizada en el 2016 de 64.2% (puntaje medio), un incremento porcentual de mejora que asciende al 18,2% frente al 2016.

- La recuperación de la cartera laboral, gestionando el recobro de las actividades derivadas de las participaciones por \$7.543.179.548, cuotas partes \$1.067.891.455 e incapacidades \$1.116.545.567 para un valor total recaudado de \$9.727.616.570, resaltando que se han constituido títulos ejecutivos a las EPS y ARL que tenían cartera pendiente con Emcali.
- La formulación, socialización e implementación de la política de Talento Humano para toda la empresa.

3.6. Gestión Logística de Bienes y Servicios

Así mismo con el trabajo continuo de la Gerencia de Talento Humano y Activos, se logró:

- Mejorar el esquema del inventario del Parque Automotor, manteniendo el control de los activos, asegurando la administración adecuada de los vehículos y la entrega de los elementos asociados al cumplimiento del PESVE.
- El fortalecimiento del Plan de Reposición del Parque Automotor Operativo, con la compra de 35 vehículos entregados a las áreas, en enero de 2017, y una segunda fase de reposición del Parque Automotor, con la compra de 56 vehículos, de los cuales 52 serán entregados en enero de 2018.
- La aplicación del esquema de seguridad para la protección de los bienes muebles e inmuebles de la empresa, incluida la seguridad de la infraestructura de redes de distribución. Con un cumplimiento de la meta del 97% y 96% respectivamente (se presentaron 4 agresiones y 6 robos al patrimonio). Adicionalmente, se realizaron las actividades de seguridad física y electrónica para la custodia de los bienes muebles e inmuebles.
- La venta de \$380.067.686, producto de elementos inservibles recogidos durante el año en las visitas que se realizaron a todas las plantas de Emcali.
- La disminución de \$46.964.764,58 (equivalente al 0.36%) en el valor de los inmovilizados, siendo la gerencia de Acueducto y Saneamiento básico la de mayor disminución.
- Se alcanzó una disminución en primas de seguros del 12,14% (año). Para un ahorro total en primas de \$2.894.249.590 al 2017.
- Se implementó la política de organización y aseo para toda la empresa, con un cubrimiento del 100%.



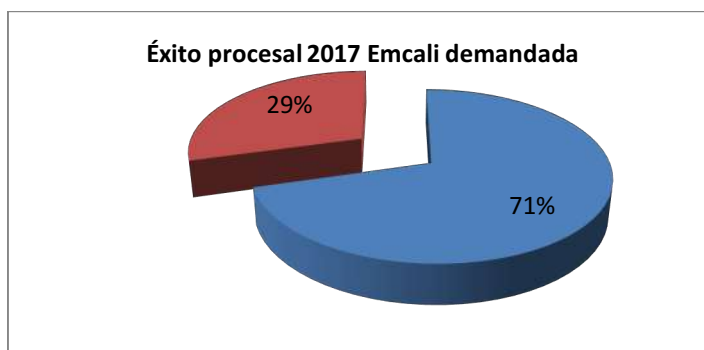
3.7. Gestión Abastecimiento Empresarial

Con la puesta en funcionamiento de la Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial en enero de 2017 se da inicio a la implementación del Modelo de Abastecimiento adoptado por la empresa, donde los resultados más importantes se reflejan en el incremento significativo del número de oferentes en cada una de las licitaciones de la empresa, el ajuste al Manual de Contratación y la puesta en marcha de indicadores compartidos con las Unidades de Negocio para mejorar los tiempos de respuesta en el proceso de contratación y Compras, contribuyendo al logro de los resultados esperados. Se crea así mismo la Política Corporativa de Abastecimiento que se empezará a implementar a partir del 2018, la cual define los indicadores de ahorro en tiempo y en presupuesto.

3.8. Gestión de Servicios Legales

Desde la Secretaria General se ha venido trabajando por la mejora continua para la reducción de cada uno de los indicadores asociados al componente Legal de la empresa, como es:

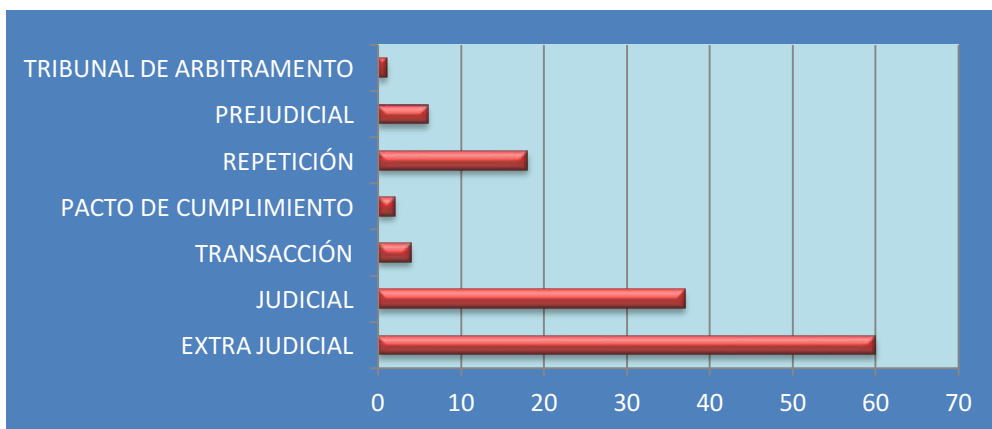
- El Indicador de Eficacia Procesal, donde:



- El 71% de los procesos terminados en el año 2017 fueron declarados a favor de Emcali. Este indicador refleja los procesos terminados en el año 2017, donde la empresa es demandada; de los 36 procesos judiciales terminados y pagados en el año, 21 fueron fallados a favor.
- En los procesos declarados a favor de Emcali en el 2017, no fue necesario pagar el 72% de las pretensiones declaradas en la anualidad, un éxito procesal frente a las pretensiones de los procesos terminados, los cuales ascendían a \$3.864.811.359, y al final del año el valor liquidado por procesos fallados en contra fue de \$1.531.177.256.



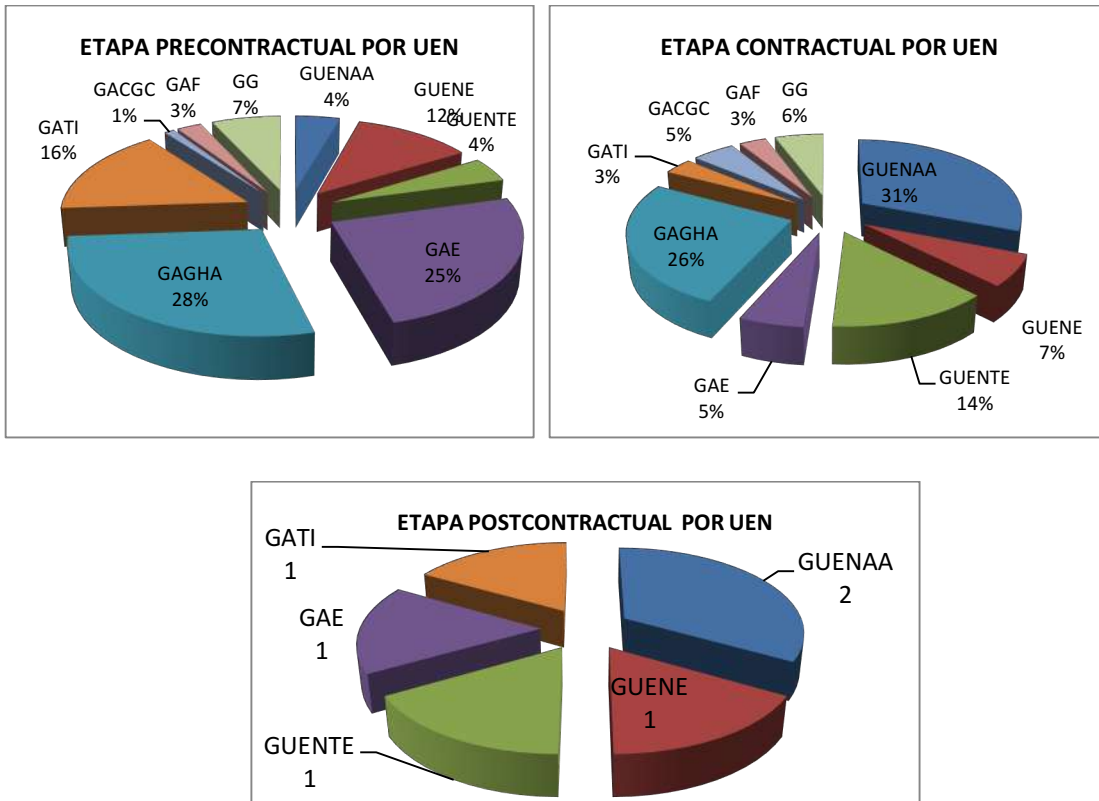
- Del presupuesto inicial dado para el área frente a los pagos de contingencias jurídicas, lo cual recoge el cúmulo de pagos de procesos, conciliaciones y en general rubros de años anteriores que no se alcanzaron a liquidar en el año en que fue dictado el fallo; se constituyó para la defensa judicial, un valor a favor de \$947.911.830 frente a los \$8.700 millones de pesos dados para el año 2017.
- En relación con las TUTELAS, se iniciaron en el año 2017, 304 tutelas, a diferencia de las 314 del año 2016, con una disminución del 3,1% destacándose principalmente la pretensión de solicitud de mínimo vital. Este indicador refleja un 88% a favor de Emcali, sin tener en cuenta aquellas que a la fecha no tienen información.
- Los pliegos de cargos gestionados ante la superintendencia de servicios (SSPD) y de comercio (SIC), consolidado para la vigencia 2017, es de 136 pliegos provenientes de la SSPD, de los cuales se archivaron y cerraron 2, con 5 sanciones confirmadas. Respecto de la SIC en el año, se presentaron 9 demandas y 3 formulaciones de cargos.
- El comité de conciliación por su parte atendió en el año 18 presentaciones para aprobar o no el inicio de acción de repetición; en ninguno de ellos se decidió iniciar la acción. igualmente se atendieron los casos relacionados y graficados de la siguiente manera:



Con relación a la contratación, se muestran los siguientes indicadores en las diferentes tareas de su control de legalidad, por:

- Etapa pre contractual
- Etapa contractual
- Etapa pos contractual





- En la etapa precontractual el mayor porcentaje de atención fue para la Gerencia de área de Talento Humano y Activos, en la etapa contractual y pos contractual la atención es en mayor proporción para la Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado.

Así mismo se logra:

- Obtener el Certificado de destrucción, y Campañas de Sensibilización de reciclable, desde el mes de octubre a diciembre 2017, recaudando \$ 1.827.380. Cumplimiento de la meta al 100%.
- La implementación de la herramienta ON BASE, un aplicativo de gestión documental, como Sistema que permitirá la gestión estratégica de la Información, gestión del conocimiento y

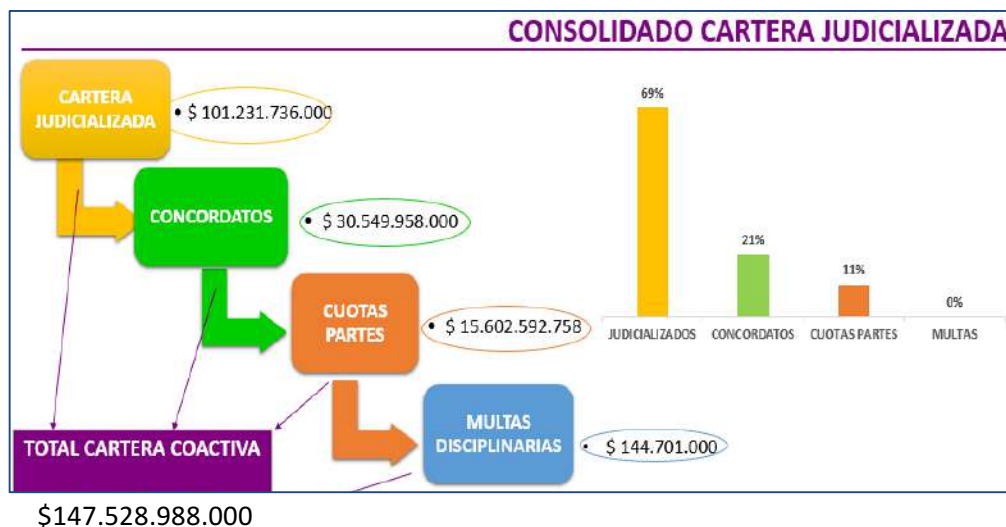


gestión de las comunicaciones oficiales, fomentando a su vez la política cero papel, privilegiando el documento electrónico.

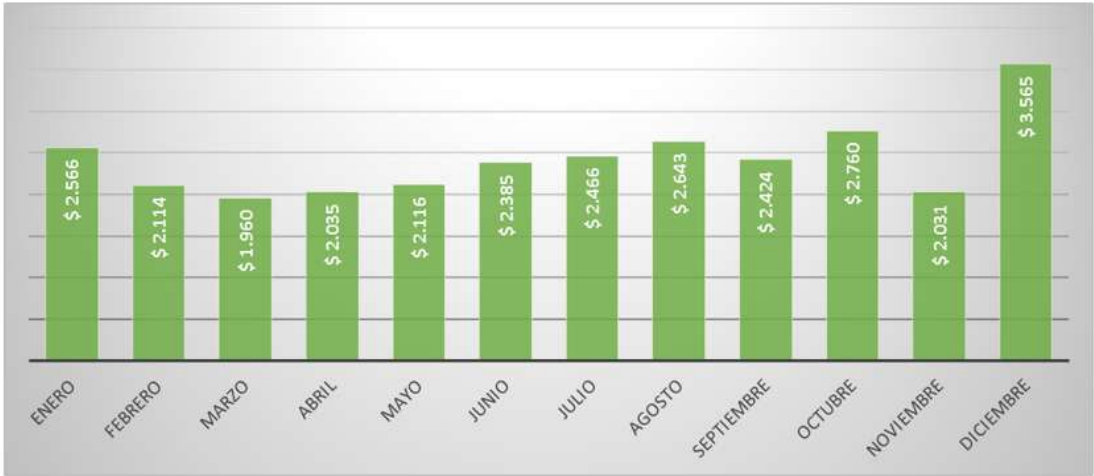
- A través de la gestión de área penal para la gestión antifraude, en coordinación con el grupo de abogados penalistas de la Secretaria, se realizó la atención a eventos que materializan el riesgo de detrimento a la infraestructura de los servicios de energía, acueducto y telecomunicaciones. Con base en ello se atendieron en promedio dos casos diarios, para una reducción del 68% de los fraudes en las redes e infraestructura de nuestra organización, labores que se trabajaron con la Fiscalía General de la Nación, en materia de defraudación de fluidos, cumpliendo con el seguimiento a lo planeado para el año 2017.

• Indicador de Cobro Coactivo

En el área de Cobro Coactivo, a diciembre de 2017 se tenían 18.832 contratos judicializados y 461 contratos en procesos concursales, de un total de cartera coactiva por valor de \$147.528.988.000. Con un porcentaje promedio de 69% casos judicializados, 21% en concordatos y un 11% de cuotas partes.



RECAUDO MES A MES AÑO 2017



4.0 GESTIÓN OPERACIONAL



MACROPROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ENERGÉTICOS

4.1. Prestación de Servicios Energéticos

El presente informe consolida los resultados obtenidos por la Unidad Estratégica del Negocio de Energía durante la vigencia 2017, producto de la gestión realizada por cada uno de los equipos de trabajo, en la ejecución de sus actividades, planes, programas y proyectos, definidos por año en su Plan de Acción, para alcanzar los objetivos e indicadores estratégicos, establecidos en el Plan Estratégico Corporativo 2013-2017.



4.1.1. Gestión Compra de Energía

- *Comportamiento del mercado para el año 2017*

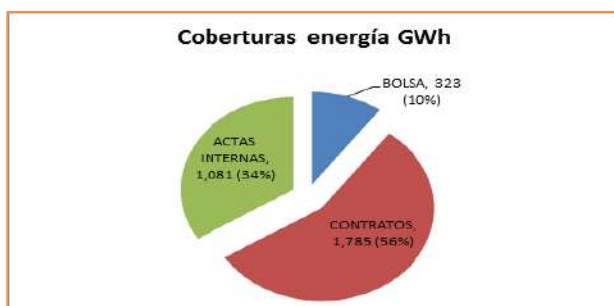
El año 2017 fue un año húmedo en Colombia, lo que se reflejó en precios en la bolsa por debajo de los de años anteriores, alcanzando un promedio simple de 106.48 \$/Kwh. Los precios de los contratos para el mercado regulado fueron en promedio de 177.86 \$/Kwh y del mercado no regulado de 154.81 \$/Kwh. Comparando los precios anteriores con los del año 2016, se encuentra que para el mercado regulado subieron el 6.2%, para el mercado no regulado el crecimiento fue del 8.3%, mientras que los precios de bolsa estuvieron 50.4% por debajo de los del año 2016.

- Cobertura y compra en bolsa para el año 2017

Durante el año 2017 se ejecutaron contratos de compra de energía por un valor de \$583.382.206.611, y se compró en Bolsa un valor de \$39.570.064.508, para cubrir la demanda atendida por Emcali (Mercado Regulado y Mercado No Regulado), en los municipios de Cali, Yumbo y Puerto Tejada. La cobertura en contratos fue del 89% para el mercado regulado y del 94% para el mercado No regulado.

Todos los contratos fueron gestionados correctamente, es decir se recibió la energía pactada y se realizaron los pagos oportunamente.

También se resalta que el 34% de la energía cubierta en contratos fue adjudicada mediante actas internas al Generador-Emcali. En la siguiente gráfica se muestra la composición de coberturas:



Cobertura del Mercado Regulado para el año 2017

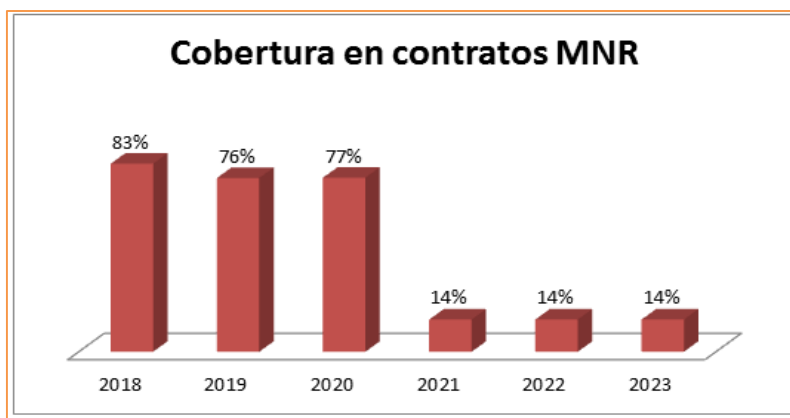
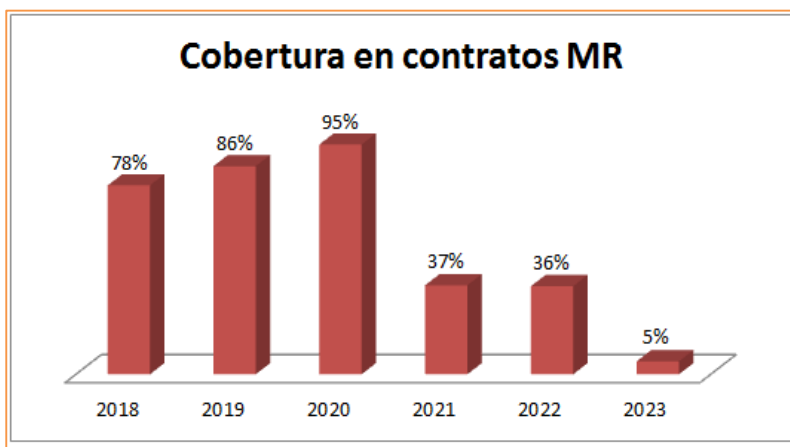


- Gestión de cobertura para los años 2018-2023

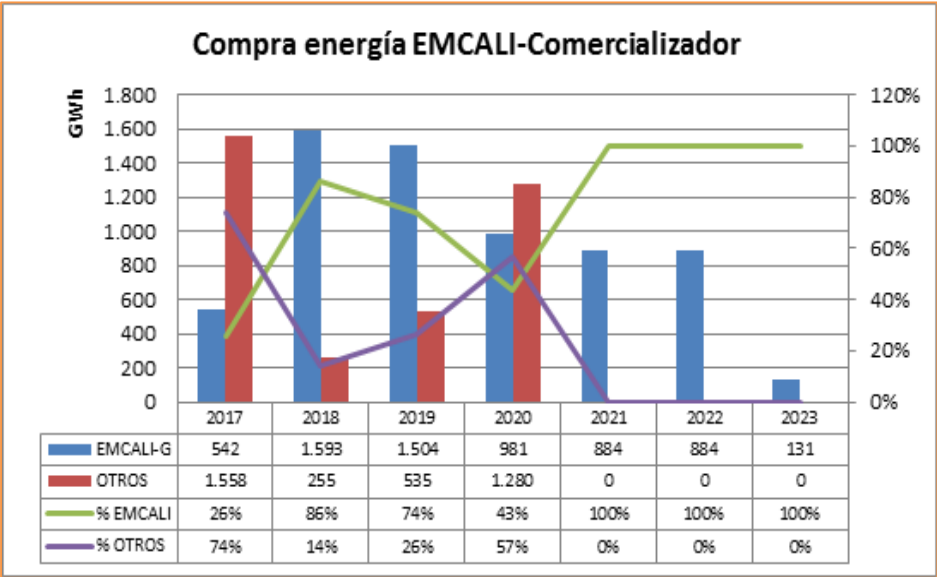
Para los años 2018 a 2023 se realizaron varias convocatorias. Para el mercado regulado del año 2018 se definió una meta de alcanzar mínimo un nivel de cobertura del 60%. Para el cierre del año 2017 se logró cumplir esta meta a través de un nivel de cobertura del 78%, con lo cual, la meta se superó en un 30% respecto a lo definido.

Por su parte, para el Mercado No Regulado del año 2018 se definió realizar una gestión de cobertura de tal manera que se alcanzara un nivel mínimo de cobertura del 75%, obteniéndose para el cierre del año una cobertura del 83%.

Adicionalmente a la compra para el año 2018, también se logró adjudicar energía para los mercados regulado y no regulado para los años 2019 a 2023, alcanzando las siguientes coberturas:



La energía que se compró durante el año 2017, se adjudicó al generador Emcali. En la gráfica siguiente se muestran las energías adjudicadas por año por el Comercializador-Emcali a terceros y al generador-Emcali:



Energía adjudicada por EMCALI-Comercializador

Con la energía adjudicada al Generador-Emcali se logra no solo cumplir la política de cobertura, sino también un margen positivo que aporta al negocio de comercialización de energía.

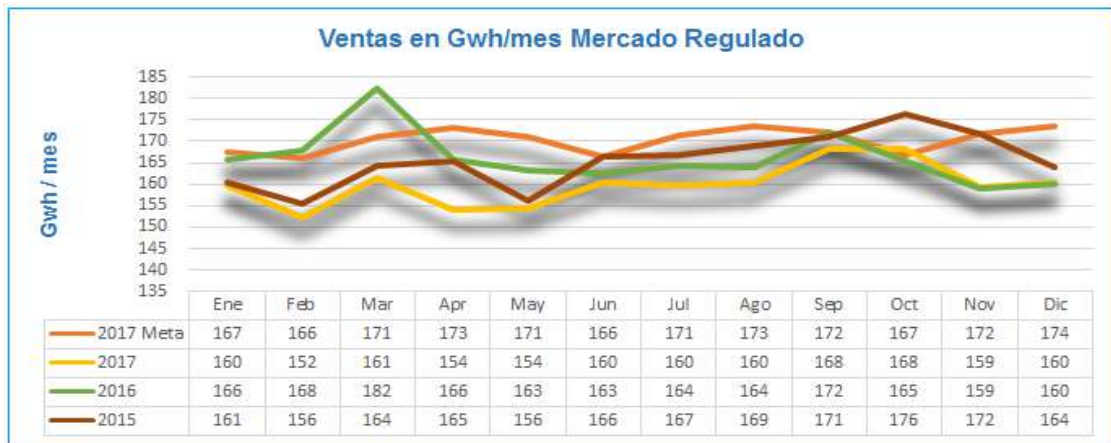
Ingresos

La meta establecida en facturación de puesta al cobro para el mes de diciembre de 2017 se cumplió en un 92,72%, lo que significa una disminución de \$9.199 millones de pesos respecto a lo presupuestado para este mes.

Se tenía presupuestada una tarifa media de \$483/KWH y la tarifa media real fue de \$465,35/KWH, por tanto el menor puesto al cobro en este mes se debe principalmente a la disminución



importante de la energía facturada respecto a la meta establecida. Los ingresos acumulados en el año, fueron del orden de \$884.641 millones.



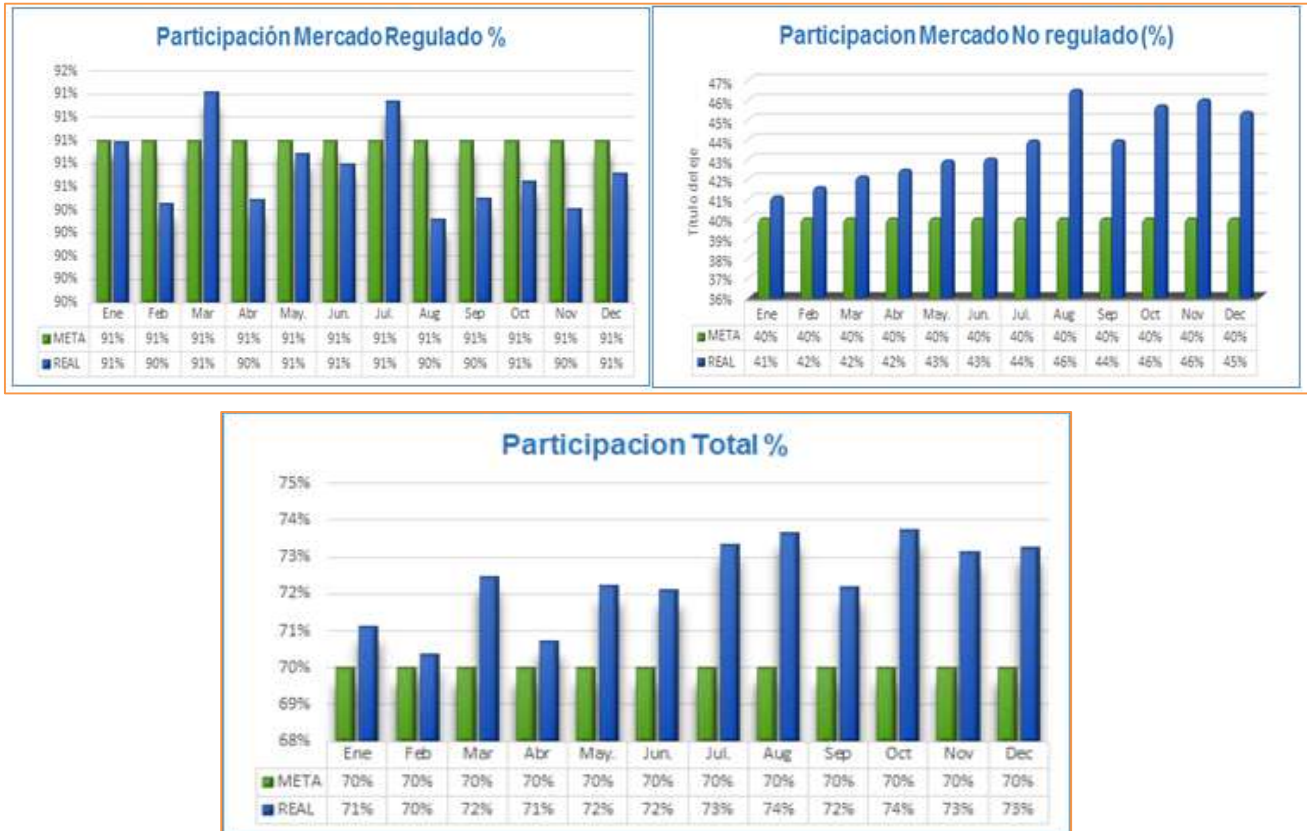
Ventas

En eVentas

En el mes de diciembre de 2017 se cumplió con el 92.35% de la meta establecida de KWH/mes a facturar (consumos de energía que corresponden al mes de Noviembre de 2017), se han facturado 1.918 GWh. Esto se debe a la disminución de la demanda frente a lo esperado en este segmento de mercado, situación generalizada a nivel país.



- Participación del Mercado Regulado, No Regulado y Total.



Este indicador presenta un buen comportamiento para sus tres componentes. Al final de la vigencia se cumplieron las expectativas de participación en el mercado, con unos resultados de 91% para el Mercado Regulado, 45% en el Mercado No Regulado y un agregado de 73% de Participación total en las ventas del SDL de Emcali, frente a una expectativa de 91% del Mercado Regulado, 40% en el Mercado No Regulado y un 70% del agregado total.



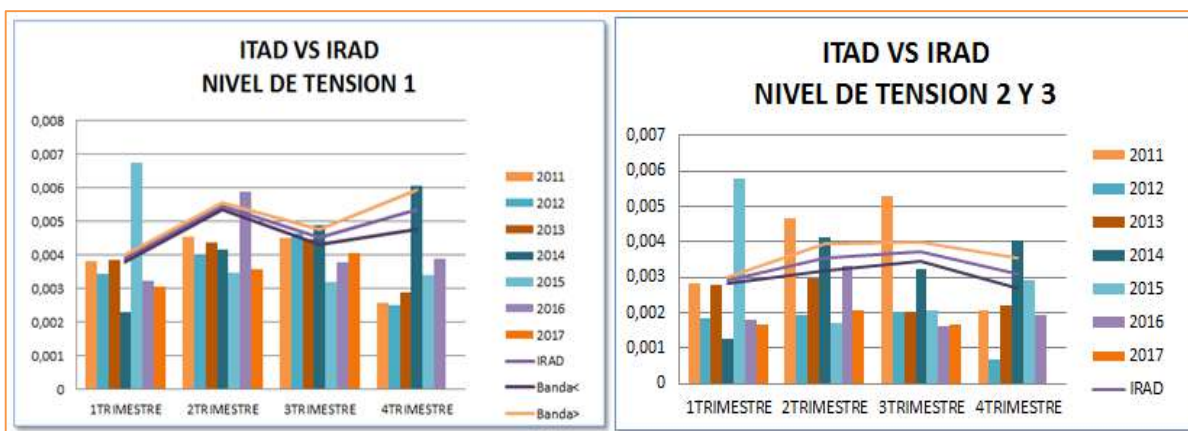
4.1.2 Calidad, Confiabilidad y Disponibilidad del Servicio

- Calidad del Servicio

La calidad del servicio se mide con los indicadores ITAD (índice trimestral acumulado de discontinuidad) e IRAD (índice de referencia acumulado de discontinuidad), de acuerdo con una metodología establecida en el marco regulatorio del sector eléctrico.

Los costos para asegurar la calidad en el servicio son remunerados en la estructura tarifaria a través de los costos de AOM, que son un porcentaje del valor total de los activos remunerados a EMCALI, como operador de red. Para la vigencia 2017, el valor auditado del AOM reconocido fue \$43.565 Millones, de carácter positivo.

Los Indicadores para el 2017, hasta la fecha reportados son:

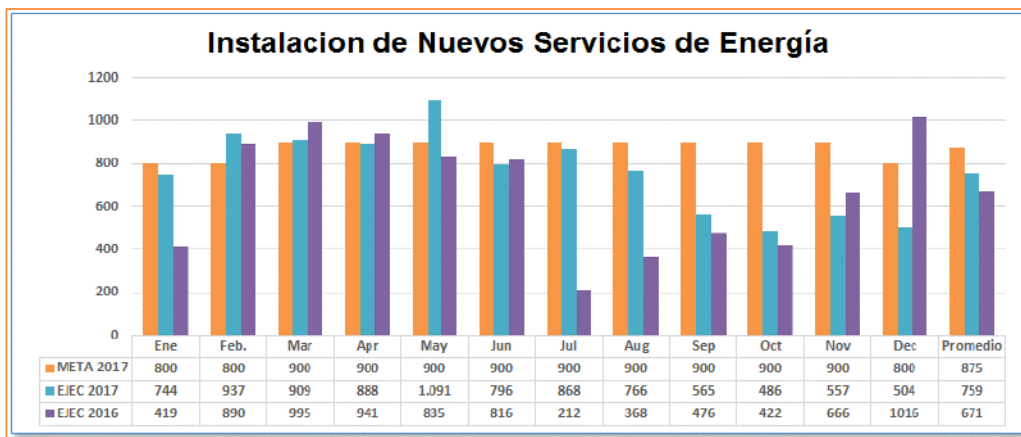


- Disponibilidad del Servicio (%)

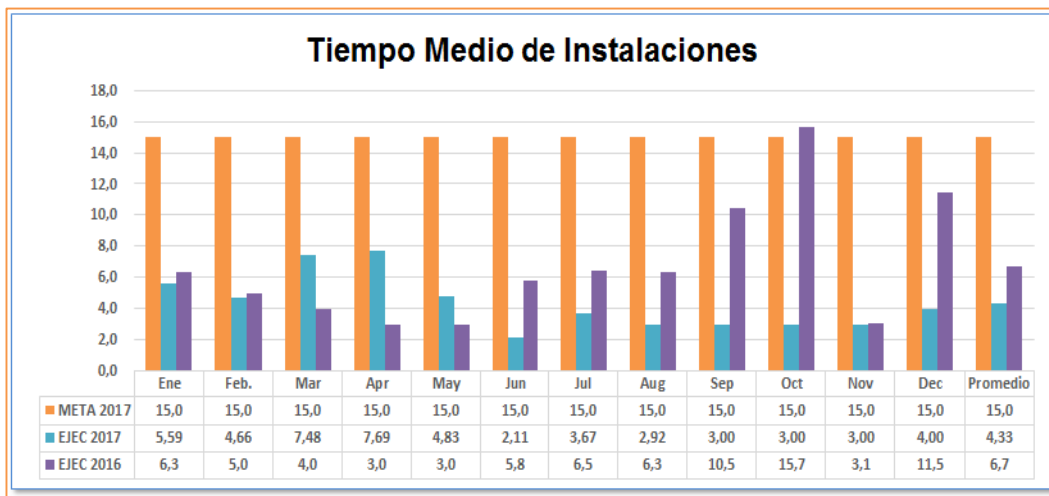
La disponibilidad del sistema va ligada directamente a los eventos presentados en el mismo, es por ello que se deben atender eficazmente los daños y poner en servicio los equipos que se encuentran indisponibles o fuera de servicio.



4.1.3 Instalación de Nuevos Servicios.

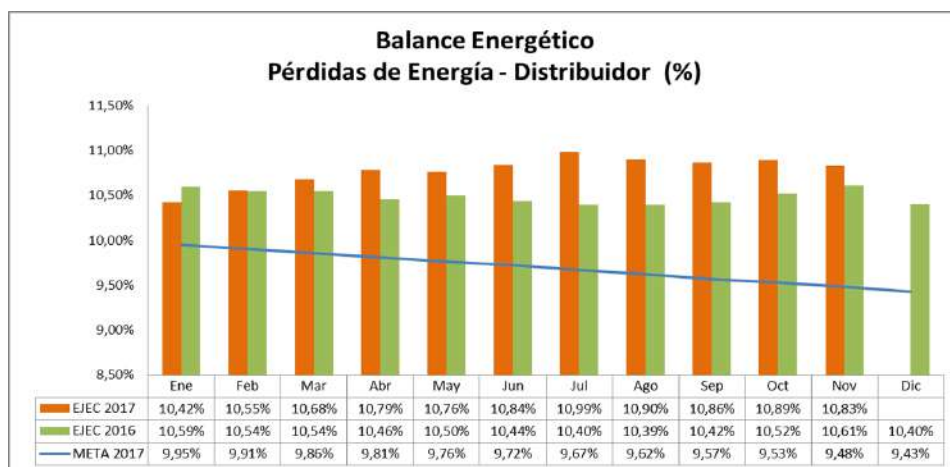


En el cuarto trimestre se realizaron 1.618 instalaciones exitosas, allí se encuentran incluidas instalaciones nuevas y cambio de carga contratada, que representa un 62,23% sobre la meta proyectada correspondiente a 2600 instalaciones. Esta actividad está sujeta a la cantidad de solicitudes pagadas por el cliente y que generan una orden de instalación efectiva. En el total del año, se ejecutaron 9.111 instalaciones frente a una expectativa de 10.500, que representan el 86,77%, lo que significa que en promedio se efectuaron 759 instalaciones al mes.



Con el nuevo esquema de contratación, se superó la meta del contrato de condiciones uniformes, que es de 15 días, así como también el promedio de instalación de la vigencia 2016 (6,7 días), ya que el tiempo promedio de instalación en el 2017, fue de 4,33 días.

4.1.4. Indicador de Reducción de Pérdidas



El resultado del indicador a noviembre 2017 es de 10,83, por regulación se calcula como el acumulado de los últimos doce meses. Se presentó contracción en la demanda.

La magnitud de las pérdidas disminuyeron 13 Gwh en el último año, pasando de 445 Gwh perdidos en el 2016 a 432 Gwh en 2017, aunque no se alcanzó la meta propuesta, se ve reflejado el esfuerzo por disminuir cada vez la tendencia del indicador. El resultado es apalancado en actividades de reducción de pérdidas que suman 45 Gwh acumulados a diciembre 2017.

4.1.5. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017, ejecutados y/o iniciados en este periodo:

• PROYECTO PLAN DE EXPANSIÓN 115 KV, 2016-2024

Se cuenta con un plan de inversiones proyectado al 2024 que incluye obras en los niveles de tensión 3 y 4. Este estudio fue presentado a la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), y actualmente se encuentra en ejecución. En él se definen las principales obras identificadas para asegurar la prestación del servicio, garantizando los criterios de calidad, buscando el menor impacto a los usuarios finales. Las obras proyectadas en este plan son:



- Corredor Meléndez-Sur-Diésel II- Juanchito 115 kv.
- Nueva subestación Ladera.
- Cambio nivel de tensión Arroyohondo 115 kv.
- Actualización Subestación Campiña.
- Subestación Saladito.
- Ampliación transformación Aguablanca o nueva subestación suroriente Cali.
- Solución zona Centro.

Todo lo anterior está acompañado de las obras complementarias (adecuación de redes de distribución, actualización de subestaciones existentes, optimización del sistema entre otros).

Beneficios del Plan de Expansión

- **Aumentar capacidad** del sistema para atender la demanda.
- **Modernizar** los activos.
- **Mejorar la calidad** del servicio.
- **Reducir pérdidas** técnicas de energía.
- **Aumentar ingresos** en negocio de distribución (aprox. \$46.500 millones anuales).



- **PROYECTO ENERGÍAS RENOVABLES E INNOVACIÓN**

Se inició el desarrollo de proyectos en Energías Renovables e innovación, como nuevo producto del portafolio. Algunos Proyectos desarrollados durante el 2017, fueron:

- Hogares Sostenibles



Proyecto Piloto Hogares Sostenibles

El proyecto Hogares Sostenibles nace a partir de un convenio de asociación entre la Gerencia de Energía de Emcali y la Gerencia de Gestión e Innovación de Proyectos del municipio de Santiago de Cali-GIP. Este proyecto inició con la implementación de paneles solares y medición inteligente de energía de forma bidireccional a 6 viviendas ubicadas en el barrio Potrero Grande al oriente de la ciudad de Cali, como parte de la búsqueda de soluciones que permitan aportar al problema de sostenibilidad financiera del segmento subsidiado y/o en zonas de alto impacto social.

Mediante este programa y los proyectos asociados, Emcali comenzó a incursionar en nuevas tendencias del mercado en fuentes no convencionales de Energía (FNCE).

- El proyecto consistió en la instalación de 24 sistemas fotovoltaicos entre 0.9 y 1.6 kWp para viviendas de estratos 1. Y se busca establecer un nuevo marco regulatorio del sector para poder crear condiciones favorables en el mercado eléctrico, brindando oportunidades que permitan un desarrollo beneficioso no solo para la empresa prestadora de los servicios energéticos, sino también para el Estado a través del ahorro por concepto de subsidios y el usuario final por disminución del costo por factura de energía.
- La inversión contemplada dentro del Plan de Desarrollo Municipal fue de \$70 Millones para el año 2017.



Aspectos positivos en este programa:

- Posicionamiento de Emcali en barrios de estrato 1 y 2 de Cali
- Disminución de la factura a los beneficiados
- Adquisición de conocimiento en la tecnología solar fotovoltaica.

■ Generación Solar Distribuida



Se desarrollaron proyectos tanto en instalaciones propias como en algunos clientes, con una inversión de \$950 millones.

■ CAES 50 kWp

Se desarrollaron alternativas de generación con FNCER mediante energía solar fotovoltaica, aprovechando las ventajas de las leyes 1715 y 697. Con la adopción de sistemas de generación fotovoltaica de 50 kWp para el Caes y de 150 kWp en la Ladrillera San Benito.



■ Hormiguero – 10 kWp



■ Telco Jamundí - 10 kWp



• **PROYECTO PLAN DE FUENTES NO CONVENCIONALES.**

Emcali ha realizado el PFNCER con el propósito de dar respuesta a los siguientes puntos:

- Cumplir con el compromiso establecido en Plan de Desarrollo Municipal de Cali de realizar un Plan de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable.



- Realizar un aprovechamiento de los recursos naturales de producción energética con los cuales cuenta la ciudad.
- Explorar alternativas para disminuir la dependencia y vulnerabilidad que se tiene actualmente por la compra de energía, tanto en contratos como en bolsa, la cual es negociada con terceros (comprada) y mayoritariamente basados en métodos de generación con fuentes hídricas, haciendo a EMCALI susceptible a los precios de mercado, por factores como los periodos de sequía.
- Ampliación de su portafolio de servicios, dado el creciente volumen de usuarios con un interés por los temas ambientales y los cuales están buscando fuentes alternativas y más limpias para la generación de energía.
- Impactos ambientales, cada uno de estos varía según el tipo de tecnología de generación solar, pero en esencia se verían reducciones de Gases de Efecto Invernadero – GEI, reducción de contaminación en suelos por mala disposición de residuos sólidos, reducción de presión sobre el recurso hídrico, por ejemplo en el aspecto ambiental.
- Impactos sociales, como ampliación de la cobertura, disminución de tiempos de indisponibilidad del servicio, generación de nuevos mecanismos de pago, entre otros, los cuales tendrían como efecto el incremento de calidad de vida y productividad de la población beneficiada.

Los proyectos resultantes para ser evaluados por Emcali en los próximos años como parte del Plan de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable son:

1. Programa Generación Energía Solar Fotovoltaica, del cual hacen parte:
 - El proyecto de Hogares Sostenibles,
 - Generación Distribuida
 - Granja Solar
2. Programa Biomasa, del cual hacen parte los proyectos de:
 - Biosólidos y Optimización PTAR
 - Residuos Urbanos
 - Residuos Industriales
3. Programa Gestión de demanda, del cual hacen parte los proyectos de:
 - Generación Virtual
 - Eficiencia
 - Optimización Plantas de Emergencia
4. Programa Distritos térmicos, del cual hace parte el proyecto de:



- Distritos Térmicos

- **PROYECTO DE SERVICIOS ASOCIADOS AL SDL.**

El Departamento Uso de infraestructura, Laboratorio y Alumbrado Público ha refrendado la acreditación de los laboratorios. La auditoría fue realizada en el mes de Diciembre de 2017 por el ONAC. Los laboratorios acreditados son:

- Calibración de Medidores de Energía. Acreditado desde 1999. Acreditación ONAC 12-LAC-001.
- Calibración de Transformadores de Medida Acreditado desde 2006. Acreditación ONAC 12-LAC-001.
- Calibración de Instrumentos de Medición Acreditado desde 2012. Acreditación ONAC 12-LAC-001.
- Ensayos a Aceites Dieléctricos Acreditado desde 2012. Acreditación ONAC 11-LAB-006.

El área de Ensayos a Aceites Dieléctricos participó, con muy buenos resultados, en la comparación internacional organizada por ASTM con laboratorios de Ensayos Físico-Químicos, en la cual participan aproximadamente 100 laboratorios del mundo.

Se obtuvo muy buenos resultados en las Auditorías Internas y de Evaluación de seguimiento por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC al Sistema de Gestión ISO-IEC 17025.

Se realizó la actualización del equipo de prueba de transformadores mediante la instalación de un módulo para prueba de transformadores de corriente tipo ventana para mejora de tiempo de respuesta y mediante la instalación de cargas patrón para transformadores de tensión con factor de potencia = 1.

Para el año 2017 se mantiene el control de los terceros que utilizan infraestructura de energía respetando normatividad CREG-063-2013 y CRC-04245-2013, información que es actualizada en la base de datos geo referenciada – GIS DE Emcali.



- **PROYECTO INFRAESTRUCTURA ALTERNATIVA PODA DE ÁRBOLES “CABLE ECOLÓGICO”**

Este proyecto aporta como unas de las soluciones para la causa raíz de daños: Objetos sobre Red-Árboles, ramas, vegetación. Esta inversión se recupera en la tarifa de energía. El proyecto de inversión fue adjudicado en la vigencia 2017 y se encuentra en ejecución en el 2018.

4.1.6 LOGROS ALCANZADOS 2017

- Se concluyó la ingeniería de detalle de la fase 1, que respalda la contratación de la construcción y puesta en funcionamiento del cambio del corredor de 34,5 Kv a 115 Kv, así como también la nueva subestación Ladera y la modernización de la subestación Centro. Las 2 primeras obras mencionadas, comenzaran su construcción en la vigencia 2018.
- Se concluyó la etapa de alistamiento y se inicia la etapa de ejecución de actividades por tres años del contrato de prestación de servicios, para la ejecución de las actividades de control y reducción de pérdidas no técnicas de energía e instalación de nuevos servicios en el área de influencia y cobertura de Emcali, de acuerdo con las zonas eléctricas y geográficas (Sur-Centro, Norte-Oriente) asignadas a dos (2) contratistas.
- Se obtuvo la recertificación en la Auditoría de Seguimiento de Icontec de la certificación otorgada en el 2010, Certificación NTC-ISO-9001:2008, en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica en Media Tensión, (recertificación).
- Igualmente se obtuvo una calificación positiva en la auditoría de cumplimiento regulatorio a los costos AOM en el negocio de distribución. Se reconocieron \$43.565 Millones, que se recuperan vía tarifa.
- Se tuvo un cubrimiento en compra de energía en el Mercado Regulado del 89%, y en el Mercado No Regulado del 94%, lo que permitió recuperar clientes en este segmento de mercado.
- Se gestionó la compra de energía en el 2017, para cubrir la vigencia 2018, para el Mercado Regulado con el 78%, y en el Mercado No Regulado con el 83%.
- Se gestionó la compra de energía en el 2017, para cubrir la vigencia 2019, en el Mercado Regulado con el 86%, y en el Mercado No Regulado con el 76%.



- Se gestionó la compra de energía en el 2017, para cubrir la vigencia 2020, en el Mercado Regulado con el 95%, y en el Mercado No Regulado con el 77%. Se gestionaron además otras compras de energía para las vigencias 2021 a 2023.
- Se desarrollaron igualmente estrategias para el fortalecimiento de alianzas con 2 empresas del sector, con el fin de alcanzar el cubrimiento del mercado local, regional e internacional, generando crecimiento financiero, social y sostenible: (1) Colombia Inteligente, y (2) El Clúster de energía del suroccidente colombiano.

4.1.7. Proyectos 2018

APROPIACION INICIAL INVERSION 2018 (\$)		
IMPUTACIÓN	DESCRIPCION	TOTAL VIGENCIA 2018
510351030.F303.1000.41305103037	DISMINUCIÓN PÉRDIDAS NO TÉCNICAS ENERGÍA CPROG/2014	16.419.700.000
510351710.F103.1000.41105105002	Estudios Especializados: Proyectos de generación, cogeneración, PCH en Colombia, nuevos negocios	150.000.000
510351720.P301.1000.41205103043	PLAN DE EXPANSIÓN EMCALI 2014 - 2024	24.406.143.000
510351250.P301.1000.41205103030	EXPANSIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SDL FASE V	2.391.285.000
510351250.P301.1000.41205103029	NUEVOS CIRCUITOS 13,2 KV	2.939.000.000
510351250.P301.1000.41105103035	READECUACIÓN REDES SUBTERRÁNEAS	1.700.000.000
510351220.P301.1000.41305103051	CENTRO DE CONTROL ENERGÍA	4.654.358.000
510351210.P306.1000.41305103047	EQUIPOS DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA	2.371.426.877
510351250.P301.1000.41305103032	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE FLEXIBILIDAD - FASE V	3.000.624.000
510351210.P301.1000.41305103048	INFRAESTRUCTURA ALTERNATIVA PODA DE ARBOLES	1.570.000.000
510351250.F303.1000.41305103045	PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN DE REDES PRONE FASE II	344.858.000
510351250.P301.1000.41205103044	EMRU - PLANES DE RENOVACION URBANA - REDES ELECTRICAS	3.000.000.000
510351250.F303.4027.41305103045	PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN DE REDES PRONE FASE II	1.730.394.259
510351250.F303.4028.41305103045	PROGRAMA DE NORMALIZACIÓN DE REDES PRONE FASE II	168.987.635
510351710.P301.1000.41205103043	PLAN DE EXPANSIÓN EMCALI 2014 - 2024	7.317.923.000
510351710.P301.1002.41205103043	PLAN DE EXPANSIÓN EMCALI 2014 - 2024	15.435.412.947
510351250.P301.1002.41205103044	EMRU - PLANES DE RENOVACION URBANA - REDES ELECTRICAS	1.000.000.000
510351210.P301.1000.41305103034	REPOSICIÓN DE TRANSFORMADORES AVERIADOS Y OBSOLETOS - FASE V	2.000.000.000
510551710.C105.1000.41105103014	PROYECTO PILOTO HOGARES SOSTENIBLES	200.000.000
510551710.F103.1000.41305105003	GENERACION SOLAR DISTRIBUIDA	2.000.000.000
Total general		92.800.112.718

Como se puede observar, la UENE, adelantará proyectos Prioritarios para la consolidación supervivencia y crecimiento tales como: Reducción de Pérdidas de Energía, las Obras Corredor 115 Kv y Nueva Subestación Ladera pertenecientes al Plan de Expansión, la Actualización del Centro de Control que respalde la Distribución de Energía, la adquisición de nuevos equipos de Mantenimiento.



Se interviene además en proyectos de ciudad tales como: PRONE, Planes de Renovación Urbana y Hogares Sostenibles.

Se fomenta la incursión en tecnologías amigables con el medio ambiente tales como el cable ecológico (Alternativa a Poda de Árboles) y la masificación de la Generación Solar Distribuida.

- Entre estos proyectos están:

- La Resolución CREG 015/2018.

Durante el mes de enero de 2018, la Comisión de Regulación, expidió la resolución en mención, en donde solicita a los Operadores de Red, formular, presentar y ejecutar 5 planes de Inversión, que representan un reto y oportunidad para el negocio de Energía en su Consolidación y Crecimiento. Para lo anterior la UENE y las Áreas de apoyo, así como también la alta dirección, deben aunar esfuerzos para sacar adelante estos requerimientos regulatorios, que son la supervivencia del negocio.

Estos Planes Regulatorios son: Plan de Calidad del Servicio, Plan de Reposición de Activos, Plan de Reducción de Pérdidas, Plan de Expansión del Servicio y Plan de Innovación Tecnológica.

- Sistema de Gestión de Activos

La UENE y sus Áreas de Apoyo, deben atemperarse a los requerimientos de la norma internacional NTC-ISO 55001:2015, para la implementación del Sistema de Gestión de Activos que permita soportar la formulación de los Planes de Inversión de la Resolución CREG 015/2018.

- Alumbrado Público

EMCALI como concesionario del AP, debe desarrollar el modelo económico de alumbrado público para la nueva oferta de actividades de Operación, Expansión y Mantenimiento con su respectivo Método de evaluación de oferentes y definir el monto de las vigencias futuras. Debe realizar especial énfasis en tecnologías limpias e inteligentes como la reposición a luminarias LED y la Telegestión.



MACROPROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO BÁSICO



4.2 Prestación de Servicios de Acueducto y Saneamiento Básico

El presente informe consolida los resultados obtenidos por la Unidad Estratégica del Negocio de Acueducto y Saneamiento Básico durante la vigencia 2017, producto de la gestión realizada por cada uno de los equipos de trabajo, en la ejecución de sus actividades, planes, programas y proyectos, definidos por año en su Plan de Acción, para alcanzar los objetivos estratégicos y metas establecidas en el Plan Estratégico Corporativo 2013-2017.

4.2.1. Programa Agua de calidad, continua y duradera

Este programa gestionó actividades, para garantizar continuidad y calidad del servicio de agua potable, buscando nuevas fuentes de abastecimiento de agua para el consumo humano (2013-2017):

- Construcción y puesta en marcha del reservorio Número 2 (agua clarificada) cuya capacidad es 100.000 m³.
- Planeación y programación del llenado de los tanques en la planta Río Cauca, utilizando 4 bombas para lograr una estabilización de 2,4 m³ / segundos, en el bombeo de esta PTAP, y sostener la presión de suministro hacia la red utilizando solamente 4 bombas en lugar de 6.

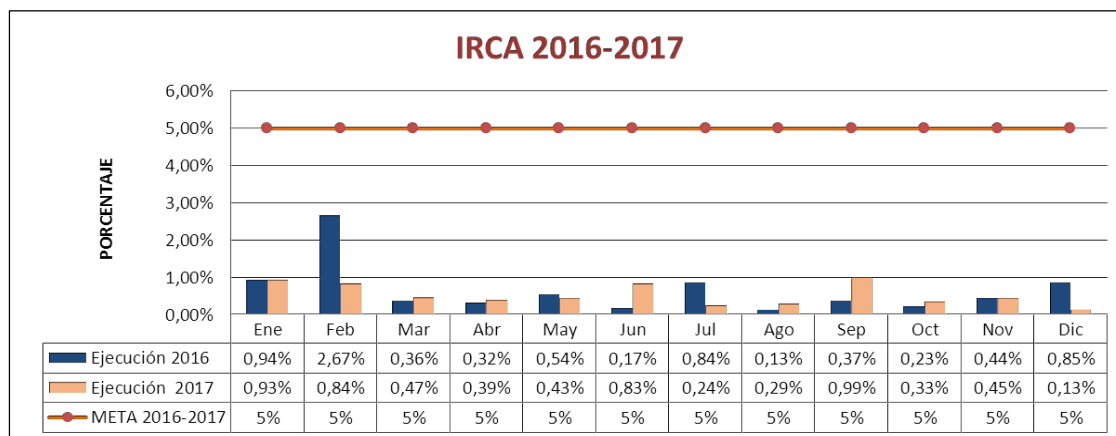


- Reducción del porcentaje del tiempo anual en paradas de planta (0,15%).
- Avance en la automatización de las estaciones de bombeo de las PTAPS.
- Disminución del volumen de agua producida de 815.277 m³ / día año, a 716.653 m³ / día año.

• **Índices de calidad del agua producida y distribuida:**

IRCA

Con el desempeño óptimo del IRCA, se ratifica la distribución de agua potable de la mejor calidad a sus clientes, cumpliendo con los parámetros fisicoquímicos y organolépticos requeridos para el consumo humano:



La UENAA ejecutó las pruebas y ensayos requeridos para asegurar a sus usuarios una excelente calidad del agua producida y distribuida por Emcali. Según Res. 2115 de 2007 del MVCT, el IRCA debe ser menor al 5% para ser agua apta para el consumo humano.

ICTAC

Se presentaron algunos eventos que afectaron la continuidad del servicio de acueducto en las diferentes plantas operativas. Ante lo cual se deben gestionar y agilizar conjuntamente al interior de



la UENAA, las actividades de los proyectos de protección y mitigación de la PTAP Puerto Mallarino y Optimización de Plantas de Acueducto (Fase 5), con el objetivo de modernizar, mantener y asegurar la prestación del servicio en la ciudad de manera eficiente, disminuyendo así, los hechos de vulnerabilidad que evita que se alcance el 100% de cumplimiento en este indicador.

Durante el año 2017, se presentaron 15 eventos de suspensión de la prestación del servicio en la ciudad y el municipio de Yumbo.

• Fuentes de abastecimiento

Desde octubre de 2014 se formalizó la firma de un Convenio de Cooperación Técnica Interinstitucional entre CVC y EMCALI para implementación de estudios y ejecución a futuro de proyectos de aprovechamiento de las fuentes hídricas del sur occidente, lo cual incluye fuentes del sur y río Cauca.

Dentro del marco del convenio la CVC contrató con la firma Ingetec S.A. el estudio de prefactibilidad de las alternativas de captación desde el río Cauca aguas abajo del embalse de Salvajina y antes de la desembocadura del río Palo, para un acueducto regional, para abastecer el sur de la ciudad de Cali, Jamundí y áreas vecinas.

La consultoría está en proceso, la ejecuta el Consorcio Valle del Cauca y espera terminarse a finales del año 2018. Emcali participa actualmente en las reuniones de la mesa técnica del convenio durante el seguimiento a la consultoría.

Así mismo, se inició en el último trimestre del 2017 una consultoría para realizar el estudio sobre la alternativa de Filtración en Lecho de Río, a partir del río Cauca, lo que permitirá su posterior construcción y definirá su uso a una mayor escala de explotación para el suministro de agua a la ciudad de Cali. El estudio se estima tenga una duración de doce meses.

Igualmente, se inició el proceso de contratación de la consultoría del Plan maestro de acueducto y alcantarillado de Cali (PMAA). Dentro de su alcance se adelantará a nivel de prefactibilidad, los análisis de alternativas, técnica, económica, ambiental, social y financiera para establecer las opciones de corto, mediano y largo plazo que solucionen la problemática del abastecimiento para el área de prestación del servicio de Emcali para los próximos 50 años. El Proceso de Consultoría del PMAA se adjudicará en el 2018.

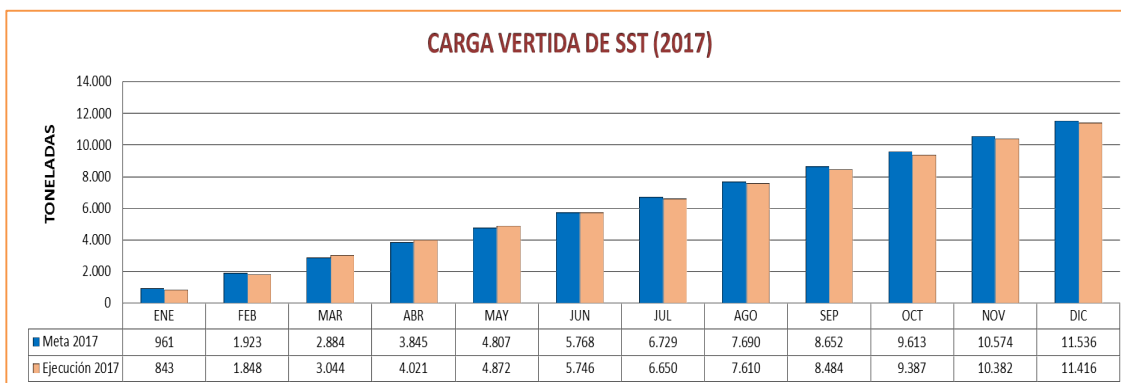


4.2.2. Tiempo de Atención al Daño en Red Matriz (TADRM)

Al inicio de la vigencia el resultado del TADRM presentó un desempeño “aceptable” (10,37 horas), lo cual se originó como consecuencia de una gestión permanente en la reparación y verificación de atención de daños; se contó con personal de Emcali y contratistas para llevar a cabo dichas tareas. Influyó en la disminución de daños en red matriz en un 49%, lo cual permitió atender el 100% de la demanda.

En los meses de Julio, Septiembre, Noviembre y Diciembre este indicador disminuyó 5,7 horas, 3,2 horas, 2,62 horas y 20 horas, respectivamente, a pesar de que en dichos meses se experimentó un aumento entre el 8% y el 12% en los daños registrados para Cali, Yumbo y algunos sectores de Palmira y Candelaria.

4.2.3. Carga vertida acumulada de SST



Durante el segundo semestre este indicador presentó un desempeño deseable y estable; puesto que cumplió satisfactoriamente con las metas establecidas en el PSMV, debido a que los resultados obtenidos fueron inferiores a las metas proyectadas y se dejaron de verter 864 toneladas al efluente, lo cual evidenció una mayor eficiencia del subproceso de Tratamiento de las Aguas Residuales respecto a este tipo de carga contaminante.

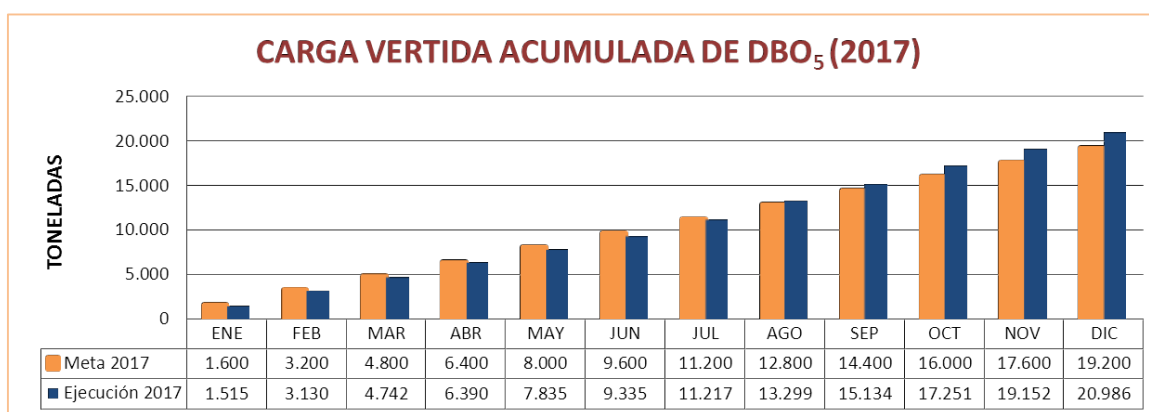
El comportamiento a diciembre del indicador mostró que se dejaron de verter 120 toneladas de SST, lo cual contribuyó favorablemente en el Pago de Tasas Retributivas de este mes.



La ejecución del proyecto de optimización de la PTAR-C, inscrito en el convenio Conpes 3858, permitirá afianzar la capacidad de la planta al mejorar sus procesos de tratamiento.

Adicionalmente, la Dirección de Aguas Residuales deberá ejecutar oportunamente y realizar seguimiento al proyecto del “*Overhaul de la PTARC*”, con el objetivo de garantizar la repotenciación y disponibilidad de los equipos requeridos en el proceso de tratamiento de las aguas residuales.

4.2.4. Remoción de Carga Acumulada de Demanda Biológica de Oxígeno en 5 días (DBO₅)



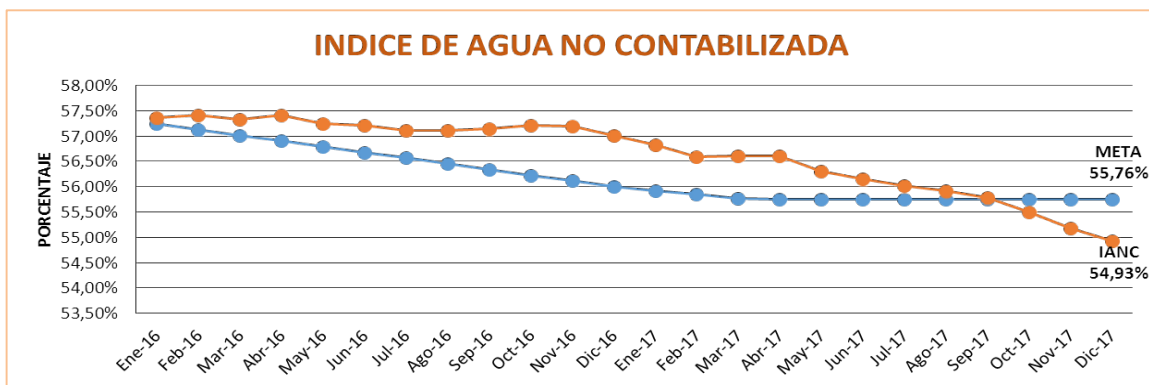
Este indicador tiene tendencia decreciente, experimentó cambio en su medición, debido a que no se medirá la carga removida del afluente, sino la carga vertida al afluente con la finalidad de obtener un mayor control de los vertimientos aportados a la fuente hídrica (tal como lo exige la autoridad ambiental) y verificar la efectividad del proceso de tratamiento en la PTARC.

Durante el transcurso del segundo semestre, este indicador experimentó un cambio radical; el último cuatrimestre del año se estancó en un desempeño crítico.

Lo anterior, se originó como consecuencia de verter de 5.839 toneladas de DBO₅ al afluente debido a diversos factores o eventos mensuales que se presentaron. Finalmente en diciembre se vertieron 1.786 toneladas de DBO₅ al afluente por encima de la meta establecida en el PSMV, a pesar de cumplir con la meta de remoción de carga. El factor que impactó el desempeño del indicador fue principalmente la calidad del afluente que llegó a la PTAR-C; puesto que la carga biológica ascendió a 340 toneladas/día por encima de la meta.

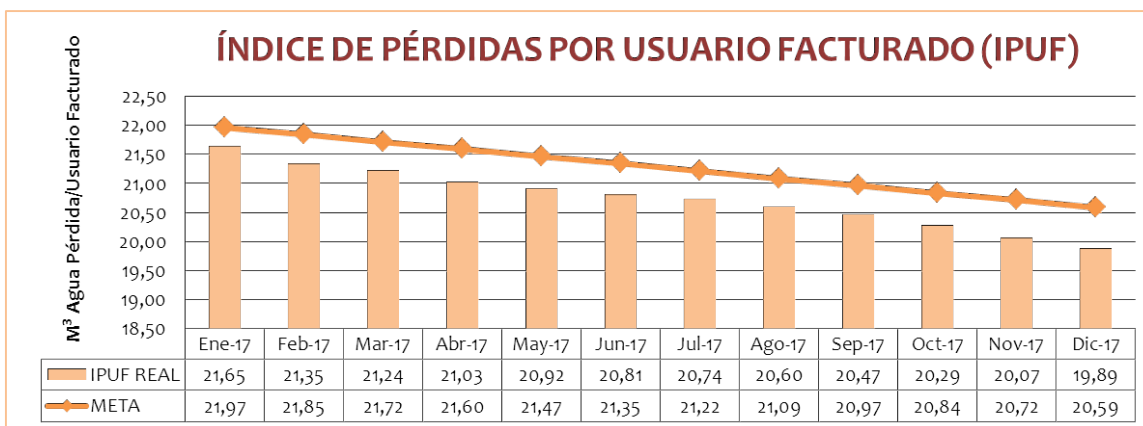


4.2.5. Indicador Reducción de Pérdidas de Agua Potable



El IANC se redujo a 54,93%. Al final de la vigencia 2017 se logró conservar la senda decreciente y favorable del indicador. El comportamiento del indicador IANC durante el año 2017 fue satisfactorio, gracias al esfuerzo realizado en las actividades de los Programas de Recuperación de Agua tanto Técnico (Control de Presiones) como Comercial (Recuperación de consumos dejados de facturar).

El Plan de Desarrollo del Municipio 2016-2019 exige una reducción de 2 puntos porcentuales por año, lo cual se logró a pesar de que no se haya alcanzado la meta para 2017 de IANC 53.98%. En términos de IANC, se obtuvo el descenso más alto en más de 27 años de registros documentales.



El IPUF continuó disminuyendo significativamente con resultados inferiores a la meta regulatoria anual (20,59 m³ de agua perdida por usuario facturado); puesto que este se redujo de 20,07 m³ de agua perdida por usuario facturado a 19,89 m³ de agua perdida por usuario facturado, es decir, 0,18 m³ de agua perdida menos por usuario facturado.

Se definió un modelo de contratación por resultados, para priorizar algunas actividades en las que la definición del nivel económico de pérdidas y el rastreo de la red son fundamentales.

4.2.6. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017, ejecutados y/o iniciados en este periodo:

- **PROYECTO PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.**

La Formulación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de Emcali pretende desarrollar una estrategia de servicio a largo plazo (horizonte a 30 años) de los sistemas de acueducto y Alcantarillado para la ciudad de Santiago de Cali, con el enfoque de un Plan Integrado de Aguas, proponiendo un plan de obras y acciones por etapas para satisfacer las necesidades actuales y futuras del área a servir; siguiendo los lineamientos trazados en el Plan Ordenamiento Territorial, POT.

El documento de Plan Maestro (establecido como indicador general del proyecto) como herramienta de planificación que permita definir estrategias de servicio a corto, mediano y largo plazo de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la ciudad de Cali se planea entregar en el año 2021.

- **PROYECTO ESTUDIOS Y DISEÑOS PLANIFICACION ACUEDUCTO**

El proyecto considera realizar el estudio de factibilidad relacionado con nuevas fuentes para el abastecimiento de Santiago de Cali. Teniendo en consideración los resultados del estudio de pre-factibilidad, que se inició en el 2016 y que culmino en el mes de abril de 2017, en convenio con la CVC.

- **PROYECTO SECTORIZACION, TELEMETRIA Y CONTROL DE PRESIONES F 2**

Tiene por objeto lograr mayor control del sistema de acueducto no sectorizado, delimitando la red de acueducto en sectores de servicio homogéneos, aislados e independientes, para macro medir los volúmenes suministrados y regular presiones reduciendo las pérdidas técnicas, optimizar las condiciones de servicio, calcular indicadores de gestión, establecer las causas de las perdidas y las acciones para controlarlas siguiendo las directrices y recomendaciones del plan director de pérdidas (PDP) en los sectores materializados en Fase 2, con un indicador que responde a una meta de 52 sectores materializados, partiendo de una línea base 12. Es decir una meta de 40 sectores materializados pertenecientes a este proyecto.



Se realizó un piloto de 15 SH, donde se calcula el volumen de agua ahorrada con reducciones de presión nocturna y se evidencio una reducción del IANC en 6.80%, el IPUF en 4.32 y un volumen diario de agua de 19.309 m3, lo que equivale a 579.270 al mes.

A la fecha se tenían 40 SH materializados y conformados y una reducción en suministros de 820.000 m3 a 750.000 m3 día y reducción en daños en red matriz en 1 a 3 al día.

El proyecto finaliza reportando como indicador del objetivo general, 52 sectores hidráulicos conformados.

Al finalizar diciembre 2017 se presenta un presupuesto total de \$616 millones, con un registro presupuestal del 99,4%, equivalente a \$612 millones.

- **PROYECTO OBRAS DE PROTECCION Y MITIGACION DE LA BOCATOMA DE PUERTO MALLARINO**

En la bocatoma de la PTAP Puerto Mallarino se elevan muros en concreto reforzado bordeando la estructura hasta la cota recomendada por la Corporación OSSO dentro del Estudio Plan Jarillón de Cali (que antes se denominaba PJAOC), para impedir el paso de aguas del rio Cauca en periodos de fuertes lluvias.

- **PROYECTO REDUCCION DE PERDIDAS DE AGUA POTABLE**

El proyecto de reducción de pérdidas se trabaja a través de un nuevo Modelo de Contrato por Resultados, la alternativa planteada es priorizar algunas actividades donde la definición del nivel económico de pérdidas y el rastreo de la red son fundamentales, para la identificación del esquema a implementar de acuerdo con los nuevos lineamientos. Adicionalmente se incluyen actividades en pérdidas comerciales, incorporadas en los planes de mejoramiento de diferentes Auditorias.

Para el 31 de diciembre de 2017 el IANC se ubica en un 54,93%, es decir se redujo 0,69 puntos porcentuales, ubicándose en un cumplimiento del 49% de lo planteado inicialmente.

El IANC se calcula como un promedio móvil anual; así, las actividades financiadas por el proyecto 1057 concluyeron en octubre 2017 y su efecto pleno se verá hasta octubre 2018, fecha en la cual el IANC será de 54.2% según el formulador y gestor.

A corte de Diciembre 31 se logra una ejecución del registro presupuestal del 99,7%, donde rastreo sistemático pequeños diámetros, Corrección de fugas y Reparación de daños domiciliarios registra una obligación pagada por \$1.970 millones y Reparación de daños grandes diámetros por \$197 millones.



- **PROYECTO REPOSICION DE REDES SECUNDARIAS DE ACUEDUCTO Y COMPONENTES FASE 5**

Se refiere a la reposición de redes de acueducto, principalmente mediante la metodología de renovación con zanja abierta, utilizando para ello materiales de última generación. En los casos que amerite, previa evaluación de las condiciones propias y específicas del sitio, se aplicaran metodologías sin zanja o no convencionales. Los trabajos fueron principalmente la demolición de vías y andenes, la excavación, la colocación de la cimentación, la instalación de la tubería, el traslado de las derivaciones domiciliarias, el relleno de la zanja y la refacción de los pavimentos y andenes.

Para diciembre de 2017 el proyecto contaba con una presupuesto de \$2.051,8 millones y una ejecución presupuestal de \$1.604,8 millones correspondiente al 78,2%. De acuerdo al presupuesto asignado, este fue distribuido en las siguientes actividades:

- Reposición de Redes del barrio Alfonso López, y Libertadores (comuna 3); Reposición tramos críticos acueducto barrios el Sena (comuna 5) y las américas (comuna 8) ;Mejoramiento del sistema de acueducto y alcantarillado para prevención de deslizamiento en la zona de ladera comuna 20, Reposición tramos de alcantarillado en el barrio Fepicol; Reposición tramos críticos acueducto barrios los Farallones (comuna 18) y Pampalinda (comuna 19), Reposición redes de acueducto y alcantarillado barrio guayacanes y el grupo 2. Mejoramiento del sistema de acueducto y alcantarillado para prevención deslizamientos zona de ladera (comuna 1), en los barrios Calima (comuna 4) y San Luis (comuna 6); normalización redes de acueducto barrio el Retiro (comuna 15).

- **PROYECTO OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO PLANTAS DE POTABILIZACION FASE 5**

Con este proyecto se pretende aumentar la eficiencia de los procesos de tratamiento y dar cumplimiento a la normatividad ambiental en las plantas de potabilización de Emcali, a través de la realización de estudios y diseños de optimización de las plantas de tratamiento de agua potable de la red baja de la ciudad de Cali, el suministro y construcción del Sistema de extracción de residuos sólidos resultantes de la potabilización en la Planta Rio Cali. Trabajos de ingeniería sanitaria, civil, eléctrica, mecánica e hidráulica acorde a las especificaciones técnicas para la construcción del Sistema , suministro y puesta en marcha la tecnología seleccionada para la modernización y optimización del proceso de absorción de carbón activado en Polvo (CAP) sin dispersión y con dispersión para las plantas de Rio Cauca y Puerto Mallarino, del sistema de dosificación de Hidroxicloruro de Aluminio (ACH) y/o Policloruro de Aluminio (PAC) para la planta de rio cauca y de



las Lamelas del sedimentador 3 de la planta de la Reforma y el Suministro de válvulas planta Río Cali y Estaciones de bombeo y válvulas de diferentes diámetros para el funcionamiento de la red de acueducto y de los sistemas de tratamiento.

En relación al indicador del proyecto, solo podrá ser medible el cumplimiento de la meta, una vez sea implementado, puesto en marcha y operando continuamente (por lo menos 6 meses), la optimización contratada del sistema de dosificación de Carbón Activado en Polvo (CAP) para las PTAP, Puerto Mallarino y Río Cauca.

Al finalizar la vigencia 2017 el proyecto contaba con un presupuesto de \$8.378,1 millones y un registro presupuestal por valor de \$4.160,8 millones de los 49,7%.

- **PROYECTO CONSTRUCCIÓN NUEVA LINEA ADUCCION SAN ANTONIO**

El proyecto comprende la construcción de una nueva aducción para reponer la línea de aducción existente, la cual contempla: un primer tramo rural de 800 m en tubería de 1,6 m de diámetro de flujo a baja presión y un segundo tramo de tipo urbano en túnel hidráulico a gravedad de 1600 m de longitud y un tramo final en túnel lineal hasta la llegada a la PTAP San Antonio.

En octubre de 2017 el proyecto logra viabilizarse por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT) y posteriormente surte el proceso de elaboración del convenio interadministrativo (Convenio de Usos de Recursos CUR). Se adelanta la gestión financiera, se da inicio a la inteligencia de mercado, se ajustan especificaciones técnicas para obra y se inicia elaboración de especificaciones técnicas para interventoría de obra.

- **PROYECTO REDUCCION PERDIDAS AGUA POTABLE FASE 2**

El proyecto se realiza de forma integral, involucrando lecciones aprendidas de los proyectos anteriores, con un esquema de administración y un mayor monitoreo y control, planteando como meta posicionar el índice de Perdidas por Usuario Facturado (IPUF) en 21,40% para 2017 partiendo de una línea base de 21,87% en 2016, es decir plantea la reducción en 0,47 puntos comerciales. Al finalizar el año 2017 este indicador se ubica en 19,90%, es decir sobrepasa la meta con una disminución en relación a la línea base de 1,97 puntos porcentuales. A término de año el proyecto cuenta con un presupuesto de \$7.337,4 millones y presenta un registro presupuestal de \$2.144,1 millones.



• PROYECTO REPOSICION REDES SECUNDARIAS ACUEDUCTO Y COMPONENTES FASE 6

El objetivo es lograr el "Mejoramiento hidráulico y estructural en redes (Tuberías y accesorios de Acueducto)" el cual consiste en "Afrontar directamente el problema de las redes en su ubicación actual".

Para la intervención de las redes existentes, la empresa cuenta con diferentes metodologías con sus respectivas tecnologías de empresas externas que ofrecen sus servicios para atender los requerimientos que llevaran al cumplimiento del objetivo mencionado. Los requerimientos se presentan por fallas en la red, cumplimiento de vida útil y deficiencia hidráulica. De acuerdo a la metodología ya establecida, los trabajos a ejecutar son principalmente la demolición de vías y andenes, la excavación, la colocación de la cimentación, la instalación de la tubería, la construcción de las acometidas domiciliarias, el relleno de la zanja y la refacción de los pavimentos y andenes. Dentro de esta alternativa se da continuidad a las actividades de revisión de diseños e interventoría de obras requeridas para las diferentes, y de acuerdo al presupuesto asignado, este fue distribuido en las siguientes actividades:

- Contratación de diseños en acta de compromiso suscrita por Emcali, para el corredor Cali - Jamundí y para la terminación de los estudios faltantes y adelantar diseños.
- Redes instaladas y mejoradas de la zona sur ladera comuna 20
- Proyectos priorizados (acueducto y alcantarillado) de optimización y normalización de redes, control de vertimientos, vulnerabilidad por inundaciones
- Revisión de diseños e Interventoría en obras de proyectos MEGAOBRAS y obras de ciudad más revisión de diseños e Interventoría en obras de proyectos SITM MIO y UPU's

El presupuesto 2017 fue de \$3.019,4 millones y un registro presupuestal por \$937,3.

• PROYECTO MEJORAMIENTO HIDRAULICO LAGUNA PONDAJE SUR

Este proyecto es para la intervención de la Laguna Pondaje Sur, se realiza por Fases: Fase II y III.

En la Fase II se va a rehabilitar la capacidad hidráulica de la laguna Pondaje Sur en un 38%, que corresponde a 8 hectáreas de laguna a recuperar y 233 mil metros cúbicos de sedimento a extraer, instalar filtros biológicos, instalar una compuerta radial automatizada de regulación de caudales y revestir en concreto reforzado y forma trapezoidal el Canal Cañavalejo II en una longitud de 575ml.



En la Fase III se rehabilita la capacidad hidráulica de la laguna Pondaje Sur en un 45%, que corresponde a 9.5 hectáreas de laguna a recuperar, donde se extraerán 103 mil metros cúbicos de sedimento y 529 mil metros cúbicos de material de excavación. El proyecto continua en ejecución en la vigencia 2018.

La meta establecida se ha cumplido, en cuanto a que no hubo eventos de inundación. Respecto al indicador específico (m3 recuperados de capacidad de regulación) se contemplaba una meta de 53.480 M3, y a diciembre 2017 se ejecutaron 45.592 M3, es decir que se logra un cumplimiento del 85.25%.

- **PROYECTO PROTECCION ESTRUCTURA DE DESCARGA DE LA PTAR-C**

La alternativa básica para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Cañaveralejo es proteger de inundación la estructura de descarga tanto aguas arriba como aguas abajo, con la instalación de un muro metálico en una longitud aproximada de 400ml, de tal manera que se minimice la probabilidad de socavación en la orilla y se establezca el talud. Además de la instalación de una compuerta radial para controlar niveles máximos de lluvia, para lo cual se plantea como meta general la Protección del área de influencia de la PTAR-C sobre el río Cauca, 500 ml de orilla protegida.

Se hará la construcción de obras para la reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura indispensable frente a la amenaza por reforzamiento y protección de la descarga de la PTAR CAÑAVERALEJO y la bocatoma de la PTAP PUERTO MALLARINO en el municipio de Santiago de Cali, derivado del convenio marco interadministrativo de cooperación y apoyo financiero No. 001 de 2015 suscrito entre Emcali y el fondo adaptación.

Los recursos del proyecto, en su totalidad, fueron transferidos al Fondo Adaptación para la contratación de las obras, de acuerdo al Convenio 025 de 2016, por lo que el cumplimiento presupuestal se ubica en 100%.

En cuanto al avance físico del proyecto, se informa que el Fondo Adaptación está en proceso de contratación, por lo que el porcentaje real de ejecución de obra es 0%.

El Fondo Adaptación informó que el proceso aún sigue en revisión de la evaluación de ofertas para determinar el contratista del proyecto. Una vez se tenga esto definido, iniciará el contrato.



• **PROYECTO REPOSICION REDES SECUNDARIAS ALCANTARILLADO FASE 5**

Con este proyecto se pretende realizar la reposición de redes de alcantarillado mediante la metodología aplicada. Los trabajos a ejecutar son principalmente la demolición de vías y andenes, la excavación, la colocación de la cimentación, la instalación de la tubería, la construcción de las acometidas domiciliarias, el relleno de la zanja y la refacción de los pavimentos y andenes. Se da continuidad a las actividades de revisión de diseños e interventoría de obras requeridas por las Mega Obras.

Para mejorar el funcionamiento hidráulico de las redes secundarias del sistema de alcantarillado se establece como meta reducir el porcentaje de la red reportada como tramos críticos por el área operativa del 30% al 26% al término del año 2017, de acuerdo al presupuesto asignado de \$6.097,5 millones y un registro presupuestal de \$5.802,8 millones causados y pagados en unos 92,6%, este fue distribuido en las siguientes actividades por barrios y sectores:

- Reposición de Redes, Barrio Alfonso Lopez Cr 7D1 entre Cl 81 y 82 ,.
- Suministro en instalación de válvulas antireflujo en Calle 26 N, sector sede Superintendencia de Servicios Públicos
- Reposición de Redes, Barrios, Alameda , Alto Meléndez y La Flora (Acta de acuerdo),
- Reposición de Redes, Barrio Santa Mónica Av. 6B entre Cl 26N y 29N.
- Mejoramiento del sistema de alcantarillado para prevención de deslizamientos en la zona de ladera Comuna 20, Barrio Fepicol.
- Reposición de Redes, Barrios Belén y Lleras Camargo
- Mejoramiento sistema de drenaje, reposición de redes en Barrio Las Américas(Acción Popular), y Las Ceibas
- Tramos críticos comuna 20 (varios sectores)
- Tramos críticos comuna 2 (varios sectores)
- Cumplimiento de acciones populares y atención de tramos fallados Barrios, Siete de Agosto , El Guabal, El Paraíso ,El Vergel, Antonio Nariño y Primero de Mayo
- Reposición de Redes, Barrio Alfonso Lopez. Acción Popular Carrera 7C Bis Calles 70/73; Carrera 7 D Calles 72 A/73
- Mejoramiento del sistema de alcantarillado para prevención de deslizamientos en la zona de ladera Comuna 1 (Acta de Acuerdo con SIVM, TIOS)
- Optimización redes de alcantarillado Barrio Los Guayacanes Acción Popular.



- **PROYECTO OPTIMIZACION CANALES Y COLECTORES FASE 5**

El proyecto “optimización canales y colectores fase 5” pretende el mejoramiento hidráulico y estructural en los colectores y los canales de la ciudad. Mejorar las descargas de aguas lluvias en canales en los barrios los álamos, Nápoles; realizar las gestiones necesarias para ejecutar obras de mejoramiento hidráulico, reforzamiento y ampliaciones en canales y colectores (Colector Nápoles), captaciones y estructuras de control, reconstrucción de losas de revestimiento en canales, mejorar las condiciones hidráulicas de sectores en los barrio Capri, Bueno Madrid, San Vicente y La Flora con la intervención de Colectores.

De acuerdo a lo anterior se plantea reducir los puntos de vertimientos en canales de aguas lluvias de 52 a 48 puntos.

Al cierre del año, y de acuerdo con el presupuesto asignado Al cierre del año el proyecto cuenta con un presupuesto de \$3.897,3 millones y un registro presupuestal de \$925,2 millones, este fue distribuido en las siguientes actividades:

- Colector pluvial de refuerzo para control de inundaciones sector La Flora avenida 4N entre calles 52N y 58N, Calle26 N entre Avenidas 6/ 6 Bis.
- Mejoramiento drenaje sanitario en sector de Carrera 80 entre Calles 9/12
- Restitución Losas de canales de aguas lluvias reportados por el Área Operativa Canal Autopista
- Investigación con circuito cerrado de televisión (CCTV) y evaluación de colectores e interceptores en el sistema de drenaje de la ciudad (incluye limpieza). (en proceso)
- Obras Control de Vertimientos PSMV Sectores Varios de la Ciudad , Barrios Los Álamos, Nápoles, Doce de Octubre.(en proceso).

- **PROYECTO OPTIMIZACION Y MEJORAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO FASE 5**

El proyecto busca fortalecer la infraestructura de las estaciones de bombeo, para mitigar las causas que contribuyen a la disminución de su disponibilidad, mediante instalación, suministro y puesta en marcha de equipos y accesorios para implementar en las estaciones de bombeo Puerto Mallarino, Paso del Comercio y Navarro.

De acuerdo al presupuesto asignado, este fue distribuido en las siguientes actividades:

- La instalación, suministro y puesta en marcha de equipos y accesorios para implementar en las estaciones de bombeo Puerto Mallarino, paso del comercio y Navarro, un sistema de abastecimiento de agua proveniente de pozos profundos.
- El diagnostico mediante tecnologías de ultrasonido del estado actual de la tubería de impulsión de la estación de bombeo Navarro.



- El suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una válvula tipo guillotina accionada con actuador electromecánico y control desde el centro de control de la estación de bombeo Floralia
- El suministro, instalación y puesta en servicio de un sistema de un equipo remoción de sólidos en la estación de bombeo de Puerto Mallarino, desmontando el equipo actual y adecuando la estructura soporte a las condiciones del equipo nuevo registra \$1.701 millones en un 44,6%.
- El aumento del porcentaje de Disponibilidad de las Estaciones de Bombeo, pasando de un 75% a un 85% a término de año, con base al % Promedio de Disponibilidad Unidades de Bombeo y % Promedio Disponibilidad Unidades de Remoción.

El indicador real se establece al cierre del año en un 78,3%, promedio consolidado acumulado (Corresponde al promedio de los 12 meses entre la disponibilidad de Unidades de Bombeo (68,7%) y Unidades de Remoción (88%,0).

• **PROYECTO OPTIMIZACION SISTEMA DE TRATAMIENTO FASE 5**

El proyecto “optimización sistema de tratamiento fase 5” considera la contratación de las actividades que implican la reposición de las 2 rejillas gruesas y 6 rejillas finas, incluyendo su sistema de descarga de sólidos, y el sistema de almacenamiento y entrega de los mismos para su disposición, además de realizar las instalaciones eléctricas y de control local y automático. Incluye desmonte y retiro de equipos existentes y el diseño de detalle de lo instalado.

Así entonces se plantea como meta la reposición del sistema de cribado grueso y fino de la PTAR – Cañaveralaje (4 rejillas finas nuevas para 2017 y 2 rejillas Gruesas y 2 rejillas finas nuevas para 2018).

El desarrollo del contrato ha considerado tres frentes principales: El primero, la ejecución de la etapa de alistamientos y diseños que han generado discusiones técnicas entre las áreas de trabajo de Emcali (Mecánica, Eléctrica, Instrumentación y Procesos), con el fin de aterrizar el proyecto a las necesidades de la PTAR-Cañaveralaje y garantizar que lo instalado funcione óptimamente. La segunda etapa ha sido la fabricación de los equipos, la cual viene siendo desarrollada por el fabricante, a partir de la aprobación de los diseños definitivos y el tercer frente a sido los trabajos de obras civiles que vienen desarrollándose actualmente.

El avance total del proyecto a corte 31 de Diciembre de 2017 es del 70%, donde los valores de peso más significativo en el contrato son los equipos de cribado grueso, los cuales se encuentran en proceso de embarque hacia Colombia y las seis rejillas gruesas que se



encuentran en la PTAR y que se han instalado 4 de las mismas y se encuentran operando en control local a cargo del contratista.

- **PROYECTO OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO TRATAMIENTO PRIMARIO PTAR CAÑAVERALEJO**

La optimización o mejoramiento de la PTAR-C, consiste en realizar mejoras en la infraestructura de la planta, tal como, la optimización de los Sedimentadores primarios, reposición de equipos, mejoramiento en el área de cogeneración de energía, optimización sistema de apantallamiento eléctrico, recuperación y actualización a la norma NSR 10 de sismo resistencia para concretos, optimización unidades de digestión, optimización patio de lodos, optimización sistema de red y protección contra incendio, mejoras locativas de edificios industriales, mejoras a vía de ingreso PTAR- Cañaveralejo.

Se planteó entonces una meta Anual de SST: 63 +/- 5% y DBO5: 42 +/-5% según Resolución No. 0064 del DAGMA partiendo de una línea base al año 2014 de SST: 54% y un DBO5: 33%. El proyecto está en proceso para la vigencia 2018.

- **PROYECTO OPTIMIZACION CANALES Y COLECTORES FASE 6**

El proyecto busca cumplir con el "Mejoramiento hidráulico y estructural en los colectores y los canales de la ciudad" y "Afrontar directamente el problema de las redes en su ubicación actual". Esta alternativa interviene las estructuras averiadas o con deficiencias hidráulicas, ya sean canales o colectores y mejora su funcionamiento. Se proyecta mejorar los 71 puntos en colectores y canales por estado funcional y/o estructural y por riesgos de vertimientos, inundación y deslizamientos, pasando de 247 puntos a 176 en 2019.

De acuerdo al presupuesto asignado de \$2.564,9 millones de los cuales se ejecutan, \$1.672 millones, este fue distribuido en las siguientes actividades:

- Construcción colector San Bosco
- Mejoramiento del sistema de alcantarillado para prevención de deslizamientos en la zona de ladera (Comuna 20)
- Diseños e interventoría proyectos Convenios CVC-DAGMA.
- Diseños para presentación de proyectos en FNR
- Implementación de Modelo de Decisión en la Planeación y Gestión en la Intervención de Redes de Acueducto y Alcantarillado y la Aplicación de Metodologías
- Tramites de obtención de licencias y permisos para ejecución de proyectos de inversión GUENAA
- Formulación y seguimiento a proyectos financiados con recursos de la nación



- **PROYECTO REPOSICION REDES SECUNDARIAS ALCANTARILLADO FASE 6**

El proyecto busca "Mejorar el funcionamiento hidráulico de la red secundaria de alcantarillado" consiste en "Afrontar directamente el problema de las redes en su ubicación actual". Los trabajos a ejecutar son principalmente la demolición de vías y andenes, la excavación, la colocación de la cimentación, la instalación de la tubería, la construcción de las acometidas domiciliarias, el relleno de la zanja y la refacción de los pavimentos y andenes. Dentro de esta alternativa se da continuidad a las actividades de revisión de diseños e interventoría de obras requeridas para las diferentes actividades a realizar dentro de este proyecto.

Para mejorar el funcionamiento hidráulico de la red secundaria de alcantarillado, se proyectó reducir 26.195 metros lineales críticos reportados por el Área Operativa en los sectores indicados para los años 2017 a 2019, partiendo de una línea base de 300.000 ML.

De acuerdo al presupuesto asignado por valor de \$ 4.985,9 millones y una ejecución de \$1.918,2, este fue distribuido de la siguiente manera, (para aunar esfuerzos entre Emcali y el municipio):

- La rehabilitación vial en la calle 25 norte entre avenidas 7n y 9n del barrio Santa Mónica incluyendo la reposición de redes de acueducto y alcantarillado.
- La reposición del alcantarillado, así como la posterior rehabilitación vial en la calle 14 entre carrera 106 y calle 15 del barrio Ciudad Jardín, comuna 22.
- El levantamiento planímetro y altimétrico, para proyectos priorizados (acueducto y alcantarillado) de optimización y normalización de redes, control de vertimientos, vulnerabilidad por inundaciones con recursos propios y Conpes.

De veintiún (21) proyectos contemplados para el año 2017, tres (3) sufren reducción total del presupuesto en el último trimestre del año, debido a los tramites que se deben surtir ante el Ministerio y el Municipio para la viabilidad de recursos: Plan maestro de acueducto y alcantarillado; Construcción de nueva línea aducción San Antonio y Optimización de redes secundarias de acueducto.

LOGROS ALCANZADOS 2017

- Disminución de Producción de 815.277 m3/día-año (2014) vs 716.653m3/día –año (2017):
- Puesta en marcha TTO
- Operación de Plantas (de 6 a 4 bombas): gestión presiones
- Sectorización
- Ahorros en Químicos desde el año 2015 a octubre de 2017 de \$2.553'442.160.



- Ahorro en Fuerza Eléctrica (2015-2016): 11'099.363 Kw por valor de \$6082'564.172.
- Avance en la automatización de Estaciones de Bombeo y Tanques, Dosificación químicos, Sistema Inox lubricación, Alerta Milán.
- Implementación y Automatización planta Norte 2E (Chipichape).
- La implementación y puesta en marcha de la tecnología seleccionada para la modernización y optimización del Proceso de Adsorción con CAP Sin Dispersión (Humedades Entre 25 – 30%) y Con Dispersión (Humedades Menores al 3%).
- La optimización del sistema de dosificación del coagulante ACH para la PTAP Río Cauca (en proceso), para así cumplir con los requerimientos de las dosis óptimas necesarias en el proceso de coagulación dentro del tren de tratamiento del agua potable en dicha planta.
- La PTAP la Reforma se implementó y se encuentra en funcionamiento el sistema de control de fugas de cloro que permite entre otros, la notificación de la fuga por medio del encendido de las alarmas sonora y/o visual, el encendido automático del sistema para la recolección y transporte de gases de cloro a una torre lavadora que contiene solución neutralizadora.
- La participación de Emcali en AquaRating, sistema de calificación para prestadores de servicios de agua y saneamiento, evaluando el desempeño de los mismos, mediante indicadores y prácticas de gestión bajo un estándar internacional, el Departamento de Producción obtuvo el más alto nivel de fiabilidad en 15 de las 21 prácticas en la cuales estuvo responsable del suministro y cargue de información.
- Los resultados satisfactorios en la Evaluación de Seguimiento de 8 parámetros acreditados y Extensión de 10 parámetros ante el IDEAM.
- La finalización de las adecuaciones de infraestructura del área de microbiología, como respuesta a la no conformidad detectada en la auditoría interna del año 2014.
- La Certificación en Competencias laborales, hasta la vigencia 28 de abril de 2020.
- La adquisición del software para la gestión de las calibraciones realizadas, minimizando errores de transcripción y mejorando los tiempos de respuesta a los clientes.
- Los resultados satisfactorios en la auditoría de seguimiento al sistema de gestión ISO 17025 realizado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.
- La aprobación del proyecto de Aducción del Río Cali por parte del Ministerio.
- La Reacreditación de los laboratorios de medidores y aguas residuales.
- La ejecución del PLAN CHOQUE, con los siguientes resultados:
 - Corte de 2030 fraudes (Vol. Rec 275.000 m³)
 - Cambio de 4950 medidores (2,5 meses)
 - Cambio de 99 medidores grandes usuarios (Vol. Rec 70.000 m³)
- Se recibieron 626 consultas con corte a diciembre 20 de 2017; el porcentaje de atención fue del 90%.



4.2.7. Proyectos 2018

Algunas de estas inversiones para el 2018, son la continuación de proyectos estratégicos definidos en las vigencias anteriores y son de vital importancia para brindar cada día un mejor servicio a nuestros clientes:

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN RECURSOS PROPIOS 2018 - ACUEDUCTO

		
PROYECTO	RECURSOS PROPIOS	PRESUPUESTO TOTAL 2018
Expansión sistema acueducto EMCALI, favoreciendo el sur de la ciudad.	4.697.000.000	4.697.000.000
Optimización y mejoramiento de todas las plantas de potabilización	9.482.182.944	9.482.182.944
Reducción pérdidas agua potable con un mayor monitoreo y control favoreciendo todas las comunas	22.949.189.188	22.949.189.188

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN RECURSOS CONPES 2018 - ACUEDUCTO

			
PROYECTO	RECURSOS CONPES	PRESUPUESTO TOTAL 2018	
Plan maestro de acueducto	3.767.700.000	3.767.700.000	
Construcción nueva línea aducción San Antonio beneficiara a las comunas 1,2,3,9,19	17.380.101.000	17.380.101.000	
Optimización redes secundarias acueducto beneficiando las comunas 3, 7, 8	6.252.384.000	6.252.384.000	



			
PROYECTO		RECURSOS PROPIOS	PRESUPUESTO TOTAL 2018
Reposición redes secundarias acueducto y componentes Mejoramiento hidráulico y estructural en redes (Tuberías y accesorios de Acueducto) para las comunas 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 10; 11; 17; 19 ; 20		12.483.161.088	12.483.161.088
Ampliación planta la rivera - En construcción		1.382.400.000	1.382.400.000

			
PROYECTO		RECURSOS PROPIOS	PRESUPUESTO TOTAL 2018
Reposición redes secundarias alcantarillado favoreciendo las comunas 1,2,3,5,7,8,9,10,11,12,13,16,18,19,20		22.878.448.215	22.878.448.215
Optimización sistema de tratamiento favoreciendo todas las comunas		1.970.058.000	1.970.058.000
Optimización canales y colectores favoreciendo las comunas 1 ,2,4, 9,12,14,17,18,20		11.202.985.740	11.202.985.740
Construcción Canal Figueroa (construcción interventoría) beneficiando la comuna 14		6.708.447.764	6.708.447.764



PRESUPUESTO DE INVERSIÓN RECURSOS PROPIOS 2018 - ALCANTARILLADO

		
PROYECTO	RECURSOS PROPIOS	PRESUPUESTO TOTAL 2018
Levantamiento topográfico para mejoramiento hidráulico de canales para mitigar inundaciones por temporada invernal en el sector sur en la ciudad de Santiago de Cali	218.000.000	218.000.000
Mejoramiento hidráulico Laguna Pondaje Sur favoreciendo la comuna 13	130.000.000	130.000.000
Optimización hidráulica canal cauquita sur (construcción interventoría) favoreciendo la comuna 14	12.085.505.087	12.085.505.087
Diseño para desviación canal oriental + Pondajes en Navarro en construcción	5.000.000.000	5.000.000.000

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN RECURSOS CONPES 2018 – ALCANTARILLADO

	
PROYECTO	RECURSOS CONPES
Plan maestro de alcantarillado	3.767.700.000
Optimización y mejoramiento tratamiento primario Ptar Cañavalejo (2018-2020) favoreciendo todas las comunas	18.074.596.864





MACROPROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y CONECTIVIDAD

4.3. Prestación del Servicio de Telecomunicaciones y Conectividad

El presente informe consolida los resultados obtenidos por la Unidad Estratégica del Negocio de Telecomunicaciones y Conectividad durante la vigencia 2017, producto de la gestión realizada por cada uno de los equipos de trabajo, en la ejecución de sus actividades, planes y programas definidos por año en su plan de acción, para alcanzar los objetivos estratégicos y Metas establecidas en el Plan Estratégico Corporativo 2013-2017.



4.3.1. Clientes

Conocer la cantidad de clientes real con la que cuenta la unidad estratégica es el primer dato básico que analiza si la empresa está creciendo, se mantiene estable o está perdiendo clientes, el objetivo de la UENT no se centra solo en captar nuevos clientes sino que se unen esfuerzos para logran conservar y generar fidelidad en los clientes existentes.

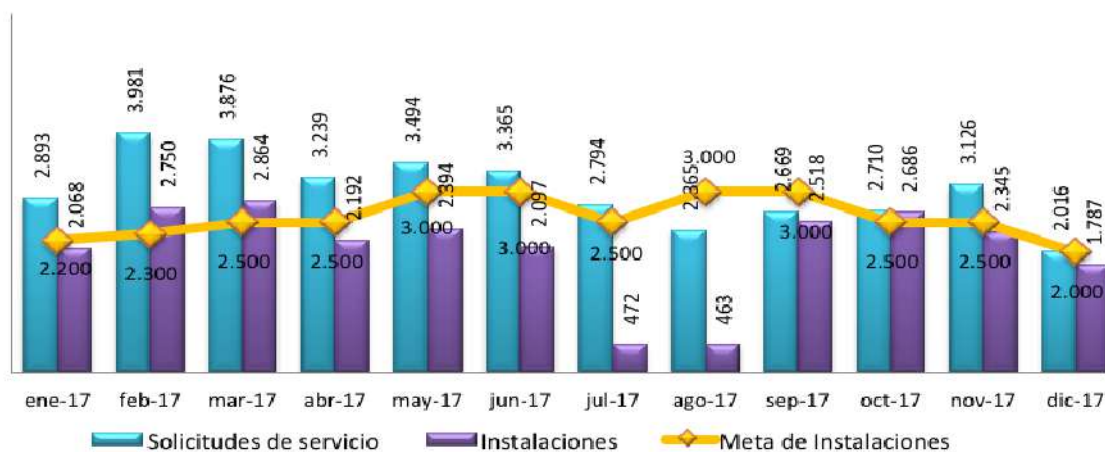
La evolución de clientes en lo corrido de la vigencia 2017 presento un incremento de 7.5% puntos porcentuales para el negocio de Internet Banda Ancha.

En el caso del línea básica y televisión el resultado no fue positivo con una pérdida de mercado de 1.69% y 5.67% respectivamente.

En el caso de la telefonía el sector tiende a migrar este servicio por productos sustitutos, aunque debe resaltarse que la UENT tiene una alta proporción de clientes con un alto grado de lealtad hacia el número telefónico motivo entre otros que le permite mantenerse líder en este mercado.

4.3.2. Ventas e Instalaciones por Productos

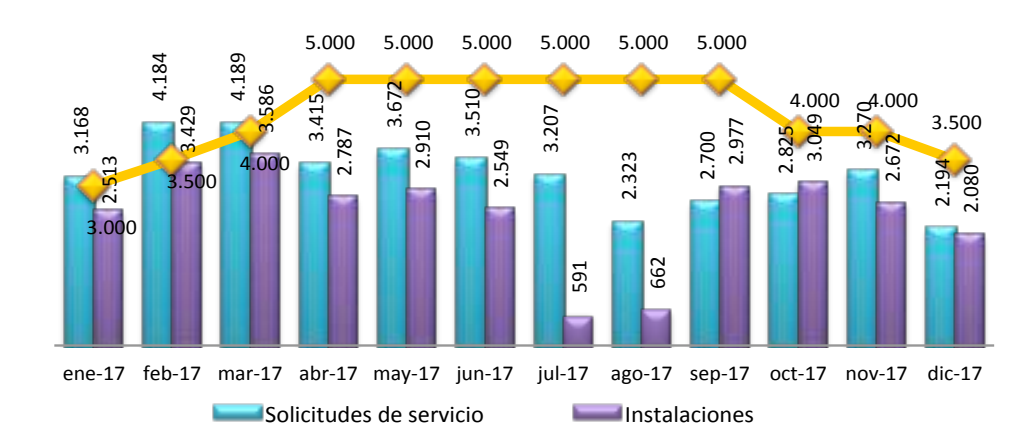
Línea Básica



La meta de instalaciones de Línea Básica para el año 2017 fue de 31.000 servicios, las solicitudes de servicio fueron 36.528 y las instalaciones 24.636, para un cumplimiento del 79% sobre la meta esperada.



Internet y Banda Ancha



La meta de instalaciones de Internet para el año 2017 fue de 52.000 servicios, las solicitudes de servicio fueron 38.657 y las instalaciones 29.805, para un cumplimiento del 57% sobre la meta esperada.

IPTV



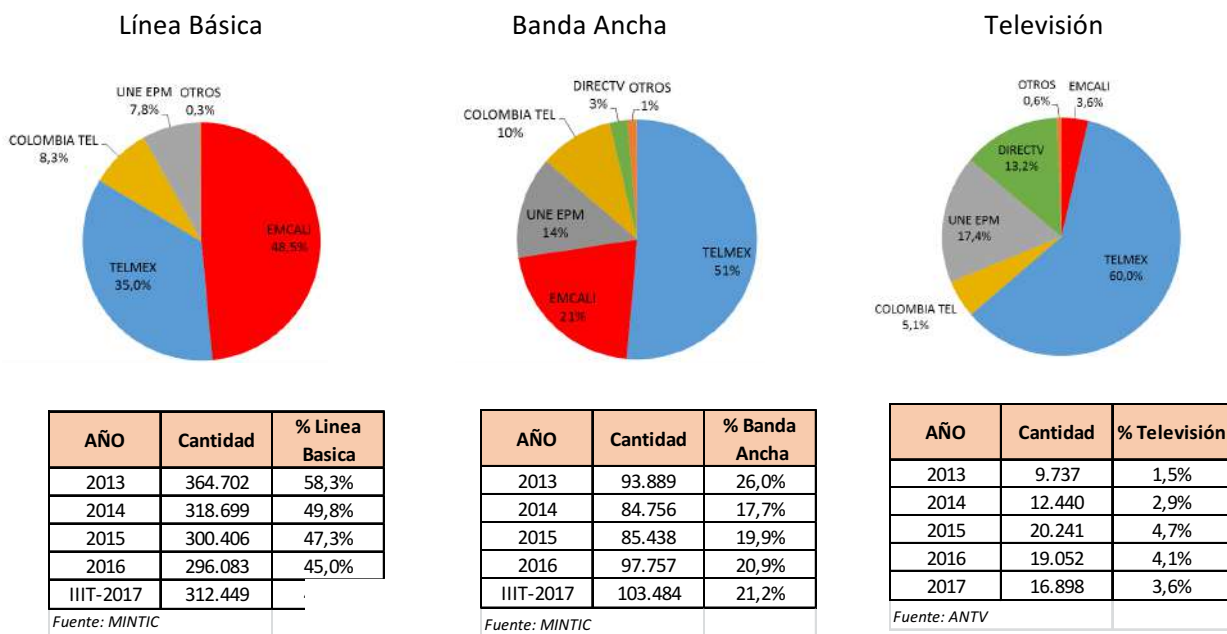
La meta de instalaciones de IPTV para el año 2017 fue de 24.000 servicios, las solicitudes de servicio fueron 6.958 y las instalaciones 3.794, para un cumplimiento del 16% sobre la meta esperada.



Con respecto a los resultados de los indicadores presentados por los tres (3) productos, las estrategias comerciales desarrolladas, con el objetivo de captar y fidelizar clientes, ofrecieron planes atractivos en velocidad de navegación y el mejoramiento del soporte en el servicio.

Así mismo es de resaltar que en el 2017, se inició la construcción de la estrategia para la reconversión del Modelo de Negocios de Telecomunicaciones y Conectividad de Emcali (PEC 2018 al 2023).

4.3.3. Participación en el Mercado



En Línea básica de acuerdo al informe publicado por Mintic para el tercer trimestre de 2017 la cantidad de suscriptores de telefonía fue de 643.571, de este total Emcali tiene 312.449 suscriptores, que le dan una participación del 48,5%, lo que representa una disminución en participación del 1,1% con respecto al segundo Trimestre de este año.

En Internet según el informe publicado por Mintic, para el tercer trimestre de 2017, la cantidad de suscriptores totales de Internet fueron 489.129, de este total, Emcali tiene 103.484 suscriptores que le dan



una participación del mercado del 21,2%, lo que representa una disminución en participación del 0,7% con respecto al segundo trimestre de 2017.

En IPTV la participación en el mercado de televisión se encuentra en la página de la ANTV. Emcali cuenta con una participación en el mercado del 3,64%, una disminución del 0,51% comparado con el año 2016. El total del mercado disminuyó en 2.154 suscriptores, un -11% de un año al otro.

4.3.4. Calidad del Servicio

Para aumentar la disponibilidad de todos los servicios y productos con un nivel de calidad según los estándares internacionales y del mercado, se realizaron acuerdos internos y esquemas de outsourcing efectivos para la administración y seguimiento de cada una de las variables que inciden en los resultados esperados, haciendo una revisión a cada uno de los procesos, que influyen para mejorar los indicadores de procesos al interior de la UENT.

4.3.5. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017

El objetivo fue encontrar y resolver los problemas de los clientes creando experiencias más satisfactorias para los mismos, enmarcados en el programa de conectividad y comunicaciones de alta definición con los siguientes proyectos:

- **PROYECTO CABLE SUBMARINO**

El proyecto se inició en el año 2015, este cable de fibra óptica submarino es el onceavo del país y el primero en el Pacífico. Colombia se convirtió en uno de los pocos países en tener interconectividad por ambos océanos (Atlántico y Pacífico).

Ruta Cable submarino 2017





Se han recibido 70GB (7lambdas) de las 80GB (8 lambdas) del contrato, de las cuales:

- 50GB: Están asignadas para el tráfico de internet de los clientes de EMCALI y demanda de clientes corporativos y clientes carrier, en Miami, New York y Los Ángeles.
- 10GB: Para conectividad con proveedores de contenido en la nube, como AMAZON, GOOGLE, MICROSOFT a través de SAYO con quien se tiene contrato de conectividad(año 2017).
- 10GB: Conectividad con FACEBOOK en Miami con quien tenemos un NNI (Network to Network Interface).

A diciembre 31 de 2017, se tienen clientes muy importantes, usuarios del Cable Submarino, como son:

- La RUAV: Como proveedor de internet y red metropolitana de la Red Universitaria de Alta Velocidad del Valle.
- Las Zonas Wifi: En el suministro e instalación, configuración, puesta en marcha y soporte técnico para 40 zonas Wi Fi dentro del perímetro urbano de Santiago de Cali.

El sector público:

- Las Secretarías de Educación: 349 escuelas en Cali, y 44 escuelas en Yumbo
- El Proyecto Plan Jarillón: Suministro e instalación de una infraestructura de red en las instalaciones administrativas donde funciona el proyecto Jarillón del Rio Cali.



- La Red de Salud Oriente y Ladera
- La Alcaldía de Yumbo
- Los Municipios de Puerto Tejada y Corinto
- La Contraloría de Cali
- La Personería de Cali
- La ERT, con el suministro de servicios de acceso a internet

El sector empresarial:

- Zona Franca Palmaseca, migración del servicio de telefonía, para 40 bodegas de la zona, creando a hoy 29 clientes nuevos.
- Zona Franca norte del Cauca: Portafolio de servicios de Emcali para 37 empresas.
- Zona América: Solución de internet proyectado para 18 edificios inteligentes.
- 305 clientes corporativos: (Kimberly, Tecnoquímicas, Cámara de Comercio, El País, Carvajal, Centro de Eventos Valle del Pacífico y otros).

Así mismo Emcali adquirió un IRU (Derecho Irrenunciable de Uso) a 15 años para tener disponible una capacidad para datos y/o internet de 80 gigas en el Cable Submarino del Pacífico y poder ofrecer servicios a Carrier y a grandes clientes de manera eficiente y competitiva, entrando además en un nuevo negocio el de ser Carrier de Carriers¹, en el cual hasta ahora, Emcali no hacía parte.

Beneficios

- Reducción de costos de internet
- Mayor capacidad pasando de 20GB a 40GB
- Mejorar la experiencia del usuario
- Entrar al mercado de Carrier de Carrier.

- **PROYECTO ENRUTADORES DE BORDE (IP)**

Se adquirieron 2 enrutadores IP para canalizar, transportar y controlar el tráfico de internet de los carrier e ISP², poniendo a Emcali a la altura de grandes jugadores en la venta de capacidad.



- **PROYECTO REPOTENCIACIÓN DATA CENTER**

Se realizó reposición de equipos data center de Limonar y San Fernando por obsolescencia tecnológica a fin de garantizar los servicios de Internet e IPTV para los clientes de EMCALI, además de permitir alojar los servicios de Netflix, Google y potencialmente prestar servicios en la nube como Datacenter híbrido.

- **PROYECTO NAP COLOMBIA**

INTEGRANTES DE NAP



Es un punto de conexión nacional de las redes de las empresas que proveen el servicio de acceso de internet en Colombia, con el cual se logra que el tráfico de internet que tiene origen y destino en nuestro país, utilice solamente canales locales o nacionales.

NAP COLOMBIA permite el uso eficiente de la red de telecomunicaciones de nuestro país, produce una mejora significativa en el servicio de las empresas que integran el NAP y reduce los costos por el uso de los enlaces internacionales.

Emcali hace parte del NAP desde el mes de abril de 2017 (mediante pago de membresía y uso de canal) al igual que los principales proveedores del país y proveedores internacionales como Orange, IFX entre otros.

- **PROYECTO CACHING NETFLIX – GOOGLE**

Desde el 2017 se gestiona la instalación en el Datacenter de Emcali de los servidores de Netflix y Google, para permitir el almacenamiento temporal de manera local, es decir que los contenidos de Netflix y Google (YouTube) se almacenen en servidores locales (Datacenter de San Fernando) disminuyendo la latencia, ya que no es necesario ir a internet para tener acceso al contenido, lo que mejora la experiencia del usuario y disminuye el consumo de canal internacional de internet por el proveedor (Emcali).



- **PROYECTO RUAV**

En el periodo de ejecución del Plan Estratégico, 2013-2017 se logró ganar clientes importantes como la RUAV 3 (conformada por instituciones universitarias más importantes de la región e instituciones dedicadas a la investigación y desarrollo)

Los contratos con la RUAV son a 2 años, firmados con 11 universidades, 13 instituciones educativas, lo cual corresponde a 14.447 Mb.

- **PROYECTO CARRIER**

Es la Prestación de servicios de conectividad e internet a proveedores de servicios de internet (ISP), que implica altos estándares de servicios e inversiones encaminadas a mejorar la red y los sistemas de diagnóstico. Dada la capacidad del Cable Submarino del Pacífico se pueden atender hoy clientes como ERT, Emtel y existen prospectos en Buenaventura, Bogotá y Medellín. Esto ha marcado un hito en la historia de las telecomunicaciones de la ciudad.

- **PROYECTO CONECTIVIDAD NUBES**

Se adelantaron acuerdos con los principales proveedores de Nube a nivel mundial para proveer servicios de Cloud Computing a clientes corporativos, como la RUAV que son usuarios de este tipo de soluciones (Servicios de IaaS como, Almacenamiento en la nube; PaaS como, SAP HANA; SaaS como, Office 365 y demás soluciones corporativas de comunicaciones.

- **PROYECTO DWDM** (Dense Wavelength Division Multiplexing)

La construcción de una red DWDM, para iluminar la fibra de la alianza (anillo de fibra óptica que comunica las ciudades más importantes del país como: Bogotá, Medellín, Neiva, Huila, Popayán, Cali, etc.), la fibra Cali-Buenaventura y los anillos de fibra óptica en la ciudad de Cali para atender a los clientes que actualmente requieren grandes capacidades de internet.

Al 2017 se está terminando la construcción de dos anillos, local y regional, y potenciar el anillo nacional en transmisión DWDM (transmisión de datos a largas distancias) para garantizar el transporte del tráfico de internet y capacidades a nivel local, nacional y regional (Buenaventura).



En el 2017 se adelantaron también los siguientes proyectos:

- La Reposición del hardware y software de los Datacenters de Limonar y San Fernando, los servicios de entrenamiento, instalación.
- La Instalación, configuración, operación y soporte de una solución de seguridad informática mediante tecnologías firewall NGFW clase carrier con funcionalidad DPI y anti DDOS clase carrier, con sus respectivos sistemas de gestión, reportes y manejo y almacenamiento de LOGS.
- El Suministro de elementos tecnología ZTE para mantener, ampliar y actualizar los equipos de acceso y transporte de la red multiservicios, incluyendo la instalación, puesta en marcha y prueba para las tarjetas m6ks-sfu-a, m6ks-pfu-40-a2+ rps-02xge-sfp+ y sfp+ 10km/1310mm, lc de las centrales de Colon y Guabito con la función de netflow.

4.3.6. LOGROS ALCANZADOS EN EL 2017

- Hacemos parte de los Operadores de 40 Zonas de WI- Fi para la gente del programa de Min Tic ofreciendo a 5 zonas , Wifi gratuitos, dispuestas y operando desde hace 5 años, zonas Wifi en Centros Comerciales, soluciones TIC a sectores corporativo y masivo con un portafolio que incluye voz, datos y televisión mediante una plataforma de IPTV, mediante una red (RMS) de fibra óptica a nivel de core y transporte con capilaridad en toda la ciudad de Santiago de Cali e interconexión regional en el área de influencia y comunidades raizales en la zona del proyecto Cali – Buenaventura.
- Se realizaron Campañas de 3 megas enfocadas al incremento de usuarios de internet y telefonía. Además se realizó migración (cambio de plan) a 2.694 suscriptores de telefonía, para la fidelización para los clientes de televisión.
- Se avanzó en la estabilización y ampliación de la plataforma de IPTV mejorando la oferta de valor, con más de 50 canales en HD y más de 162 Canales como parte de la grilla (Emcali TV Diamante Plus).
- Se tiene una mejor oferta de internet gracias a mayores anchos de banda y menor latencia en la conexión, mediante el acceso a través del Cable Submarino del Pacífico y ampliación de la cobertura, lo que ha permitido un crecimiento en el número de usuarios.
- Se realizó la formulación del Plan de Gestión Ambiental, PGA, la Revisión Ambiental Inicial, RAI, con lo que se tiene la matriz y el documento pre-diagnostico ajustado y finalizado para este proceso, además la formulación del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, y el Programa de separación en la fuente, con intervenciones lúdicas en el CAM, Boulevard, Colón, la Flora, Guabito y CAES.



4.3.7. Proyectos 2018

Algunas de estas inversiones para el 2018, son la continuación de proyectos estratégicos definidos en las vigencias anteriores y que son de vital importancia para brindar cada día un mejor servicio a nuestros clientes, entre los que se encuentran:

- Proyecto de Evolución digital.
- Proyecto de Modernización tecnológica.
- La Plataforma Telemedia para servicios y contenidos interactivo.
- El Proyecto TIC.
- El Proyecto 99.9 CMS.





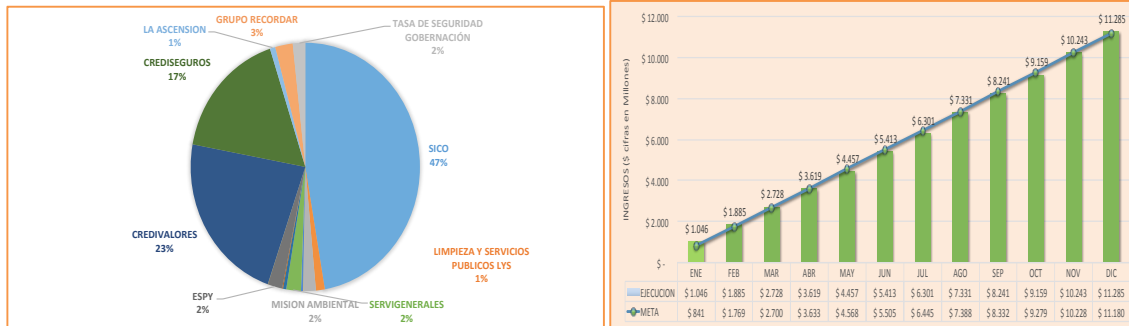
MACROPROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL Y DE SERVICIO AL CLIENTE

5.0. Gestión Comercial y de Servicio al Cliente

En la gestión Comercial del periodo 2017, es importante indicar que los diferentes programas, proyectos y actividades, están dirigidas a garantizarle al usuario una experiencia positiva en cada uno de los momentos de verdad, traducidos como aquellos contactos que se generan en el proceso de compra del producto, la facturación y la atención de trámites y reclamos en toda el área de cobertura.



5.1. Ingresos por Servicios a Terceros



• Este indicador es la sumatoria de los ingresos por facturación y recaudo por alianzas comerciales con terceros, los cuales son los siguientes:

- La Facturación conjunta para el servicio de aseo prestado en las ciudades de: Cali, Yumbo y Puerto Tejada. Aseo ambiental, Sico, Limpieza y Servicios Públicos LYS, Misión Ambiental, Proambientales S.A., Proyecto Ambiental, Servigenerales, Caucaseco Limpia S.A., ESP, Serviambientales.
- La Facturación conjunta para el servicio de alcantarillado de las zonas: Yumbo y Cencar. Espy y Aquambiental.
- Alianzas Estratégicas de bienes y servicios con Credivalores, Crediseguros, la Ascensión, y el Grupo Recordar.
- Convenio con la Gobernación del Valle del Cauca, Tasa de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

La meta era recaudar en la vigencia 2017 \$11.180.000.000, y al cierre de la vigencia 2017 se lograron ingresos por \$11.285 millones, distribuidos de la siguiente forma:

- El 47% lo representa el servicio de Aseo Integral UT SICO conformado por los operadores: Emas, Ciudad Limpia, Promoambiental Valle y Promoambiental Cali.
- El 40% lo genera la alianza estratégica con Credivalores en el producto de créditos con 23% y en el producto seguros con 17%.
- El 12% restante está distribuido entre las alianzas de servicios exequiales con 4%, los servicios de aseo y alcantarillado de Yumbo, aseo de Puerto tejada y operadores de aseo pequeños de la ciudad de Cali con el 6% y el convenio con la gobernación del Valle del Cauca con el 2%.



- Así mismo de los convenios con aliados, en la vigencia 2017 entró al mercado el producto Cuponazos, el cual incluye el concepto de anexar pautas publicitarias o cupones. El recaudo correspondiente a los convenios con aliados PTI e Imcomelec 2017 fue de: \$1.226.894.991 y el total de valores a favor de Emcali-2017 \$69.569.214.
- Marketing Social
 - Para promover el uso seguro y eficiente de los servicios públicos entre los estudiantes de los municipios de Yumbo, Cali y Puerto Tejada, se realizó el programa K-11 (estudiantes de kínder a 11 grado), que funciona como multiplicadores con instituciones educativas.
 - Se ejecutó el proyecto “*Escuelas Seguras, Niños Felices*”, que tiene como finalidad identificar situaciones o anomalías que representen riesgo eléctrico o exceso de consumo para la comunidad educativa de Cali, Yumbo y Puerto Tejada, reduciendo los riesgos de accidentes.
- Marketing del Portafolio de Servicios

Se acompañó en la sensibilización del programa de Sectorización Hidráulica: La regulación de presiones afectará a muchas edificaciones en Cali, sobre todo a los usuarios que viven en las edificaciones viejas, de tres o más pisos y que hasta la fecha han sido beneficiarios de las altas presiones en el sistema, abasteciéndose directamente de la red.

Se realizaron censos de edificaciones, y se tiene identificados los suscriptores que presentarán este tipo de inconvenientes, con los cuales se han iniciado visitas, socialización y notificaciones. Los indicadores planteados para notificación y socialización, corresponde a 2400 usuarios o suscriptores; previamente caracterizados.



5.2. Atención de Grandes Clientes



Desde diciembre de 2017, se empezaron a atender a los grandes clientes, administradores de unidades residenciales, representantes de constructoras, asesores comerciales y clientes oficiales en el Centro de Atención Versalles y en Valle de Lili.

5.3. Modelo de Comercialización de Productos y Servicios

Los modelos de comercialización de productos y servicios planeados para la vigencia 2017, fueron: Ciudades Inteligentes, Biosólido húmedo y AbonEM.

5.3.1. Ciudades Inteligentes

Se evidencia en la construcción del Laboratorio Urbano Regional, con la participación de la academia, la Gobernación, el Municipio de Santiago de Cali y Emcali como operador del proyecto. Se encuentra la formulación de proyectos integrados por las entidades participantes y las unidades estratégicas de negocio de telecomunicaciones, energía y acueducto, en el marco de ciudades inteligentes definidos por la metodología de CITY PROTOCOL para el desarrollo de la región. El 25 de noviembre se realizó la presentación de resultados ante el Presidente de la Organización Mundial de City Protocol y las autoridades regionales.



5.3.2. Biosólido Húmedo

Con el propósito de minimizar los impactos ambientales que genera la inadecuada disposición de las aguas residuales (reducir la descarga de contaminantes al río Cauca) y de acuerdo con lo establecido en la política Nacional de la gestión integral de residuos sólidos, Emcali inició en agosto de 1997 la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Cañaveralejo (Ptar-C), la cual entró en operación a finales del año 2002, desde entonces se iniciaron investigaciones y montajes para definir cuál sería la mejor manera de realizar una adecuada disposición del Biosólido deshidratado que se genera como producto del tratamiento de las aguas residuales, de tal manera se pudiera transformar en un recurso aprovechable.

5.3.3. AbonEM

Inicialmente el proyecto AbonEM tenía como objeto reducir los costos de transporte de la Ptar-C, sin embargo, se orientó para constituir una nueva propuesta de valor enfocada en visualizar a Emcali como productora de abono orgánico. Se realizó el análisis del entorno y del mercado, para poder determinar si es posible implementar una planta de compostaje que posibilite la consolidación de una nueva oportunidad de negocio para la empresa.

5.4. Presencia de Marca

Desde la gerencia de Gestión Comercial se hace presencia en eventos de ciudad y la región, que generan posicionamiento de marca, recordación y fidelización de clientes:

- **Feria de la vivienda:** Más de 18 mil asistentes a la versión 25 de la Feria de la Vivienda de Camacol Valle. 25 empresas constructoras ofertaron más de 100 proyectos en Cali y municipios vecinos, además de la participación de tres entidades financieras y una caja de compensación familiar.
- **Congreso Bi On:** Entre el 27 y 28 de abril de 2017, se realizó el Primer Congreso Nacional de Bioenergía, BI-ON 2017, el cual es organizado por la Iniciativa Cluster de Bioenergía de la Cámara de Comercio de Cali, en la que participaron las empresas relacionadas con los procesos de generación de biogás, bioelectricidad y biocombustibles de la región. Es un espacio para generar conocimiento. Se contó con 500 asistentes.
- **Congreso Andesco:** El 19 Congreso de Andesco, EMCALI participó con el objetivo de dar a conocer los proyectos de impacto en beneficio de la comunidad e igualmente con el propósito de reforzar el posicionamiento de marca. Mas de 2000 participantes.
- **Feria del Tendero:** Se contó con la asistencia aproximada de 10.000 tenderos de Cali y municipios aledaños.



- **Congreso de Administradores:** Para el año 2017 se realizó el 7º Congreso de Propiedad Horizontal, en el cual EMCALI hace parte de los organizadores entre los cuales, además, se cuentan los corredores de seguros Fonseca Sanclemente y Camacol.
- **Mesas de trabajo con Constructoras:** Se programaron 3 mesas de trabajo con el fin de mantener una comunicación constante y contacto directo para atender sus requerimientos de manera personal. Asistieron un total de 40 personas de 27 constructoras.
- **El Pesebre más grande del Mundo:** Este pesebre en vivo ha sido ganador de cuatro Guinness World Records, asistieron más de 300 mil personas.
- **Feria de Cali:** Se hizo presencia de marca con material POP, en los tres eventos principales de la feria, en las tarimas ubicadas en las 22 comunas y dos ferias rurales. También se hizo presencia de marca en el Concierto Juvenil realizado en los Cristales y La Feria de la Familia en el Parque de las Banderas. Nuestra marca apareció en todos los impresos realizados por Corfecali y en sus redes sociales.
- **Delirio:** Se montó un Centro de Experiencia con la marca Emcali con bailarines en escena, lo cuales recrearon parte del show de la carpa Delirio, igualmente se entregó material promocional.



- **Feria del Libro:** Evento realizado del 12 al 22 de octubre y el cual fue visitado por más de 4.000 personas. Más de 15 piezas publicitarias (banderines) fueron instalados a lo largo del evento para generar recordación y asocio entre la marca y la importancia académica del evento.



- **Innopolitica:** Más de 2.000 personas asistieron a este evento, Emcali hizo presencia con la instalación de un Centro de Experiencia.
- **Feria Deportiva Villa Olímpica:** Emcali hizo presencia de marca a lo largo del evento deportivo, visitado por más de 2.000 personas.



- **Cine al Colegio:** Se hizo presencia en las instituciones educativas de Cali, Yumbo y Puerto tejada con 3 presentaciones de Cine impactando 600 estudiantes en el cumplimiento de las actividades de Marketing Social.



- **Carrera Marriot 6k:** Carrera Deportiva organizada por Corre Pasión, es una fiesta nocturna por el oeste de la ciudad, a orillas del río Cali, se participó haciendo presencia de marca; y la participación de una delegación de 20 atletas en representación de la empresa, los cuales lucieron durante la carrera las prendas alusivas a Emcali.





- **Concierto Góspel:** Concierto de música cristiana, más de mil personas llenaron las Canchas Panamericanas al ritmo de esta música.

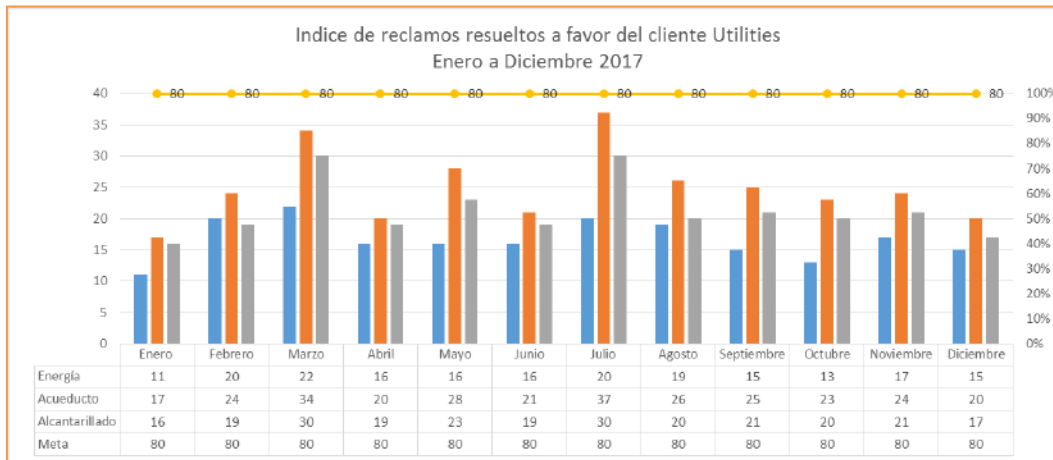
5.5. Jornadas de Cartera

“Todos ahorramos, Todos ganamos”: Para el cuarto trimestre se realizaron 6 jornadas de cartera, así:

ACTIVIDAD	COMUNA	LUGAR	FECHA	CANTIDAD DE FINANCIACIONES	CARTERA NORMALIZADA POR ACUERDO DE PAGO	RECAUDO CARTERA JORNADA	IMPACTO POR FAMILIA
JORNADA	9	CALI 9 - CARRERA 16 No. 15 - 79	28 DE OCTUBRE	39	\$ 695.265.660	\$ 551.798.143	180
JORNADA	14	CALI 14 - CARRERA 27 # 78 A-18	17 DE NOVIEMBRE	99	\$ 197.522.130	\$ 121.713.641	460
Todos Ahorramos, Todos Ganamos	13	B/ El Vergel Comedor comunitario Carrera 33 No. 42 C-13	18 DE NOVIEMBRE	68	\$ 303.584.395	\$ 4.634.638	316
JORNADA	18	CALI 18 calle 4 con Cra 94 Barrio Meléndez	22 DE NOVIEMBRE	10	\$ 29.587.976	\$ 18.264.183	40
JORNADA	12	CALI 12 - CALLE 44 CON CARRETRA 24	25 DE NOVIEMBRE	50	\$ 239.488.177	\$ 7.315.180	220
JORNADA	14	CALI 14 - CARRERA 27 # 78 A-18	01 DE DICIEMBRE	105	\$ 208.623.241	\$ 76.795.488	558
TOTAL				371	\$ 1.674.071.580	\$ 780.521.273	1774



5.6. Reclamos Resueltos a Favor del Cliente



Este indicador mide la calidad de la facturación en relación con la cantidad de reclamos resueltos a favor del cliente por cada 10 mil facturas.

La meta de tipo descendente es de 80 reclamos por cada 10 mil facturas, para el 2017 estuvo en promedio en 20 reclamos favorables al cliente por cada 10 mil facturas, es decir 60 puntos por debajo del máximo permitido, lo cual da cuenta de una gestión positiva desde la facturación.

Los picos que se dieron, fueron por la aplicación del Decreto 1166 de 2016, relacionada con el registro de las peticiones verbales, ya que en el primer tramo se involucraron trámites y solicitudes. Teniendo en cuenta que el cobro por promedio representa el 36% de las causas de reclamación y que la subcausa más representativa es la de predio desocupado, se realizó publicación en la factura sobre recomendaciones para predios desocupados, a todos los clientes:

**EN CASO DE DESOCUPAR TU CASA O NEGOCIO
TEN EN CUENTA:**

- Cerrar llaves de paso del agua y apagar los breakers o bajar la cuchilla.

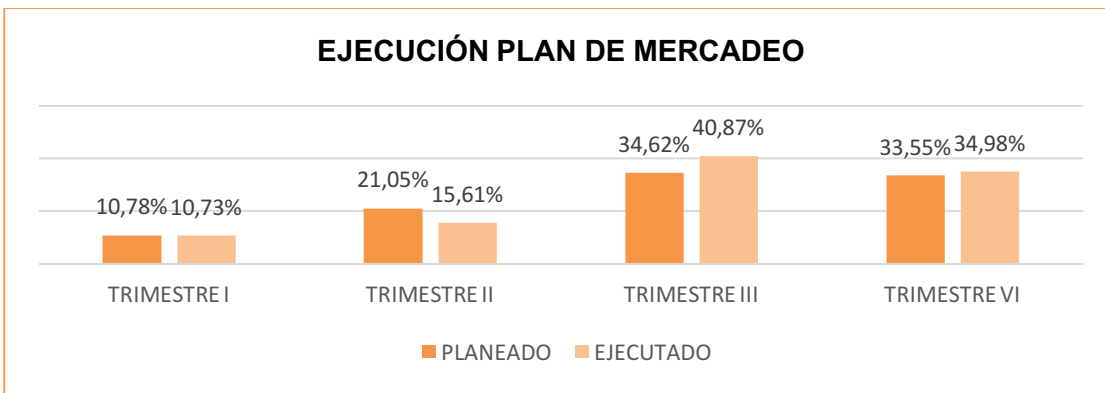
Si vas a desocupar o tienes desocupada tu casa o negocio, infórmalos para tenerlo en cuenta en tu facturación a través de nuestro Centro de Atención Telefónico 177, escríbenos al Centro de Atención Virtual en www.emcali.com.co o acércate a cualquiera de nuestros Centros de Atención indicando:

- ✓ Período en que el predio estará desocupado.
- ✓ Nombre y teléfono de contacto.

Ten en cuenta tu período de facturación para efectuar el reporte con la debida anticipación.

5.7. Plan de Mercadeo

El Plan de mercadeo para la vigencia 2017, estuvo orientado a dar cumplimiento a cuatro (4) programas, los cuales a su vez se dividen en tareas, que tuvieron 1967 intervenciones programadas.



5.8. Nivel de Satisfacción del Usuario (NSU)



El resultado general del NSU para el 2017 es de 70.04. Los aspectos evaluados fueron: Atención por servicio, Canales de atención, Visita operativa, Centros de pago y Atención por localidad.



5.9. Efectividad, Suspensiones, Cortes, Reconexiones y Reinstalaciones

El indicador de efectividad operativa de la suspensión de acueducto y energía es en promedio del 50%, sin embargo el cumplimiento en relación con la meta fue del 77%. La gestión realizada permitió al mes de diciembre de 2017, el recaudo acumulado de \$3.607.442.601 y la financiación de \$ 4.151.408.811, lo que indica una gestión recuperación y restructuración de cartera por valor total de \$ 7.758.851.412

5.10. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017:

- **Programa para el Mejoramiento del Sistema de Turnos de los centros de atención al cliente:** Con la Integración del Sistema de Turnos con la herramienta de negocio (Open Smart Flex), que permite la generación de reportes detallados de alto impacto, en tiempo real y la validación de la información básica de los usuarios. Con un filtro rápido, es decir, se atiende la solicitud del usuario sin asociarlo a un turno. Y el manejo para atender por tipo de reporte: ya sea por tiempo de atención, tiempo de espera, turnos abandonados, tiempo de ocio, centro de atención, funcionario, servicio, subservicio y transacción.
- **Programa para la actualización y modificación de datos del usuario:** Esta opción es para el usuario que ya se haya registrado en el sistema, permite escanear el código de barras del documento de identidad o capturar la huella digital, arrojando por defecto los datos básicos del usuario. También permite registrar el o los contratos que tiene asociados el usuario.
- **Adquisición Cámara Web:** para la toma de registros fotográficos de los usuarios que solicitan un turno, de esta manera se puede identificar los tramitadores y/o clientes reiterativos.
- **Programa de aseguramiento del ingreso:** para el pago de los clientes que se encontraban en mora, a través de una mayor asignación de órdenes de suspensión a los grupos operativos, lo que conllevó a mejores resultados.



5.11. Programas 2018

Se realizarán los siguientes programas, con el fin de mejorar día a día la oferta de valor de servicios a todos nuestros Clientes:

- Programa de Mejoramiento de la atención al usuario
- Programa para el Rediseño del Módulo de PQR
- Programa de Mejoramiento de la atención en canal virtual y redes sociales.
- Programa de Aseguramiento de ingresos por servicios complementarios y de valor agregado.
- Ampliación e integración del Portafolio
- Modernización de la gestión con el cliente a través de un CRM.





PROCESO DE GESTIÓN FINANCIERA

6.0. Gestión Económica y Financiera

La evolución de la situación financiera de la empresa A diciembre de 2017 se muestra en el presente informe, a partir de los estados de resultados por unidad estratégica de negocio y consolidado, emitidos por la Gerencia de área Financiera, con los respectivos comentarios de los principales indicadores.

Las cifras se presentan en miles de millones de pesos de cada vigencia.



Los Estados de Resultado Integral de los años 2016 y 2017, fueron emitidos con las normas internacionales de información financiera (NIIF), adoptadas por la Contaduría General de la Nación mediante resolución No. 414 de septiembre de 2014.

Se debe tener en cuenta igualmente que los Estados Financieros de las Unidades de negocio incluyen los gastos de la administración central distribuida, cuyos porcentajes de distribución se modificaron a partir del año 2015, los cuales afectan las comparaciones de los resultados en el periodo.

6.1. Estado de Resultados Integral

A continuación se presenta el estado de resultados de EMCALI para la vigencia 2016-2017

Estado de Resultado Integral Consolidado EMCALI	Cifras en Millones			Var Vs 2016		Var Vs PPTO		% del Ingreso Operacional		
	2016	Ppto	2017	\$	%	\$	%	2016	Ppto	2017
Ingresos Operacionales	1.798.598	1.923.814	1.880.371	81.773	4,5%	(-43.443)	(2,3%)	100,0%	100,0%	100,0%
(-) Costo de Ventas	1.478.659	1.513.889	1.527.253	48.594	3,3%	13.365	0,9%	82,2%	78,7%	81,2%
Utilidad Bruta	319.939	409.925	353.118	33.179	10,4%	(-56.808)	(13,9%)	17,8%	21,3%	18,8%
(-) Gastos Operacionales	254.249	221.768	260.023	5.774	2,3%	38.255	17,2%	14,1%	11,5%	13,8%
Utilidad Operacional	65.690	188.157	93.095	27.405	41,7%	(-95.062)	(50,5%)	3,7%	9,8%	5,0%
(+) Ingresos No Operacionales	224.398	168.612	165.029	(-59.369)	(26,5%)	(-3.584)	(2,1%)	12,5%	8,8%	8,8%
(-) Egresos No Operacionales	191.536	204.023	208.751	17.215	9,0%	4.728	2,3%	10,6%	10,6%	11,1%
Utilidad (Pérdida) No Operacional	32.862	(-35.410)	(-43.722)	(-76.584)	(233,0%)	(-8.312)	23,5%	1,8%	(1,8%)	(2,3%)
Utilidad Antes de Impuestos	98.552	152.747	49.373	(-49.179)	(49,9%)	(-103.374)	(67,7%)	5,5%	7,9%	2,6%
(-) Provisión de Renta	20.709	74.713	57.104	36.395	175,7%	(-17.609)	(23,6%)	1,2%	3,9%	3,0%
(-) Impuesto Diferido	(-18.557)	1.400	1.211	19.768	(106,5%)	(-189)	(13,5%)	(1,0%)	0,1%	0,1%
Utilidad Neta	96.401	76.634	(-8.942)	(-105.342)	(109,3%)	(-85.576)	(111,7%)	5,4%	4,0%	(0,5%)
(+) Otros Resultados Integrales (ORI)	32.216	81.690	82.426	50.210	155,9%	736	0,9%	1,8%	4,2%	4,4%
(=) Total Resultado Integral	128.616	158.324	73.484	(-55.132)	(42,9%)	(-84.840)	(53,6%)	7,2%	8,2%	3,9%
Utilidad Operacional	65.690	188.157	93.095	27.405	41,7%	(-95.062)	(50,5%)	3,7%	9,8%	5,0%
(+) Depr., Amort., Provisiones y Deterioros	260.850	260.872	261.955	1.105	0,4%	1.083	0,4%	14,5%	13,6%	13,9%
(=) EBITDA	326.540	449.029	355.050	28.510	8,7%	(-93.979)	(20,9%)	18,2%	23,3%	18,9%

A diciembre de 2017 los ingresos operacionales de Emcali se ubicaron en \$1.880.371 millones, representando un incremento del 4.5% frente al año inmediatamente anterior. No obstante, esta cifra fue inferior en 2.3% frente a los ingresos presupuestados para el año.



Los costos de venta se incrementaron en el 2017, pero en menor medida que los ingresos; por este motivo el margen bruto aumentó un punto porcentual de 17.8% a 18.8%. Por su parte, los gastos operacionales crecieron en 2.3%, llevando así a una utilidad operacional en el 2017 por \$93.095 millones, superior en \$27.405 millones (41.7%) a la del 2016.

La utilidad neta presentó un resultado negativo de -\$8.942 millones, una disminución de \$105.342 millones frente al año anterior. Sin embargo, al sumar los \$82.426 millones correspondientes a otros resultados integrales (ORI), se obtiene un resultado integral en el periodo por valor de \$73.484 millones.

Para el caso de Emcali, el resultado que se presenta en el ORI corresponde principalmente a los rendimientos financieros obtenidos por el patrimonio autónomo de pensiones, pero que bajo norma internacional no hacen parte de las utilidades de la empresa.

El Ebitda de la compañía se incrementó en el año 2017 frente al 2016 en \$28.510 millones, para llegar a una cifra acumulada de \$355.050 millones. A continuación se presenta el aporte al crecimiento del Ebitda por cada una de las Unidades Estratégicas de Negocio:

- El mayor Ebitda de las UEN, fue el de Acueducto y Alcantarillado (\$60.543 millones), lo cual obedece al crecimiento en sus ingresos en Acueducto (\$35.562 millones) y en Alcantarillado (\$24.408 millones), dado principalmente por el incremento en la tarifa de los servicios prestados, manteniendo estables sus costos de operación.
- La UEN Telecomunicaciones redujo su Ebitda negativo en \$10.693 millones, pasando de un valor de -\$23.026 millones a una menor pérdida por -\$12.921 millones, impactando positivamente el indicador global para la empresa. Su efecto se debe principalmente a la mayor cobertura del servicio de internet, donde aumentó sus ingresos en \$15.200 millones y a unos menores gastos operacionales por \$4.078 millones
- La UEN Energía presentó una disminución en su Ebitda por valor de \$32.389 millones. Esta variación negativa obedece a diversos factores explicados a continuación:
 - Menores ingresos por venta de energía: contracción en la demanda de energía en 73 GWh disminuyendo el ingreso marginal por concepto de comercialización, distribución y pérdidas reconocidas.
 - Mayores costos por compra de energía: menor exposición a bolsa en 2017, comprando más energía en contratos bilaterales a un precio superior al de bolsa.
 - Otros Rubros: mayor ejecución en programas de reducción de pérdidas, mantenimiento de redes y suministros.



Las utilidades operacionales de acueducto, alcantarillado y energía por valor de \$185.297 millones, cubren el déficit operacional de Telecomunicaciones, obteniendo como resultado un margen operacional consolidado del 5%, con un aumento de 1.3 p.p. con respecto al año anterior, indicador inferior al de otras empresas del sector, e inferior a la tasa de descuento establecida por la comisiones de regulación de acueducto, alcantarillado y energía.

Telecomunicaciones que muestra mejoría de 8.6 p.p., continua con un margen operacional de -56.2%, nivel alto que afecta la estabilidad de la empresa.

Por el volumen y el efecto que este tiene en la empresa, es igualmente motivo de alerta la disminución del margen operacional de energía que disminuyó al 4.5% en el 2017.

6.2. Estado de Situación Financiera

A continuación se presenta el estado de situación financiera de Emcali para el periodo 2017 y comparativo con el año 2016.

	Valores en Millones		Variación		% del Activo Total	
	2016	2017	\$	%	2016	2017
Activos						
Activos Corrientes	1.121.321	1.322.208	200.887	17,9%	17,0%	17,5%
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	3.275	719	(-2.556)	-78,1%	0,0%	0,0%
Inversiones	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
Cuentas por Cobrar	1.054.511	350.406	(-704.105)	-66,8%	16,0%	4,6%
Préstamos por Cobrar	721	620	(-101)	-14,0%	0,0%	0,0%
Inventarios	13.412	18.044	4.632	34,5%	0,2%	0,2%
Otros Activos	49.402	952.419	903.017	1827,9%	0,7%	12,6%
Activos No Corrientes	5.475.555	6.237.025	761.470	13,9%	83,0%	82,5%
Inversiones	339.731	337.034	(-2.697)	-0,8%	5,1%	4,5%
Cuentas por Cobrar	46.003	25.868	(-20.135)	-43,8%	0,7%	0,3%
Préstamos por Cobrar	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%
Propiedades, Planta y Equipo	3.831.558	3.726.802	(-104.755)	-2,7%	58,1%	49,3%
Otros Activos	1.258.263	2.147.320	889.057	70,7%	19,1%	28,4%
Total Activos	6.596.875	7.559.232	962.357	14,6%	100,0%	100,0%



	Valores en Millones		Variación		% del Activo Total	
	2016	2017	\$	%	2016	2017
Pasivos						
Pasivos Corrientes	405.517	595.611	190.094	46,9%	6,1%	7,9%
Préstamos por Pagar	58.404	75.153	16.750	28,7%	0,9%	1,0%
Cuentas por Pagar	301.752	410.714	108.962	36,1%	4,6%	5,4%
Beneficios a los Empleados	45.320	61.388	16.068	35,5%	0,7%	0,8%
Provisiones	0	14.857	14.857		0,0%	0,2%
Otros Pasivos	42	33.499	33.457	80232,3%	0,0%	0,4%
Pasivos No Corrientes	2.926.213	3.620.943	694.730	23,7%	44,4%	47,9%
Préstamos por Pagar	1.059.185	997.427	(-61.757)	-5,8%	16,1%	13,2%
Beneficios a los Empleados	1.146.051	1.186.528	40.477	3,5%	17,4%	15,7%
Provisiones	13.053	5.272	(-7.780)	-59,6%	0,2%	0,1%
Otros Pasivos	707.924	1.431.715	723.790	102,2%	10,7%	18,9%
Total Pasivos	3.331.730	4.216.554	884.824	26,6%	50,5%	55,8%
Patrimonio						
Capital Fiscal	114	114	0	0,0%	0,0%	0,0%
Reservas	466.562	466.562	0	0,0%	7,1%	6,2%
Resultados de Ejercicios Anterior	(-182.081)	(-81.631)	100.450	-55,2%	(2,8%)	(1,1%)
Resultado del Ejercicio	96.401	(-8.942)	(-105.342)	-109,3%	1,5%	(0,1%)
Impactos por la Transición al Nuevo Modelo	2.768.794	2.768.794	(-0)	0,0%	42,0%	36,6%
Ganancias o Pérdidas por Aplicación de Normas	40.831	34.197	(-6.633)	-16,2%	0,6%	0,5%
Ganancias o Pérdidas por Planeación	74.524	163.583	89.059	119,5%	1,1%	2,2%
Total Patrimonio	3.265.145	3.342.678	77.533	2,4%	49,5%	44,2%
Total Pasivos + Patrimonio	6.596.875	7.559.232	962.357	14,6%	100,0%	100,0%

Se evidencia que el activo total de la compañía aumentó de \$6.59 billones en 2016 a \$7.56 billones en el 2017, es decir, un incremento de \$962.357 millones.

El principal componente de esta variación se refleja en la cuenta de otros activos, que aumentó en \$889.057 millones, variación que obedece a un cambio en la contabilización del impuesto diferido de los activos bajo norma internacional; Otros Pasivos presenta igualmente una variación del orden de \$723.790 millones, que representa en gran medida la contraparte de lo explicado anteriormente.

6.3. Indicadores Financieros

A continuación se presentan los principales indicadores financieros comparativos para las vigencias 2016 y 2017. Estos indicadores se clasifican en tres grupos, a saber:

6.3.1. Indicadores de estructura, que miden la estructura financiera de EMCALI en términos de liquidez y composición de su capital:

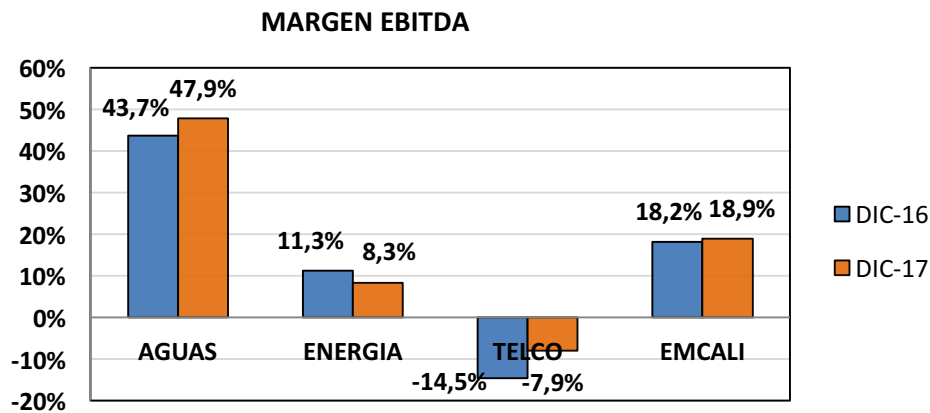
- Se evidencia una disminución en la liquidez general de la empresa, pasando de una razón corriente de 2.8 a 2.2, debido a un mayor incremento en los Pasivos



Corrientes frente a los Pasivos Corrientes de un año a otro. El mayor nivel de endeudamiento obedece particularmente a un cambio en la forma de contabilización de los impuestos diferidos y no a un cambio estructural de la empresa, toda vez que Emcali no ha accedido a nuevas deudas con el sector financiero en el periodo evaluado.

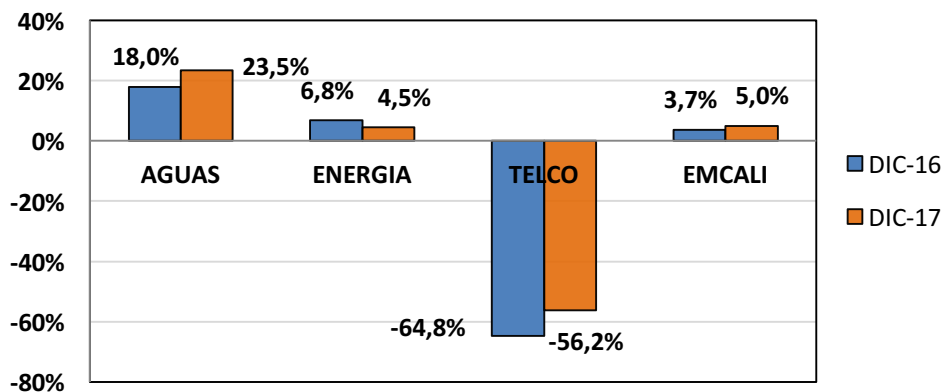
6.3.2. Indicadores de eficiencia, los cuales evalúan los resultados de la empresa en términos de sus ingresos y permiten comparar el adecuado uso de los recursos para lograr las metas financieras:

- La compañía presenta una mayor eficiencia en su estructura operativa en el 2017 frente al año 2016. Se observa como sus márgenes Bruto, Ebitda y operacional presentan mejoras de entre 0,7% y 1,3%. Estas variaciones demuestran impactos positivos en la gestión operativa de la empresa en términos de gestión de costos y gastos.
- El deterioro en el margen neto, que alcanzó un nivel negativo en el 2017, se debe a las partidas no operacionales del estado de resultados como los impuestos, un menor recaudo por subvenciones y el costo del pasivo pensional, sumado a que en este indicador no es posible incluir los rendimientos del activo pensional.



MARGEN OPERACIONAL





6.3.3. Indicadores de rentabilidad, mediante los cuales se evalúa el desempeño de los activos y el Patrimonio de la empresa en cuanto a los beneficios que son capaces de generar:

- La rentabilidad del activo, medida como la utilidad operacional como proporción del activo total, presenta una leve mejora de 20 puntos básicos en el 2017 contra el 2016. El incremento en este indicador no fue mayor pues, aunque la utilidad operacional creció 41.7%, el crecimiento en activos descrito en apartados anteriores también fue importante afectando el denominador en la fórmula de cálculo.
- Por su parte la rentabilidad del patrimonio, que corresponde a la utilidad neta como proporción del patrimonio total, disminuyó a valores negativos afectados directamente por la pérdida neta de la compañía.



Indicadores Financieros Consolidado EMCALI	2016	2017	Var
Indicadores de Estructura			
Razón Corriente	2,8	2,2	(-0,5)
Nivel de Endeudamiento	50,5%	55,8%	5,3%
Concentración Deuda Corto Plaz	12,2%	14,1%	2,0%
Indicadores de Eficiencia			
Margen Bruto	17,8%	18,8%	1,0%
Margen EBITDA	18,2%	18,9%	0,7%
Margen Operacional	3,7%	5,0%	1,3%
Margen Neto	5,4%	-0,5%	-5,8%
Indicadores de Rentabilidad			
Rentabilidad Operativa del Activo	1,0%	1,2%	0,2%
Rentabilidad del Patrimonio ROE	3,0%	-0,3%	-3,2%
Rotación del Activo	0,3	0,2	(-0,0)
Apalancamiento Financiero	2,02	2,26	0,2

6.4. Resumen Estados Financieros Consolidados

- El resultado operacional de Emcali en el 2017 aumentó en \$27.405 millones frente al 2016 (41.7%)
- Ebitda pasó de \$326.540 millones a \$355.050 millones, aumentando su margen de 18.2% a 18.9%
- En el 2017 el negocio generó pérdida neta por \$8.942 millones, más ganancias por planes de beneficios pos-empleo por \$81.690 millones, para un resultado integral de \$73.484 millones
- La provisión del impuesto de renta es de \$57.104 millones. La base de liquidación fue de \$142.880 millones de pesos
- [UAI (\$49.373) + Depreciaciones no descontables (\$64.491) + Variación Cálculo Actuarial (\$30.277) + Otros (-\$1.261)].
- Se cuenta con un saldo a favor de \$68.097 millones por concepto de impuesto de renta, implicando que no habrá desembolso de recursos por este concepto en el 2018.



6.5. Estados Financieros por Unidad de Negocio

6.5.1. Estados Financieros UEN Energía

Estado de Resultados	dic-16	dic-17	VAR	VAR %
Ingresos Operacionales	\$1.131.601	\$1.145.706	\$14.105	1,2%
Costo Operacionales	\$935.334	\$977.316	\$41.982	4,5%
Gastos Operacionales	\$68.955	\$73.467	\$4.512	6,5%
EBITDA	\$127.312	\$94.923	(\$32.389)	-25,4%
MARGEN EBITDA	11,3%	8,3%		
Deterioro, Provisiones, Amortizaciones y Depreciaciones	\$50.188	\$43.425	(\$6.764)	-13,5%
UTILIDAD OPERATIVA	\$77.124	\$51.499	(\$25.625)	-33,2%
MARGEN OPERATIVO	6,8%	4,5%		
Otros Ingresos	\$128.822	\$101.036	(\$27.786)	-21,6%
Otros Gastos	\$45.755	\$33.899	(\$11.856)	-25,9%
Resultados antes de impuestos	\$160.191	\$118.636	(\$41.555)	-25,9%
Impuestos	\$9.031	\$33.685	\$24.654	273,0%
Resultado Financiero	\$151.160	\$84.951	(\$66.208)	-43,8%
MARGEN NETO	13,4%	7,4%		
TOTAL OTRO RESULTADO INTEGRAL	\$6.346	\$15.623	\$9.277	146,2%
RESULTADO INTEGRAL DEL PERIODO	\$157.505	\$100.574	(\$56.931)	-36,1%

- En el año 2017, el Ebitda y la utilidad operacional disminuyeron en -25.4% y -33.2% respectivamente y los márgenes en -3.0 y -2.3 p.p. correspondientemente. Lo anterior debido a que los costos operacionales crecieron en el 4.5% y los gastos operacionales en el 6.5, ambos por encima del incremento en los ingresos del 1.2%.
- El resultado integral del periodo presenta una disminución del -36.1%, considerando el incremento de los otros resultados Integrales del 146.2% por beneficios pos empleo.
- Igualmente, la demanda de energía real del mercado regulado fue inferior a la demanda de energía esperada para ese mercado (Proyección: 2.044 GWh Vs Real: 1.918 GWh). Este efecto que se presentó también a nivel país, proveniente de la última campaña del gobierno nacional “Apagar Paga”, se vio reflejado en los estados financieros de la Unidad de Negocio de Energía UENE, (menores Ingresos a los Esperados). Adicional a lo anterior debe tenerse en cuenta que en el 2017, los estados financieros, fueron presentados bajo la nueva metodología de normas NIF.
- En la Unidad de Energía los ingresos operacionales crecieron en promedio en los últimos 5 años en el 8.1% y los costos en el 9.4%, mientras que los gastos operacionales disminuyeron en -1.5%, variaciones que hacen que el Ebitda tenga un comportamiento positivo con un incremento del 5.2%.



- Adicional a las anteriores variaciones, las partidas no monetarias, deterioro, provisiones, amortizaciones y depreciaciones se redujeron en -4.8% anual promedio en los últimos 5 años, haciendo que la utilidad operacional tenga un comportamiento positivo, con un incremento promedio anual del 23.3% en el periodo y el margen operativo mejora en 2.2 p.p. entre el 2012 y el 2017.
- La UENE mediante su gestión contribuye positivamente a los estados financieros de Emcali, aportando el 61% de los ingresos operacionales y no operacionales, el 41% en la utilidad bruta y el 27% en el Ebitda.

6.5.2. Estados Financieros UEN Acueducto y Saneamiento Básico

Estado de Resultados

	Dec-16	Dec-17	VAR	VAR %
Ingresos Operacionales	\$508,213	\$570,529	\$62,316	12.3%
Costo Operacionales	\$212,474	\$214,247	\$1,773	0.8%
Gastos Operacionales	\$73,485	\$83,234	\$9,749	13.3%
EBITDA	\$222,254	\$273,048	\$50,794	22.9%
MARGEN EBITDA	43.7%	47.9%		
Deterioro, Provisiones, Amortizaciones y Depreciaciones	\$130,792	\$139,250	\$8,458	6.5%
UTILIDAD OPERATIVA	\$91,462	\$133,798	\$42,336	46.3%
MARGEN OPERATIVO	18.0%	23.5%		
Otros Ingresos	\$71,676	\$44,032	(\$27,644)	-38.6%
Otros Gastos	\$109,185	\$139,172	\$29,987	27.5%
Resultados antes de impuestos	\$53,953	\$38,658	(\$15,295)	-28.3%
Impuestos	(\$1,628)	\$24,287	\$25,915	1591.7%
Resultado Financiero	\$55,582	\$14,371	(\$41,211)	-74.1%
MARGEN NETO	10.9%	2.5%		
TOTAL OTRO RESULTADO INTEGRAL	\$11,667	\$32,518	\$20,851	178.7%
RESULTADO INTEGRAL DEL PERIODO	\$67,248	\$46,889	(\$20,360)	-30.3%

- Los resultados del 2017 son positivos para el negocio de acueducto y alcantarillado, los ingresos operacionales crecieron el 12.3%, los costos el 0.8% y los gastos, que tienen un menor peso en la estructura el 13.3%, con lo cual el Ebitda creció el 22.9% y el margen en 4.1 p.p.
- En concordancia con el Ebitda, la Utilidad operacional creció un 46.3% y el margen operacional aumento en 5.5 p.p.



- El resultado financiero del periodo muestra una disminución importante de -\$41.211 millones (-74.1%), resultado de la disminución de los ingresos y el aumento de los gastos no operacionales del -38.6% y el 27.5% respectivamente, debido al oneroso pago de la deuda a la Nación.
- Igualmente, los impuestos tienen un aumento del 1.591.7%, haciendo que el margen neto disminuya en 8.4 p.p. comparado con el año 2016.

Las variables principales del ingreso tuvieron un comportamiento positivo:

Clientes: Las proyecciones de los clientes facturados en ambos servicios se cumplen por encima del 99%. Por otra parte, frente al año anterior se registran 12.122 clientes adicionales facturados en acueducto y 11.834 en alcantarillado lo que implica un crecimiento del 2%.

Consumo: Se cumple lo planeado en cerca del 98% en ambos servicios, y respecto del año anterior los m3 facturados crecen el 0.3% en acueducto y 0.5% en alcantarillado.

Facturación: Con nuevo marco tarifario que incrementa los costos del consumo, el valor facturado crece cerca de \$48.000 millones en acueducto y \$31.000 millones en alcantarillado.

Recaudo: El porcentaje de recaudo logrado en 2017 para el consumo es del 94% en acueducto y del 93% en alcantarillado, mientras que para el cargo fijo estos porcentajes son del 57% y 89% respectivamente, dichos niveles de recaudo son superiores a lo proyectado, pero inferiores a los alcanzados en la vigencia 2016.



6.5.3. Estados Financieros UEN Telecomunicaciones y Conectividad

Estado de Resultados

	Dec-16	Dec-17	VAR	VAR %
Ingresos Operacionales	\$158,785	\$164,136	\$5,352	3.4%
Costo Operacionales	\$124,989	\$124,314	(\$675)	-0.5%
Gastos Operacionales	\$56,822	\$52,744	(\$4,078)	-7.2%
EBITDA	(\$23,026)	(\$12,921)	\$10,104	43.9%
MARGEN EBITDA	-14.5%	-7.9%		
Deterioro, Provisiones, Amortizaciones y Depreciaciones	\$79,870	\$79,280	(\$590)	(\$0.01)
UTILIDAD OPERATIVA	(\$102,896)	(\$92,202)	\$10,694	10.4%
MARGEN OPERATIVO	-64.8%	-56.2%		
Otros Ingresos	\$23,899	\$19,961	(\$3,939)	-16.5%
Otros Gastos	\$36,596	\$35,680	(\$916)	-2.5%
Resultados antes de impuestos	(\$115,592)	(\$107,921)	\$7,671	6.6%
Impuestos	(\$5,252)	\$343	\$5,594	106.5%
Resultado Financiero	(\$110,341)	(\$108,264)	\$2,077	1.9%
MARGEN NETO	-69.5%	-66.0%		
TOTAL OTRO RESULTADO INTEGRAL	\$24,158	\$34,286	\$10,127	41.9%
RESULTADO INTEGRAL DEL PERIODO	(\$86,182)	(\$73,978)	\$12,204	14.2%

- Telecomunicaciones en el 2017 muestra mejoría en el Ebitda y la utilidad operativa con incrementos del 43,9% y el 10,4% y los márgenes de 6,6 y 8,6 p.p., pero el incremento en los ingresos del 3,4% es inferior al incremento del IPC del 2017 y el esfuerzo por el lado de los costos que se mantienen en el mismo orden, continúan en un nivel muy alto ya que representan el 76% de los ingresos.
- La disminución de los gastos operacionales del -7.2%, se debe básicamente a la disminución del aporte al corporativo.
- El resultado financiero se mantiene en el mismo nivel del 2016, con una perdida de -\$108.264 millones que hacen que el margen neto se ubique en el -66%, con una mejora de 3.5 p.p..
- El resultado integral del periodo presenta un aumento del 14.2% debido al incremento de los otros resultados integral con las ganancias por beneficios pos empleo.
- La unidad de negocio de Telecomunicaciones muestra una disminución en los ingresos operacionales del periodo del -4.6% mientras que los costos operacionales crecen en el 6% y los gastos operacionales se reducen en el -6.5% promedio anual en el periodo 2012-2017 (efecto



calculo actuarial), razón por la cual el Ebitda disminuye en el -179.4% anual y el margen entre estos años se reduce en -27.6 p.p., en el plano negativo desde el año 2015.

- Por su parte la utilidad operativa es negativa durante todo el periodo de vigencia del Plan estratégico 2013-2017, con una tendencia acelerada creciente del orden del 64% promedio anual, que hacen que el margen operativo negativo aumente en -52.4 p.p. en el mismo periodo.

6.6. Estado Ejecución de la Inversión

6.6.1. Ejecución de la Inversión UEN Energía

		Diciembre 2016			Diciembre 2017		
Servicio	Fuente de financiación	Presupuesto	Ejecución Compromis	%	Presupuesto	Ejecución Compromis	%
Energía	Convenios (Prone)	\$10.830	\$7.670	70,8%	\$9.338	\$7.044	75,4%
	Recursos Propios	\$41.118	\$32.276	78,5%	\$61.093	\$35.598	58,3%
Total		\$51.948	\$39.946	76,9%	\$70.431	\$42.641	60,5%

- El avance en la ejecución de la inversión es del 60.5% que corresponde a \$42.641 millones sobre los \$70.431 millones asignados.
- Los proyectos que tuvieron el mayor avance en su ejecución (presupuesto comprometido) fueron, la disminución de pérdidas no técnicas, Cprog/2014, con una ejecución de \$19.883 millones que equivale al 94%, y el programa normalización de redes de energía Prone con una ejecución del 75.4% de un presupuesto de \$9.338 millones.



6.6.2. Ejecución de la Inversión UEN Acueducto y Saneamiento Básico

		Diciembre 2016			Diciembre 2017		
Servicio	Fuente de financiación	Presupuesto	Ejecución compromisos	%	Presupuesto	Ejecución compromisos	%
Acueducto	CONPES						
	Recursos Propios	\$44.876	\$28.283	63,0%	\$27.110	\$12.160	44,9%
Alcantarillado	CONPES	\$27.424	\$0	0,0%	\$19.762	\$18.464	93,4%
	Recursos Propios	\$48.390	\$23.102	47,7%	\$34.187	\$22.672	66,3%
	Fondo de adaptación	\$7.099	\$6.947	97,9%			
Total		\$127.789	\$58.333	45,6%	\$81.059	\$53.295	65,7%

- La ejecución de la inversión fue \$53.295 millones que equivalen al 66% con un presupuesto definitivo de \$80.539 millones.
- En Acueducto, se tramitaron las Vigencias Futuras por Sustitución para los proyectos “Reposición Redes de Alcantarillado-Fase V”, “Optimización Canales y Colectores -Fase V”, “Optimización y Mejoramiento del Sistema de Tratamiento-Fase V” y “Reposición de Redes de Acueducto-Fase V” que finalizarán sus trámites contractuales en 2018 y se obtuvieron los registros presupuestales de los mismos durante el primer trimestre del año.
- En Alcantarillado, los procesos contractuales adelantados por la GAE obtuvieron registros presupuestales durante el último mes del año, lo cual permitió aumentar en 30% la ejecución del componen.



6.6.3. Ejecución de la Inversión UEN Telecomunicaciones y Conectividad

	Diciembre 2016			Diciembre 2017		
INVERSION	Presupuesto	Ejecución Compromiso	%	Presupuesto	Ejecución Compromiso	%
Total	72.207	41.286	57,2%	37.125	25.401	68,4%

- La ejecución de la inversión es del 68.4% resultado de comparar el presupuesto comprometido por valor de \$25.401 millones con el presupuesto definitivo de la vigencia de \$37.125 millones, ejecución superior en 11.2 pp a la del 2016.

6.7. Acciones, Planes, Programas, Proyectos 2017

Gestión de Cartera

- Se contó con el apoyo del Comité de Cartera y Recaudo del año 2017 y por tanto al final del 2017 se suscribió el convenio interadministrativo con CISA para la venta de cartera, por valor de \$37.778 millones en contratos no judicializados, en estados inactivo y con saldo mayor a 5 años entregándose a la firma la cartera de telecomunicaciones para la respectiva valoración, con el fin de proceder a su venta y luego continuar con la de utilities.
- Se logró la aprobación para la contratación de Centrales de riesgos para los deudores morosos de Telecomunicaciones.
- Se realizó acuerdo de pago con la Secretaría del Deporte, la Corporación para la Recreación Popular, Emcandelaria y las Juntas de Acción comunal reduciendo su cartera en \$432 millones
- Se recibió el pago de 2 Entidades Públicas, producto de estas actividades entre compensaciones y pagos se recaudó \$ 13.942 millones.

Estado de la Cartera

- En el 2017 se trabajó en la redefinición de los planes de facilidades de pago ajustadas a las necesidades de nuestros usuarios en mora, manteniendo la realización de jornadas de cartera en los estratos 1 y 2, en los lugares de mayor concentración de cartera y en AHDl. Esta fue una



gestión de cobranza con sentido social, con un recaudo del 96,3% del total facturado, por un valor de \$1.881.290, de un total de facturación por valor de \$1.952.802.

- Se realizaron 15 jornadas de cartera entre los meses de marzo a 1 de diciembre, impactando 4.350 familias al restablecerles los servicios, normalizando la suma de \$3.212 millones.
- Se realizaron 16.696 acuerdos de pago, que permitieron normalizar la cartera por la suma de \$ 41.414 millones impactando a más de 66.000 familias.
- Al contar con los contratos de gestión masiva se realizaron 2.427.140 gestiones de cobranza que arrojaron una efectividad del 36.6%.

Gestión de Tesorería

- Durante el año 2017 se logró ampliar el cupo autorizado por el Ministerio de Hacienda de las garantías bancarias para operaciones de compraventa de energía de \$180.000 millones a \$260.000 millones. Con esta autorización se gestionó un nuevo cupo con el banco GNB Sudameris por \$60.000 millones, pasando de un cupo inicial de \$120.000 millones hasta \$180.000 millones. Igualmente se obtuvieron reducciones en el costo de comisiones de las garantías bancarias de menos del 1% de la utilización cuando en periodos anteriores se encontraba en promedio en el 2.5%.

6.8. Proyectos 2018

- Implementación del Proceso de Planeación Financiera
- Optimización de los recursos de Tesorería
- Mesa de Trabajo Financiera – PEC 2018-2023
- Implementación del Sistema de Costeo ABC
- Gestión Financiera a través de soluciones informáticas para reporte de información a todos los niveles, en tiempo real.



7.0. Conclusiones Finales

Este informe consolida una gran parte de los resultados de la empresa, en la ejecución de la estrategia Corporativa 2013-2017, realizada con el trabajo de equipos multidisciplinarios, que brindan día a día resultados, en beneficio de nuestros grupos de interés, la empresa, la ciudad y la Región, con una calificación integral de su Plan Estratégico 2013-2017 del 88%, respecto a la meta propuesta.

Lo cual define la importancia de continuar en la siguiente estrategia corporativa 2018-2023, con la implementación de acciones de mejora, para entregar la promesa de valor ofrecida a nuestros clientes, el soporte en el servicio, la mejora en los tiempos de atención, y en general un fortalecimiento en cada uno de los procesos definidos para la prestación de todos nuestros servicios, ante lo cual la alta Gerencia esta comprometida, especialmente en alcanzar los niveles de rentabilidad y sostenibilidad social, ambiental y económica de la empresa.



