



**EMPAS**

EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO  
DE SANTANDER S.A. E.S.P.

# ● INFORME DE GESTIÓN 2016 ●

*“Construimos calidad de vida”*



## Contenido

	<b><u>Páginas</u></b>
Mensaje de La Gerencia General	3 - 5
Gobierno Corporativo	6 - 7
Presentación del Informe	8 - 9
Subgerencia de Alcantarillado	
• Expansión de Infraestructura	12 - 31
• Proyectos Externos	32 - 41
• Operación de Infraestructura	42 - 62
Subgerencia TIAR	
• Expansión TIAR	64 - 70
• Operación TIAR	70 - 87
Subgerencia Comercial y Tarifaria	
• Marco Tarifario	89
• Servicio Al cliente	90 - 96
• Gestión Comercial	96-109
Subgerencia Administrativa y Financiera	
• Contabilidad	111-112
• Gestión Humana	112-113
• Tesorería	113-115
• Presupuesto	115-117
Subgerencia de Planeación e Informática	
• Planeación Corporativa y Calidad	119-124
• Proyectos Estratégicos	125-126
• Sistemas	127-129
Secretaría General	131-137
Área Asesora de Control Interno	139-147
Área Asesora de Comunicaciones	149-161





---

## MENSAJE DE LA GERENCIA GENERAL



## Apreciados Grupos de Interés:

En el 2016 La Empresa Pública de Alcantarillado de Santander cumplió diez años de historia al servicio de los Santandereanos residentes en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Una década que marca un avance hacia la generación de una red de alcantarillado eficiente y el tratamiento de las aguas residuales afluentes a la planta de tratamiento de Río Frío contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios.


En esta trayectoria aumentamos la capacidad instalada un 31% siguiendo lo trazado en el plan de expansión, avance que nos ha permitido atender 257.640 usuarios de los cuales 10.791 corresponden a nuevos usuarios en 2016.


Desde mi posesión en enero de 2016, puedo ratificar que hemos aportado un saber técnico con rigurosidad e integridad, obteniendo resultados positivos gracias al respaldo incondicional de Ustedes, nuestros grupos de interés, y a las prácticas de gestión soportadas en las relaciones basadas en la confianza, la creación de valor, la protección del ambiente y la contribución a la transformación de los territorios donde operamos.

Siendo coherentes con este propósito, consolidando nuestra visión de expansión y dando cumplimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos avalado por la autoridad ambiental, destacamos la interacción con el programa "Saneamiento de Vertimientos – SAVER" cuyo principal objetivo es cumplir las metas del documento Colombia Visión 2019 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM, para lograr el tratamiento del 50% del caudal de aguas residuales generadas en el país, en forma coordinada con los lineamientos del Plan Nacional de Manejo de Aguas residuales – PMAR.

Es así que dio inicio al proceso licitatorio para la pre calificación de empresas que participarán en la licitación de la consultoría para el diseño definitivo de la PTAR Río de Oro que busca no solamente el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a vertimientos a fuentes hídricas sino que además busca mejorar la calidad de vida de más de 10 mil personas y contribuirá con la recuperación y sostenibilidad del ambiente en el Área Metropolitana, toda vez que atenderá las aguas residuales del Municipio de Girón, la zona Norte, Sur Oriental y Occidental de la ciudad de Bucaramanga.

Uno de los retos más importantes que se tuvieron durante la vigencia, fue la realización e implementación del nuevo marco tarifario. Marco que desde la creación de la empresa no se había consolidado y que fue en el 2016 que se realizó y ajustó el estudio de costos y tarifas de acuerdo con la metodología descrita en las resoluciones CRA 688 de 2014 y 735 de 2015, lo que se tradujo en la aprobación de la nueva tarifa por parte de la Junta Directiva en reunión realizada el 06 de Septiembre de 2016.





Para cumplir los fines del objeto social en la Empresa, durante esta vigencia se contrataron los estudios y diseños correspondientes al diagnóstico, rehabilitación, ampliación y optimización del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, con el fin de proyectar las futuras obras dentro del plan maestro de reposición de redes y el plan maestro de alcantarillado sanitario y pluvial para la expansión del sistema de alcantarillado acorde a las necesidades dentro del estudio de Actualización del Plan Integral de Saneamiento Hídrico y Control Pluvial en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón –PISAB II.

Otro aspecto importante fue la ejecución de actividades y buenas prácticas con el propósito de mitigar el riesgo en la empresa propendiendo en su totalidad de la ocurrencia de cualquier posible situación interna o externa que le pueda acarrear responsabilidades jurídicas con efectos patrimoniales y/o demandas que impliquen no sólo costos de carácter monetario sino también humanos y técnicos; y siguiendo la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado con liderazgo y sentido de pertenencia, se evaluaron las causas principales de demandas implementándose una política de prevención del daño antijurídico enfocada a la observancia permanente de la normatividad vigente y a la realización reglada de cada una de las actuaciones de los funcionarios de las diferentes áreas.

También fue de gran relevancia la auditoría realizada por el organismo de certificación nacional ICONTEC donde se evaluó el cumplimiento de las Normas NTC ISO 9001:2008 y la NTC GP1000:2009 logrando la renovación de las certificaciones y consolidando nuestro sistema integrado por 16 procesos como pilar fundamental en la realización diaria de todas las operaciones de la empresa.

En nuestro contacto permanente, de dialogo, rendición de cuentas y transparencia, trabajamos en la construcción de relaciones basadas en el apoyo y la confianza con nuestros usuarios a través del programa EMPAS Comunitario, espacio que nos ha permitido conocer y dar respuesta oportuna a las necesidades de las comunidades de la zona de influencia

Para finalizar agradezco la confianza brindada por los señores Miembros de la Asamblea General de Accionistas y la Junta Directiva y me permito resaltar el trabajo arduo y mancomunado que adelantó el equipo de trabajo, con el compromiso y profesionalismo de nuestros funcionarios se lograron resultados muy positivos, consistentes y coherentes con los objetivos trazados para alcanzar la ejecución del Plan Estratégico que a 31 de diciembre de 2016, presento un cumplimiento de 94%.

Sabemos que tenemos frente a nosotros un futuro lleno de oportunidades y contamos con toda la disposición para aprovecharlas por ello continuaremos trabajando con el mismo entusiasmo, compromiso y responsabilidad para seguir haciendo de EMPAS S.A una empresa que Construye Calidad de Vida.

Muchas gracias.

**NURY ANDREA ESPINOSA MURILLO**





---

## GOBIERNO CORPORATIVO

## ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS

Corporación Autónoma Regional para la  
Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB



Empresa de Servicios Públicos de Lebrija



Empresas públicas de Málaga ESP



Municipio de Matanza



Municipio de Suratá



Municipio de Vetás





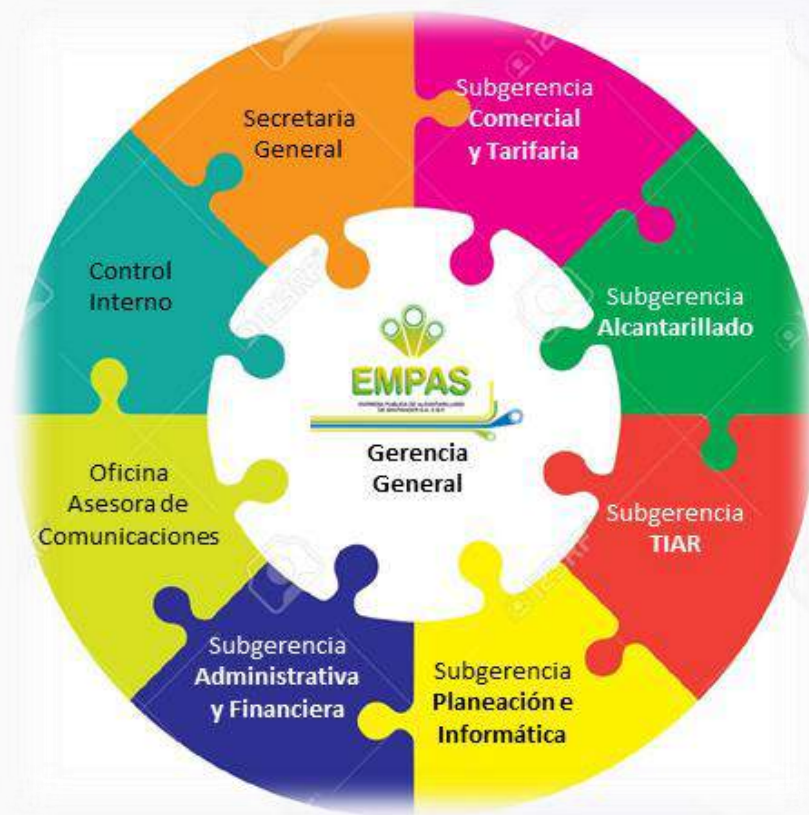
---

## PRESENTACIÓN DEL INFORME Y COMPORTAMIENTO DEL NEGOCIO





Para la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander EMPAS S.A E.S.P., es satisfactorio presentar los resultados de gestión logrados durante la vigencia 2016 a través de este documento en el que se presentan los aspectos relevantes de todas las áreas de la empresa.

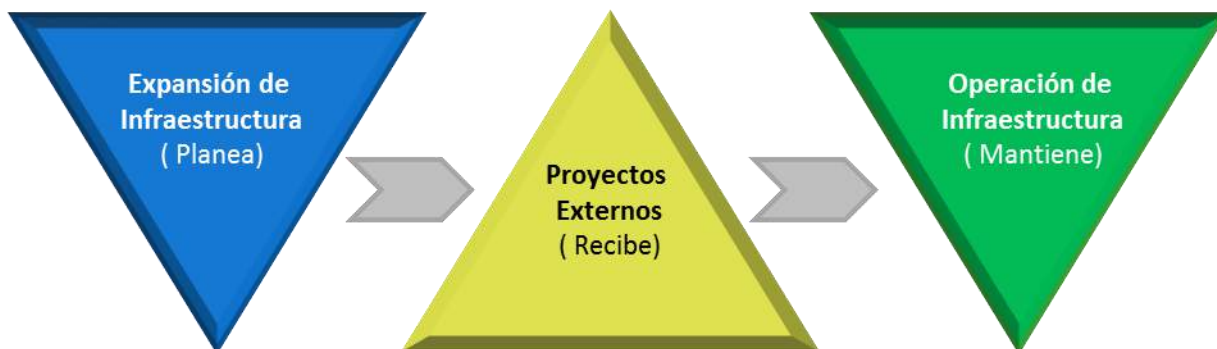




---

**SUBGERENCIA DE ALCANTARILLADO**

## TRES ENFOQUES, UN PROPÓSITO



La Subgerencia de Alcantarillado hace parte del área misional de la empresa, todos los trabajos que desarrolla están enmarcados dentro de las actividades de Expansión, Operación y Proyectos Externos.

El área de Expansión de Infraestructura-OEI tiene a su cargo el desarrollo de los estudios y ejecución de los proyectos de crecimiento empresarial, así como el levantamiento topográfico de redes y el cargue de la información a la base de datos de la empresa, el objetivo es lograr en el menor tiempo posible, tener la información cartográfica de la totalidad de las redes de alcantarillado que opera EMPAS S.A.

El área de Operación de Infraestructura tiene como objetivo principal, operar y mantener la infraestructura del sistema de alcantarillado, las estructuras de vertimientos y control de cauces, de los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, de modo tal que se garantice el normal funcionamiento del sistema de alcantarillado, así como la continuidad del servicio.

El área Asesora de Proyectos Externos evalúa de manera individual las solicitudes de disponibilidad de servicio de alcantarillado presentadas a la empresa.

## Expansión de Infraestructura

PROCESOS DEL SIGC	Objetivo:	Alcance
<b>Planeación de la Prestación del Servicio</b>	Establecer la planeación necesaria para asegurar la adecuada gestión del sistema de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, saneamiento básico y los proyectos relacionados con el servicio, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios, del cliente e internos.	Las actividades del proceso se enmarcan en la formulación, seguimiento y control de los instrumentos de planeación para la gestión del sistema de alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y saneamiento básico.
<b>Estudios y Diseño de Proyectos</b>	Desarrollar los Estudios y Diseños de los proyectos requeridos por la empresa para la expansión, reposición y operación de la infraestructura, dando cumplimiento a los parámetros técnicos y legales aplicables.	Las actividades del proceso inician con la programación de los Estudios y/o Diseños requeridos para los proyectos, y culminan en la validación de los mismos.
<b>Ejecución y Seguimiento de Proyectos</b>	Determinar y aplicar criterios para el desarrollo de los proyectos necesarios para la reposición y expansión de la infraestructura, a través de la programación, ejecución y control de obras.	Las actividades del proceso inician en la planeación de la ejecución de proyectos y culminan en su liquidación y entrega al Proceso del Operación de Infraestructura.

De igual forma apoya a los procesos de:

- **Operación de Infraestructura:** Con diseños del **Plan Maestro de Reposición de Redes – PMRR** y visitas técnicas para asesorar en identificar y resolver los problemas operativos y realizar evaluaciones hidráulicas y/o formulación de estudios y diseños futuros, así como la Socialización y Seguimiento Ambiental de las obras del área operativa.
- **Tratamiento Integral De Aguas Residuales Y Residuos:** En común acuerdo para el proceso constructivo de las obras, trámites ambientales y puesta en funcionamiento del Proyecto de Modernización de la PTAR Río Frío.
- **Control de Proyectos Externos:** Delimitación del perímetro de servicio de alcantarillado según definición del Comité Técnico, socialización del **Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV**, orientación al desarrollo de proyectos urbanísticos acorde a las obras de expansión de infraestructura y la incidencia en la cobertura actual y futura del servicio de

alcantarillado, asesoría técnica para otorgar disponibilidades de servicio, criterios de evaluación de proyectos, recibo de la infraestructura externa mediante la validación en el catastro de redes.

## **PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN ESTRATÉGICO-PE 2016**

El Plan Estratégico de la empresa cuenta con cuatro programas y de él se desprenden 10 proyectos, el área participa en tres programas y en cuatro proyectos directos y uno de apoyo, los cuales se enumeran a continuación.

<b>Programa</b>	<b>Proyecto</b>
<b>1:</b> Manejo Integral de Saneamiento Básico: Se desarrollan 2 de los 4 proyectos	<b>1:</b> Planeación, Diseño y Ejecución de Proyectos. <b>4:</b> Inventario Georreferenciado y modelación a través de un SIG de las redes de alcantarillado.
<b>2:</b> Apoyo a entidades territoriales en saneamiento básico	<b>1:</b> Construcción de obras y acciones complementarias en saneamiento básico.
<b>4:</b> EMPAS ambiental y social: Con participación directa en el proyecto 1 y apoyo al proyecto 2 de EMPAS comunitario	<b>1:</b> Implementación de estrategias para la disminución y control de cargas contaminantes vertidas a las corrientes de agua y el manejo integral de los impactos ambientales potenciales.

## **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS-EXPANSION DE INFRAESTRUCTURA**

Se destacan las siguientes actividades y logros desarrollados dentro del área:

### **Gestión social y educación Ambiental de obras:**

Para la vigencia que se reporta en el siguiente informe, el área ambiental desarrolló seguimiento en campo a las obras de la Subgerencia de Alcantarillado con un total de seis contratos de obra.

Operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Río Frío, reparaciones generales y limpieza en las redes de alcantarillado sanitario pluvial de los distritos del municipio de Bucaramanga.

Construcción y mantenimiento de las estructuras complementarias al sistema de alcantarillado pluvial de Bucaramanga Floridablanca y Girón y construcción de reparaciones y mantenimiento de estructuras de vertimientos en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Construcción de la reposición del sistema de alcantarillado en diferentes sectores de los municipios de Bucaramanga y Floridablanca.

Construcción Planta de Lodos.

## Construcción interceptor Río de Oro - La Marino

El seguimiento e inspección de obras se basa en lo contemplado y aprobado por la Autoridad Ambiental en el Manual Guía Ambiental, durante y al finalizar las actividades constructivas en obra, con el fin de socializar los programas y actividades contenidos en el documentos de seguimiento ambiental a obras y PTAR, explicando el alcance de las obras y la competencia de la empresa, las responsabilidades del usuario, la solicitud a la comunidad de colaboración en general por las contingencias que se presentan en el proceso constructivo y servir de medio receptor para canalizar las preguntas y sugerencias que se dan en estos proyectos.

### **Gestión ambiental de proyectos:**

En esta área se tiene un trabajo ambiental dentro del proyecto de Planeación, Diseño y Ejecución de Proyectos, destacándose las siguientes actividades:

#### Seguimiento ambiental a obras

- Apoyo en el cargue de este componente dentro del SUI, diligenciando los formatos relacionados con Seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, Vertimientos a Cuerpos Receptores, Costo de Tasas Ambientales y Seguimiento a Recursos del PSMV.
- Gestión y Supervisión del estudio de caracterización de los vertimientos sanitarios del sistema de alcantarillado, cuya información sirve de base para el pago de la Tasa Retributiva-TR y el informe del PSMV semestral y anual.
- Seguimiento al estado y condiciones operativas de los 26 puntos de vertimiento aprobados por el PSMV para la empresa sobre la Quebrada La Iglesia, Río de Oro, Río Frío y Río Suratá.
- Reporte Anual a la Autoridad Ambiental, del estado de cumplimiento de la Normatividad vigente de Vertimientos Puntuales al sistema de alcantarillado público, en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.
- Supervisión y seguimiento a los contratos requeridos y desarrollados desde el Programa IV – EMPAS Ambiental y Social, Proyecto 1: Implementación de estrategias para la disminución y control de cargas contaminantes vertidas a las corrientes de agua y el manejo integral de los impactos ambientales potenciales del Plan Estratégico.
- Elaboración conjunta con el personal operativo de la PTAR de Río Frío, del informe de cumplimiento ambiental -ICA- del Plan de Manejo Ambiental-PMA, que solicita la autoridad ambiental CDMB.

- Trámites y permisos necesarios en cada obra en la etapa de preliminares, como la solicitud de corte, poda y tala de especies vegetales, ocupación de cauce, entre otros.

### **Asesoría Técnica empresarial:**

Por el conocimiento técnico y los temas en los que se presentan acciones populares, Tutelas, derechos de petición, etc., se elaboran documentos e informes de respaldo y defensa de la empresa, los cuales se complementan con asistencia a declaraciones en juzgados.

### **Alimentación SUI:**

El área realiza el cargue en el Sistema Unificado de Información-SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos-SSP, de la información técnica y ambiental del sistema de alcantarillado, de acuerdo con los formatos y metodologías exigidas y con base en la periodicidad requerida.

El área tuvo a cargo el desarrollo de proyectos enmarcados dentro del Plan Estratégico y otros de apoyo a los municipios para implementación de redes locales en zonas subnormales y nuevos desarrollos, que permitan adelantar procesos de consolidación urbanística;

A continuación se relacionan los procesos del SIGC y los proyectos con sus respectivos indicadores y metas establecidos en el PE, que se encuentran a cargo de esta Área.

## **ANÁLISIS DE INDICADORES DE PROCESOS DEL SIGC**

Se presenta a continuación el análisis de cada proceso misional en donde tiene participación (3 de 5), con sus indicadores y el análisis arrojado con base a sus resultados:

### **Proceso 1: Planeación de la prestación del servicio**

Tiene dos indicadores de eficacia, uno con responsabilidad de esta área y el otro (Avance del PMRR) de Operación de Infraestructura, encontrándose el siguiente resultado:

Cumplimiento del Plan De Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV: Este indicador hace referencia al cumplimiento de los compromisos establecidos en el componente del Plan Maestro Sanitario-PMS del PSMV, el cual tuvo a diciembre un valor de 56.35%, debido a que las obras para construcción del interceptor Menzuly, Aranzoque las fases 1, 2, 3 y 4 están suspendidas por reformulación y tramite de permisos y en la vigencia estuvo en ejecución la construcción del interceptor Río de Oro la Marino.

## **Proceso 2: Estudios y Diseño de Proyectos**

Cumplimiento del programa de estudios y diseños: el indicador mide el número de proyectos ejecutados sobre los programados, obteniéndose un resultado del 52.16%, debido a pendientes en la etapa de dibujo de los diseños realizados.

Eficiencia en la elaboración de estudios y diseños: el indicador estableció una meta media de 2 diseños de adecuación de redes por profesional al mes y se alcanzó un promedio de 1.45 mensual en consideración a diferentes ajustes estratégicos de la empresa en que se dio prioridad a la elaboración de estudios complejos con consultoría especializada externa sobre aquellos de menor complejidad para el PMRR; de esta manera el área de Operación de Infraestructura podrá proyectar las obras del PMRR de forma más ordenada, por sectores de acuerdo con el estado de las redes, por lo tanto se cumplió con la meta del indicador.

## **Proceso 3: Ejecución y Seguimiento de proyectos**

Cumplimiento en el programa de ejecución de obras: mide el porcentaje de avance de obras tomando como referencia la longitud de infraestructura implementada sobre la programada presupuestalmente para la vigencia. A diciembre se obtuvo un acumulado por un valor de 130%, superando ampliamente la meta por el rendimiento obtenido en la construcción del Emisario Río de Oro y la Reposición de Redes.

## **DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS Y BALANCE DE INDICADORES DEL PLAN ESTRATÉGICO-PE**

### **PROGRAMA I: MANEJO INTEGRAL DE SANEAMIENTO BÁSICO**

#### **PROYECTO 1: PLANEACIÓN, DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS**

Las actividades desarrolladas en esta vigencia, se encuentran enmarcadas dentro del Plan Estratégico 2016–2020 de EMPAS, planeando las obras acorde al PSMV y los recursos disponibles para su ejecución, así como, los estudios de apoyo para la construcción de estas obras y las requeridas en el PMRR, buscando el cumplimiento de los objetivos propuestos en la optimización de los sistemas existentes y ampliación de la cobertura del servicio, cumpliendo estándares de calidad para la satisfacción de los usuarios.



A continuación se describen cada uno de los **Indicadores de Gestión del Plan Estratégico**, con el balance anual de la ejecución y cumplimiento de su Meta.

### **CORRIENTES DESCONTAMINADAS POR COLECTORES Y EMISARIOS**

Indicador cuya meta inicial proyectada fue de 2.531 m de redes primarias nuevas, esta meta fue modificada en asamblea mediante acta No 57 de 2016, ajustándose a un valor de 675 m, obteniéndose un cumplimiento del 99% soportado por las obras realizadas en el Emisario Río de Oro.

### **EMISARIO RÍO DE ORO – LA MARINO**



**Replanteo, Control y Medición Excavación en zanja Encamado, acostillado y relleno inicial de la tubería en arena**



**Instalación de Tubería**

**Instalación de Tubería**

**Conformación y compactación de rellenos**

## **NEGOCIACIÓN DE SERVIDUMBRES Y COMPRA DE PREDIOS PARA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO Y PTAR**

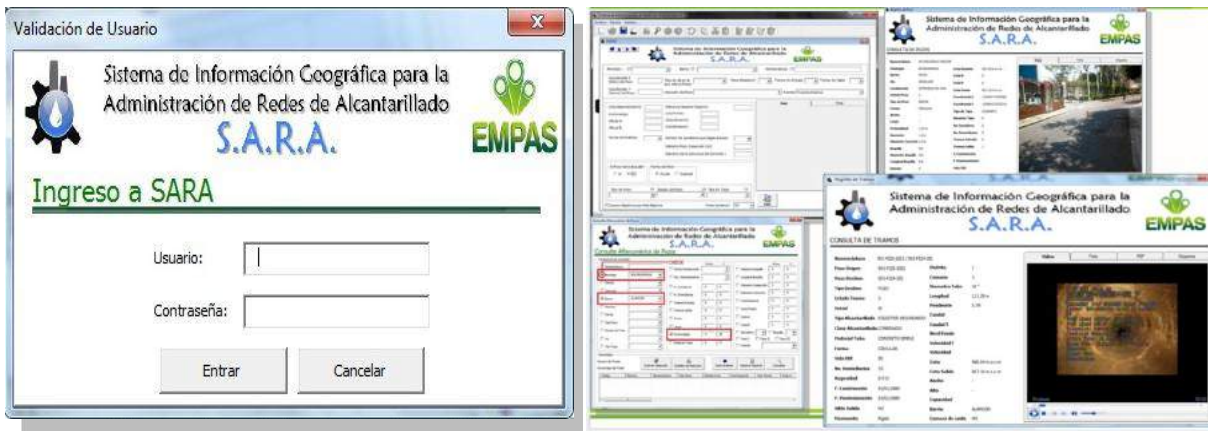
Este indicador tuvo una meta inicial de cuatro durante esta vigencia, sin embargo se modificó en Asamblea mediante acta No 57 de 2016 a dos (2), durante el año 2016 se realizó negociación de dos servidumbres.

## **CONSULTORÍAS REALIZADAS EN LA VIGENCIA PARA APOYAR LAS METAS DEL PLAN ESTRATEGICO**

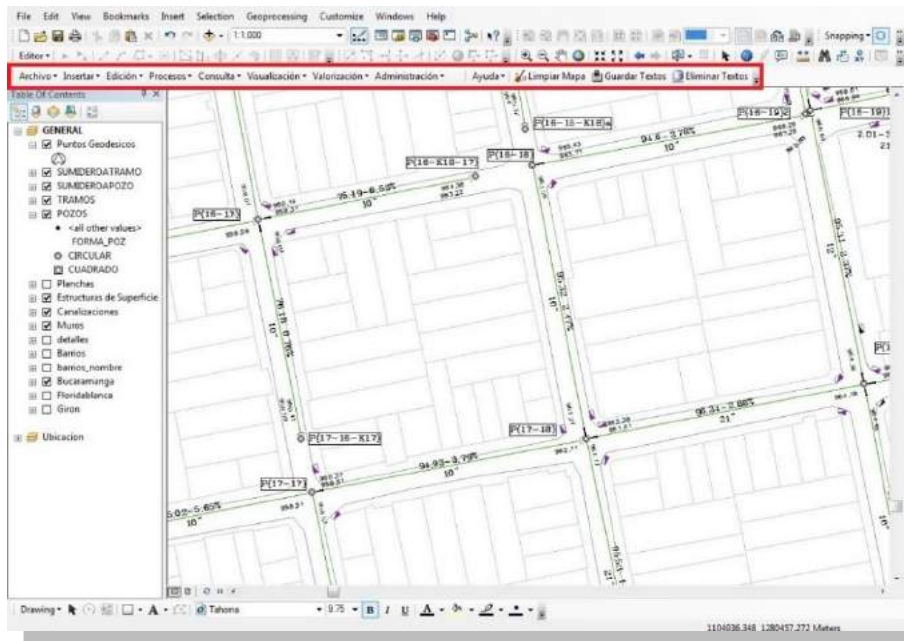
Es necesario contar con una herramienta para proyectar las futuras obras de expansión del sistema de alcantarillado acorde a las actuales necesidades. Esto se consigue haciendo una proyección o una actualización de los estudios y diseños correspondientes al diagnóstico, rehabilitación, ampliación y optimización del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón los diferentes sistemas requeridos para prestar el servicio eficientemente. Es por ello se contrató la consultoría para elaborar los estudios y diseños de los colectores o sistemas que hacen parte del Plan Maestro de Alcantarillado Sanitario y Pluvial como: Sistema Río Frío - Interceptores: Las Pilas, La Calavera, El Penitente, Las Mojarras y Zapamanga, Sistema Río de Oro - Interceptores: La Cascada, La Flora II, La Iglesia Parte Alta, Sistema Río de Oro - Interceptores: Río Frío Margen Izquierda Girón II, Río Frío Margen Derecha Girón II y Anillo Vial y adicionalmente lo que tiene que ver con el Plan Maestro de Reposición de Redes así: La Meseta Escarpa - Corriente Quebrada La Picha - Subsistema o Sector La Picha, La Meseta Escarpa - Corriente Quebrada Chapinero - Subsistema o Sector Estructura de Vertimiento Calle 6, La Meseta Escarpa - Corriente Quebrada Las Navas - Subsistema o Sector Estructura de Vertimiento Gaitán I y II, La Meseta - La Iglesia - Río de Oro - Quebrada La Flora - Subsistema o Sector Colegio La Presentación, La Meseta - La Iglesia - Río de Oro - Quebrada La Guacamaya Subsistema o Sector Barrio Ricaurte y La Ceiba, Floridablanca - Quebrada Suratoque - Subsistema o Sector La Cumbre Sur, Caracolí, Bucarica, Bellavista, Lagos II y III y Girón - Barrio Rincón de Girón y Barrio El Palenque.

## **PROYECTO 4: INVENTARIO GEOREFERENCIADO Y MODELACIÓN A TRAVÉS DE UN SIG DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO.**

EMPAS S.A. a través del software de catastro de redes, tiene en un sistema de información geográfica la infraestructura de alcantarillado en su jurisdicción, para realizar el levantamiento topográfico de redes y el cargue de la información a la base de datos de la empresa, bajo la modalidad de contratos se tiene levantada la información de las redes de alcantarillado de la mayoría de los sectores en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.



Durante la vigencia se rehabilitó el programa SARA, el cual estaba fuera de servicio; se presentaron problemas para el acceso a la información del catastro de las redes administradas por EMPAS. Con la reactivación en el desarrollo de la plataforma del Sistema de Administración de Redes de Alcantarillado –SARA, se pudo consolidar una herramienta integrada al Sistema Corporativo de EMPAS que permitió la interacción de diferentes funcionarios de la Empresa, de forma simultánea en procesos de consulta y edición.



Se logró crear un módulo de evaluación espacial de inversiones, el cual permitirá en 2017 establecer en tiempo real la cantidad de dinero invertido a través de procesos contractuales en los diferentes sectores del área de trabajo de EMPAS S.A., enlazando la aplicación SARA con la información corporativa de contratación.

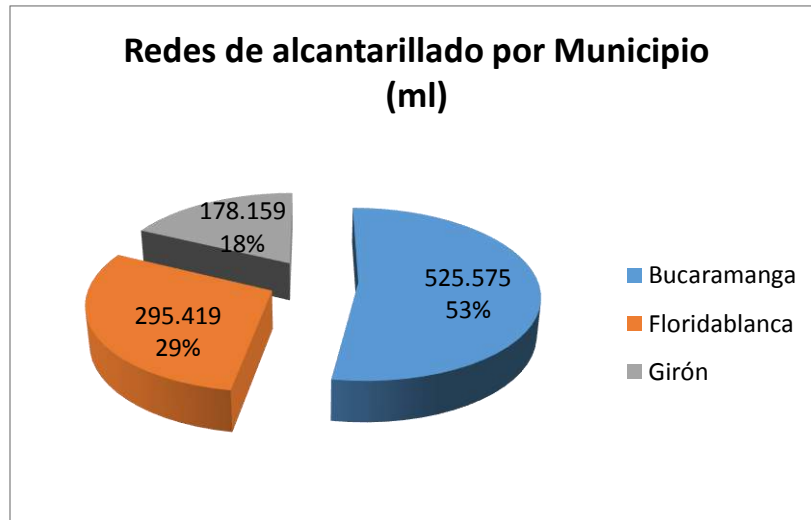
Gracias al apoyo de la consultoría para el diagnóstico, seguimiento, supervisión técnica de proyectos y del sistema de alcantarillado se realizó la alimentación y actualización de más de cuarenta proyectos, los cuales se integraron al catastro de nuevas redes de alcantarillado construido por urbanizadores, otros Entes y la misma Empresa.

El contar con esta información, le permite a la empresa cumplir con el requerimiento establecido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, de tener un catastro de redes actualizado, para reportar en el SUI (Sistema Único de Información) la información completa y precisa de los sistemas de alcantarillado (longitud, diámetro, material, tipo de alcantarillado, etc.), y en general precisar los activos de la entidad y tomar decisiones para proyectar las diferentes obras que se requieren para el normal funcionamiento de la infraestructura, siendo un insumo de gran importancia para la elaboración de diseños, operación del sistema, ubicación de puntos de entrega para nuevos proyectos y se convierte en información de consulta y revisión permanente en las labores diarias de la subgerencia de alcantarillado y los clientes externos de la empresa.

En la actualidad en el software de catastro de redes de la EMPAS S.A. cuenta la siguiente información cargada:

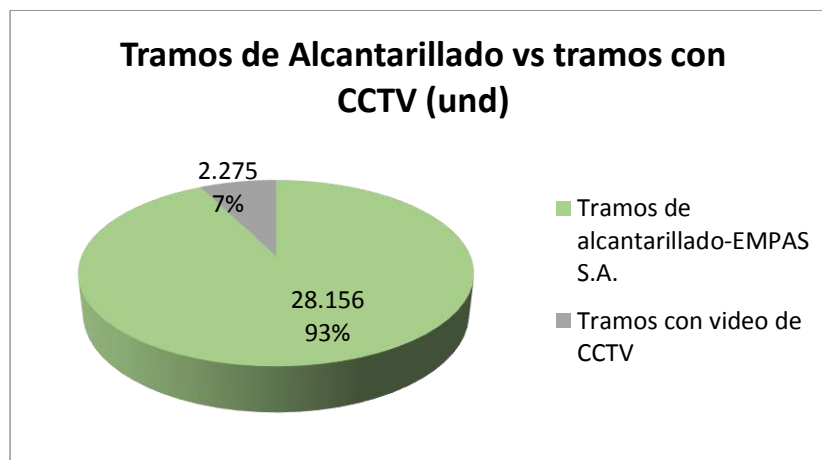
### **CONFORMACIÓN INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

No.	INFRAESTRUCTURA	DETALLE	UND	B/manga	F/blanca	Girón	TOTAL
1	Redes Instaladas por tipo de alcantarillado y cargadas en el software catastro de redes	Sanitario	m	86,476	150,346	96,227	333,049
		Combinado		407,772	78,197	32,482	518,451
		Pluvial		31,327	66,875	49,450	147,652
		Total		525,575	295,419	178,159	999,153
2	Pozos de inspección	Cantidad	u	15,359	9,530	5,487	30,376
3	Tramos de alcantarillado	Cantidad	u	13,948	9,065	5,143	28,156
4	Estructuras de separación	Cantidad	u	66	39	6	111
5	Sumideros	Cantidad	u	7,742	2,437	1,077	11,256
6	Estructuras de Vertimientos	Cantidad	u	21	0	0	21
		Longitud	m	5,499	0	0	5,499
7	Estaciones de Bombeo	Cantidad	u	1	0	0	1



### CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN -CCTV - CARGADO EN EL SOFTWARE CATASTRO DE REDES

No.	INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	B/manga	F/blanca	Girón	TOTAL
1	Tramos con video de CCTV	und	1,639	471	165	2,275
2	Tramos con calificación CCTV	und	557	158	29	744



### ACTUALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SIG CATASTRO DE REDES DE ALCANTARILLADO

El indicador fue modificado en asamblea mediante acta No 57 de 2016 y la meta fue cumplida durante la vigencia es decir se actualizaron 40 proyectos.

## **PROGRAMA 2: APOYO A ENTIDADES TERRITORIALES EN SANEAMIENTO BÁSICO**

### **PROYECTO 1: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS Y ACCIONES COMPLEMENTARIAS PARA EL SANEAMIENTO BÁSICO**

Este proyecto se venía manejando desde la creación de la empresa, y busca apoyar a los municipios mediante convenios interadministrativo en la ejecución de estudios y obras en los diferentes campos del saneamiento básico y agua potable.

Básicamente durante el año se realizó el trámite para el recibo de las obras del Plan Maestro de Acueducto del Casco Urbano del Municipio de Puerto Wilches, por parte del municipio.



Conv. 124-Cont. 1394 Plan Maestro de Acueducto Casco Urbano Puerto Wilches

## **PROGRAMA 4: EMPAS AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **PROYECTO 1: IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA DISMINUCCIÓN Y CONTROL DE CARGAS CONTAMINANTES VERTIDAS A LAS CORRIENTES DE AGUA Y EL MANEJO INTEGRAL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES**

Dentro de este proyecto se realizaron las siguientes actividades para el cumplimiento de los indicadores establecidos:

## SEGUIMIENTO AMBIENTAL A OBRAS

Consiste en llevar a cabo seguimiento ambiental a todas las obras de la Subgerencia de Alcantarillado con respecto a lo plasmado en el Manual Guía Ambiental para la ejecución de obras del sistema de alcantarillado y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR; el cual comprende once programas de manejo ambiental y actividades de acuerdo a los requerimientos de la legislación ambiental vigente.

Para esta vigencia se realizó un total de **21** capacitaciones a los trabajadores de las obras que se ejecutaron y **100** visitas a las obras de la Subgerencia de Alcantarillado, realizadas tanto a obras de Operación de Infraestructura como de Expansión de Infraestructura, cumpliendo con la meta del indicador.



Inducción del Manual Guía Ambiental a la obra Emisario Río de Oro La Marino



Seguimiento a obras de Operación de Infraestructura

Se realizó la socialización del manual guía ambiental a contratistas y personal de EMPAS S.A y un seminario taller sobre seguridad ambiental, primeros auxilios y conocimiento general en peligros y emergencias ambientales, para el personal profesional y operativo en obra a cargo de la subgerencia de alcantarillado, dentro del proyecto planeación, diseño y ejecución de proyectos; con personal profesional externo cuyo objeto fue el de compartir con los trabajadores experiencias de trabajo de campo e identificación de riesgos durante la ejecución de las actividades cotidianas.

Adicional en campo se participó en ocho reuniones sobre gestión del riesgo y derechos de petición, en las cuales se solicitó la colaboración de EMPAS S.A para iniciar los proyectos de prevención de riesgo en zonas aferentes a los trazados del alcantarillado administrado por la empresa. Las entidades que hicieron el llamado fueron Área Metropolitana, Alcaldía de Floridablanca y Alcaldía de Bucaramanga.

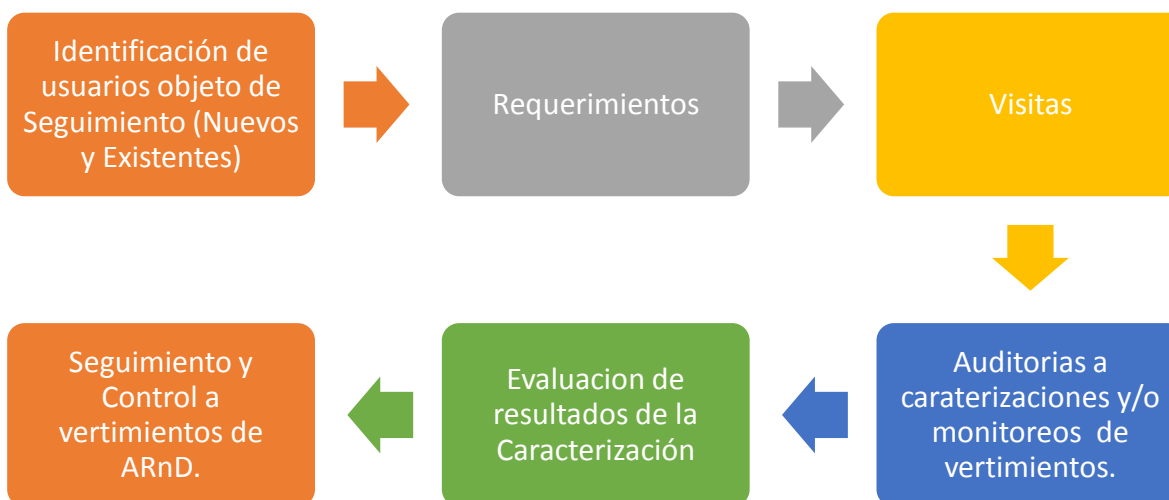
## ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL PARA MANEJO DE VERTIMIENTOS NO DOMÉSTICOS.

Para optimizar el trabajo se entregó el instructivo ITPP-01-00 para el seguimiento y control de los vertimientos aguas residuales no domésticas - ARnD - conectados al sistema de alcantarillado operado por EMPAS S.A.

A continuación se presenta el consolidado de actividades ejecutadas de acuerdo a los usuarios objeto de seguimiento por la empresa.

ACTIVIDAD	BUCARAMANGA Y GIRON	FLORIDABLANCA
Suscriptores objeto de seguimiento	340	34
Suscriptores Nuevos	90	22
Suscriptores depurados	76	9
Notificaciones a la Fecha	312	54
Monitoreos Auditados	130	33
Visitas Realizadas	280	40

Seguimiento y control de los vertimientos de ARnD



Desde la parte de Educación Ambiental se desarrolló el diagnóstico y/o seguimiento a establecimientos comerciales (perfumes y químicos) sector Antonia Santos, para la implementación del programa Sumiligth 0% grasas y aceites, donde se llevaron a cabo una serie de visitas de identificación del área de comercialización y elaboración de los mismos.



Igualmente, se llevó a cabo una reunión en el mes de agosto con entidades competentes y corresponsables del seguimiento y control de vertimientos (CDBM y Policía Nacional) para poner en su conocimiento los presuntos vertimientos ilegales de establecimientos comerciales (perfumes y químicos) del sector Antonia Santos, donde como resultado de la reunión se asumieron responsabilidades por cada una de las entidades. Sin embargo, EMPAS por su parte adelantó el estudio de identificación de la zona al igual que el programa Sumiligh. De estas dos actividades también se envió el resultado a los mismos.

Así mismo, el área ambiental de Expansión de Infraestructura, en compañía del equipo de limpieza, realizó una toma masiva en el sector Antonia Santos de la ciudad de Bucaramanga, con el fin de ir por los establecimientos de comercialización de químicos y perfumes, identificados con antelación. Esta actividad educativa consiste en dar a conocer los tips pertinentes para el cuidado del sistema de alcantarillado.



Como complemento a cada una de las actividades, se participó en las mesas de trabajo para la construcción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS -, dentro del programa Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos..., "Principales retos de Bucaramanga y su Área Metropolitana para la definición de una agenda hacia los objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS - 2030"...

Se llevó a cabo la socialización Normativa con la CDBM a suscriptores de los municipios de Bucaramanga, Girón y Floridablanca, cuyo objeto fue seguimiento de vertimientos (cuatro jornadas con un total de 200 asistentes) en la que se invitó a los establecimientos de Servicios de salud, Lavaderos, Tintorerías, Restaurantes, Hoteles, Comercializadoras de carnes, Plazas de Mercado, Empresas de producción de alimentos, entre otras.

Al realizar la socialización normativa se contó con la participación activa de los suscriptores en el debido proceso de seguimiento y control que EMPAS realiza y el producto de dicho proceso es que se logró vincular nuevos usuarios, que actualmente desarrollan actividades relacionadas con el sector salud, supermercados, veterinarias, plazas de mercado, alimentos, entre otras.



Para tener una atención pedagógica con los suscriptores objeto de seguimiento y control de vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas se llevó a cabo un contrato con el objeto de suministrar material pedagógico para cumplir con lo requerido en el proyecto implementación de estrategias para la disminución y control de cargas contaminantes vertidas a las corrientes de agua y manejo integral de los impactos ambientales potenciales.

En cuanto a actividades de implementación, seguimiento y control para manejo de vertimientos no domésticos, implementación y/o participación en actividades de producción más limpia y seguimiento ambiental a obras; se suministraron souvenirs para las actividades que a diario se realizaron en las visitas a los establecimientos, al igual que el material empleado en las campañas denominadas Sumiligth y Socialización normativa plasmadas en el presente documento, cumpliendo con la meta del indicador para esta vigencia.

## **CARACTERIZACIÓN DE VERTIMIENTOS APROBADOS POR EL PSMV**

Se ejecutó el contrato de consultoría de caracterización de 24 puntos de vertimientos de aguas residuales del sistema de alcantarillado, en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, cumpliendo con la meta del indicador establecida en el plan estratégico, el cual tuvo como actividades el monitoreo de 24 horas de los 24 puntos de monitoreo, el análisis fisicoquímico de las aguas residuales para los 24 puntos de vertimientos de acuerdo a su rango de carga contaminante con lo requerido por la Resolución 0631 de 2015.



Caracterización del vertimiento Ciudadela Sur Barrio Bucaramanga



Caracterización del vertimiento Interceptor Río de Oro Margen Izquierda



Caracterización de la Quebrada Chapinero



Caracterización de la Quebrada Chimitá

La información obtenida del estudio en mención se tabuló para generar la Auto Declaración de Vertimientos de la vigencia 2016 y de esta manera presentar los resultados ante la Autoridad Ambiental para el respectivo pago de tasas retributivas.

Continuamos trabajando en la disminución y adecuación de vertimientos sobre la Quebrada La Iglesia, teniendo en cuenta que el Interceptor se encuentra en un 98% construido y en operación. Adicional se inspeccionaron las Quebradas La Guacamaya y Chocoita evidenciando en campo que la contaminación de estas corrientes hídricas se ve afectada gravemente por asentamientos y vertimientos ilegales, información que se remitirá a la CDMB.

## **EJECUCIÓN DE ESTUDIO, DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS.**

Basados en el Contrato caracterización de 24 puntos de vertimiento de aguas residuales del sistema de alcantarillado, en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, se generó el informe y análisis para entregar a la autoridad ambiental con el objeto de requerir la exclusión de parámetros de acuerdo a lo plasmado en la Resolución 0631 de 2015 CAPÍTULO IX, artículo 17; este permite demostrar que para la empresa es indispensable el análisis de alternativas y estrategias que mitiguen el pago de tasas retributivas, partiendo de minimizar el aporte de cargas contaminantes sobre las fuentes hídricas, por eso los resultados obtenidos servirán como base para futuros proyectos de control y manejo de vertimientos. Con la realización del estudio, se cumplió con la meta del indicador.

## **IMPLEMENTACIÓN Y/O PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.**

Se actualizó el Proyecto de Producción Más Limpia "**CAMBIA TU CHIP, MENTALÍZATE**", cuyo objetivo es concientizar socializar, aplicar y lograr que los funcionarios de EMPAS S.A practiquen los hábitos de ahorro de energía eléctrica, ahorro del agua y el manejo de los residuos sólidos en cada uno de los sitios de trabajo de las diferentes dependencias de la empresa. Adicional se realizó el diagnostico en cada una de las sedes con un formato diseñado para recolectar la información sobre consumo de agua, luz y residuos sólidos y se informó al área de servicios generales los daños en el sistema eléctrico y las fugas de agua en llave y baterías de baños; con el fin de realizar mantenimiento y reparación.

Se diseñó el material didáctico y de apoyo para la implementación del programa como tableros, adhesivos y la señalización requerida y dando darles a conocer el programa teniendo en cuenta las temáticas Ahorro de energía, Ahorro de agua, Clasificación de los residuos sólidos (reciclaje), Video enfocados a la producción más limpia, (videos Educativos), Concientización y Beneficios del programa producción más limpia. Se realizaron dos actividades en el año, con lo cual se da cumplimiento a la meta del indicador.

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL A USUARIOS Y PERSONAL DE LA EMPRESA**

Durante las actividades de educación ambiental los temas a tratar son uso adecuado de las redes de alcantarillado, cuidado del agua y en general los temas planteados por los usuarios y que tengan relación con el cuidado del ambiente. Se manejaron las siguientes campañas acompañadas de material pedagógico que se obtuvo el contrato de suministro de material lúdico y pedagógico para el programa de educación ambiental.

**APRENDAMOS CON EMPAS:** Esta actividad se desarrolló en los siguientes establecimientos: Colegio Campestre San Pablo, Colegio Emanuel, Colegio Facundo Navas Mantilla, Fundación UIS, Colegio Integrado Llano Grande, Colegio La Salle, Madre del Buen Consejo, Colegio Piagetano, Colegio Provenza, Colegio La Medalla Milagrosa, Colegio San Bartolomé, Colegio Roberto García Peña, Colegio San Juan, Humberto Gómez Negrinis, Colegio Claveriano Fe y Alegría, Colegio Gabriela Mistral, Colegio Metropolitano del Sur, Colegio San Luis Gonzaga.



**REDES EN TU BARRIO:** Se desarrolló en el Sector Bucaramanga, Cristal Bajo, El Rocío, Granjas de Julio Rincón, Jardines del Limoncito, Luz De Salvación y La Joya.



**JORNADAS AMBIENTALES:** Se llevaron a la comunidad la Celebración Día del Medio Ambiente - CIDEA Floridablanca, Celebración Día de la Tierra - Unidos por el Ambiente, Celebración Día del Medio Ambiente Paseo del Comercio - Unidos por el Ambiente, Celebración Día del Medio Ambiente Jardín

Botánico - Unidos por el Ambiente, Colegio Diana Turbay - CIDEA de Girón, Colegio Cortes Nieves Picón, Santa Cruz de la Colina - Feria Ambiental, Corregimiento de Berlín - Reciclatón, Sector La Isla y La Jornada V de Pos consumo.



**EMPAS COMUNITARIO:** esta actividad de la empresa se desarrolló en Colorados, Comuneros, Consuelo, Guayacanes, La Transición, Lagos 2, Parque Principal de Girón, Zapamanga V, Diamante 1, San Bernardo, Villabel y Miraflores.



El área social llevó a cabo la socialización de obras, informando a la comunidad a cerca de los proyectos u obras que se ejecutan desde la Subgerencia de Alcantarillado y aprovechando la convocatoria se hizo énfasis en el manejo y buen uso del sistema de alcantarillado. Durante la vigencia 2016 se desarrollaron **11** socializaciones de la siguiente manera:

**Barrio La Floresta** Carrera 48 N° 64-08. 15. 21. 35. 36. 40. 45. 49. 60. 65. 72. 80. 90, Sector La Floresta, Municipio de Bucaramanga.

**Barrio la Victoria** Carrera 26 entre calles 67 y 65, Sector La Victoria", Municipio de Bucaramanga.

**Barrio La Universidad** Calle 12 N° 26ª, 26, 25; Carrera 25 N° 11 y 11ª, Sector La Universidad del Municipio de Bucaramanga.

**Barrio la Universidad** Calle 13 N° 25 y 26, Sector La Universidad del Municipio de Bucaramanga.

**Barrio Regaderos** Carrera N° 1N-21. 05. 13. 21. 29. 37. 45. 53, carrera 25 Plaza de Mercado, carrera 25 N° 2N-13, Calle 1N N° 24ª -12; Sector Regaderos del Municipio de Bucaramanga.

**Barrio Cabecera** Carrera 40 entre calle 46 y 48, Sector Cabecera, Municipio Bucaramanga.

**Barrio Modelo Calle** 14 entre carreras 18 y 17; Calle 14 N° 17 – 13. 19. 20. 30. 36. 48. 54. 64 Sector Modelo, Municipio de Bucaramanga.

**Barrio Comuneros** Calle 14 entre carreras 16 y 17, Sector Comuneros, municipio Bucaramanga.

**Barrio Mutis** Calle 56 entre carreras 7W y 8W; Sector Mutis del Municipio de Bucaramanga.

**Barrio Comuneros** Calle 8 entre carreras 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18 y calle 7 entre carreras 21, 22, 23, 24, Sector Comuneros del Municipio de Bucaramanga.

**Barrio Nariño** Carrera 6 N° 21 – 79. 74. 71. 57. 49. 45. 43. 42. 41. 35. 23. 15; Calle 21 N° 6 - 02; Sector Nariño del Municipio de Bucaramanga.



Con la realización de las actividades de educación ambiental durante 2016, se cumple con la meta establecida para el indicador.

## **Proyectos Externos**

### **Disponibilidad del Servicio de Alcantarillado**

El área Asesora de Proyectos Externos evalúa de manera individual las solicitudes de disponibilidad de servicio de alcantarillado presentadas a la empresa, considerando los siguientes criterios generales establecidos:

- Estar ubicado dentro del perímetro de servicio de alcantarillado.
- Contar con carta catastral del predio.
- Presentar plano de localización con topografía a escala 1:1.000, o 1:2.000, para aquellos sectores que se encuentren en zonas aún sin urbanizar, de modo tal que sea factible precisar su ubicación con respecto al perímetro de servicio de alcantarillado.

Para cada solicitud se revisa:

- La condición dentro del perímetro sanitario y el POT Municipal, así como las restricciones urbanísticas y/o ambientales que el predio tenga.
- La infraestructura pública existente de alcantarillado en el sector, determinando si existen sistemas separados y/o combinados.
- Para proyectos con alta densidad urbanística, se revisan adicionalmente los sistemas de drenaje con las áreas aferentes establecidas y la capacidad hidráulica de las redes.

Según el área del predio, se establecen para efectos del trámite interno, dos (2) tipos de disponibilidades del servicio de alcantarillado:

- **Solicitudes en predios que tienen área menor de 500 m<sup>2</sup>:** Se atiende la visita al sitio por parte de un visitador domiciliario con conocimiento de la infraestructura existente de alcantarillado, para la emisión del concepto técnico para garantizar el buen funcionamiento de la infraestructura, bajo los nuevos caudales.
- **Solicitudes en predios que tienen área mayor de 500 m<sup>2</sup>:** La evaluación y análisis hidráulico para estos requerimientos, es realizada por parte del Ingeniero asignado a disponibilidades de servicio, quien teniendo como soporte la información del perímetro de servicio, la consulta del archivo institucional de proyectos y los sistemas de drenaje aledaños al predio en estudio, así como los documentos de uso y tratamiento del suelo y/o restricción ambiental, emitidos por el municipio respectivo, emite el concepto técnico correspondiente.



En 2016, se expidieron disponibilidades del servicio de alcantarillado para desarrollo de proyectos, que involucran viviendas unifamiliares, multifamiliares, urbanizaciones y actividades comerciales, entre otros, con un tiempo de respuesta que no superó los nueve días por solicitud.

En la tabla siguiente se presenta en detalle las disponibilidades y factibilidades otorgadas por cada municipio; es de resaltar el otorgamiento del 92% de las disponibilidades solicitadas y el 8% restante a solicitudes negadas por corresponder a predios ubicados fuera del perímetro de servicio del sistema de alcantarillado sin factibilidad inmediata de conexión o predios en Áreas de Expansión Urbana – AEU.

Es de resaltar que el Municipio de Bucaramanga tuvo el mayor índice de solicitudes de disponibilidad, durante los meses de enero a diciembre de 2016, lo cual se explica con la renovación urbana que se está dando en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

DESCRIPCION	CANTIDAD	
	(u)	%
1. Disponibilidad de servicio otorgada (Área<500 m <sup>2</sup> )	86	32
Bucaramanga	39	14
Floridablanca	13	5
Girón	34	13
2. Disponibilidad de servicio otorgada (Área>500 m <sup>2</sup> )	159	60
Bucaramanga	93	35
Floridablanca	36	14
Girón	30	11
<b>DISPONIBILIDAD TOTAL DE SERVICIO OTORGADA</b>	<b>245</b>	<b>92</b>
Bucaramanga	132	50
Floridablanca	49	18
Girón	64	24
<b>DISPONIBILIDAD DE SERVICIO NEGADA</b>	<b>22</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL SOLICITUDES DE DISPONIBILIDAD</b>	<b>267</b>	<b>100%</b>
<b>Tiempo medio de respuesta:</b>		<b>9</b>

Solicitudes de disponibilidad de servicio de alcantarillado

## **Revisión y aprobación de proyectos de alcantarillado**

Todos los proyectos constructivos que se adelanten dentro del perímetro de servicio de alcantarillado de los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, que involucren desarrollo de obras de alcantarillado, deben presentar los diseños de las redes internas y desagües hasta el punto de conexión al sistema público de alcantarillado otorgado en la disponibilidad de servicio, para la respectiva revisión y aprobación por parte del área Asesora de Proyectos Externos de EMPAS S.A

Como parte del proceso de revisión y aprobación de los proyectos de alcantarillado, se realiza la verificación del cumplimiento de las normas técnicas para diseño de alcantarillado y del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción de la EMPAS SA; de igual forma y en lo que respecta a los desagües internos de edificaciones, se toma como referencia el Código de Fontanería "Norma Técnica Colombiana NTC 1500", complementado cuando existen vacíos, con el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico-RAS y demás normatividad aplicable al diseño de alcantarillado.

En el proceso de revisión de los proyectos se analizan no solo el cumplimiento de requisitos técnicos, sino también consideraciones legales y demás aspectos relevantes que permitan garantizar una vez se reciban las redes, el buen funcionamiento del sistema, dentro de los cuales se destacan:

- Áreas aferentes o de drenaje propias y de futuro desarrollo.
- Caudales de diseño y la modelación hidráulica para las dimensiones proyectadas.
- Diseño hidráulico y estructural en planta y perfil de las redes proyectadas, tanto para los sistemas internos de desagüe de edificaciones, como para las redes externas del sistema de alcantarillado.
- Conexión de las redes sanitarias y pluviales acorde con la disponibilidad del servicio de alcantarillado otorgada.
- Verificación de la distribución urbanística de acuerdo con el proyecto aprobado por la Curaduría Urbana o el Municipio, según corresponda.
- Informe consolidado del estudio que contenga una memoria descriptiva y de cálculo hidráulico y planos totales del sistema de desagües y/o red de alcantarillado proyectada (plantas, perfiles, planos típicos).

En la tabla siguiente se presenta el resumen de proyectos revisados durante la presente vigencia, que corresponde a 265 proyectos para los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón; no obstante cada proyecto tuvo un promedio de 1.5 revisiones, lo que da un promedio de 152 revisiones de proyectos en total, de los cuales fueron aprobados 68 y 45 fueron revisados posteriormente al proceso constructivo, siendo objeto de revisión, más no de aprobación por parte de la Empresa.

Municipio	Unidad	Proyectos Revisados			Total	
		En Revisión	Aprobado	Revisado R-F*		
Bucaramanga	Proyectos	84	41	30	155	
	%	54	26	20	100	100
Floridablanca	Proyectos	25	21	8	54	
	%	46	39	15	100	100
Girón	Proyectos	43	6	7	56	
	%	76	10	14	100	100
<b>Total</b>	<b>Proyectos</b>	<b>152</b>	<b>68</b>	<b>45</b>	<b>265</b>	
	<b>%</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	100	<b>100</b>
<b>Tiempo medio de revisión de proyectos:</b>				<b>7</b>	<b>Días</b>	
<b>Promedio de revisión de proyectos:</b>				<b>1.5</b>	<b>veces</b>	

\* R-F: Proyectos en proceso constructivo que se revisan sin aprobación

### Proyectos revisados y aprobados de mayor relevancia

- Urbanización La Gran Reserva Circunvalar 35, municipio de Bucaramanga
- Proyecto de vivienda de interés social La Inmaculada Fase II, municipio de Bucaramanga
- Balcones del sur, municipio de Bucaramanga
- Urbanización Los Robles, municipio de Girón
- Urbanización Bellomonte, municipio de Floridablanca.
- Parque Extremo, municipio de Bucaramanga
- Proyecto patios operación Metrolínea calle 200, municipio de Floridablanca.

### Supervisión técnica de los proyectos externos de alcantarillado

El área Asesora de Proyectos Externos adelanta el control y seguimiento técnico al proceso constructivo del sistema de alcantarillado de los proyectos externos desarrollados por urbanizadores y/o particulares en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, garantizando de esta forma el cumplimiento de las directrices establecidas en el Manual de Especificaciones Técnicas de EMPAS S.A, en cuanto a construcción de redes de alcantarillado se refiere, de modo tal que los nuevos sistemas que entren a formar parte de la

infraestructura de redes administrada y operada por EMPAS SA, al igual que las conexiones puntuales a la red pública, funcionen correctamente.

Es así como y una vez finalizado el proceso de revisión y aprobación de los Proyectos Externos, se estipula en la Carta de Aprobación, que EMPAS SA hará el control y seguimiento técnico constructivo del proyecto aprobado, designando un profesional y grupo de apoyo en campo, quienes se encargan de la supervisión integral de las obras. El urbanizador o constructor debe informar a EMPAS SA, la fecha de inicio del proceso constructivo del sistema interno de desagües de la edificación, así como de las redes externas de alcantarillado del proyecto y coordinar con el ingeniero designado, la supervisión de las obras, que involucra aspectos constructivos, chequeo topográfico y demás actividades propias de la supervisión integral.

Por ello, el área Asesora de Proyectos Externos cuenta con un grupo interdisciplinario conformado por un Ingeniero, cuatro inspectores y una comisión de topografía, que adelantan la supervisión de los diferentes proyectos en ejecución, generando el informe de supervisión de obra, que permite emitir conceptos sobre el desarrollo de las misma y las acciones de mejora o correctivos, que en algunos casos debe adelantar el urbanizador o constructor, en cuanto a la construcción de las redes de alcantarillado e instalaciones internas y externas se refiere.

Durante 2016 se realizó supervisión de 179 proyectos, de los cuales fueron recibidos formalmente 68, en su mayoría corresponden a edificios multifamiliares con acometida y conexión a pozo de inspección y en un menor porcentaje correspondió a proyectos de vivienda con redes locales de alcantarillado a incorporar dentro de la infraestructura pública.

En la siguiente tabla se presenta la información consolidada de los proyectos supervisados y la infraestructura recibida para cada Municipio del área de prestación del servicio, que corresponde a 3,159.00 metros de redes y 170 pozos, con un costo estimado del orden \$ 1, 512, 723,428.00 pesos.

Municipio	Proyectos Supervisados			Proyectos Recibidos			Infraestructura Recibida		
	Edificios y Acometidas	Redes Exter. Alcantar	Total	Edificios y Acometidas	Redes Exter. Alcantar	Total	Longitud Redes	Pozos Nuevos	Valor
	(u)	(u)	(u)	(u)	(u)	(u)	(m)	(u)	Millones de \$
B/manga	105	27	132	33	17	50	905,00	74	486.449.412
Floridab.	25	6	31	8	2	10	296,79	9	402.000.000
Girón	7	8	15	3	5	8	1953,29	87	624.274.016
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>41</b>	<b>178</b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>68</b>	<b>3155,08</b>	<b>170</b>	<b>1.512.723.428</b>
<b>%</b>	<b>77%</b>	<b>23%</b>	<b>100%</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>	<b>100%</b>	<b>Eficacia en Supervisión: 99,44%</b>		

Tabla Proyectos Supervisados e Infraestructura recibida- año 2016

Dentro de los procesos de legalización de asentamientos humanos, el municipio de Bucaramanga incluyó al asentamiento Balcones del Sur dentro de los asentamientos a incorporar como barrios legales del Municipio. Es así, que

se realizaron los diseños de las redes de alcantarillado pluvial y sanitario del barrio, la cuales fueron supervisadas por el personal profesional y técnico del área de Proyectos Externos, obras en las cuales se construyeron 779 metros de red sanitaria y 126 metros de aguas lluvias. Dichas redes servirán para recibir y captar las aguas residuales domésticas y lluvias de aproximadamente 500 usuarios.



*Instalacion de tuberias y construccion de estructuras de separacion*



*Red de alcantarillado y urbanismo terminado tipo*

El interceptor Suratoque es una obra que permitirá garantizar el desarrollo habitacional de la Ciudadela Suratoque del municipio de Floridablanca y aliviar los sistemas existentes de la zona. Por lo anterior, se propuso una nueva línea independiente que sirva de solución global de la zona, puesto que los colectores existentes no poseen capacidad hidráulica para recibir los caudales procedentes de esta zona. La longitud del denominado interceptor es de aproximadamente cinco (5) kilómetros.



*Instalacion de tuberias y construccion de pozos de inspección*



*Procedimiento de Instalacion de tuberias*

### **Trámite técnico de incorporación y autorización de matrícula de servicio de alcantarillado**

Durante estas vigencia, se realizó la revisión técnica y verificación del cumplimiento de los requisitos legales, a los predios y/o proyectos que solicitaron autorización de matrícula para acceder al servicio de alcantarillado, previo cumplimiento de los requerimientos establecidos por la Empresa y reglamentación vigente, como son el contar con disponibilidad de servicio

otorgada por EMPAS S.A y encontrarse debidamente conectado al sistema de alcantarillado.

Dentro de las actividades desarrolladas para la incorporación y autorización de matrícula, se realizan las visitas a los predios objeto de solicitud, revisión de las conexiones realizadas, con el fin de establecer el cumplimiento de las normas técnicas de construcción de la Empresa y verificación de la documentación soporte de la solicitud.

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, se emite el concepto técnico correspondiente, que permite la emisión de la carta de autorización de matrícula y posterior vinculación como usuario del servicio de acueducto y alcantarillado respectivamente, a través de la Empresa de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga - amb o en su defecto, la expedición de las cartas informativas, según corresponda, indicando las acciones a desarrollar por parte del peticionario, para subsanar las no conformidades que llevaron a emitir un concepto desfavorable.

No obstante, y siendo el interés de la Empresa, facilitar la gestión para la vinculación de usuarios, para aquellos predios localizados en sectores legalizados por la autoridad Municipal, con disponibilidad de servicio alcantarillado, pero con incumplimiento de la totalidad de requisitos, como legalización de la construcción ante el área de Planeación Municipal o Curaduría Urbana, se creó por parte de la Empresa de Acueducto Metropolitano, un comité Interinstitucional, con la participación de funcionarios del Municipio, que permita el estudio de estos casos particulares.

En lo que respecta a predios, con limitaciones en el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos y en condición de riesgo inminente, la Empresa se abstiene de viabilizar la vinculación como usuarios del servicio, por lo cual existe un número de solicitudes no aprobadas.

En 2016, se adelantaron trámites para vincular 5758 nuevos usuarios (residenciales y/o comerciales) en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, los cuales representaron ingresos significativos por conexión al servicio.

## **DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS Y BALANCE DE INDICADORES DEL PLAN ESTRATÉGICO-PE**

### **PROGRAMA 1: MANEJO INTEGRAL DE SANEAMIENTO BÁSICO**

#### **PROYECTO 1: "PLANEACIÓN, DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS"**

El área Asesora de Proyectos Externos de EMPAS S.A, tiene como objetivo primordial el desarrollo de las actividades técnicas de seguimiento y control de proyectos de alcantarillado ejecutados por los Urbanizadores, que permitan

generar la incorporación de nuevos usuarios al servicio de alcantarillado, garantizando el cumplimiento de las condiciones técnicas de operación del sistema.

Estas actividades inician con la evaluación técnica de la solicitud de disponibilidad del servicio, seguidas por la revisión y aprobación de los diseños hidráulicos, sanitarios y desagües por parte de la Empresa, seguido del seguimiento a los procesos constructivos de las redes de alcantarillado ejecutadas por los urbanizadores, constructores o usuarios individuales, para finalmente otorgar la autorización de matrícula definitiva del servicio de alcantarillado y de esta manera continuar con los trámites exigidos por la Empresa de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga - amb.

Es así como y con el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, se protocoliza la incorporación de nuevos usuarios de los servicios de acueducto y alcantarillado respectivamente, acorde con el crecimiento urbano y el desarrollo del sector de la construcción en el perímetro de servicio o área de prestación de servicio, establecido por la Empresa para los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

#### ***Eficiencia en la Supervisión de Proyectos***

Mide el porcentaje de proyectos que son objeto de supervisión y cuentan con proyecto aprobado por parte de la empresa. El objetivo es lograr que todos los proyectos desarrollados en el área de jurisdicción cuenten previamente a su ejecución, con proyecto aprobado. La meta trazada para la vigencia fue del 90%, situación que se logró en toda la vigencia 2016, alcanzándose un valor medio de 100%.

#### ***Eficiencia en el trámite técnico de incorporación y autorización de instalación de alcantarillado y acueducto***

Mide el tiempo de respuesta en el trámite de autorización de matrícula de servicios. La meta establecida es de 10 días, la cual se cumplió, incluso lográndose reducir obteniéndose un promedio del año de siete (7) días por solicitud.

### **ANÁLISIS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN A PROCESOS**

Los indicadores de gestión correspondientes al área Asesora de Proyectos Externos, son medidos y evaluados en periodos mensuales, lo que permite la revisión y ajuste de las actividades, que permita el cumplimiento de las metas previstas.

#### ***Eficiencia en la emisión de conceptos de disponibilidad***

Hace referencia al tiempo total de días de respuesta para las solicitudes de disponibilidad de servicio de alcantarillado. La meta establecida se tenía fijada en 10 días; se obtuvo un valor medio para la presente vigencia de nueve días, evidenciando eficiencia en el proceso.



### ***Eficiencia en la revisión y aprobación de Proyectos***

Corresponde al tiempo promedio para la revisión de los proyectos presentados por los urbanizadores, con el fin de alcanzar la aprobación final por parte de la Empresa. Para 2016 se estableció una meta de 10 días para el trámite de revisión de proyectos, la cual se cumplió en el período, disminuyendo incluso el término establecido, al obtenerse un valor medio de siete (7) días en revisión por proyecto.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

#### **ATENCION DE PETICIONES QUEJAS Y RECURSOS**

Durante esta vigencia por parte del área Asesora de Proyectos Externos se atendieron 2672 PQR's, con un promedio mensual de 222 solicitudes recibidas a través del aplicativo de atención al cliente, las cuales requirieron visitas técnicas, emisión de conceptos y aprobación en el sistema, dando para todos los casos respuesta oportuna, para de esta forma responder dentro de los términos de ley a los peticionarios.

<b>PETICIONES Y RECLAMACIONES PROYECTOS EXTERNOS</b>	
DISPONIBILIDADES	267
DISPONIBILIDADES OTORGADAS	245
DISPONIBILIDADES NEGADAS	22
MATRICULAS DE ALCANTRILLADO	1587
MATRICULAS DEFINITIVAS DE ALCANTRILLADO	1560
MATRICULAS PROVISIONALES DE ALCANTARILLADO	27
AUTORIZACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO	89
OTROS (Derechos de petición, solicitudes de información, etc.)	729
TOTAL	2672

Consolidando para la vigencia 2016 un total de 7345 matrículas de servicio autorizadas, conformadas por proyectos urbanísticos mayores a ocho unidades de viviendas, locales o individuales.

#### **PARTICIPACION EN LAS AUDITORIAS DEL SIGC**

El área Asesora atendió satisfactoriamente, las auditorías internas y externas realizadas a la Empresa, en donde se verificó el cumplimiento de los requisitos para el proceso misional de Control de Proyectos Externos. De las observaciones presentadas, se formuló un plan de mejoramiento correspondiente y acciones de mejora, como fue la actualización en el catastro de redes.

## **PARTICIPACION EN LAS REUNIONES DE TRABAJO DE GOBIERNO EN LINEA**

El área Asesora de Proyectos Externos, participó en la consolidación de la información de todos los contratos desarrollados por la Empresa, para su cargue en el Sistema único de Información del Gobierno y cumplir de esta manera los lineamientos establecidos por la estrategia de Gobierno en línea (Decreto 2693 de 2012), Estatuto anticorrupción (Ley 1474 de 2011) y la Ley anti trámites (ley 962 de 2005), con su respectivo Decreto Reglamentario (Decreto Ley 019 de 2012).

## **Operación de Infraestructura**

Todas las actividades desarrolladas se encuentran dentro del marco del Plan Estratégico vigente, garantizando de esta manera el cumplimiento de los objetivos y estrategias corporativas propuestas, que permiten garantizar la correcta operación del sistema de alcantarillado, cumpliendo estándares de calidad, oportunidad y eficiencia, para la satisfacción de los usuarios.

## **DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS Y BALANCE DE INDICADORES DEL PLAN ESTRATÉGICO-PE**

Las diferentes actividades adelantadas en el área de Operación de Infraestructura, se enmarcan dentro de dos programas del Plan Estratégico y se desarrollan a través de dos proyectos del Plan así:

### **PROGRAMA 1: MANEJO INTEGRAL DE SANEAMIENTO BÁSICO**

### **PROYECTO 2: "OPERACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE BUCARAMANGA, FLORIDABLANCA Y GIRÓN".**

El mantenimiento preventivo, es quizá una de las actividades más importantes dentro de las que como operador del sistema de alcantarillado tiene la Empresa, por cuanto permite garantizar el correcto funcionamiento del sistema, al igual que la continuidad del servicio público prestado.

Es así como se adelanta periódicamente la limpieza de los sumideros, pozos de inspección, y demás estructuras propias del sistema; al igual que la reparación y/o reposición de todas aquellas redes y estructuras, que por cumplimiento de su vida útil o por daños en las mismas, requieran la realización de obras en cualquiera de sus componentes: colectores e interceptores, sumideros, pozos de inspección, estructuras de vertimiento, controles de cauce y demás estructuras complementarias del sistema.

Las actividades desarrolladas, se orientaron al cumplimiento de la Política de Calidad, objetivos y estrategias corporativas, relacionados todos con la prestación integral del servicio público de alcantarillado.

Se relacionan a continuación las actividades desarrolladas:

## Mantenimiento de estructuras de vertimientos

Las estructuras de vertimientos, fueron obras desarrolladas dentro de lo que fue el Plan General para el Control de la Erosión de la Meseta de Bucaramanga, su función principal es la captación de las descargas provenientes del sistema de alcantarillado combinado de la meseta de Bucaramanga y la conducción de los caudales generados hasta la cabecera de las corrientes receptoras; su mantenimiento consiste en efectuar reparaciones a las estructuras afectadas por procesos de socavación, lo cual incluye el desmonte de la vegetación aledaña, la adecuación de rellenos y la limpieza y remoción de los sedimentos acumulados en dichas estructuras, para facilitar su correcto funcionamiento, especialmente en épocas de alta concentración de escorrentía superficial, asociadas con períodos invernales.

En la actualidad se tienen 18 grandes Estructuras de Vertimientos y un número considerable de menores vertimientos, a los cuales anualmente se realiza mantenimiento, en la medida en que se evidencia su deterioro.



Muro En Gaviones Km 4 Quebrada La Iglesia



Reconstrucción Gradería En Gavión  
Vertimiento La Joya



Reconstrucción Piso del Canal Quebrada Chocoita

En 2016, se atendieron obras en nueve estructuras: El Loro, El mutis, La Joya, La Rosita, El Parque Industrial I, Quebrada El Penitente, Rinconcito, La Macana y Quebrada La Iglesia.

### **Mantenimiento de controles de cauce**

Los controles de cauce se localizan aguas abajo de las estructuras de vertimiento y en las cañadas y corrientes urbanas que por desarrollo de proyectos urbanísticos, han sido canalizadas; su función principal es la estabilización y regulación hidráulica de las corrientes receptoras de los aportes de las diferentes cuencas de drenaje del perímetro de servicio, así mismo y lo que constituye para la Empresa la razón de ser, de las labores adelantadas en estas estructuras, es la protección de los interceptores localizados paralelamente a ellas y dentro del entorno urbano de los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Se cuenta en la actualidad cerca de 48 corrientes que cuentan con obras de control de cauces, para un total de aproximadamente 34.000 metros de obras de canalización. Dentro de las actividades de mantenimiento que se adelantan se encuentra, la limpieza general de los mismos, recuperación de concreto de fondos de canal, reparación y reconstrucción de muros de gaviones, protección de concretos en la base de los canales.

Se adelantaron obras en 12 cauces. Bellavista, lagos, Chimitá, Saceites-Soya, La Macana, Las Mojarras-Belencito, Las Papas, Zapamanga, La Joya, Desarenador la Cascajera, Quebrada la Iglesia, Desarenador la Flora.



**LIMPIEZA CANALETA  
PERIMETRAL AL  
BARRIO CAMBULOS  
QUE CONDUCE  
AGUAS**

## Barrios con mantenimiento periódico de infraestructura de alcantarillado

Las actividades de mantenimiento y limpieza del sistema de alcantarillado, son todas aquellas encaminadas a garantizar el buen funcionamiento del sistema y de las estructuras complementarias del mismo, en el perímetro de servicio de la Empresa.

Para el cumplimiento de tal fin, se adelantan la limpieza de sumideros, pozos de inspección, canaletas de aguas lluvias, al igual que el mantenimiento y limpieza integral del sistema de alcantarillado, utilizando cuadrillas de personal y equipos de succión - presión de propiedad de la Empresa, así como pequeñas reparaciones generales a las estructuras y reposiciones menores de las redes.

Estos trabajos se desarrollan para los cuatro Distritos de operación en los que se tiene dividida geográficamente el área de prestación y atiende a cerca de **257.640** usuarios del servicio en aproximadamente **546** barrios, para los tres Municipios, adelantándose estas labores en forma periódica y con frecuencia promedio de 2 veces anuales por sector.

En la presente vigencia se realizó mantenimiento de la infraestructura pública en toda el área de cobertura del servicio. De igual forma se realizaron trabajos específicos de reposición de acometidas, cambio de elementos prefabricados, etc. según se relaciona a continuación:

### DISTRITO I

INDICADOR	Unid	EJECUTADO DICIEMBRE DE 2016 DISTRITO I											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Reposición conexiones domiciliarias	U	0	0	0	0	0	5	14	2	2	3	3	0
Tapa núcleos en HF	U	0	3	0	3	0	1	0	0	1	2	3	1
Tapa vehicular en concreto tipo pesado	U	0	1	0	1	3	3	0	0	0	1	1	1
Tapa peatonal en concreto liviano	U	0	3	0	0	0	1	3	1	0	0	1	3
Rejillas en concreto	U	0	0	0	2	1	2	4	0	0	4	2	6
Válvulas de charnela	U	0	0	0	0	0	0	4	2	0	1	1	0
Rotura pavimento asfáltico	M <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	110	69	123	0	137	3.5	6
Rotura pavimento rígido	M <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.8	8
Limpieza de sumideros con cuadrilla	U	0	0	0	82	240	358	465	882	797	775	593	1280
Limpieza de sumideros con equipo vactor	U	0	65	0	0	97	92	87	91	400	350	150	230
Limpieza de pozos de inspección	U	0	85	0	373	516	836	1321	707	1259	1873	1557	1250
Limpieza de canaletas	M	0	280	0	500	12650	2620	588	510	0	7847	330	510

## DISTRITO II

INDICADOR	Unid	EJECUTADO DICIEMBRE DE 2016 DISTRITO III											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Reposición conexiones domiciliarias	U	0	0	0	0	13	32	10	4	6	3	12	2
Tapa núcleos en HF	U	7	5	4	3	2	1	3	2	2	2	0	1
Tapa vehicular en concreto tipo pesado	U	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Tapa peatonal en concreto liviano	U	2	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
Tapa en concreto sumideros	U	2	0	0	1	0	0	1	0	5	4	1	0
Rejillas en HF para sumideros	U	2	3	2	1	1	0	1	0	2	1	2	1
Rejillas en concreto	U	6	3	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0
Rotura pavimento asfáltico	M <sup>2</sup>	4.24	1.00	2.00	2.10	24.30	84.00	90.05	20.05	104.4	5.0	4.43	3.78
Rotura pavimento rígido	M <sup>2</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.16	3.64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Limpieza de sumideros con cuadrilla	U	182	8	0	693	533	369	371	691	444	608	974	351
Limpieza de sumideros equipo vactor	U	50	50	40	70	150	205	105	95	310	355	250	150
Limpieza de pozos de inspección	U	139	4	0	492	645	516	582	911	589	953	1101	734
Limpieza de canaletas	M	50	25	0	120	2543	200	3045	245	597	2380	783	2588

## DISTRITO III

INDICADOR	Unid	EJECUTADO DICIEMBRE DE 2016 DISTRITO III											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Reposición conexiones domici	U	0	0	0	0	14	6	8	10	18	7	8	22
Tapa núcleos en HF	U	11	0	0	4	5	2	3	0	0	2	3	0
Tapa vehicular concreto	U	3	0	0	4	0	2	0	2	1	2	1	4
Tapa peatonal concreto liviano	U	1	0	0	7	3	2	1	3	0	0	1	0
Tapa en concreto sumideros	U	0	0	0	1	1	0	0	0	4	2	0	19
Rejillas en HF para sumideros	U	10	0	0	0	0	2	0	0	1	2	2	1
Rejillas en concreto	U	0	0	0	4	2	3	2	0	0	9	12	3
Válvulas de charnela	U	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0
Rotura pavimento asfáltico	M <sup>2</sup>	4	3	0	5	0	0	16	3	0	51	46	77
Rotura pavimento rígido	M <sup>2</sup>	6	3	6	1	0	0	24	135	65	65	51	0
Limpieza sumideros cuadrilla	U	638	0	0	417	529	521	380	455	657	651	349	446
Limpieza de sumideros - vactor	U	46	0	0	10	4	2	44	45	68	99	22	16
Limpieza de pozos inspección	U	1206	0	0	1063	1601	353	417	1382	1522	1143	1368	1219
Limpieza de canaletas	M	1551	0	0	830	2410	700	2830	3110	2580	2140	4360	2160

## DISTRITO IV

INDICADOR	Unid	EJECUTADO DICIEMBRE DE 2016 DISTRITO IV											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Reposición conexiones domiciliarias	U	0	0	0	0	1	0	0	2	8	28	17	0
Tapa núcleos en HF	U	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4	3	10
Tapa vehicular en concreto tipo pesado	U	0	0	0	0	0	2	2	2	0	7	4	0
Tapa peatonal en concreto liviano	U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	5	0
Tapa en concreto sumideros	U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rejillas en HF para sumideros	U	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Rejillas en concreto	U	0	0	0	0	1	1	6	7	0	3	0	0
Válvulas de charnela	U	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rotura pavimento asfáltico	M <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	5.60	0	4.72	0	0	0	0
Rotura pavimento rígido	M <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Limpieza de sumideros con cuadrilla	U	0	0	0	127	320	532	151	208	582	394	187	475
Limpieza de sumideros con equipo vector	U	0	0	0	0	76	43	30	49	60	55	70	20
Limpieza de pozos de inspección	U	0	0	0	471	722	1038	362	201	1058	1207	749	692
Limpieza de canaletas	M	0	0	0	4128	2280	1755	790	1405	1479	4190	4320	475

### Registro Fotográfico de algunos mantenimientos y Limpiezas en Barrios Barrio 13 de junio



Barrio altos del progreso



Barrio Bosconia - barrio los Ángeles - Barrio paisajes del norte



Barrio villa helena - Barrio villa rosa - barrio Albania Barrio bavaria II







BARRIO CLAVERIANO



BARRIO MIRA FLORES



BARRIO EL PABLON



BARRIO VILLA ROSA

### Arreglo de Pestañas de Sumidero - Caldas





Cambio de Rejilla en concreto – Portal de Jericó

Limpieza del Sistema de Alcantarillado – Lagos I



Cambio de Rejillas en Sumidero Transversal



Limpieza del Sistema de Alcantarillado – Lagos II



Arreglo de domiciliaria por tubería dañada



Cambio de corona en concreto – Pozo de Inspección



Cambio de tapa núcleo – Autopista Floridablanca



EMPAS Comunitario – Lagos II





### **Longitud de reposición y reparación de alcantarillado**

La reposición de las redes de alcantarillado se adelanta primordialmente, teniendo en cuenta los lineamientos del Plan Maestro de Reposición de Redes "PMRR", que mediante la identificación de las zonas de mayor deterioro del sistema de alcantarillado, por cumplimiento de la vida útil, identificación realizada con el apoyo de las investigaciones efectuadas con el equipo de televisión para inspección de redes CCTV, permite priorizar la ejecución de las obras de reposición del sistema. Así mismo, con base en los requerimientos realizados por la comunidad, o los identificados en el desarrollo de las actividades de mantenimiento del sistema.

De ésta forma se planifican anualmente las obras de reposición y se complementa con las reparaciones y reposiciones menores adelantadas en los contratos de mantenimiento y reparaciones generales del sistema de alcantarillado.

Adicionalmente se hizo la contratación de obras cuyo objeto fue la "construcción de la reposición del sistema de alcantarillado en diferentes

DIRECCION REPOSICIONES PRINCIPALES Distrito I	BARRIO	LONGITUD	DIAMETRO	ACOMETIDAS
		METROS		
<b>OBRAS CON EL CONTRATO DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b>				
CALLE 14 ENTRE CARRERAS 16 Y 17	MODELO	67.60	250 mm	
		47.00	160 mm	7
CALLE 14 ENTRE CARRERAS 17 Y 18	MODELO	63.80	315 mm	
		37.00	160 mm	5
CARRERA 48 ENTRE CALLES 64 Y 65	LA FLORESTA	102.80	315 mm	
		9.00	250 mm	
		33.80	160 mm	7
CAÑADA ABAJO DEL BOTADERO DE BASURA	MIRADOR DEL NORTE	20.80	250 mm	
CALLE 22N ENTRE CARRERAS 22 23	OLAS BAJAS	40.10	250 mm	
		13.00	160 mm	3
CARRERA 22B #1-20	SAN CRISTOBAL	11.40	600 mm	
		3.00	315 mm	
CARRERA 20 ENTRE CALLES 21 Y 23	VILLA ROSA	88.85	600 mm	
		5.00	315 mm	
		3.00	160 mm	
CALLE 41A #0-60B	RETIRO CHIQUITO	28.80	160 mm	
CALLE 11N ENTRE CARRERAS 26 Y 27	JOSE MARIA	38.90	250 mm	
CARRERA 25 ENTRE CALLES 1 Y 1N	REGADEROS	53.95	700 mm	
		1.40	400 mm	
		4.20	250 mm	
		24.00	160 mm	5
CALLE 16 ENTRE CARRERAS 63B Y 64	BUENOS AIRES	59.80	200 mm	
		3.00	160 mm	1
FINCA	PUERTO RICO	260.60	315 mm	
MANZANA 26 CALLE 9AN #19-17	VILLA ROSA	38.80	315 mm	
		3.00	200 mm	54

sectores de los municipios de Bucaramanga y Floridablanca”.

En el año 2016 se obtuvo la reposición de **3136.02** metros de redes de alcantarillado en los tres municipios donde se administra y opera el sistema de alcantarillado.

<b>DIRECCIÓN REPOSICIONES PRINCIPALES Distrito II</b>	<b>BARRIO</b>	<b>LONGITUD METROS</b>	<b>Ø</b>	<b>ACOMETIDAS</b>
CARRERA 12A CALLE 64	CORDONCILLO	19.50	250	0
CRA 40CC CALLES 45-43 <b>P(45-43-40CC)D-P(45-43-40CC)C</b>	CAMPOHERMOSO	6.96	315	0
CRA 40CC CALLES 45-43 <b>P(45-43-40CC)C-P(45-43-40CC)A</b>	CAMPOHERMOSO	58.32	250	14
CRA 30CC CALLES 45-46 <b>P(45-46-30CC)-P(45-30CC)1</b>	CAMPOHERMOSO	71.20	315	11
CALLE 54 CRAS 5 OCC (ENTREGA) <b>P(BAL-ENT)8-P(BAL-ENT)12</b>	CALLE 54 CRAS 5 OCC (ENTREGA) <b>P(BAL-ENT)8-P(BAL-ENT)12</b>	52.20	315	0
CARRERA 26 CALLES 65-67 <b>P(65-67-K25)C-(65-26)</b>	VICTORIA	147.21	450	6
CARRERA 26 CALLES 65-67 <b>P(65-67-K25)C-(65-26)</b>	VICTORIA	14.60	250	0
CALLE 60 CARRERA 300CC (CONTROL EROSIÓN)	ESTORAQUES	39.80	400	0
CALLE 60 CARRERA 300CC (CONTROL EROSIÓN)	ESTORAQUES	32.00	315	0
CALLE 56 CRA 70CC-80CC <b>P(56-K70CC-80CC)-P(56-K70CC-80CC)R</b>	MUTIS	67.12	315	10
CALLE 56 CRA 70CC-80CC <b>P(56-K70CC-80CC)R-P(56-80CC)</b>	MUTIS	72.85	355	8
CARRERA 10A CALLE 64 (ERRADICACIÓN AGUAS NEGRAS TALUD)	CORDONCILLO	52.27	200	0
CARRERA 5 OCC CALLE 43 (ENTREGA-ACCIÓN POPULAR)	CAMPOHERMOSO	6.00	200	0
CARRERA 5 OCC CALLE 43 (ENTREGA-ACCIÓN POPULAR)	CAMPOHERMOSO	5.00	250	0
CARRERA 6 CALLES 21-22 <b>P(21-6)2-P(22-6)</b>	NARIÑO	98.27	600	12
ENTREGA COLECTOR AL POZO <b>P(IGL)11</b>	ENTREGA COLECTOR AL POZO <b>P(IGL)11</b>	52.65	355	0
CARRERA 3 CALLE 48 (EROSIÓN)	CAMPOHERMOSO	26.70	250	0
	OTROS .....	21.13		6

<b>DIRECCION PRINCIPALES</b>	<b>REPOSICIONES Distrito III</b>	<b>BARRIO</b>	<b>LONGITUD (M)</b>	<b>DIAMETRO</b>	<b>ACOMETIDAS</b>
<b>OBRAS CON MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b>					
<b>OBRAS A TODO COSTO</b>					
CALLE 28 ENTRE CRA 8E - 7E		LA CUMBRE	86.2	250	19
CALLE 26 CON 7AE		ALARES	5.7	450	6
CARRERA 9 CON CALLE 25E		EHEVERRY	37.51	200	6
CLL 112 CON CRA 47		ZAPAMANGA	39.2	355	0
CLL 60 N° 19-34		TRINIDAD	22.56	200	0
DIAG. 33ª ENTRE CLL 102 - 101		CALDAS	59.11	200	1
CALLE 7 ENTRE CARRERAS 7 Y 8		VILLABEL	113.66	200	29
QUEBRADA LA CALAVERA - LAGOS 1		LAGOS 1	24.26	355	0
CARRERA 1E CON CALLE 26		LA CUMBRE	84.66	200	13
AVENIDA ORIENTAL N° 94 - 113		SANTA BARBARA	36.53	200	0
CARRERA 7 ENTRE CALLES 8 Y 9		SANTANA	78.4	250	0
CARRERA 33ª CON CALLE 94		LA PEDREGOSA	5.3	500	0
TRANS 157 ENTRE DIAG 57 Y 57ª		VILLALCAZAR	100.37	315	30

<b>DIRECCION PRINCIPALES</b>	<b>REPOSICIONES Distrito IV</b>	<b>BARRIO</b>	<b>LONGITUD (M)</b>	<b>DIAMETRO</b>	<b>ACOMETIDAS</b>
		LA CAMPIÑA	6	200	0
		BALCONES DE PROVENZA	34	200	0
CLL 24 CON CRA 24		BRISAS DEL CAMPO	39	250	0
CLL 27 ENTRE CRA 28 Y 28ª		LA ROSITA	66.2	200	9
LA CUELLAR		SECTOR CRISTAL BAJO	30	355	0
CLL 106		LOS ACACIOS	29.6	250	0
LA CUELLAR		LA CUELLAR - SECTOR PROVENZA	40	355	0
CLL 37 CON CRA 29c		BELLAVISTA	58.2	200	7
CLL 46 ENTRE CRAS 22 Y 23		EL POBLADO	88.8	355	15
CLL 46 ENTRE CRAS 22 Y 23		EL POBLADO	67.8	450	21
CRA 29 ENTRE CLL 18 y 19		SANTA CRUZ	76.6	500	2



Registro fotográfico de algunas Reposiciones



*Reposición de buenos aires, calle 16 entre carreras 63b y 64*

*Reposición José maría córdoba, calle 11n entre carreras 26 y 27*



*Reposición barrio modelo, calle 14 entre carreras 17 y 18*



## **Conexiones erradas**

El desarrollo del programa de diagnóstico, identificación y solución a las conexiones erradas, se ha venido desarrollando por parte de la Empresa desde vigencias anteriores, en aquellos sectores que cuentan con sistemas de alcantarillado separado, y busca sanear aquellas corrientes hídricas, que presentan contaminación, por descarga de aguas negras en los sistemas pluviales, y los sistemas sanitarios que presentan sobrecargas por conexiones erradas de sistemas pluviales, que incrementan su caudal alterando el funcionamiento de la red. Se ha evidenciado que estas situaciones, se generan en su mayoría por nuevas conexiones que se realizan por parte de los usuarios, posteriormente al recibo de nuevas urbanizaciones por parte de EMPAS S.A, afectando el funcionamiento de los sistemas sanitarios y pluviales, contaminando las quebradas y fuentes receptoras a través de las redes pluviales y sobrecargando los colectores e interceptores sanitarios.

Para el desarrollo de este programa, se cuenta regularmente con la participación de estudiantes de práctica empresarial de las Universidades del área Metropolitana, quienes realizan la investigación con un grupo de apoyo de inspectores y la dirección de un profesional del área Asesora de Operación de Infraestructura. Esta labor inicia con investigación de campo, búsqueda de planos del sector, socialización del trabajo a desarrollar con la comunidad y la investigación predio a predio de las conexiones intradomiciliarias de la vivienda, verificación si existe conexión errada de alguno de los sistemas y elaborando el requerimiento para la corrección de la misma. Posteriormente y vencidos los términos dados por la Empresa, para subsanar la situación evidenciada, se efectúa seguimiento al caso para comprobar que el usuario ha realizado los arreglos requeridos y se ha superado el problema que afecta a las corrientes receptoras con contaminación por aguas residuales o la sobrecarga al sistema sanitario.

Durante 2016, se desarrolló el programa en 16 barrios, dentro de los cuales se encuentran sectores de los Municipios de Bucaramanga, Girón y Floridablanca, investigando un total de 1243 predios, según se presenta en el cuadro anexo, donde se muestra claramente el número de viviendas investigadas en cada sector, las conexiones erradas detectadas, las corregidas.

Los barrios enunciados, corresponden a los sectores investigados, diagnosticados, notificados y a los cuales se les hizo seguimientos para corregir la Conexión Errada.

<b>BARRIO</b>	<b>PREDIOS INVESTIGADOS</b>	<b>PREDIOS C.E.</b>
RONDA 3	63	6
RONDA4	38	6
LA RONDITA	11	0
VALVERDI	13	2
ANDES	203	9
LA TRINIDAD	39	11
BELENCITO	13	0
PORTAL DE SANTA ANA	40	0
EL CONSUELO	61	6
GUAYACANES	47	1
CIUDADELA VILLAMIL	85	0
VILLA CAMPESTRE II	195	18
VILLA CAMPESTRE III	176	11
BRISAS DEL CAMPO I	140	23
BRISAS DEL CAMPO II	67	8
ALMENARES DE SAN JUAN	52	3
<b>TOTAL</b>	<b>1243</b>	<b>103</b>

Las investigaciones siempre obedecen a: Descontaminación de la Fuente Hídrica la cual es detectada por la comunidad a través de PQR, por los distritos a través de las actividades propias de cada distrito y por el grupo de conexiones erradas según lo planeado por el Profesional del Programa de Conexiones Erradas.

Las fuentes hídricas investigadas son:

<b>BARRIO</b>	<b>CORRIENTE HIDRICA SANEADA</b>
<b>MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA</b>	
LA RONDA 3 Y4 , LA RONDITA Y LOS ANDES	<i>Quebrada La Ronda</i>
VALVERDI	<i>Quebrada Las Batatas</i>
LA TRINIDAD YBELENCITO	<i>Quebrada El Penitente</i>
PORTAL DE SANTA ANA	<i>Quebrada</i>
<b>MUNICIPIO DE GIRON</b>	
CIUDADELA VILLAMIL	<i>Río de Oro</i>
EI CONSUELO	<i>Río de Oro</i>
GUAYACANES	<i>Río de Oro</i>
VILLA CAMPESTRE II Y III	<i>Río de Oro</i>
BRISAS DEL CAMPO I Y II	<i>Río de Oro</i>
ALMENARES DE SAN JUAN	<i>Río de Oro</i>

## Registro fotográfico de algunas conexiones erradas



Verificación conexión en sistema de alcantarillado público (pozo de inspección) Barrio Ciudadela Villamil



Verificación de conexión al sistema alcantarillado público (pozo de inspección), Barrio La Ronda III



Investigación Conexiones Erradas Barrio Santa Ana

## **Solicitudes escritas, personales y telefónicas**

Al ser EMPAS S.A, la empresa prestadora del servicio público de alcantarillado de los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, nuestros objetivos se enfocan en la prestación del servicio con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad, de modo tal que se garantice no solo el correcto funcionamiento del sistema de alcantarillado, sino también la atención oportuna, dando soluciones de fondo a cada una de las peticiones o quejas de los usuarios del sistema de alcantarillado. Para el cumplimiento de este objetivo, El área de Operación de Infraestructura, cuenta con personal, recursos y logística que permite dar atención permanente a las diferentes solicitudes de la comunidad, procurando siempre no solo dar respuesta dentro de los términos establecidos por la Ley, sino buscar solución a los problemas planteados, garantizando de esta manera el buen funcionamiento del sistema de alcantarillado.

Durante la vigencia del 2016 se recibieron y atendieron 3.809 solicitudes, de las cuales 1.977 fueron telefónicas, 1440 escritas y 394 solicitudes presentación personal. En su mayoría corresponden a peticiones relacionadas con limpieza de sumideros y redes de alcantarillado, hundimientos por fallas en redes locales y acometidas, investigación del estado de las mismas, instalación de elementos prefabricados, entre otras; así mismo y con el fin de atender estos requerimientos se hizo necesario la programación de obras dentro del programa anual de actividades y otras para futuras vigencias, cumpliendo de esta manera con los estándares de eficacia, eficiencia y efectividad esperados, en cuanto a la atención de solicitudes de usuarios se refiere.

## **OBSERVACIONES**

En la operación y mantenimiento del Sistema de Alcantarillado podemos resaltar lo siguiente:

- El indicador de barrios atendidos por limpiezas cumplió con la meta propuesta, demostrando eficacia, eficiencia y efectividad en la programación realizada por cada distrito.
- El indicador de longitud de reposición muestra un incremento del 332% ya que se presentaron gran cantidad de reparaciones menores por cumplimiento de vida útil de la tubería, lo que hizo que gran parte del personal que hacía funciones de limpieza coadyuvará a las ejecuciones de reposición del sistema de alcantarillado público.
- En cuanto al mantenimiento y operación de los cauces y vertimientos se tiene un incremento considerable, toda vez que se pudo responder de forma inmediata a todos los requerimientos manifiestos desde los diferentes entes ambientales y las solicitudes presentadas por los usuarios en pro de brindar una mejor condición a las fuentes receptoras del sistema y así cumplir con el objetivo de entregar al ambiente un agua con mejores condiciones físico-químicas y cumplimientos normativos con estándares de calidad del líquido presente en nuestra hidrografía de la región.

- También es claro anotar que en este año no se tuvieron en cuenta las obras de reposición a todo costo, no obstante con las reposiciones realizadas en cada uno de los distritos se cumplieron los objetivos y metas que permitieron tener un avance significativo en la reposición que se viene adelantando en sectores de gran importancia a nivel de cada ciudad donde EMPAS mantiene y opera el sistema de alcantarillado, mostrando un alto sentido de compromiso con la comunidad y el bienestar de todos nuestros usuarios.
- En cuanto a las conexiones erradas, se hizo un número significativo de diagnósticos en los diferentes barrios donde se nos fue informado esta problemática; esperamos seguir con el procedimiento en la siguiente vigencia hasta llegar a resolver totalmente los hallazgos determinados y notificados.



---

## SUBGERENCIA PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DE AGUAS Y RESIDUOS

Subgerencia Creada Mediante el Acuerdo No. 50 del 22 de febrero de 2016 de Asamblea de Accionistas de la EMPAS S.A., creándose esta nueva subgerencia y los cargos del Subgerente para el Tratamiento Integral de Aguas y Residuos, así como de los Asesores de Gerencia en Operación de Plantas de Tratamiento y Expansión de Infraestructura PTAR y Residuos, quienes entraron a apoyar el trabajo de la Subgerencia.

El enfoque principal es buscar el fortalecimiento de la capacidad de la empresa en el diseño, planificación, desarrollo y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y residuos, teniendo dentro de sus objetivos a corto y mediano plazo, la terminación de las obras del UASB No.5 y del tanque de aeración No.1, obras que permitirán la puesta en operación del primer tren de tratamiento de la etapa de modernización de la Ptar de Río Frío y la ampliación de la capacidad instalada de la planta a 1 m<sup>3</sup>/s; de igual forma se tiene prevista la realización de los diseños definitivos de Ptar de Río de Oro, el apoyo a entes municipales en desarrollo e implementación de proyectos de saneamiento básico, acciones todas encaminadas a mejorar la calidad de vida de la comunidad, y evitar la degradación ambiental proveniente de las aguas no tratadas.

## **EXPANSIÓN DE INFRAESTRUCTURA PTAR Y RESIDUOS**

El área de Expansión de Infraestructura PTAR y Residuos, que apoya la Subgerencia para el Tratamiento Integral de Aguas y Residuos, tiene a su cargo la planeación, diseño, evaluación y ejecución de proyectos estratégicos, orientados al mejoramiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y residuos existentes y construcción de nuevos sistemas, acorde a las necesidades de expansión identificadas, que permitan el logro de los objetivos y políticas de calidad de la Empresa, basado en buenas prácticas de ingeniería, alcanzando mejores eficiencias en remoción de carga contaminante, utilización de subproductos, aprovechamiento del biogás, lo que redundará finalmente en mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Los objetivos propuestos se encuentran dentro del marco del Plan Estratégico de la EMPAS S.A. el cual cuenta con 4 programas y 10 proyectos así:

**PROGRAMA 1:** Manejo Integral de Saneamiento Básico.

**OBJETIVO 1:** Mantener y consolidar la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P., como líder en el manejo integral del Saneamiento Básico.

**ESTRATEGIA 1:** Adelantar acciones de Planificación y Diseño para la puesta en ejecución de Proyectos de Alcantarillado, Operación de Redes existentes y Plantas de Tratamiento en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.



## **PROYECTO 1:** Planeación, Diseño y Ejecución de Proyectos.

Es así como durante la presente vigencia, se realizaron las siguientes actividades, encaminadas al cumplimiento de los objetivos y metas establecidos.

### **PTAR RÍO FRÍO**

Se efectuó la revisión de las condiciones actuales de operación de la PTAR Río Frío, evidenciándose la necesidad de retomar los proyectos para la terminación de las obras de ampliación de la capacidad instalada, que garantice el tratamiento de la totalidad de las aguas residuales afluentes a la Planta y subproductos, por lo tanto se evaluó la información correspondiente al proyecto de Adecuación, Modernización y Optimización de Procesos y Construcción de Infraestructura para la Ampliación de Capacidad en la PTAR. A partir de esta revisión se realizó la actualización de los proyectos del tanque de aeración No. 1 y UASB 5.

A continuación se relacionan las actividades específicas desarrolladas en cada proyecto:

#### **Reactor UASB 5**

El Reactor UASB 5, es una unidad de tratamiento primario de tipo anaerobio con el cual se proyecta ampliar la capacidad instalada en el tratamiento primario a 1 m<sup>3</sup>/seg, cuenta con la infraestructura civil y está pendiente por efectuar la construcción de la conexión de afluentes y efluentes de aguas residuales, así como los sistemas de olores, lodos, flotantes. También se encuentra pendiente la construcción de las conexiones eléctricas, el sistema para el control de aguas lluvias y el mejoramiento de las vías adyacentes, las cuales se intervinieron y/o afectaron por el desarrollo de la obra civil. Es importante precisar que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en abril de 2016 solicitó realizar algunos ajustes al proyecto, referentes a las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y presupuesto, para poder viabilizar la respectiva donación de recursos.

De acuerdo con lo anterior, se realizó la revisión y ajuste del proyecto, actividad que contó con el soporte técnico del diseñador inicial del UASB 5 (Ingeniero Hidráulico), así como con profesionales del área de Ingeniería Mecánica, Civil, Eléctrica, Estructural y Ambiental. Durante el ajuste del proyecto, se desarrollaron actividades conjuntas con el MVCT, en las cuales se verificaron aspectos técnicos, presupuestales y procedimentales, con el propósito de agilizar la viabilización del proyecto.

Es importante precisar que el proyecto se radicó ante en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, MVCT, el cual contiene las especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto, cotizaciones, plan de inversión, flujo de fondos, planos, cálculos hidráulicos, bombas y eléctricos, certificaciones del Municipio de Girón, así como la metodología general aplicada - MGA y las fichas básicas de inversión - EBI.

La viabilización del proyecto se prevé para la vigencia 2017, año en el cual se espera se realice el giro de los recursos y el desarrollo del mismo, para poder realizar la puesta en marcha de este reactor y así ampliar la capacidad instalada del tratamiento primario de la PTAR de Río Frío a 1 m<sup>3</sup>/s.

### **Tanque aeración No. 1**

El tanque de Aeración No. 1, fue construido hace unos años atrás, su diseño inicial estaba concebido con taludes y fondo en tierra, recubierto con geomembrana, exceptuando el sector donde se encuentran localizados los difusores de burbuja fina; no obstante y considerando que se presentó desprendimiento de material en un costado del talud, se hizo necesario realizar el mejoramiento de esta unidad de tratamiento, para lo cual se contrató una consultoría que como resultado determinó el rediseño para el piso del tanque, consistente en un lastre (ciclópeo) y placa de piso en concreto reforzado, así como taludes con Geocelda con aplicación de triturado de ¾", todo esto cubierto con Geomembrana para garantizar que no exista infiltración de agua residual.

Con base en lo anterior, se realizó el diseño del proyecto "construcción terminación placa de fondo y obras complementarias - Tanque Aeración No. 1", para lo cual se establecieron las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y presupuesto. Estas actividades fueron desarrolladas por un equipo interdisciplinar compuesto por Ingeniero Hidráulico (diseñador inicial del proyecto), Mecánico, Civil y Ambiental.

El 17 de diciembre de 2016, se realizó la adjudicación del contrato al consorcio Aeración 1, y se tiene proyectado que para finales del mes de junio de 2017 se esté terminando la construcción del mismo.

Con la puesta en marcha de este tanque de aeración, se garantizará el tratamiento secundario en la PTAR Río Frío, mediante la tecnología de lodos activados, además permitirá tratar los picos de agua que llegan a la PTAR, los cuales por falta de capacidad instalada, tienen que ser vertidos sin tratamiento al cuerpo receptor (Río Frío) a través del Bypass.

## **Río de Oro**

El Río de Oro, es la fuente hídrica que sirve como cuerpo receptor de las aguas residuales de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Desde el año 2007, el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico - VASB formuló el Programa "Saneamiento de Vertimientos - SAVER", cuyo objetivo principal es cumplir las metas del Documento Colombia Visión 2019 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio-ODM, para alcanzar el tratamiento del 50% del caudal de aguas residuales generadas en el país, en forma coordinada con los lineamientos del Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales - PMAR. El VASB a través del programa SAVER realizó la priorización de las 10 cuencas en el territorio nacional con estado crítico por el nivel de contaminación, y entre estas se encuentra el Río de Oro.

La clasificación del Río de Oro entre las 10 cuencas más contaminadas del país, se ratifica con el estudio de calidad del agua del año 2015, informe que realizó la red de monitoreo de calidad del agua de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, en el cual se evidencia que dicha fuente hídrica presenta elevados niveles de contaminación ambiental, especialmente por los vertimientos que se realizan sin previo tratamiento de los municipios de Bucaramanga y Girón.

El estudio determinó que el Río de Oro alcanza niveles de contaminación por materia orgánica muy altos, lo que genera un deterioro del ecosistema acuático y por ende un impacto ambiental negativo sobre la fuente hídrica.

Es por esto que EMPAS S.A. con el propósito de avanzar en el saneamiento básico del área metropolitana de Bucaramanga, ha liderado el proyecto de construcción de la PTAR Río de Oro, sistema de tratamiento con el cual se busca mitigar los impactos ambientales sobre la cuenca hídrica. Este proyecto se realizará en el marco del programa del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico denominado "Saneamiento de Vertimientos - SAVER", con el apoyo de la cooperación Internacional Alemana.

Para garantizar los recursos de la etapa de pre inversión del proyecto de la PTAR Río de Oro y así evitar que el costo de los mismos se traslade a los usuarios del servicio de Alcantarillado a través de la tarifa, la empresa gestionó los recursos y celebró el convenio interadministrativo No. 168 - 2016 entre el Departamento de Santander, los Municipios de Bucaramanga y Girón, el Área Metropolitana de Bucaramanga - AMB, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB y la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. ESP - EMPAS S.A, que permitirá el cierre financiero del proyecto, no solo en la etapa de pre inversión, sino posteriormente para el proceso constructivo del proyecto como se muestra en la siguiente tabla.

ENTIDAD	APOORTE TOTAL	
	VALOR (millones de \$)	% PARTICIPACIÓN
GOBERNACIÓN-ESANT	\$ 2.448	23.54%
ALCALDÍA BUCARAMANGA	\$ 1.224	11.77%
ÁREA METROPOLITANA	\$ 1.224	11.77%
ALCALDÍA GIRÓN	\$ 367	3.53%
CDMB	\$ 367	3.53%
EMPAS	\$ 762	7.33%
NACIÓN	-	-
KFW	\$ 4.008	38.54%
<b>TOTAL APORTES</b>	<b>\$10.400</b>	<b>100%</b>

Aportes financieros etapa de pre inversión proyecto de Saneamiento de la Cuenca del Río de Oro – Construcción PTAR de Río de Oro

Es así como durante la presente vigencia 2016, el área Asesora de Expansión de Infraestructura PTAR y Residuos, apoyó las siguientes actividades relacionadas con la fase de pre inversión de la PTAR Río de Oro.

- a. Reconocimiento del predio proyectado para la construcción de la PTAR Río de Oro, actividad efectuada conjuntamente con personal del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, así como del banco Alemán KFW.
- b. Apoyo en la elaboración del presupuesto de la etapa de pre inversión de la PTAR Río de Oro, el cual incluye la factibilidad, análisis de alternativas, diseños definitivos y pliegos de licitación para la etapa de construcción de la PTAR.
- c. Apoyo en la formulación del convenio interadministrativo No. 168 para la fase de pre inversión de la PTAR Río de Oro.
- d. Elaboración del presupuesto para la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental de los servicios de consultoría para el análisis de alternativas, estudio de factibilidad, diseños definitivos y preparación de los pliegos de licitación de las obras para el proyecto de planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Bucaramanga y Girón.
- e. Apoyo en la revisión de los términos de referencia propuestos por el banco kfw para la etapa de pre inversión de la PTAR Río de Oro.

- f. Solicitud al Municipio de Girón para la inclusión y/o habilitación del predio donde se tiene proyectado construir la PTAR Río de Oro, en la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial - POT.

### **Actividades desarrolladas vs plan estratégico**

Las actividades desarrolladas en 2016, estuvieron fundamentadas en la planeación de las obras que permitan dar cumplimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) y los recursos disponibles para su ejecución.

A continuación se describe el avance del Indicador de Gestión del Plan Estratégico que es responsabilidad del área Asesora de Expansión de Infraestructura PTAR y Residuos, con el balance anual de la ejecución y el estado final de cumplimiento de la Meta.

### **PROYECTOS DE ADECUACIÓN, MODERNIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD EN LAS PTAR.**

El Plan Estratégico para el quinquenio 2016-2020, tiene proyectado la terminación de las obras de Modernización y ampliación de la PTAR Río Frío, estimándose poner en marcha durante este periodo la infraestructura y los equipos de la I Etapa, fases I y II de la PTAR, al igual que la gestión de recursos para la terminación de la II Etapa, fase III, lo cual permitirá llegar a una capacidad instalada de 1,0 m<sup>3</sup>/s (tratamiento primario mediante reactores UASB y secundario por lodos activados).

Para la vigencia 2016, se tenía planteada una Meta del 36.1% de avance de las obras del Indicador, con una inversión de 22.271 millones, recursos que se preveía llegarían a la empresa por medio de un crédito. Es importante precisar que para la obtención de estos recursos, se presentó en el año 2015 un proyecto al Departamento Nacional de Planeación - DNP, pero este no fue aprobado debido a que se requieren unos ajustes técnicos, situación que sumada a los estados financieros de la empresa, no permitieron finalizar la gestión para la consecución de los recursos.

Teniendo en cuenta que no fue posible obtener el crédito, mediante el acta No. 55 la Asamblea de EMPAS S.A., realizó la segunda modificación del plan estratégico vigente, en la cual se efectuó el ajuste presupuestal del indicador "Proyectos de adecuación, modernización y optimización de los procesos y construcción de infraestructura para la ampliación de capacidad en las PTAR, reduciendo la suma de 20.000 millones, los cuales se tenía proyectado recibir a partir del crédito. Así mismo, se adicionaron recursos de otros rubros y

finalmente el indicador quedó con un presupuesto de 2.690 millones, de los cuales 1.176 son para proyectos de inversión y el restante para gastos indirectos de los proyectos asociados a este indicador.

Con base en el ajuste presupuestal efectuado al indicador, se hizo necesario realizar la redefinición de la meta quedando con un valor de 4% para el año 2016.

Con los recursos de inversión del año 2016, se adelantó el contrato No. 2792 el cual se denomina "terminación placa de fondo y obras complementarias – tanque de aeración No. 1 PTAR río frío" con una duración de ejecución de seis meses.

Registro fotográfico - PTAR RÍO FRÍO



**TANQUE DE AERACIÓN**



**UASB No.5**

Registro fotográfico - Río de Oro



**VISTA GENERAL PREDIO Y MEDIANIAS**

## **OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PTAR**

El área de Operación de Infraestructura de Ptar, adscrita a la Subgerencia para el Tratamiento Integral de Aguas y Residuos, tiene a su cargo planear, supervisar y evaluar la operación de las unidades de tratamiento de aguas

residuales de la PTAR de Río Frío, control de emisiones y manejo de subproductos asociados.

La PTAR Río Frío cumple un papel muy importante, ya que complementa el trabajo del sistema de colectores e interceptores de alcantarillado del municipio de Floridablanca, el cual recoge las aguas sanitarias, antes vertidas directamente al Río Frío. Además permite mitigar el impacto contaminante de los vertimientos al Río Frío y sus tributarios y reducir los riesgos para la salud de los habitantes de Floridablanca y Girón, este último, principal conglomerado urbano aguas abajo de la planta.

El presente informe describe las actividades desarrolladas durante 2016 en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Río Frío, las cuales se encuentran enmarcadas en el Plan Estratégico de la Empresa así:

**PROGRAMA 1:** Manejo Integral de Saneamiento Básico.

**OBJETIVO 1:** Mantener y consolidar la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P., como líder en el manejo integral del Saneamiento Básico.

**ESTRATEGIA 1:** Adelantar acciones de Planificación y Diseño para la puesta en ejecución de Proyectos de Alcantarillado, Operación de Redes existentes y Plantas de Tratamiento en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

**PROYECTO 3:** Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

El cual busca garantizar la cobertura total y el óptimo tratamiento de las aguas residuales domésticas generadas por los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, mediante la operación y el mantenimiento de la PTAR de Río Frío y futuras PTAR.

## **INDICADORES DE GESTIÓN PTAR RÍO FRÍO AÑO 2016**

Caudales Tratados: La PTAR Río Frío durante 2016 trató un total de 14'877.247 m<sup>3</sup> de agua residual, a razón de un caudal medio de 40.760 m<sup>3</sup>/d (472 l/s), lo que corresponde al 92,11% del total afluente tratable que fue de 16'152.227 m<sup>3</sup>/año y que representa el aguaquebajo circunstancias normales presenta condiciones adecuadas para el tratamiento anaerobio.

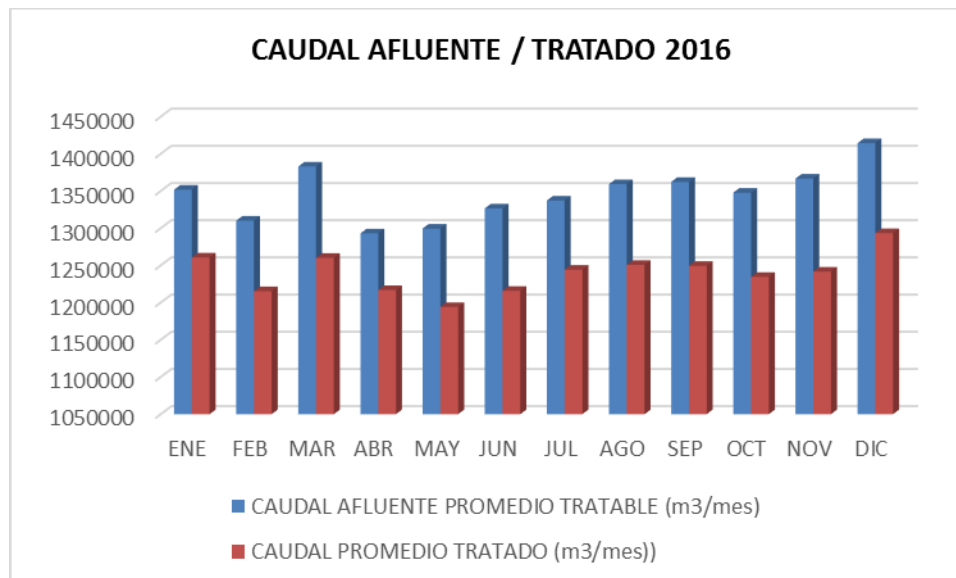
## Indicadores de Caudal – Año2016



### Caudales anuales

DESCRIPCIÓN	Q (m3/añual)
AGUA AFLUENTE	16.152.227
AGUA TRATADA	14.877.247
% AGUA TRATADA	92.11 %

### Caudales mensuales afluyente a la PTAR.





## Producción de Biogás

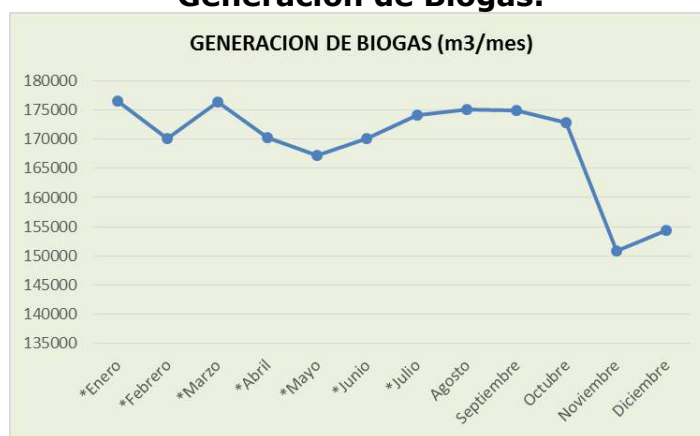
La producción total estimada de biogás generado durante 2016 fue de 2.033.203 m<sup>3</sup>, para un promedio de 5.811 m<sup>3</sup>/día. La proporción de biogás producido vs el volumen de agua tratada arrojó en promedio relaciones de 0,15 m<sup>3</sup> de biogás por m<sup>3</sup> de agua tratada.

### **Generación de biogás en la PTAR Río Frío**

MES	PRODUCCION (m3/mes)	AGUA TRATADA
*Enero	176493	1260670
*Febrero	170141	1215292
*Marzo	176432	1260235
*Abril	170353	1216809
*Mayo	167179	1194136
*Junio	170203	1215739
*Julio	174208	1244342
Agosto	175098	1250705
Septiembre	174935	1249533
Octubre	172838	1234559
Noviembre	150875	1241740
Diciembre	154448	1293487
<b>TOTAL</b>	<b>2.033.203</b>	<b>14.877.247</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>169.434</b>	<b>1.239.771</b>

\*Valor calculado debido a mantenimiento del equipo de medición.

### **Generación de Biogás.**



## Caracterización Físicoquímica Y Eficiencias Del Sistema

### a. CONCENTRACIONES DE DQO, DBO<sub>5</sub> Y SST.

A continuación se reportan los datos promedio anuales de DQO, DBO<sub>5</sub> y Sólidos Suspendidos Totales (SST) en los diferentes puntos de control de la PTAR Río

Frío. La concentración promedio anual para el afluente de la PTAR fue de 781 mg/l en términos de DQO, 359 mg/l en DBO<sub>5</sub> y de 326 mg/l en SST. Igualmente, la concentración promedio anual para el efluente de la planta se registró en 266 mg/l en DQO, 101 mg/l en DBO<sub>5</sub> y 90 mg/l en SST.

### Datos promedio mensuales año 2016 de DQO, DBO<sub>5</sub> y SST.

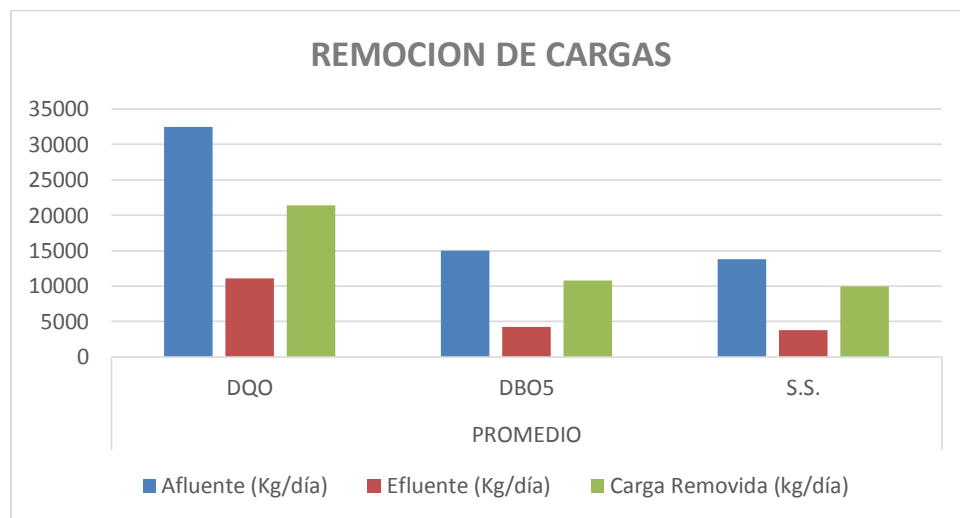
Mes	Parámetro	Concentraciones en mg/L						
		Aflu	UASB1	UASB2	UASB3	UASB4N	UASB4S	Eflu
PROMEDIO	DQO	781	346	383	316	376	414	266
	DBO <sub>6</sub>	359	142	150	139	149	158	101
	S.S.	326	134	153	111	146	169	90

En la siguiente tabla se presenta el registro promedio anual de las cargas orgánicas afluente, efluente y removidas en la PTAR Río Frío. En promedio se removieron 21.433 kg/día de DQO, 10.760 Kg/día de DBO<sub>5</sub> y 9.985 Kg/día de Sólidos Suspendidos Totales (SST).

### Datos de carga orgánica afluente, efluente y removida - PTAR Río Frío.

MES	PARAMETRO	Afluente (Kg/día)	Efluente (Kg/día)	Carga Removida (kg/día)
PROMEDIO	DQO	32501	11068	21433
	DBO5	14994	4234	10760
	S.S.	13761	3777	9985

### Gráfica de carga orgánica afluente, efluente y removida - PTAR Río Frío.



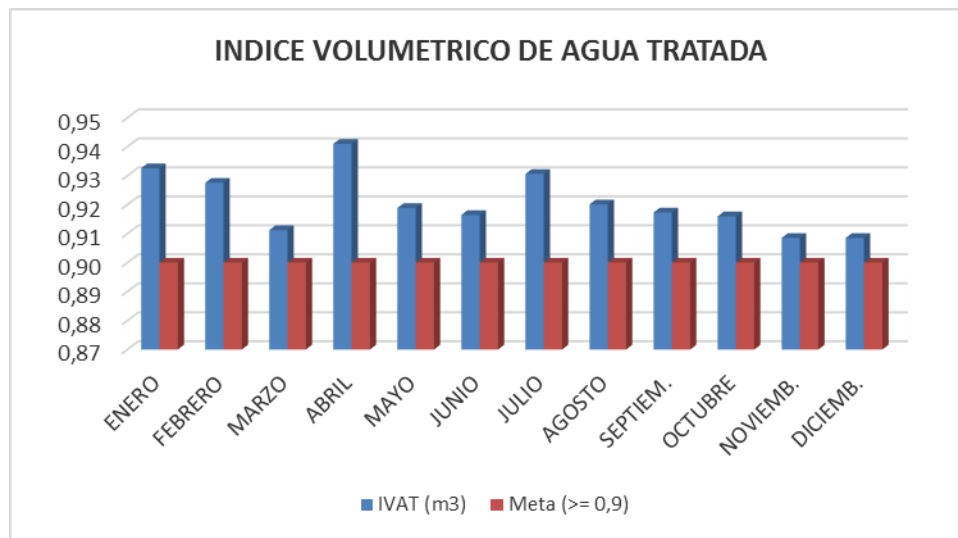
## INDICADORES DEL PLAN ESTRATÉGICO - 2016

A continuación se presentan los indicadores establecidos para el área de Operación de Infraestructura de PTAR y Residuos, los cuales presentaron el siguiente comportamiento:

### Cobertura en tratamiento y operación de infraestructura en plantas de tratamiento de aguas residuales

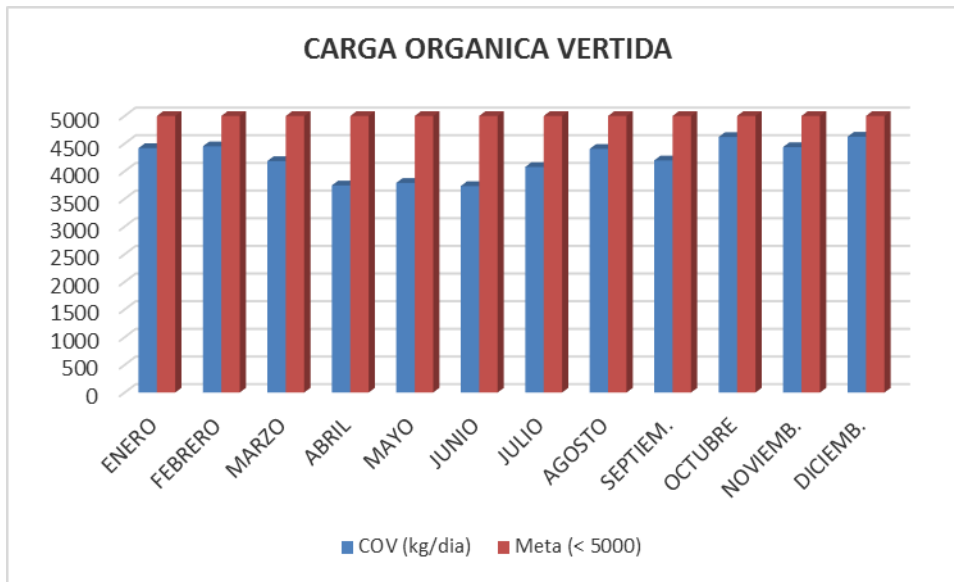
Con relación al Índice Volumétrico de Agua Tratada, en el periodo comprendido entre enero y diciembre, se cumple con meta establecida, por cuanto se logró una relación del agua tratada y el agua afluente tratable superior a 0,90 m3.

#### Índice Volumétrico de Agua Tratada (m3)



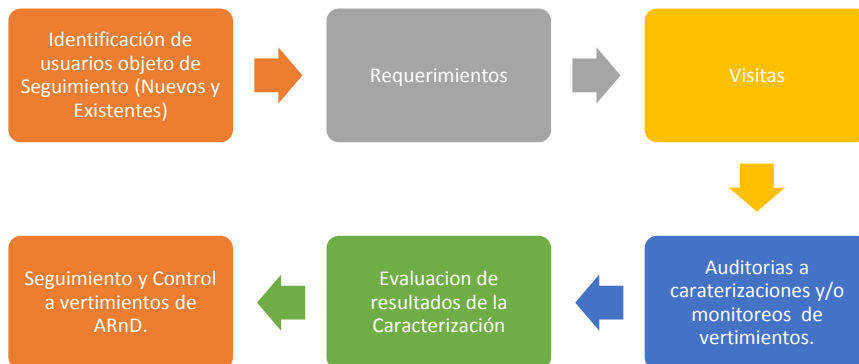
La carga orgánica vertida entre enero y diciembre de 2016, fue inferior a 5.000 kg/día, cumpliendo con el indicador definido en el plan estratégico, no obstante debe buscarse reducir la carga orgánica vertida a menos de 3000 kg/día, para estar dentro de los parámetros establecidos en la normatividad vigente.

### Carga Orgánica Vertida (kg/día)



### Seguimiento y control vertimientos industriales al sistema de alcantarillado aferente a la PTAR Río Frío.

En 2016 se llevó a cabo el seguimiento y monitoreo a 13 de los más representativos vertimientos industriales identificados y conectados al sistema de alcantarillado aferente a la PTAR Río Frío, con el fin de evaluar el cumplimiento de la resolución 0631 del 17 de marzo de 2015 y del Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo sostenible o en su defecto eliminar las descargas industriales que no cumplan la legislación vigente y por ende reducir la concentración de contaminantes tales como la DBO5, DQO, SS, Grasas y Aceites afluentes a la PTAR, superando la meta establecida para el año de análisis (10 vertimientos).



## Seguimiento y Control Vertimientos Industriales Aferentes a la PTAR Río Frío



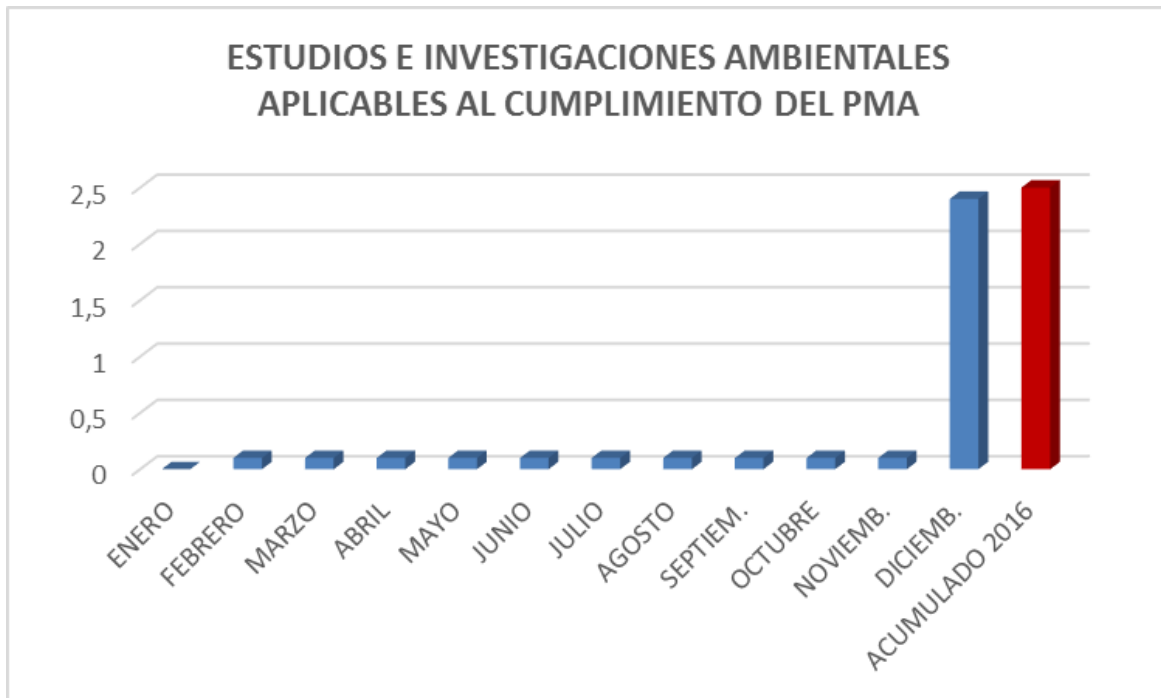
### Estudios e investigaciones ambientales aplicables al cumplimiento del plan de manejo ambiental de la PTAR Río Frío.

El indicador mide el cumplimiento del desarrollo de los cuatro estudios ambientales aplicables al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) establecido para la operación y mantenimiento de la PTAR Río Frío, mediante resolución 0352 de abril 24 de 2002 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.

En 2016 se realizó el Monitoreo Físicoquímico, Microbiológico y de Metales Pesados en el Tren Líquido y Sólido del Proceso de Tratamiento de la PTAR Río Frío y la Composición y Cuantificación del Biogás generado en los Reactores UASB de la PTAR Río Frío.

En cuanto al estudio de Calidad del Aire en el área de influencia de la PTAR Río Frío y el Monitoreo Isocinético en los Quemadores de Biogás para la Evaluación de Emisiones Atmosféricas, el proceso contractual se dio inicio en la presente vigencia, con una duración de 90 días, el cual se encuentra en ejecución.

## Estudios e Investigaciones Ambientales aplicables al Cumplimiento del PMA



## COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 2016

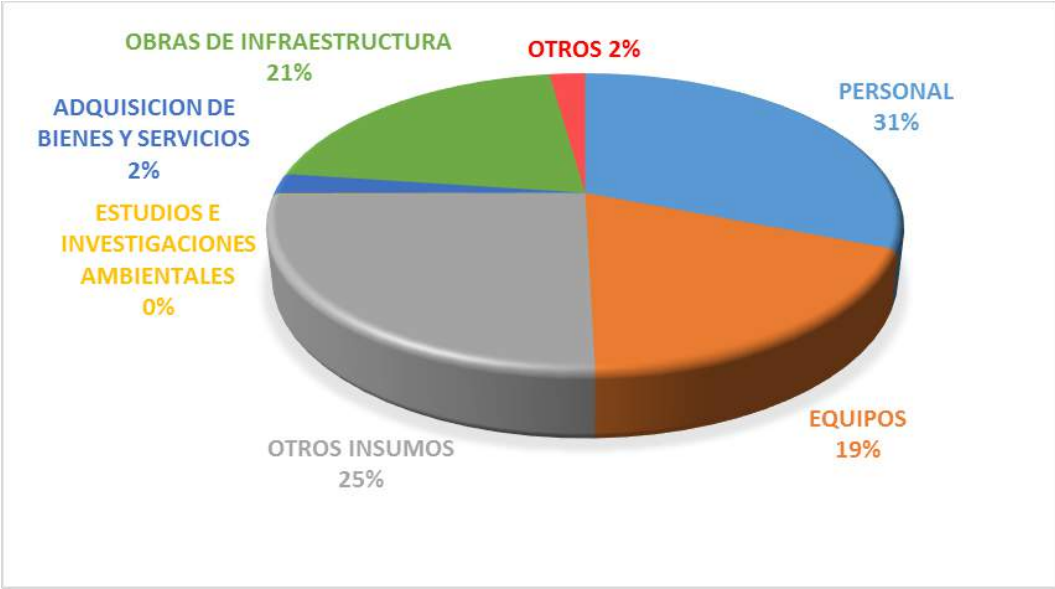
Los costos de operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Río Frío se ejecutaron a través de los siguientes contratos:

### Inversión Operación y Mantenimiento

OBJETO	VALOR
Operación y mantenimiento de la planta de Tratamiento de aguas residuales de Río Frío	\$1.799.572.675,5
	\$48.439.263,00
	\$2.038.052.289,00
	\$2.984.961.310,00
TOTAL	\$6.871.025.537,5

De acuerdo a la discriminación mensual promedio de los costos para el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, se tiene que el 31% del presupuesto se invirtió en Mano de Obra Directa, el 21% en Obras de Infraestructura, el 19 % se aplicó para el servicio de maquinaria y el 29% restante en las demás actividades necesarias para la correcta operación y mantenimiento de la PTAR Rio Frio (Otros insumos, adquisición de bienes y servicios, estudios e investigaciones ambientales).

**. Gráfica inversión operación y mantenimiento 2016.**



El costo promedio de operación y mantenimiento de la PTAR por metro cubico de agua tratada asciende al orden de los \$212 pesos.

**OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y FORTALECIMIENTO DE PLANTA FISICA EJECUTADA EN LA PTAR RÍO FRÍO – 2016.**

A continuación se relacionan las actividades realizadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Río Frío, a través del rubro denominado "Obras de Infraestructura y Fortalecimiento de Planta Física" que corresponde al desarrollo de obras menores con enfoque civil, eléctrico o mecánico, entre otras.

## **RELLENO SANITARIO PARA LOS RESIDUOS SOLIDOS DEL RATAMIENTO PRELIMINAR – CRIBADO DE LA PTAR RIO FRIO - EMPAS S.A.**

Se construyó un Relleno Sanitario, el cual está destinado a la disposición final de los residuos sólidos provenientes del cribado de la PTAR Río Frío. Se desarrollaron las obras de excavación, conformación de taludes, construcción de pozo de bombeo de lixiviados, chimenea de gases e impermeabilización del área en donde se confinarán los residuos sólidos.



Detalle proceso constructivo Relleno Sanitario

## **FABRICACIÓN E INSTALACION DE CUBIERTA PARA EL RELLENO SANITARIO**

Con el objetivo de evitar la presencia de gallinazos en el Relleno Sanitario construido en la PTAR Río Frío, se construyó e instaló la cubierta metálica y el encerramiento del perímetro en malla eslabonada.





Detalle constructivo Cubierta y Encerramiento Relleno Sanitario.

### **CONSTRUCCIÓN TORRE ESTACION METEOROLOGICA PTAR RÍO FRÍO**

Se suministró e instaló una torre en tubo de aluminio con base en concreto, para la instalación de una estación de meteorología en la PTAR RÍO FRÍO, para la obtención de datos representativos para la modelación de calidad del aire.



Detalle proceso constructivo Estación Meteorológica.

## **ADECUACIÓN DEL TANQUE HOMOGENIZADOR DEL STARE**

Se realizó la demolición y extracción de escombros en la zona de construcción en concreto del tanque de homogenización del sistema de tratamiento de aguas residuales especiales de la PTAR RÍO FRÍO.



Detalle proceso constructivo Tanque Homogenizador del STARE.

## **CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE CELDAS PARA DESHIDRATACION Y SECADO DE LODOS DE LA PTAR RÍO FRÍO.**

Se realizó la extracción del lodo sedimentado, se reconfiguraron los taludes perimetrales, se realizó la excavación para la construcción del filtro de lixiviados con bolo de río y recubrimiento con geotextil.



Detalle proceso constructivo celdas de lodos.

## **ENCERRAMIENTO PERIMETRO SUR ORIENTAL DE LA PTAR RÍO FRÍO.**

Se realizó en encerramiento perimetral del costado sur oriental de la PTAR Río Frío, en malla eslabonada y poste en concreto, con el fin de reforzar la seguridad en la zona.



Detalle proceso constructivo encerramiento perímetro sur oriental.

## **ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS**

Teniendo en cuenta que dentro de la infraestructura de Modernización, optimización y nueva integración de procesos que se adelanta en la PTAR de Río Frío, toman relevancia los equipos, tableros de potencia y control, sensores y medidores, instrumentación, subestaciones eléctricas, entre otros, se ha hecho inminente el desarrollo de un diagnóstico general y plan de mantenimiento respectivo, de modo tal que permita, una vez se concluyan las obras del primer tren de tratamiento aerobio, la entrada en operación del mismo, para lo cual es importante la puesta a punto para el arranque de la nueva infraestructura. Para el cumplimiento de tal fin se han adelantado las siguientes actividades.

### **Diagnóstico equipos de la PTAR Río Frío**

#### **Levantamiento de información**

- a. Levantamiento de Información: Se realiza el levantamiento de información de los equipos que pertenecen a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Río Frío, equipos que actualmente están en operación y los encargados del proceso de modernización de la Planta.

- b. Creación de Hojas de Vida: Creación de un formato de hoja de vida para los equipos, esto con el fin de tener la información más relevante de los mismos al alcance de cualquier personal interesado.

### **Plan de Mantenimiento Preventivo**

Luego de realizar un levantamiento de información de los equipos que están actualmente instalados en la PTAR, se realizó la formulación del Plan Maestro de Mantenimiento Preventivo de Equipos de la Planta, incluidos no solo los que se encuentran en funcionamiento, sino también los que hacen parte de la modernización de la Planta. Es así como se realizaron las evaluaciones y se programó el mantenimiento de los siguientes equipos:

- ✓ Mantenimiento Correctivo Tornillo sinfín AquaguardScreen 3 mm



Descripción: Mantenimiento correctivo del equipo de recolección de sólidos por medio de un tornillo sinfín, subsistema correspondiente al AquaGuard (3mm). Por otro lado se efectuó el cambio de rodamientos y cepillos debido al mal estado de estos mismos, el trabajo se llevó a cabo el día 21 de julio de 2016 en horario nocturno.

✓ Diagnostico AquaGuardScreen 6 mm



Descripción: La compañía Jorge Triana, fabricantes del equipo realizaron una visita a las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Río Frío, con el fin de llevar a cabo una evaluación del estado actual del equipo, lo que permitió establecer las acciones correctivas de mayor prioridad para poner en marcha el equipo, lo que permitirá lograr una mayor remoción de los sólidos contenidos en las aguas residuales afluentes a la PTAR

✓ Mantenimiento Preventivo compresores KAESER  
Fecha: 03/10/2016



Descripción: La compañía KAESER, fabricantes de los 4 sopladores de 250 HP con que cuenta la Planta, para la implementación de sistema aerobio, realizaron un mantenimiento preventivo a todas las unidades e hicieron el despegue de una (01), con el fin de poder dejar a punto la parte mecánica para su puesta en marcha.

- ✓ Diagnóstico Componente de Control y Potencia de los Equipos



Descripción: La compañía INTAECH Ltda., empresa especializada en componentes eléctricos y de automatización, también implementadores del sistema de automatización, control y potencia de cada equipo electromecánico de la Planta, realiza una visita de diagnóstico, que permitirá establecer las actividades de mantenimiento que deben ser adelantadas a dichos equipos, durante la vigencia 2017.

### **Equipos electromecánicos de la PTAR Río Frío**

Por último se realizó un informe de diagnóstico del estado actual de los equipos eléctricos, mecánicos y de control que cuenta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Río Frío, allí se especifican las acciones correctivas que se deben realizar para su puesta en marcha cuando se finalicen las obras complementarias en el Tanque de Aeración No. 1.

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **Construcción del Plan de Reducción de Olores Ofensivos PRIO PTAR Río Frío 2.017-2.021.**

Se elaboró y presentó a la autoridad ambiental el Plan de Reducción de Olores ofensivos PRIO PTAR Río Frío 2.017-2.021, en cumplimiento de los requerimientos de la Autoridad Ambiental notificados mediante auto No. 0427 del 06 de mayo de 2.016.

Este Plan, tiene como propósito definir las estrategias y establecer las actividades necesarias para minimizar las afectaciones ocasionadas por las actividades generadoras de olores ofensivos, en las etapas constructivas y

operativas de la Ptar de Río Frio, incluye un diagnóstico preliminar, y el cronograma de actividades a ejecutar para cada vigencia de tal forma que se logre reducir la emanación de olores que incomodan a la comunidad circundante de la PTAR.

Los programas se establecieron con metas a corto, mediano y largo plazo.

METAS A CORTO PLAZO (< 1 Año).

- Confinamiento de gases en reactores UASB
- Cambio de quemadores de biogás
- Puesta en servicio de un lavador de gases "wetscruber"

METAS A MEDIANO PLAZO (De 1 a 2 Años)

- Diseño y construcción unidad de Biofiltración para el tratamiento de olores.
- Reconversión tecnológica para la deshidratación de lodos.

METAS A LARGO PLAZO (DE 3 a 5 Años)

- Suspensión de procesos de la laguna dos



---

## SUBGERENCIA COMERCIAL Y TARIFARIA



La Subgerencia Comercial y Tarifaria de EMPAS S.A. tiene a su cargo las áreas de Gestión Comercial y Servicio al Cliente, siendo su función primordial la comercialización del servicio y la atención al usuario o usuario potencial.

## **Marco Tarifario**

En presente vigencia, la empresa en cumplimiento oportuno de las Resoluciones CRA 688 y 735 de 2014 y 2015 respectivamente, realizó el estudio para la determinación de los costos asociados a la prestación del servicio público de alcantarillado en el área de influencia de EMPAS S.A.: Como resultado de dicho estudio, se obtuvieron las tarifas de referencia para la prestación del servicio y mediante acta de Junta Directiva N. 69 del día 09 de septiembre de 2016, fecha en la que se aprobaron las nuevas tarifas para la prestación del servicio de alcantarillado en aplicación a la nueva metodología expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, se obtuvieron los siguientes valores a cobrar:

<b>CARGO FIJO</b>	<b>\$ 5.459</b>
<b>CARGO VARIABLE</b>	<b>\$1.573</b>

Adicionalmente, se cumplieron con los procedimientos previos para la aplicación de nuevas tarifas de la prestación del servicio; en ese sentido, la Empresa dispuso la socialización con los vocales de control de Bucaramanga, Floridablanca y Girón el día 10 de septiembre de 2016, al igual que publicó en diarios de alta circulación las nuevas tarifas para la prestación del servicio.

Así mismo, en aras de garantizar la suficiencia financiera de la Empresa y el impacto social del nuevo marco tarifario, la Junta Directiva aprobó la aplicación progresiva en iguales cuantías de los nuevos costos de la prestación del servicio en dos etapas, la primera a partir de los consumos del 1 de octubre de 2016 quedando la tarifa por cargo fijo en \$ 4.551 y cargo variable \$ 1.297 y la segunda, a partir de 1 de mayo de 2017 en los valores aprobados contenidos en el cuadro anterior.

## Servicio al Cliente

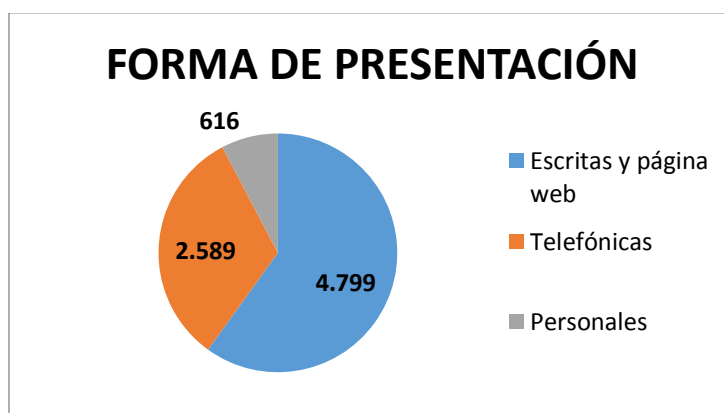
Respecto al área de Servicio al Cliente, su función la determina el art. 153 de la ley 142 de 1994 que estipula: *“Todas las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios constituirán una Oficina de Peticiones, Quejas y Recursos, la cual tiene la obligación de recibir, atender, tramitar y responder las peticiones o reclamos y recursos verbales o escritos que presente los usuarios, los suscriptores o los suscriptores potenciales en relación con el servicio o los servicios que presta dicha empresa.”*

Por lo anterior, el área de Servicio al Cliente debe llevar un registro detallado de las Peticiones, Reclamaciones, Quejas y Recursos que los usuarios presenten vigilando de dar respuesta de fondo y forma conforme lo dictamina la normativa correspondiente al derecho de petición, así como dar reporte mensual a la SSPD mediante la información en el Sistema Único de Información - SUI.

### PQR POR FORMA DE PRESENTACIÓN O RADICACIÓN EN LA EMPAS SA.

En 2016, el área de servicio al Cliente recibió y tramitó 8004 solicitudes que corresponden a Peticiones, Reclamaciones, Quejas y Recursos de reposición, apelación y quejas que fueron recibidas por los distintos medios que tiene establecido la empresa para que sus usuarios y/o usuarios potenciales se comuniquen con ella. Dichos medios y canales que tiene establecido EMPAS SA son: escritas (en ventanilla o página web), telefónicas y personalmente en la sede administrativa y puntos de atención de Floridablanca y Girón, de lo cual se tuvo el siguiente resultado:

FORMA DE PRESENTACIÓN	2016	%
Escritas y página web	4.799	59,96
Telefónicas	2.589	32,35
Personales	616	7,70
<b>TOTAL</b>	<b>8.004</b>	<b>100</b>

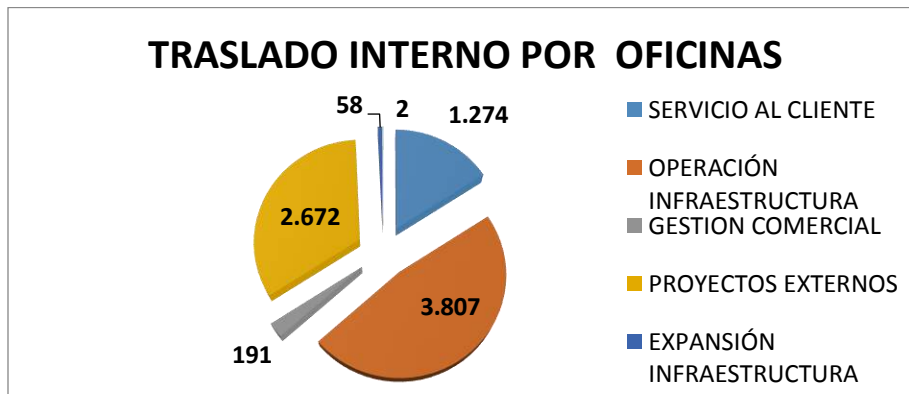


Como se observa el medio más utilizado por los usuarios o usuarios potenciales, para presentar Peticiones y Reclamos a EMPAS S.A. es por escrito, cifra que corresponde al 59.96% del total de peticiones y reclamaciones presentadas, seguido por el medio telefonico que representa el 32.35% y el personal el 7.70%.

### **PQR TRASLADO INTERNO DENTRO DE EMPAS S.A.**

De otro lado al interior de la Empresa las Peticiones y Reclamaciones fueron trasladadas de acuerdo con las funciones de cada área de la siguiente manera:

<b>TRASLADO INTERNO POR ÁREAS</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
SERVICIO AL CLIENTE	1.274	15,92
OPERACIÓN INFRAESTRUCTURA	3.807	47,56
GESTION COMERCIAL	191	2,39
PROYECTOS EXTERNOS	2.672	33,38
EXPANSIÓN INFRAESTRUCTURA	58	0,72
ARs	2	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>8.004</b>	<b>100,00</b>



El anterior gráfico demuestra el trabajo de cada área, resaltando que: Operación de Infraestructura y Proyectos Externos, son las que reciben el mayor número de peticiones y reclamaciones cada una con 47.56 y 33.38% respectivamente, esto debido a que son las áreas encargadas de atender las revisiones, mantenimientos y reposiciones en las redes externas y atender lo relacionado a los conceptos técnicos para la vinculación de nuevos usuarios y conexiones al sistema de alcantarillado que administra y opera EMPAS S.A. Seguidamente se encuentra el área de Servicio al Cliente con 1.274, quien se encarga de la atención técnica domiciliaria para dar asesoría a los usuarios respecto del funcionamiento de las redes internas de los predios.

Las áreas de Expansión de Infraestructura, Gestión Comercial y PTARs representan un 2.39, 072 y 0.02% respectivamente.

Las anteriores peticiones y reclamaciones se atendieron en un tiempo promedio de respuesta de 8.12 días, termino comprendido desde su recibo hasta el radicado de la respuesta y el mismo conlleva las labores de recepción, visita, emitir concepto técnico, aprobación del concepto técnico, proyección de la respuesta y se finaliza con el radicado del documento para ser notificado o si es el caso enviarlo por la empresa de correo.

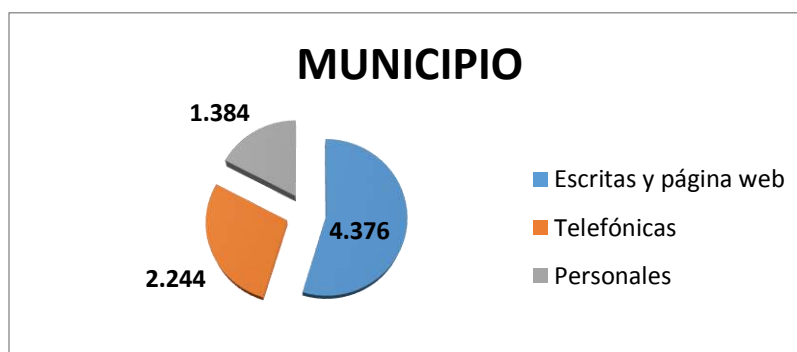
De acuerdo a la normativa vigente la Empresa cuenta con 10 días, si es petición para solicitar información, y 15 días si corresponde a petición o reclamación respecto del servicio de alcantarillado que EMPAS S.A atiende, para emitir la respectiva respuesta; sin embargo, la empresa tiene fijado como política o meta interna un tope de 9 días para un mayor control y evitar sanciones o la configuración de silencios administrativos positivos, meta que para 2016 fue cumplida a cabalidad, que comparada con el año inmediatamente anterior, pese a que aumentó en un número de 75, las mismas fueron atendidas en menor tiempo, como se observa en la siguiente tabla:

<b>COMPARATIVO</b>			
<b>2.015</b>	<b>%</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
<b>7.929</b>	8,40	8.004	8,12

#### **PQR RECIBIDAS DE CADA MUNICIPIO DONDE EMPAS S.A. PRESTA EL SERVICIO.**

EMPAS S.A tiene jurisdicción para prestar el servicio de alcantarillado en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, de quienes se recibieron durante 2016 las siguientes peticiones y reclamaciones:

<b>MUNICIPIO</b>	<b>2016</b>	<b>%</b>
Bucaramanga	4.376	54,67
Floridablanca	2.244	28,04
Girón	1.384	17,29
<b>TOTAL</b>	<b>8.004</b>	<b>100</b>



Lo anterior demuestra que Bucaramanga por ser el centro poblado con mayor habitantes tuvo un 54.67% de sus residentes que presentaron peticiones o reclamaciones a EMPAS S.A, seguido por Floridablanca con un 28.04% y Girón 17.29%; porcentajes que son acordes al número de habitantes de cada uno.

### **PQR CLASIFICADAS POR EL TIPO DE CAUSAL**

Para esta clasificación se tiene como parámetro las resoluciones SSPD 20101300048765 del 14-12-2010 y SSPD 20151300054575 del 18-12-2015 y 20161300011295 del 28-04-2016, así:

<b>NOMBRE CAUSAL</b>	<b>2016</b>
Inconformidad con el consumo o producción	6
Cobros por servicios no prestados	5
Falla en la prestación del servicio por calidad	0
Dirección incorrecta	4
Cobro de otros cargos de la empresa	2
Cobros de otros bienes o servicios en la factura	9
Estrato	1
Tarifa cobrada	12
Condiciones de seguridad o riesgo	6
Suspensión por mutuo acuerdo	1
Terminación del contrato	2
Otros Conceptos de Reclamaciones	90
<b>TOTAL RECLAMACIONES</b>	<b>138</b>
Cobro de otros cargos de la empresa	11
Descuento por predio desocupado	1
Suspensión por mutuo acuerdo	2
Terminación de contrato	2
Solicitud de prestación del servicio.	2.460
Capacitaciones y otra información	52
Cambio de datos básicos	1
Inconformidad en la atención de condiciones de seguridad y riesgo	1.057
Inconformidad con el servicio a usuarios ciclo	15
Otros Conceptos de Peticiones	4.268
<b>TOTAL PETICIONES</b>	<b>6.999</b>
<b>TOTAL PETICIONES Y RECLAMACIONES</b>	<b>8.004</b>

Con lo anterior se agrupan las distintas causas por las que los usuarios o usuarios potenciales acudieron a EMPAS S.A para realizar una solicitud o un reclamo.

### **RECURSOS DE REPOSICIÓN, APELACIÓN Y QUEJAS ANTE LA SSPD.**

Dentro de las reclamaciones se encuentran los Recursos de Reposición, en subsidio el de apelación, quejas y otros trámites que exigen vigilancia por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, que para el 2016 corresponden a los siguientes:

<b>RESUMEN TRAMITES RECURSOS DE REPOSICIÓN Y APELACIÓN</b>	
<b>CONCEPTO</b>	<b>2016</b>
TOTAL RECURSOS PRESENTADOS Y RESUELTOS POR EMPAS SA	36
EXPEDIENTES REMITIDOS A LA SSPD EN APELACIÓN	21
FALLOS DE LA SSPD A FAVOR DE EMPAS SA	21
FALLOS DE LA SSPD EN CONTRA DE EMPAS SA	-

### **EMPAS COMUNITARIO**

La participación comunitaria juega un papel muy importante en materia de control social, por encontrarse diariamente frente a la problemática de nuestros usuarios.

Por tal razón este proyecto integra actividades de participación ciudadana y responsabilidad social empresarial. Es una práctica congruente con la necesidad actual de la Empresa, en donde se deben abrir espacios propios a través de los diversos componentes y actividades a ejecutar, para transmitir a la comunidad transparencia, calidad, honestidad, actitud en el servicio, eficiencia y responsabilidad de nuestros valores institucionales.

Este proyecto permite intervenir proactivamente a los usuarios en favor de la convivencia y su interacción con el funcionamiento de las redes de alcantarillado, para minimizar niveles de afectación que puedan resolverse desde el espacio comunitario y posibilita en la comunidad cambios sociales para la conservación ambiental, mediante la aplicación de buenos hábitos como: discusión de alternativas, adquisición de capacidades y competencias a través de actividades de responsabilidad social.

Cada jornada requiere un trabajo social y operativo en donde se realizan las siguientes actividades:

1. Diagnóstico inicial del barrio y zona en donde se va a intervenir.
2. Socialización del Programa EMPAS COMUNITARIO con la comunidad.
3. Socialización con las Entidades Eclesiásticas, Civiles, Gubernamentales y particulares.

4. Durante la Semana de la realización del evento (Fin de Semana), la empresa en cabeza de la Subgerencia de Alcantarillado es la encargada de la realización de las actividades de limpieza y dragado de las redes.
5. El día de la jornada, se inicia con apertura del evento a cargo del Gerente o quien sea delegado, seguida de una capacitación en gestión integral de residuos sólidos y líquidos y presentación de resumen de informe de gestión de la empresa, actividades lúdico - pedagógicas, presentación de las mascotas Institucionales Tubeto y Sumi, capacitaciones en temas relacionados con el Servicio Público de Alcantarillado, Conservación del Ambiente, Protección de las Cuencas Hídricas, fenómeno de la niña y la No propagación del Dengue Hemorrágico y el Zika dirigidos a los residentes del sector y a las instituciones Educativas, recepción de PQR.

La gestión desplegada en el año 2016 fue la siguiente:

<b>EVENTO</b>	<b>FECHA</b>	<b>LUGAR</b>	<b>No. PQR REGISTRADAS</b>	<b>MUNICIPIO</b>
<b>1</b>	15-jul-16	LAGOS II	32	FLORIDABLANCA
<b>2</b>	23-jul-16	GIRÓN (PARQUE PRINCIPAL)	40	GIRÓN
<b>3</b>	29-jul-16	BARRIO DIAMANTE I	13	BUCARAMANGA
<b>4</b>	30-jul-16	BARRIO GUAYACANES	7	BUCARAMANGA
<b>5</b>	06-ago-16	BARRIO COLORADOS Y ALEDAÑOS	12	BUCARAMANGA
<b>6</b>	09-ago-16	AUDITORIO ALCANTARILLADO MARCO TARIFARIO VOCALES DE CONTROL	0	BUCARAMANGA
<b>7</b>	13-ago-16	BARRIO COMUNEROS Y ALEDAÑOS	6	BUCARAMANGA
<b>8</b>	20-ago-16	BARRIO TRANSICION	33	BUCARAMANGA
<b>9</b>	27-ago-16	PATINODROMO ZAPAMANGA V, VI,VII	6	FLORIDABLANCA
<b>10</b>	10-sep-16	GIRÓN (SECTOR SUR)	11	GIRÓN
<b>11</b>	20-sep-16	CDMB	0	BUCARAMANGA
<b>12</b>	24-sep-16	BARRIOS : MUTIS,ESTORAQUES,PRADOS	11	BUCARAMANGA
		DEL SUR Y MONTERREDONDO		
<b>13</b>	08-oct-16	GIRON (CARRIZAL)	14	GIRÓN
<b>14</b>	15-oct-16	BARRIO SAN MARTIN, QUEBRADA LA IGLESIA, SAN PEDRO Y ANTONIA SANTOS	11	BUCARAMANGA
<b>15</b>	22-oct-16	VILLAVEL	44	FLORIDABLANCA
<b>16</b>	29-oct-16	BARRIO SAN BERNARDO Y CAMPANAZO	19	FLORIDABLANCA
<b>17</b>	12-nov-16	BARRIO LA CONCORDIA	3	BUCARAMANGA
<b>18</b>	19-nov-16	BARRIOS ALBANIA, MIRAFLORES Y	27	BUCARAMANGA
		BUENOS AIRES		BUCARAMNGA
<b>19</b>	26-nov-16	BUCARAMANGA	13	BUCARAMNGA
<b>20</b>	03-dic-16	GIRÓN LLANITO	4	GIRÓN

## NIVEL DE SATISFACCION DEL USUARIO

Nivel de Satisfacción del Usuario de PQR:	<b>6.6/10</b>
Nivel de Satisfacción del Usuario de Alcantarillado:	<b>7.9/10</b>
<b>Promedio general de NSU 2016:</b>	<b>7.3/10</b>

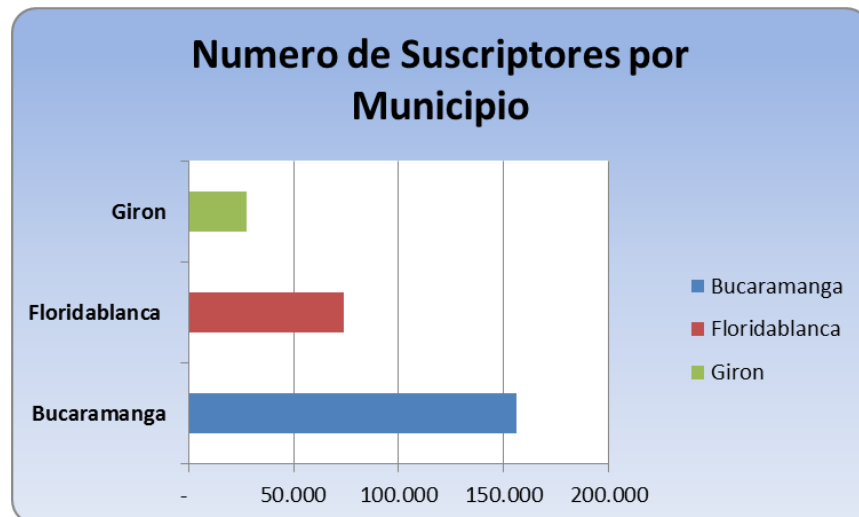
SATISFACCIÓN BAJA	SATISFACCIÓN MEDIA	SATISFACCIÓN ALTA
0,0 - 5,7	5,8 - 7,5	7,6 - 10

Durante 2016 alcanzamos un Nivel de Satisfacción de nuestros usuarios MEDIA, el reto para el 2017 es incrementar este porcentaje y buscar obtener una Satisfacción ALTA.

## Gestión Comercial

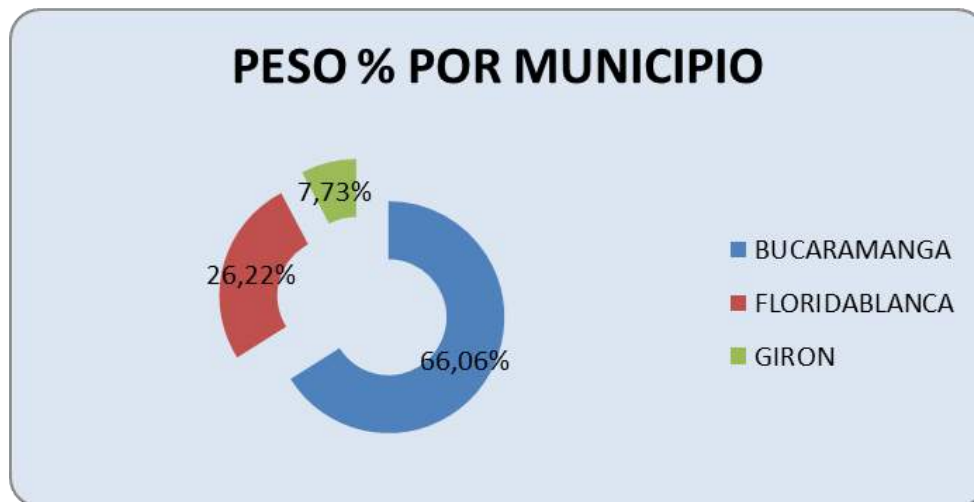
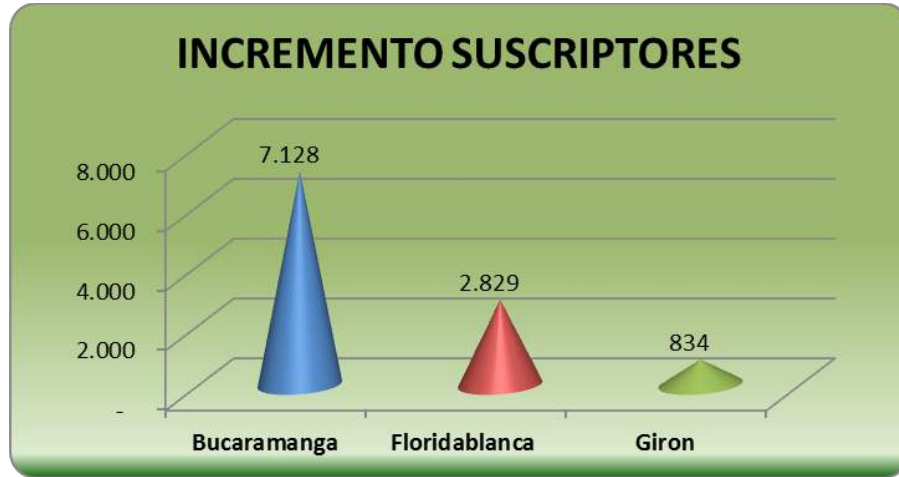
### SUSCRIPTORES POR MUNICIPIO

EMPAS S.A a 31 de diciembre de 2016, registra 257.640 suscriptores, de los cuales 156.248 corresponden a Bucaramanga, 73.662 a Floridablanca y 27.730 a Girón:





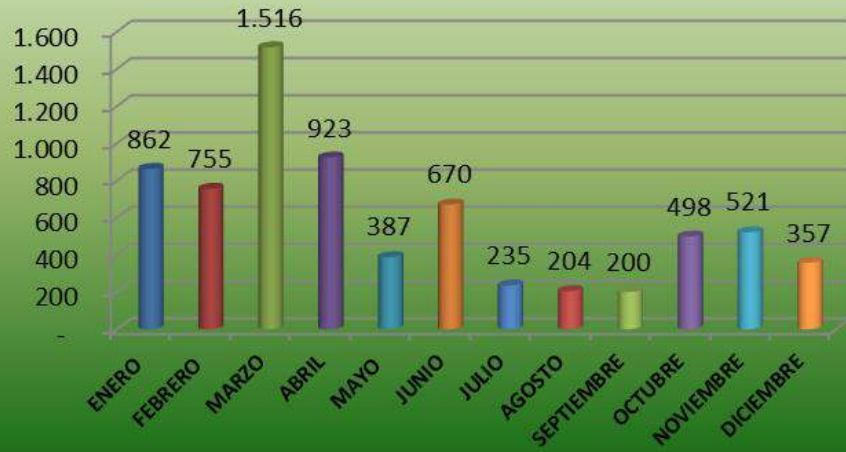
## CRECIMIENTO DE SUSCRITORES POR MUNICIPIO



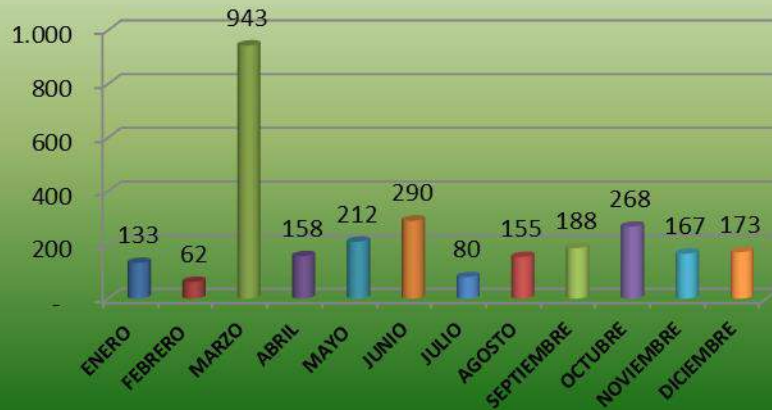
Durante 2016, EMPAS S.A., ha obtenido un incremento de 10.791 suscriptores al servicio público de alcantarillado domiciliario.

A continuación se encuentran los incrementos mensuales por cada municipio.

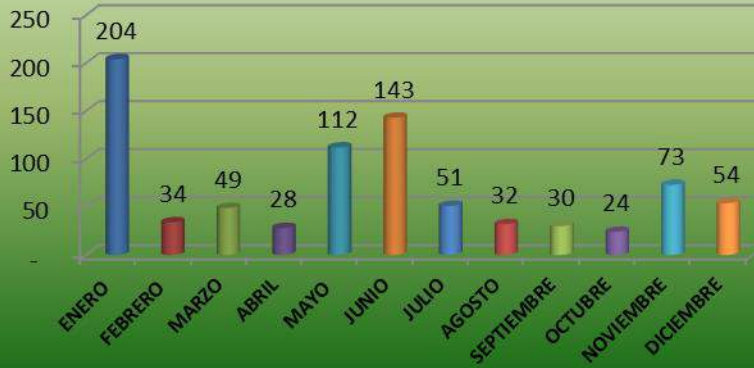
## INCREMENTO MENSUAL DE SUSCRIPTORES BUCARAMANGA



## INCREMENTO MENSUAL DE SUSCRIPTORES FLORIDABLANCA



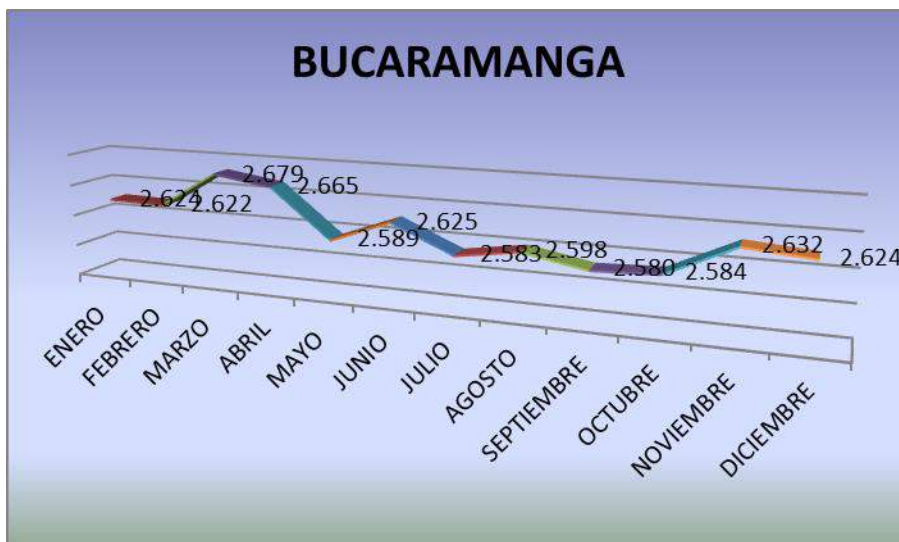
## INCREMENTO MENSUAL DE SUSCRIPTORES GIRON

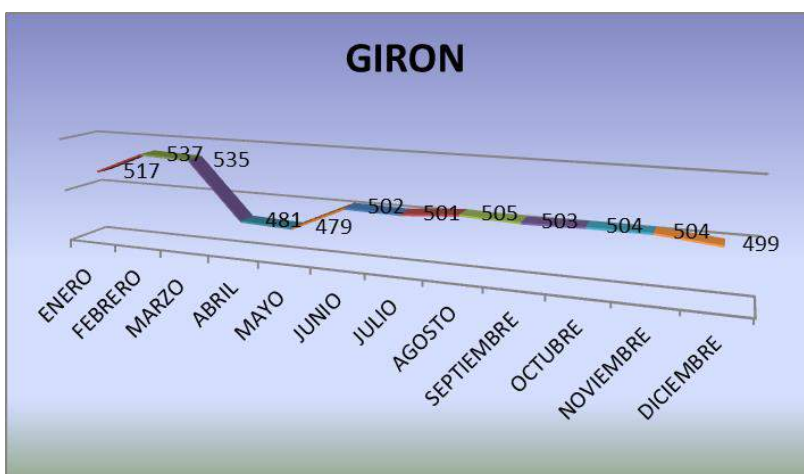
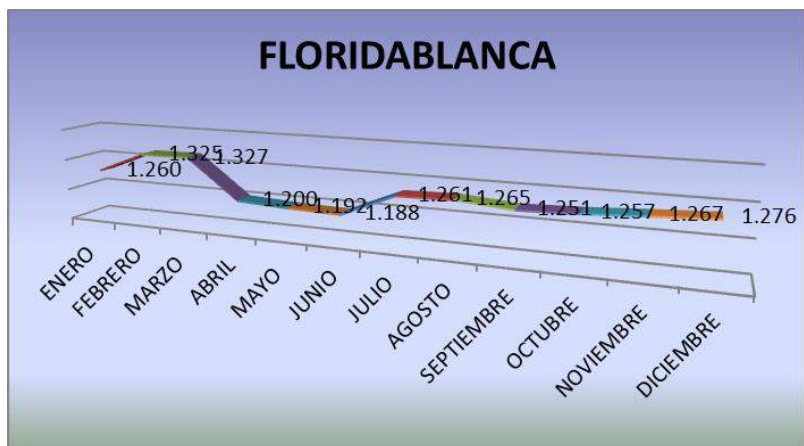


## CONSUMO METROS CUBICOS

El consumo en metros cúbicos registrado durante la presente vigencia fue de 52.611.025 m<sup>3</sup> distribuidos en los municipios así: Bucaramanga 31.410.594 m<sup>3</sup>, Floridablanca 15.074.747m<sup>3</sup> y Girón 6.125.687 m<sup>3</sup>.

## BUCARAMANGA





A continuación se encuentra la variación porcentual del año 2015 frente al año 2016.

BUCARAMANGA CONSUMO (M3)			
	AÑO 2015	AÑO 2016	VARIACION %
ENERO	2.567.901	2.624.639	2,21%
FEBRERO	2.605.759	2.622.677	0,65%
MARZO	2.769.547	2.679.326	-3,26%
ABRIL	2.730.125	2.665.351	-2,37%
MAYO	2.672.896	2.589.821	-3,11%
JUNIO	2.692.926	2.625.525	-2,50%
JULIO	2.643.490	2.583.350	-2,28%
AGOSTO	2.656.940	2.598.255	-2,21%
SEPTIEMBRE	2.773.896	2.580.000	-6,99%
OCTUBRE	2.774.203	2.584.690	-6,83%
NOVIEMBRE	2.701.806	2.632.472	-2,57%
DICIEMBRE	2.680.611	2.624.488	-2,09%
<b>TOTAL</b>	<b>32.270.100</b>	<b>31.410.594</b>	<b>-2,66%</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>(859.506)</b>		

<b>FLORIDABLANCA CONSUMO (M3)</b>			
	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>VARIACION %</b>
<b>ENERO</b>	1.323.045	1.260.108	-4,76%
<b>FEBRERO</b>	1.304.513	1.325.000	1,57%
<b>MARZO</b>	1.317.748	1.327.280	0,72%
<b>ABRIL</b>	1.210.163	1.200.674	-0,78%
<b>MAYO</b>	1.201.995	1.192.737	-0,77%
<b>JUNIO</b>	1.298.502	1.188.023	-8,51%
<b>JULIO</b>	1.281.317	1.261.545	-1,54%
<b>AGOSTO</b>	1.261.474	1.265.848	0,35%
<b>SEPTIEMBRE</b>	1.285.046	1.251.997	-2,57%
<b>OCTUBRE</b>	1.322.547	1.257.142	-4,95%
<b>NOVIEMBRE</b>	1.294.355	1.267.575	-2,07%
<b>DICIEMBRE</b>	1.272.031	1.276.818	0,38%
<b>TOTAL</b>	<b>15.372.736</b>	<b>15.074.747</b>	<b>-1,94%</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>(297.989)</b>		

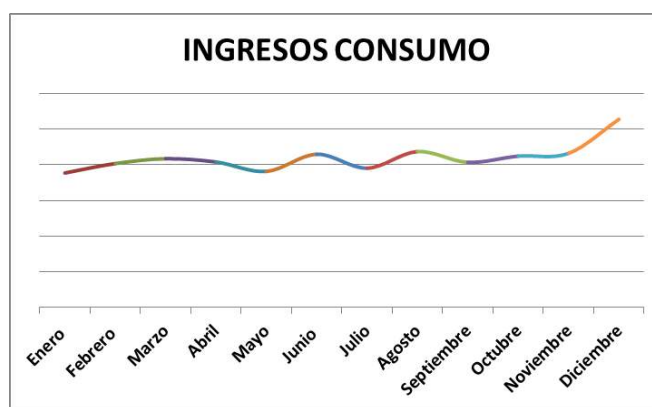
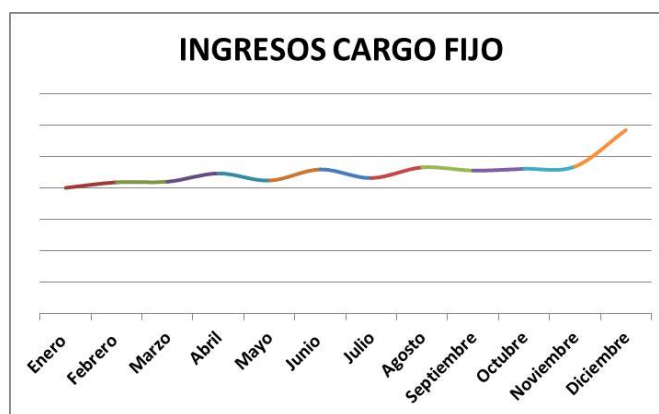
<b>GIRON CONSUMO (M3)</b>			
	<b>AÑO 2015</b>	<b>AÑO 2016</b>	<b>VARIACION %</b>
<b>ENERO</b>	507.869	517.719	1,94%
<b>FEBRERO</b>	540.836	537.563	-0,61%
<b>MARZO</b>	541.360	535.728	-1,04%
<b>ABRIL</b>	491.075	533.545	8,65%
<b>MAYO</b>	487.790	479.549	-1,69%
<b>JUNIO</b>	524.759	502.442	-4,25%
<b>JULIO</b>	522.600	501.546	-4,03%
<b>AGOSTO</b>	521.263	505.618	-3,00%
<b>SEPTIEMBRE</b>	520.223	503.376	-3,24%
<b>OCTUBRE</b>	536.757	504.910	-5,93%
<b>NOVIEMBRE</b>	534.834	504.561	-5,66%
<b>DICIEMBRE</b>	518.638	499.130	-3,76%
<b>TOTAL</b>	<b>6.248.004</b>	<b>6.125.687</b>	<b>-1,96%</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>(122.317)</b>		

En total, el consumo de agua disminuyó en 1.279.812 metros cúbicos, lo que refleja la aceptación por parte de la comunidad de las campañas de ahorro y uso eficiente del agua.

### **INGRESOS POR CARGO FIJO Y CONSUMO**

<b>SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO FACTURADO POR EL amb</b>	
CARGO FIJO	10.874.291.464
CONSUMO	50.353.000.281
<b>TOTAL SERVICIO ALCANTARILLADO</b>	<b>61.227.291.745</b>

Los ingresos por servicio de Alcantarillado (cargo fijo + consumo) vigencia 2016, corresponden a **\$61.227.291.745**, los cuales tuvieron el siguiente comportamiento mensual:



Variación año 2015 frente al año 2016:

INGRESOS CARGO FIJO			
MES	AÑO 2015	AÑO 2016	VARIACION %
Enero	\$ 746.719.585	\$ 801.120.486	7,29%
Febrero	\$ 737.197.365	\$ 836.977.273	13,54%
Marzo	\$ 784.860.809	\$ 840.405.399	7,08%
Abril	\$ 760.591.832	\$ 893.282.823	17,45%
Mayo	\$ 752.316.290	\$ 847.882.282	12,70%
Junio	\$ 782.795.206	\$ 918.858.642	17,38%
Julio	\$ 820.270.082	\$ 863.725.613	5,30%
Agosto	\$ 768.852.779	\$ 931.623.971	21,17%
Septiembre	\$ 809.178.965	\$ 911.530.279	12,65%
Octubre	\$ 799.302.834	\$ 922.321.951	15,39%
Noviembre	\$ 791.677.989	\$ 936.843.245	18,34%
Diciembre	\$ 871.328.917	\$ 1.169.719.500	34,25%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.425.092.653</b>	<b>\$ 10.874.291.464</b>	<b>15,38%</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>\$ 1.449.198.811,00</b>		

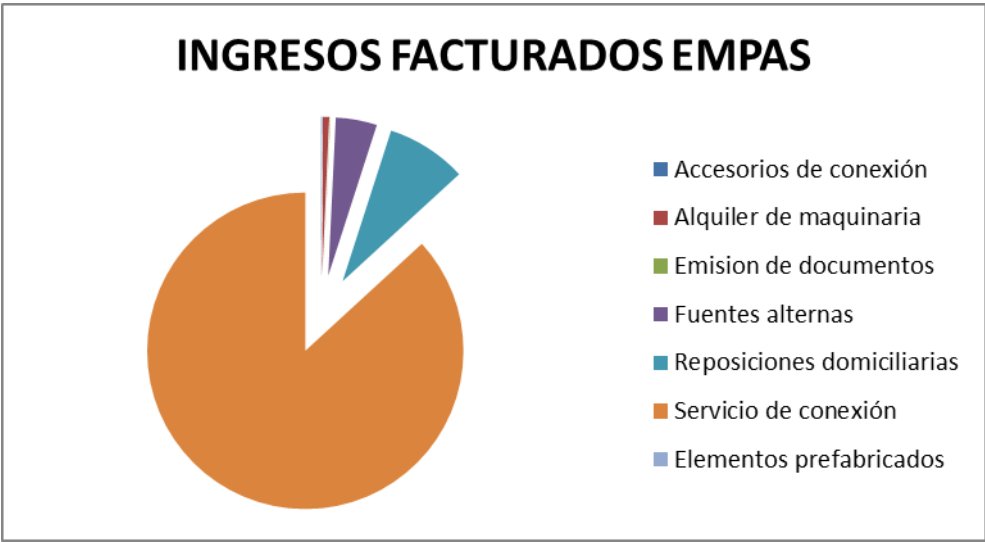
INGRESOS CONSUMO			
MES	AÑO 2015	AÑO 2016	VARIACION %
Enero	\$ 3.619.410.754	\$ 3.769.904.620	4,16%
Febrero	\$ 3.683.849.183	\$ 4.035.061.777	9,53%
Marzo	\$ 3.959.187.130	\$ 4.169.889.474	5,32%
Abril	\$ 3.775.378.028	\$ 4.079.251.494	8,05%
Mayo	\$ 3.622.459.790	\$ 3.814.335.337	5,30%
Junio	\$ 3.896.281.206	\$ 4.295.465.547	10,25%
Julio	\$ 4.131.851.211	\$ 3.905.031.090	-5,49%
Agosto	\$ 3.737.089.794	\$ 4.370.934.514	16,96%
Septiembre	\$ 4.037.955.388	\$ 4.069.787.923	0,79%
Octubre	\$ 3.989.594.177	\$ 4.243.399.320	6,36%
Noviembre	\$ 3.902.691.764	\$ 4.320.987.476	10,72%
Diciembre	\$ 4.234.033.591	\$ 5.278.951.709	24,68%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 46.589.782.016</b>	<b>\$ 50.353.000.281</b>	<b>8,08%</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>\$ 3.763.218.265,00</b>		

## INGRESOS GENERADOS POR EMPAS

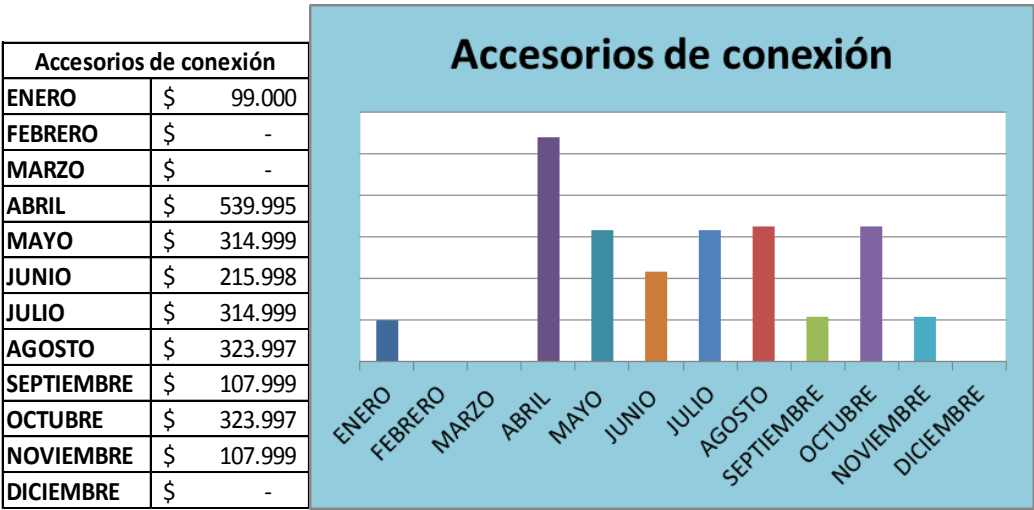
INGRESOS FACTURADOS POR EMPAS	
DETALLE	2016
Derechos de Conexión	\$3.004.590.280
Reposición Domiciliaria	\$284.578.630
Alquiler de Maquinaria	\$22.203.000
Vertimiento de Residuos	\$0
Venta de Prefabricados	\$99.000
Fuentes alternas	\$145.786.453
Emisión de documentos	\$1.555.787
Accesorios de conexión	\$2.384.983
<b>TOTAL OTRAS FUENTES</b>	<b>\$3.461.162.133</b>

Los otros ingresos facturados por la empresa fueron por valor de **\$3.461.162.133**.

Los Costos Directos de Conexión, fueron los ingresos más representativos con un 86.81%. Los demás servicios facturados por la Empresa, tuvieron el siguiente comportamiento: Reposiciones Domiciliarias 8.22%. Alquiler de Maquinaria 0.64%. Vertimiento de Residuos 0%. Elementos Prefabricados 0.0029%. Fuentes Alternas 4.21%, Emisión de Documentos 0.04% y Accesorios de conexión 0.07%.

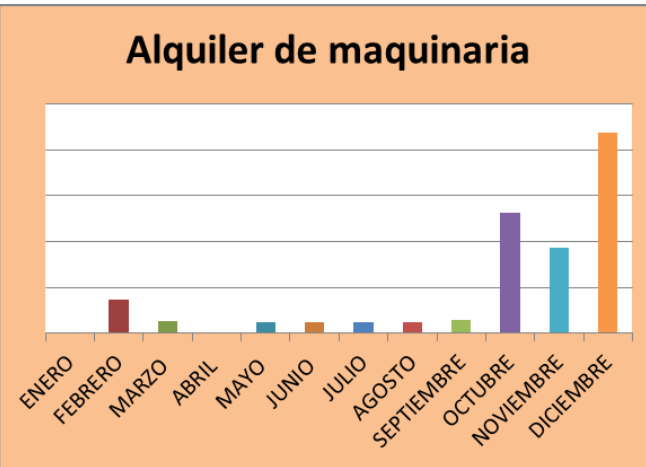


A continuación se muestran los ingresos por cada uno de los ítems que factura EMPAS.





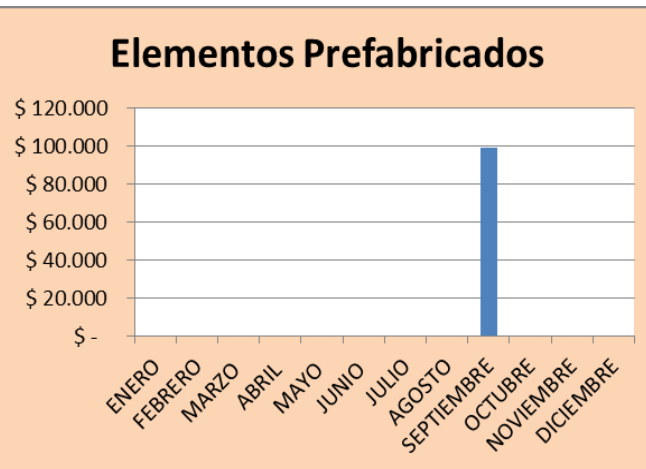
Alquiler de maquinaria	
ENERO	\$ -
FEBRERO	\$ 1.484.000
MARZO	\$ 534.000
ABRIL	\$ -
MAYO	\$ 464.000
JUNIO	\$ 464.000
JULIO	\$ 464.000
AGOSTO	\$ 464.000
SEPTIEMBRE	\$ 578.000
OCTUBRE	\$ 5.262.000
NOVIEMBRE	\$ 3.730.000
DICIEMBRE	\$ 8.759.000



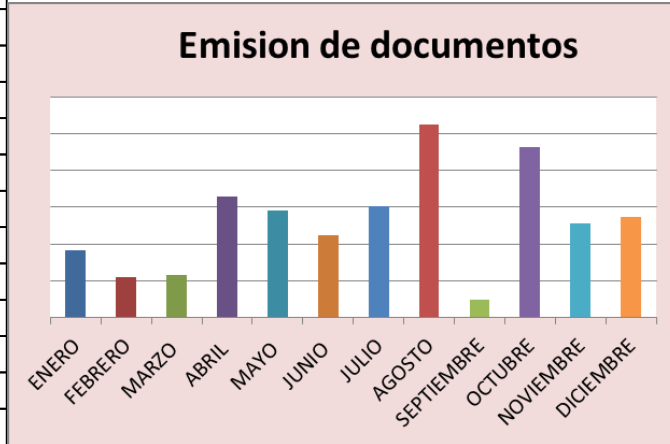
Reposiciones domiciliarias	
ENERO	\$ 27.716.400
FEBRERO	\$ 1.346.000
MARZO	\$ 1.346.000
ABRIL	\$ -
MAYO	\$ 1.465.000
JUNIO	\$ 32.332.500
JULIO	\$ 12.846.000
AGOSTO	\$ 56.538.400
SEPTIEMBRE	\$ 33.389.700
OCTUBRE	\$ 20.008.400
NOVIEMBRE	\$ 16.724.630
DICIEMBRE	\$ 80.865.600



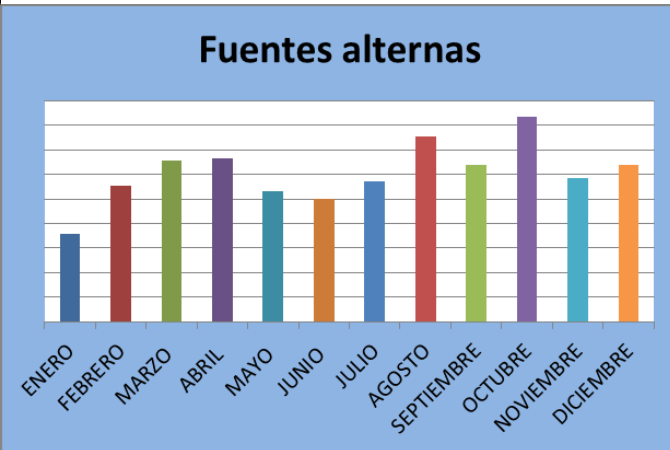
Elementos Prefabricados	
ENERO	\$ -
FEBRERO	\$ -
MARZO	\$ -
ABRIL	\$ -
MAYO	\$ -
JUNIO	\$ -
JULIO	\$ -
AGOSTO	\$ -
SEPTIEMBRE	\$ 99.000
OCTUBRE	\$ -
NOVIEMBRE	\$ -
DICIEMBRE	\$ -



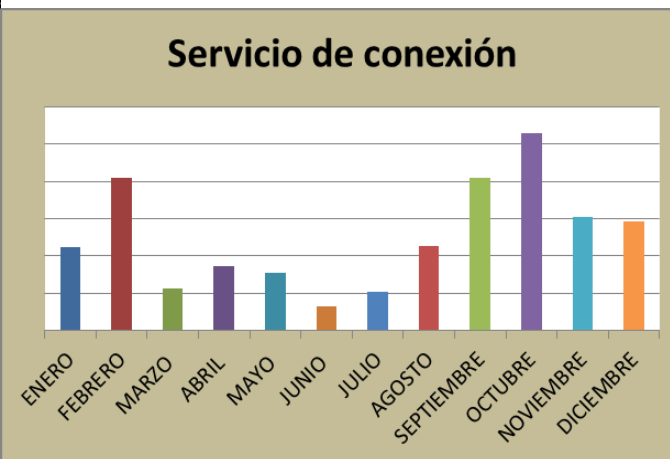
Emision de documentos	
ENERO	\$ 90.939
FEBRERO	\$ 53.901
MARZO	\$ 58.000
ABRIL	\$ 164.599
MAYO	\$ 145.000
JUNIO	\$ 111.449
JULIO	\$ 150.800
AGOSTO	\$ 263.099
SEPTIEMBRE	\$ 23.200
OCTUBRE	\$ 231.100
NOVIEMBRE	\$ 127.600
DICIEMBRE	\$ 136.100



Fuentes alternas	
ENERO	\$ 7.158.791
FEBRERO	\$ 11.115.886
MARZO	\$ 13.137.385
ABRIL	\$ 13.285.778
MAYO	\$ 10.592.307
JUNIO	\$ 10.019.275
JULIO	\$ 11.419.842
AGOSTO	\$ 15.137.504
SEPTIEMBRE	\$ 12.732.515
OCTUBRE	\$ 16.727.697
NOVIEMBRE	\$ 11.673.816
DICIEMBRE	\$ 12.785.657



Servicio de conexión	
ENERO	\$ 223.956.150
FEBRERO	\$ 410.082.100
MARZO	\$ 111.391.150
ABRIL	\$ 174.123.750
MAYO	\$ 155.137.040
JUNIO	\$ 64.624.300
JULIO	\$ 103.614.600
AGOSTO	\$ 226.005.240
SEPTIEMBRE	\$ 410.676.580
OCTUBRE	\$ 528.948.920
NOVIEMBRE	\$ 303.887.100
DICIEMBRE	\$ 292.143.350



## **SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES 2006 -2016**

El Balance General del Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingreso FSRI, presentó déficit de **\$513.814.337**, correspondiente a las vigencias a la vigencia histórica de dicha cartera (2007-2016) y que se encuentra discriminada de la siguiente manera:

<b>Floridablanca:</b>	(\$443.685.607)	86.35%,
<b>Girón:</b>	(\$70,128.733)	13.65%

## **CARTERA**

El estado de Cartera de la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. "EMPAS S.A.", está conformado por la cartera administrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb) que asciende a la suma de \$ 2.638.816.335, y la cartera Interna de la Empresa, por venta de servicios:

Cartera del Servicio de Alcantarillado:

	CONCEPTO	0-30	31-60	61-90	91-120	121-150	151-180	181-360	361-720	721-1080	1081-1800	1801 o MAS	TOTAL REFACT
COMERCIAL	196.540.261	16.771.779	28.840.351	12.818.178	7.123.072	11.236.031	3.133.142	22.559.012	21.821.982,00	19.912.903	33.087.964,00	155.308.143,00	332.612.557,00
CONTROL	5.160.904	4.532	301.026	3.856.160	622.440	0	0	281.143	0,00	0	3.437.392,00	6.592.271,00	15.094.964,00
ESPECIAL	2.395.412	55.601	419.911	7.088	393.559	1.085.398	0	423.136	0,00	2.029.776	2.082.797,00	13.305.036,00	19.802.302,00
INDUSTRIAL	4.685.000	21.114	66.557	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	87.671,00
OFICIAL	129.791.276	345.029	25.052.044	59.334.145	0	0	0	163.214	143.485,00	471.797	1.832.009,00	5.652.325,00	92.994.048,00
PILA PUBLI	27.592.114	5.894.344	20.825.347	1.282.381	0	0	0	7.405.494	25.831.995,00	0	0,00	152.252,00	61.391.803,00
RESIDENCIA	1.014.704.506	58.810.239	97.636.690	60.337.689	50.611.294	41.416.943	41.416.651	184.250.365	209.055.460,00	146.623.736	154.449.513,00	534.885.184,00	1.579.493.764,00
TEMPORAL	20.790.038	1.005.778	1.446.573	1.996.184	1.946.375	412.419	398.702	2.735.782	3.904.478,00	2.699.798	8.456.339,00	15.530.984,00	40.533.412,00
Total sin intereses	1.401.659.511	82.908.416	174.588.499	139.631.825	60.696.740	54.150.791	44.948.495	217.818.136	260.757.400,00	171.738.010	203.346.014,00	731.426.195,00	2.142.010.521
Total Intereses	17.362.322	1.881.001	1.371.968	1.186.259	1.463.929	1.024.307	732.167	7.713.156	20.211.039,00	21.820.570	37.362.234,00	402.039.184,00	496.805.814
Total Empresa	1.419.021.833	84.789.417	175.960.467	140.818.084	62.160.669	55.175.098	45.680.662	225.531.292	280.968.439,00	193.558.580	240.708.248	1.133.465.379	2.638.816.335

## **Cartera Interna EMPAS**

<b>CARTERA INTERNA EMPAS</b>	
Fuentes Alternas	\$24.486.369
Alquiler de Maquinaria	\$29.674.680
Administración Convenios	\$62.199.130
<b>TOTAL CARTERA INTERNA</b>	<b>\$116.360.179</b>

El total de la cartera Interna administrada por la empresa: (**\$116.360.179**), se encuentra distribuida así: El 21.04% (\$24.486.369) a Fuentes Alternas. El 25.50% (\$29.674.680) a Alquiler de Maquinaria y el 53.45% (\$62.199,130) a Administración de Convenios.

## Recuperación de Cartera

La cartera recuperada por la firma de abogados contratada por el amb es la siguiente:

MES	TIPO COBRO	PAGO TOTAL	VALOR ALCANTARILLADO	COMISION TOTAL	COMISION ASUME EMPAS
ENERO	COBRANZA SOCIAL	\$ 4.949.000,00	\$ 1.260.411,00	\$ 593.880,00	\$ 151.249,00
	COBRO JURIDICO	\$ 5.621.410,00	\$ 1.282.395,00	\$ 674.569,00	\$ 153.887,00
	GESTION TEMPRANA	\$ 62.514.637,00	\$ 15.184.658,00	\$ 5.001.171,00	\$ 1.214.773,00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 73.085.047,00</b>	<b>\$ 17.727.464,00</b>	<b>\$ 6.269.620,00</b>	<b>\$ 1.519.909,00</b>
FEBRERO	COBRANZA SOCIAL	\$ 3.517.339,00	\$ 998.152,00	\$ 422.080,68	\$ 119.778,24
	COBRO JURIDICO	\$ 10.234.790,00	\$ 1.753.735,00	\$ 1.228.174,00	\$ 210.448,20
	GESTION TEMPRANA	\$ 22.873.464,00	\$ 6.325.272,00	\$ 1.829.877,12	\$ 506.021,76
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 36.625.593,00</b>	<b>\$ 9.077.159,00</b>	<b>\$ 3.480.131,80</b>	<b>\$ 836.248,20</b>
MARZO	COBRANZA SOCIAL	\$ 1.114.950,00	\$ 289.894,00	\$ 133.794,00	\$ 34.787,28
	COBRO JURIDICO	\$ 4.453.859,00	\$ 946.129,00	\$ 534.463,08	\$ 113.535,48
	GESTION TEMPRANA	\$ 10.363.312,00	\$ 2.926.793,00	\$ 683.115,72	\$ 192.196,38
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 15.932.121,00</b>	<b>\$ 4.162.816,00</b>	<b>\$ 1.351.372,80</b>	<b>\$ 340.519,14</b>
ABRIL	COBRANZA SOCIAL	\$ 1.911.589,00	\$ 520.053,00	\$ 229.390,68	\$ 62.406,36
	COBRO JURIDICO	\$ 8.433.882,00	\$ 2.506.590,00	\$ 1.012.065,84	\$ 300.790,80
	GESTION TEMPRANA	\$ 59.453.534,00	\$ 26.566.522,00	\$ 4.285.775,10	\$ 1.200.349,88
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 69.799.005,00</b>	<b>\$ 29.593.165,00</b>	<b>\$ 5.527.231,62</b>	<b>\$ 1.563.547,04</b>
MAYO	COBRANZA SOCIAL	\$ 35.647,00	\$ 10.448,00	\$ 4.277,64	\$ 1.253,76
	COBRO JURIDICO	\$ 2.250.880,00	\$ 468.374,00	\$ 270.105,60	\$ 56.204,88
	GESTION TEMPRANA	\$ 34.291.050,00	\$ 9.482.345,00	\$ 2.461.455,46	\$ 680.108,96
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 36.577.577,00</b>	<b>\$ 9.961.167,00</b>	<b>\$ 2.735.838,70</b>	<b>\$ 737.567,60</b>
JUNIO	COBRANZA SOCIAL	\$ 215.100,00	\$ 61.934,00	\$ 25.812,00	\$ 7.432,08
	COBRO JURIDICO	\$ 13.971.042,00	\$ 3.842.307,00	\$ 1.676.525,04	\$ 461.076,84
	GESTION TEMPRANA	\$ 48.815.516,00	\$ 13.613.763,00	\$ 3.391.288,12	\$ 945.055,30
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 63.001.658,00</b>	<b>\$ 17.518.004,00</b>	<b>\$ 5.093.625,16</b>	<b>\$ 1.413.564,22</b>

MES	TIPO COBRO	PAGO TOTAL	VALOR ALCANTARILLADO	COMISION TOTAL	COMISION ASUME EMPAS
JULIO	COBRANZA SOCIAL	50.092	5.953	\$ 6.011,04	\$ 714,36
	COBRO JURIDICO	\$ 7.860.773,00	\$ 1.134.845,00	\$ 943.292,76	\$ 136.181,40
	GESTION TEMPRANA	\$ 56.768.690,00	\$ 15.906.550,00	\$ 3.877.971,32	\$ 1.073.635,32
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 64.679.555,00</b>	<b>\$ 17.047.348,00</b>	<b>\$ 4.827.275,12</b>	<b>\$ 1.210.531,08</b>
MES	TIPO COBRO	PAGO TOTAL	VALOR ALCANTARILLADO	COMISION TOTAL	COMISION ASUME EMPAS
AGOSTO	COBRANZA SOCIAL	\$ 4.476.863,00	\$ 1.120.940,00	\$ 537.223,56	\$ 134.512,80
	COBRO JURIDICO	\$ 7.744.310,00	\$ 1.809.856,00	\$ 929.317,20	\$ 217.182,72
	GESTION TEMPRANA	\$ 51.458.755,00	\$ 14.257.360,00	\$ 3.429.290,86	\$ 939.337,80
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 63.679.928,00</b>	<b>\$ 17.188.156,00</b>	<b>\$ 4.895.831,62</b>	<b>\$ 1.291.033,32</b>
MES	TIPO COBRO	PAGO TOTAL	VALOR ALCANTARILLADO	COMISION TOTAL	COMISION ASUME EMPAS
SEPTIEMBRE	COBRANZA SOCIAL	\$ 4.628.362,00	\$ 1.219.831,00	\$ 555.403,00	\$ 146.380,00
	COBRO JURIDICO	\$ 14.126.723,00	\$ 3.139.997,00	\$ 1.695.723,00	\$ 376.800,00
	GESTION TEMPRANA	\$ 103.933.612,00	\$ 27.464.648,00	\$ 7.169.130,00	\$ 1.880.248,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 122.688.697,00</b>	<b>\$ 31.824.476,00</b>	<b>\$ 9.420.256,00</b>	<b>\$ 2.403.428,00</b>

El total recuperado hasta el mes de Septiembre es por valor de \$154.099.755. A la fecha no es posible tener la información consolidada a diciembre 31 de 2016 por cuestiones logísticas y operativas del convenio de facturación y las firmas de abogados que reportan el recaudo.

Nota aclaratoria: la presente información corresponde a información financiera reportada en los meses enero a diciembre de 2016; la anterior aclaratoria se hace para diferenciar de la información financiera que corresponde a consumos, que tiene un periodo de atraso de dos meses de conformidad con el cronograma de liquidación y facturación adoptados por la empresa de acueducto y alcantarillado.



---

## SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Es la dependencia de Apoyo para facilitar que los procesos misionales cumplan con su objeto y se logre la adecuada prestación del servicio y mejorar la calidad de vida de los usuarios, está conformada por Tesorería, Presupuesto, Contabilidad, Gestión Humana y Servicios Generales.

El Comité técnico de Value and Risk Rating S.A, sociedad calificadora de valores, asignó la *calificación BBB- (Triple B Menos)* a la capacidad de pago de largo plazo de la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P.

Para mejorar los indicadores financieros de la empresa se fijaron los siguientes retos:

1. Implementar exitosamente la nueva estructura tarifaria.
2. Cumplir adecuadamente con los proyectos plasmados en el plan estratégico, principalmente respecto al manejo de aguas residuales.
3. Dar continuidad a la gestión de cartera, con el fin de robustecer las inversiones en capital de trabajo
4. Continuar con el seguimiento al recaudo de los ingresos provenientes de las tarifas, teniendo cuenta que se realiza a través del amb.
5. Llevar un adecuado control del endeudamiento, y cumplir al pago del servicio de la deuda proyectado.
6. Lograr un mayor control de gastos y costos, que conlleven a mejorar los niveles de rentabilidad, en línea con el incremento de los ingresos y las inversiones proyectadas.
7. Realizar un seguimiento continuo de las contingencias en contra.
8. Realizar gestión para el incremento del número de usuarios.

La administración de EMPAS S.A. durante el 2016 fue muy rigurosa en dar cumplimiento a los retos que han permitido mejorar las condiciones de la empresa.

**Los estados financieros con sus notas aclaratorias y el dictamen del revisor fiscal, son un anexo que hace parte integral del presente informe.**

**En contabilidad** se desarrollaron actividades de análisis y definición de las políticas contables aplicando el nuevo marco normativo para empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del

público, la homologación del plan único de cuentas local a nicsp, la adecuación de los sistemas de información para cumplir con los nuevos requerimientos de información necesarios en el proceso de implementación y aplicación en el nuevo marco normativo para empresas que no cotizan en el mercado de valores, y que no captan ni administran ahorro del público, la empresa con al corte 1 de enero de 2016, presento el balance de apertura ESFA, de acuerdo a la normativa expedida por la Contaduría General de la Nación, y durante el transcurso de la presente vigencia ha venido mejorando cada uno de los procedimientos en las políticas contables, de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Con el sistema de información georreferenciado SARA, ha dado acompañamiento en la inclusión de todas las redes, pozos, sumideros entre otros, que son los activos misionales de la empresa, con el fin de tener una relación detallada de activos que cumplan con las especificaciones técnicas y sistemáticas, el cual sirve para:

- La toma de decisiones administrativas y técnicas en la reposición, mantenimiento y expansión de las redes de la empresa.
- El reconocimiento, medición, revelación y presentación de los hechos económicos con el nuevo marco normativo NICSP.

**En Gestión Humana** se ha venido diseñando la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST los avances se destacan en:

- Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
- Elaboración de la base documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
- Actividades del SG-SST.

En cuanto a los Permisos Sindicales Remunerados se radicaron 130 solicitudes, en las cuales se usaron 215 días y 106.5 horas, para actividades y trámites inherentes a la organización sindical.

El retiro parcial de cesantías se recibió un total de 80 solicitudes durante la vigencia.

Buscando definir los lineamientos que deben orientar la capacitación y la formación de los empleados públicos, a fin de mejorar la calidad de la prestación de los servicios para el bienestar general y la consecución de los



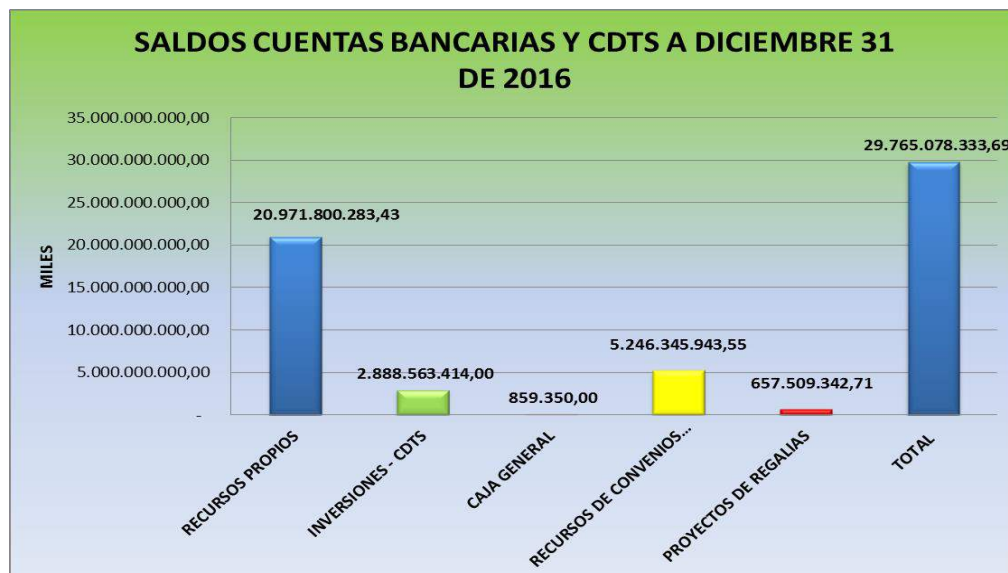
finos que le son propios. Y garantizar la instalación cierta y duradera de competencias y capacidades específicas en las respectivas dependencias, en concordancia con los principios que rigen la función pública, se capacitaron directamente 42 servidores públicos de Empas S.A.

En bienestar social con el cual se busca establecer estrategias para el mejoramiento de la calidad de vida y el desempeño laboral de los funcionarios a través del desarrollo de actividades que generen un adecuado clima laboral, en el cual se manifieste calidez humana y excelencia en la prestación del servicio dentro y fuera de la Entidad, se realizaron nueve actividades en: manualidades, salud, integración, seguridad y otros llegando a más del 90 % de los trabajadores.

En servicios generales se adelantaron actividades para garantizar el adecuado funcionamiento de los procesos misionales proporcionando los elementos necesarios para funcionamiento de Correspondencia, archivo, comunicaciones, servicios públicos, mantenimiento de bienes muebles e inmuebles, inventarios, almacén, impuestos y seguros.

## TESORERÍA - DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

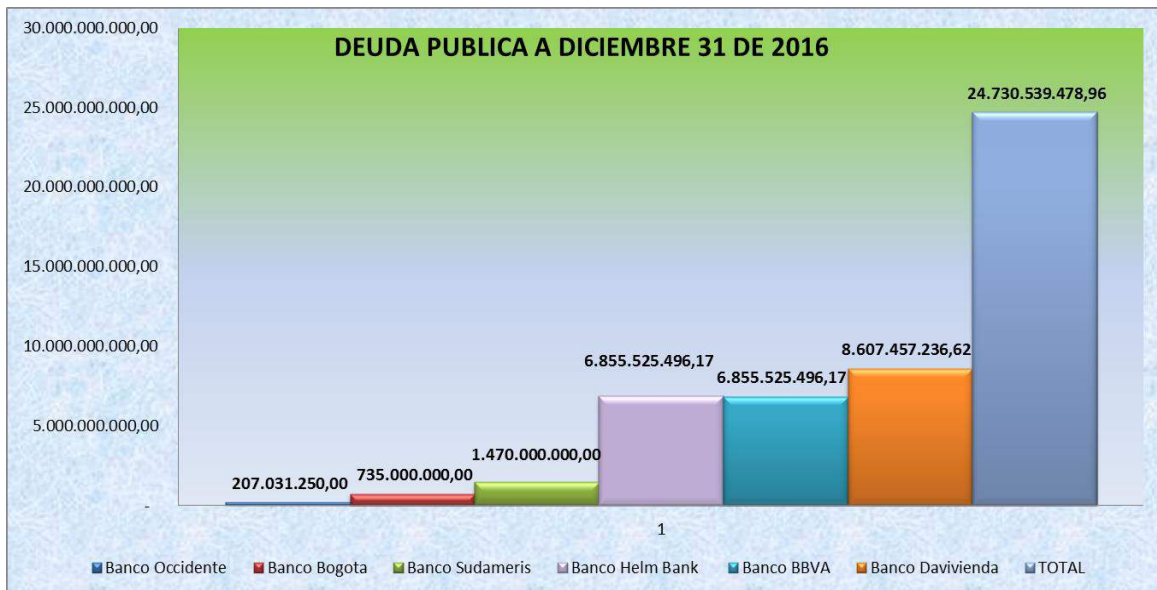
Con corte a diciembre 31 de 2016, la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. ESP., presenta un monto total de recursos que ascienden a la suma de: \$29.765.078.333,69 representados en saldos por: Recursos Propios, Inversiones en CDT'S, Caja General, Recursos de Convenios Interadministrativos y Proyectos de Regalías. Estos dineros se encuentran consignados en 142 Cuentas Bancarias, de las cuales 132 son de Ahorros y 26 Corrientes.



Es de anotar que los depósitos en Recursos Propios representan un valor de: \$23.861.223.047,43 equivalentes al 80,17% del total de los depósitos conformados por saldos en Cuentas Bancarias de Recursos Propios, Inversiones en CDT'S y Saldo en Caja General; Recursos de Convenios Interadministrativos, un valor de: \$5.246.345.943,55 equivalentes al 17,63% y Proyectos de Regalías, un valor de: \$657.509.342,71 equivalentes al 2,21%.

Cabe resaltar que durante el año 2016, la rentabilidad por los dineros en depósito en las Cuentas Bancarias de Recursos Propios, e inversiones en Cdts, generaron Rendimientos Financieros por valor de \$904.944.871,06 superando la meta proyectada para la vigencia en la suma de: \$425.190.104,06 equivalente a un 88,63%. Comportamiento que representa la gestión que se realiza de forma permanente con las Entidades Bancarias para la actualización de tasas y colocación de recursos e inversiones en las que ofrecen mayor rentabilidad.

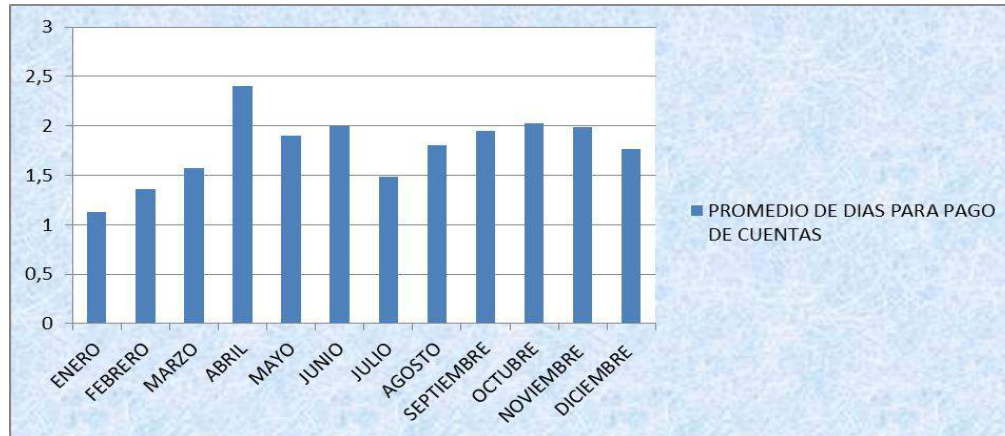
## SERVICIO A LA DEUDA



A diciembre 31 de 2016 el saldo del servicio de la deuda a largo plazo con las Entidades Bancarias que se relacionan en la gráfica anterior, asciende a la suma de: \$24.730.539.478,96, correspondientes a los Empréstitos realizados para los Proyectos de la Modernización de la Planta de Tratamiento, Proyecto Emisario la Marino y para la Adquisición Predio Ampliación PTAR.

El pago de la deuda pública se realizó oportunamente dando cumplimiento con los pagos programados para la vigencia.

### **INDICADOR DE PAGOS DE CUENTAS**



Durante la vigencia, se dio cumplimiento al indicador establecido para la medición de este proceso dentro de los términos señalados el cual es de cuatro días para recibir, revisar y pagar la cuenta.

En la elaboración y actualización de los Balances Financieros requeridos por la Secretaria General y la Gerencia para el correspondiente trámite de fenecimiento o liquidación de convenios.

### **INFORMACIÓN PRESUPUESTAL**

El ejercicio fiscal 2016, inicio con un Presupuesto aprobado con recursos propios de \$94.890.464.590, el cual se modificó con la incorporación de la disponibilidad inicial en bancos de rentas propias, la adición del superávit fiscal de la vigencia 2015, y unas reducciones por el no desembolso del crédito que estaba programado y el menor recaudo de rentas estimadas.

Finalmente a 31 diciembre de 2016EMPAS S.A. tuvo un presupuesto definitivo de \$83.208.282.706.

CONCEPTO	Presupuesto de Ingresos 2016 Rentas Propias	
	Presupuesto Aprobado	Presupuesto Definitivo
DISPONIBILIDAD INICIAL	\$ 5.793.584.587	\$ 16.335.815.851
INGRESOS CORRIENTES	\$ 68.617.125.235	\$ 65.871.994.557
<b>VENTA DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>\$ 68.552.940.187</b>	<b>\$ 65.807.809.509</b>
Venta de Bienes	\$ 68.552.940.187	\$ 65.807.809.509
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ 64.185.048</b>	<b>\$ 64.185.048</b>
<b>RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>\$ 20.479.754.767</b>	<b>\$ 1.000.328.298</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 94.890.464.589</b>	<b>\$ 83.208.138.706</b>

Descripcion Rubro	Presupuesto de Gastos 2016 Rentas Propias	
	Presupuesto Inicial	Presupuesto
FUNCIONAMIENTO - OPERACION - DEUDA	32.547.543.664	31.125.580.307
INVERSION	60.342.920.926	39.706.389.138
<b>TOTAL VIGENCIA ACTUAL</b>	<b>92.890.464.590</b>	<b>70.831.969.446</b>
CUENTAS POR PAGAR	2.000.000.000	6.169.168.447
VIGENCIAS EXPIRADAS	-	6.207.000.815
<b>TOTAL INFORME CONSOLIDADO VIGENCIA ACTUAL - CUENTAS POR PAGAR - VIGENCIAS EXPIRADAS</b>	<b>94.890.464.590</b>	<b>83.208.138.708</b>

## EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE INGRESOS CON RECURSOS PROPIOS

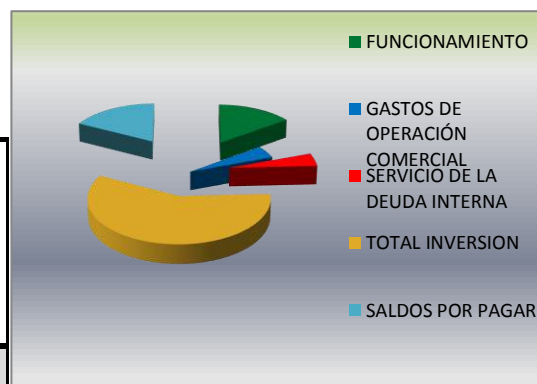
CONCEPTO	PRESUPUESTO AJUSTADO	TOTAL INGRESOS RECAUDADOS	Saldos	% eje	% par
DISPONIBILIDAD INICIAL	\$ 16.335.815.851	\$ 16.335.815.851	\$ -	100%	20%
INGRESOS CORRIENTES	\$ 65.871.994.557	\$ 65.687.788.319	\$ 184.206.238	100%	79%
<b>VENTA DE BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>\$ 65.807.809.509</b>	<b>\$ 65.335.303.396</b>	<b>\$ 472.506.113</b>	<b>99%</b>	<b>78%</b>
Venta de Bienes					
Venta de Servicios	\$ 65.807.809.509	\$ 65.335.303.396	\$ 472.506.113	99%	78%
<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>\$ 64.185.048</b>	<b>\$ 352.484.923</b>	<b>\$ -288.299.875</b>	<b>549%</b>	<b>0%</b>
<b>RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>\$ 1.000.328.298</b>	<b>\$ 1.557.851.323</b>	<b>\$ -557.523.025</b>	<b>156%</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 83.208.138.706</b>	<b>\$ 83.581.455.493</b>	<b>\$ -373.316.787</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Las rentas propias de la empresa alcanzaron una ejecución del 100%, equivalente a la suma de \$83.581.455.493, esto debido al control en la ejecución de los ingresos que permitió, identificar el no cumplimiento de las metas iniciales y realizar los ajustes pertinentes antes del cierre de la vigencia, logrando así el equilibrio entre ingresos y gastos y evitando un déficit de ejecución presupuestal.

## EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE GASTOS CON RECURSOS PROPIOS

Los gastos de la empresa se ejecutaron en un 94%, equivalente a \$78.212.214.532, invertidos de la siguiente manera:

FUNCIONAMIENTO	\$	22.021.627.831	28,16%
GASTOS DE OPERACIÓN COMERCIAL	\$	4.403.346.163	5,63%
SERVICIO DE LA DEUDA INTERNA	\$	4.174.380.939	5,34%
TOTAL INVERSION	\$	35.236.690.345	45,05%
SALDOS POR PAGAR	\$	<b>12.376.169.254</b>	15,82%
<b>TOTAL GASTOS</b>	\$	<b>78.212.214.532</b>	<b>100,00%</b>



Este 94% logrado, es un resultado bastante satisfactorio, que permitió el cumplimiento de casi la totalidad de las metas programadas en la administración de los gastos de esta entidad. Solo el 6% no ejecutado, corresponde a compromisos que aunque no se tenían planeada su inversión, no se terminaron los procesos de adjudicación de algunas obligaciones, por retrasos presentados en la aceptación de reformulaciones de proyectos por parte de Planeación Nacional, en los que EMPAS comparte aportes de cofinanciación, con recursos de Regalías y otros eventos propios de la entidad, que impidieron el cumplimiento del 100% de lo programado.

Es importante resaltar la austeridad que la empresa mantuvo en la ejecución de sus gastos al observar la participación clasificada de cada uno de ellos; pues del 28% que representan los gastos de Funcionamiento, un 51%, corresponde a depósitos que la empresa realiza en conceptos de obligatorio cumplimiento tales como: impuestos y transferencias a otros entes, dentro de la cuales se destaca la contribución de los derechos de explotación a las redes de Floridablanca, Girón y Bucaramanga que se efectúa a la CDMB. El restante corresponde en un 36% a los gastos de personal directo e indirecto y 13% a los gastos generales para el funcionamiento administrativo.

Los gastos de operación comercial, fueron equivalentes a un 5.63%.

El servicio a la deuda representó un 5.34% de los gastos anuales. Los montos de deuda heredados de la incisión con la CDMB fueron culminados, situación que alivia los niveles de endeudamiento de la empresa.

El 98% de la inversión, se realiza en proyectos para el manejo integral de saneamiento básico, planeación y diseño de nuevos proyectos de expansión, la operación de las redes, mantenimiento y mejoras a la planta de tratamiento, así como el levantamiento del inventario georeferenciado de las redes de alcantarillado. El 2% restante se hace en proyectos de fortalecimiento institucional, ambiental y social.



---

**SUBGERENCIA DE PLANEACIÓN  
E INFORMÁTICA**

La Subgerencia de Planeación en informática es la encargada de manejar la Planificación estratégica de la empresa, apoyando la construcción de los planes y programas de gestión encaminados a la obtención de resultados corporativos, todos enmarcados dentro de los términos de Ley y cumpliendo con las directrices de transparencia y Gobierno en Línea.

Adicionalmente, lidera el manejo de Riesgos de la entidad en donde soportada con las demás subgerencias hace una adecuada identificación, control y mitigación de los riesgos de la empresa.

También es la encargada de coordinar y mantener el sistema Integrado de Gestión y Control a través de Calidad, se lidera la estandarización de procesos, el adecuado manejo de la información documentada y el cumplimiento de los requisitos de las Normas NTC ISO 9001:2008, las NTC GP1000:2009 y MECI.

Esta subgerencia maneja el banco de programas y proyectos estratégicos de la empresa en donde se emite certificaciones de programas y proyectos existentes dentro del Plan Estratégico vigente.

Por último y no menos importante, está a cargo del manejo del área de sistemas de información quienes son los encargados de administrar adecuadamente la plataforma con los aplicativos existentes en la empresa, el mantenimiento adecuado de la infraestructura tecnológica y el soporte requerido por los usuarios internos.

## **PLANEACIÓN CORPORATIVA Y CALIDAD**

Durante 2016 fueron varias las actividades encaminadas al cumplimiento de directrices nacionales y empresariales entre las que se nombran:

1. Construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano basados en la Versión 2 de la Guía establecida por la Presidencia de la República.
2. Construcción de Mapa de riesgos de corrupción de todos los procesos de la entidad basados en el Manual de Gestión del Riesgo de EMPAS S.A.
3. Construcción del Plan Anual de Gestión a presentar a la Asamblea General de Accionistas para la vigencia 2016.
4. Reporte de la información solicitada por SIRECI (Indicadores).
5. Construcción del Informe de Gestión del año 2015.

6. Depuración total de los indicadores de la empresa pues al año 2016 aún se tenían indicadores de vigencias anteriores sin su respectivo cierre ocasionando conflictos en el aplicativo y datos perdidos.
7. Construcción de nuevos indicadores para la vigencia 2016 de plan Estratégico, de seguimiento a los Procesos de la empresa y de Calidad.
8. Seguimiento de directrices de la Gerencia General para la Construcción del nuevo proceso para el Tratamiento Integral de Aguas y Residuos TIAR
9. Atención a requerimientos de información por parte de la Contraloría.
10. Se lideró el proceso de la planeación del presupuesto, como insumo base para la construcción del Presupuesto para la vigencia 2017.
11. Se lideró la convocatoria y demás actividades de la audiencia Pública de Rendición de cuentas de la empresa.

## **PLAN ESTRATÉGICO 2016**

Como Planeación, estamos encargados no solo de construir y revisar continuamente el cumplimiento de los indicadores estratégicos de la empresa, sino que además debemos velar porque el documento evolucione según la permanente actividad de gestión de la empresa, es por esto que durante esta vigencia este Plan Estratégico fue modificado en cuatro oportunidades, según requerimientos de las subgerencia, las cuales fueron aprobadas por la Asamblea General de Accionistas y publicadas en la Web Corporativa siguiendo lineamientos de transparencia.

Sobre este tema la Subgerencia de Planeación e Informática tiene a cargo dos proyectos los cuales recibieron la atención correspondiente durante 2016 dando como resultado altos porcentajes de cumplimiento como son:

### **Proyecto: CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y CONTROL**

Cuyos indicadores arrojaron un cumplimiento a diciembre 31 del **100%**

### **Proyecto: FORTALECIMIENTO Y POSICIONAMIENTO DEL CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

Indicadores que a diciembre 31 de 2016 obtuvieron un **100%** de cumplimiento

## **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y CONTROL**

Dentro de las actividades adelantadas en esta vigencia, se encuentra la Renovación de la Certificación de la empresa lograda en la auditoría del Ente



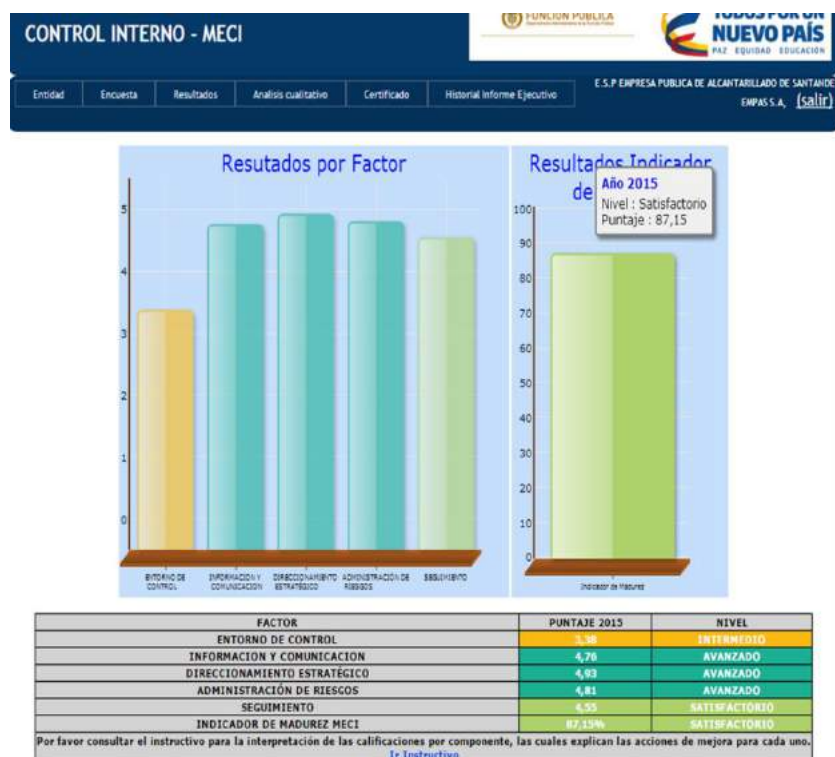
Certificador recibida en el mes de Noviembre en donde fueron auditados todos los procesos de la entidad verificándose el cumplimiento de los requisitos de las normas NTC ISO9001:2008 y GP1000:2009.

Adicionalmente se coordinó la capacitación del equipo auditor interno en donde en la vigencia fueron renovados los conocimientos de 35 funcionarios que hacen parte del grupo que soporta la calidad en la empresa.

2016 fue un año de grandes retos para el SIGC pues se inició todo el proceso de transición a la norma NTC ISO9001:2015 reto que esperamos consolidar en la vigencia 2017.

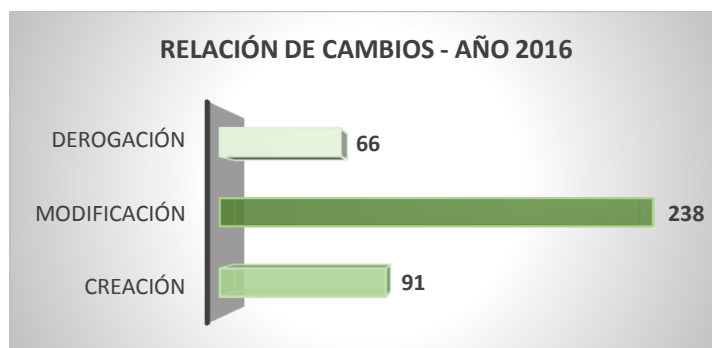
Además se creó y vinculo al sistema de gestión el nuevo proceso TIAR que corresponde a todas las actividades de la Subgerencia para el Tratamiento Integral de Aguas y Residuos en sus actividades de expansión y operación.

Como resultado de la gestión del Sistema según el Departamento Administrativo para la Función Pública, en el seguimiento que anualmente se realiza a los SIGC de las entidades, nuestro sistema obtuvo una calificación de 87,15 que hace referencia a un MECI Satisfactorio.



Y en la permanente actividad de mejora continua de nuestro sistema integrado de gestión y control que se vienen desarrollando por parte de los distintos líderes de los procesos, para 2016 se recibió un total de 152 solicitudes para actualización en la información documentada que corresponden a 395

cambios entre creaciones, modificaciones o derogaciones de documentos especiales, manuales, procedimientos, instructivos o formatos, descritos así:



En la vigencia en mención los líderes de procesos actualizaron su documentación como se relaciona a continuación:

DEPENDENCIA	PROCESO	No. de CAMBIOS
GERENCIA GENERAL	Direccionamiento Estratégico	7
SECRETARÍA GENERAL	Gestión Jurídica	8
	Contratación	2
SUBGERENCIA DE PLANEACIÓN E INFORMÁTICA	Planeación Corporativa y Calidad	123
	Gestión Informática	6
	Proyectos Estratégicos	10
SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Adquisición de Bienes y Servicios	5
	Contabilidad	10
	Gestión Administrativa	1
	Gestión Financiera	6
	Gestión Humana	31
	Tesorería	5
SUBGERENCIA COMERCIAL Y TARIFARIA	Gestión Comercial	28
SUBGERENCIA DE ALCANTARILLADO	Ejecución y seguimiento de proyectos	2
	Estudios y Diseños de Proyectos	7
	Expansión de Infraestructura	6
	Operación de Infraestructura	61
	Proyectos Externos	6
SUBGERENCIA TRATAMIENTO INTEGRAL DE AGUAS Y RESIDUOS	Tratamiento Integral de Aguas y Residuos	61
OFICINA CONTROL INTERNO	Medición, Análisis y Mejora	6
OFICINA PRENSA Y COMUNICACIONES	Prensa y Comunicaciones	4
	<b>TOTAL</b>	<b>395</b>

La socialización de los cambios a la información documentada se realizó a través de 33 correos institucionales que permitieron sensibilizar a todos los niveles las modificaciones con el fin de evitar el uso de documentos obsoletos, además el seguimiento a la correcta utilización de la documentación se verificó a través de 129 visitas a los puestos de trabajo.

Se llevó a cabo mesas de trabajo con cada uno de las áreas donde se reevaluaron los indicadores de gestión por procesos, los riesgos anticorrupción y la documentación a cargo.

## CUMPLIMIENTO DE INDICADORES – 2016

### INDICADORES DE MEDICION DEL PLAN ESTRATEGICO AÑO 2016

PROGRAMA	% PESO	CUMPLIMIENTO
Manejo Integral de Saneamiento Básico	70	92,50%
Apoyo al Desarrollo Institucional	20	100%
Empas Ambiental y Social	10	100%
<b>CUMPLIMIENTO DEL PLAN ESTRATEGICO 2016</b>		<b>94,75%</b>

La meta alcanzada de cumplimiento de los Indicadores del Plan Estratégico vigencia 2016 fue 94,75%, el cual permitió garantizar la prestación integral del servicio público domiciliario de Alcantarillado, Tratamiento de Aguas Residuales y Saneamiento básico.

### INDICADORES DE MEDICION DE GESTION LOS PROCESOS

MACROPROCESO	% PESO	CUMPLIMIENTO
Estratégicos	20	99,95%
Misionales	40	87,42%
De Apoyo	30	96,43%
Medición, Análisis y Mejora	10	93%
<b>Cumplimiento gestión por macroprocesos</b>		<b>93,21%</b>

La meta alcanzada de cumplimiento de los Indicadores de Gestión de los Procesos fue del 93,21% para el año 2016 permitiendo alcanzar un alto nivel de ejecución de las actividades programadas por las diferentes áreas de la empresa.

## INDICADORES DE MEDICIÓN OBJETIVOS DE CALIDAD

OBJETIVO	% PESO	CUMPLIMIENTO
Cumplimiento del Plan Estratégico Gestión y Resultados	50	94,75%
Fortalecimiento de competencias y compromiso del personal	10	100%
Mejorar Continuamente la Eficacia, Eficiencia y Efectividad del SIGC	20	93,21%
Atender en términos de Ley las PQR de los Clientes	10	100%
Satisfacer las necesidades y expectativas de los Clientes relacionadas con los servicios que presta la empresa	10	100%
<b>Cumplimiento objetivos de calidad</b>		<b>96,01%</b>

La meta alcanzada de cumplimiento de los Objetivos de Calidad fue del 94,75% para el año 2016 lo que nos muestra un sistema de Gestión maduro que cumple en un nivel alto la Política de Calidad establecida por la entidad.

### CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

En 2016 este Centro fue actualizado con la adquisición de 100 nuevas publicaciones en temas técnicos y actualizados, con el fin de mantener al día toda la información con el fin de fortalecer la información y documentación a nivel interno y externo como centro de consulta.

### APLICATIVO DE INDICADORES Y REPORTES SUI

Durante el 2016 se cumplió con la administración adecuada del aplicativo de indicadores, brindando el soporte necesario requerido por los usuarios internos, adicionalmente se cumplió con el reporte de información del SUI a Control Interno.

- 1- Se consolidó la información a reportar a la superintendencia de servicios públicos aplicativo SUI, de las diferentes dependencias de Empas S.A.
- 2- Se elaboró y entregó los informes para control interno de los cargues de la información reportada al SUI por las diferentes dependencias responsables del cargue.
- 3- Se administró el aplicativo de indicadores de plan de desempeño de los procesos, seguimiento y medición al plan estratégico, seguimiento y medición a los objetivos de calidad.

- 4- Se sugirieron 25 mejoras para visualización y consolidación de los datos cargados al aplicativo de indicadores.

## **PROYECTOS ESTRATEGICOS**

El ejercicio de planeación se materializa como un proceso de gestión por programas, por proyectos y por resultados enmarcados en los objetivos, estrategias y metas contempladas en el plan estratégico 2016-2020, para articular el proceso de planeación con la programación de las inversiones y racionalizar la utilización de los recursos.

La normatividad promueve el valor y la obligación de apropiar sistemas de gestión de proyectos en las entidades como mecanismo esencial para el logro de los objetivos. A través del banco de programas y proyectos se recopilan y priorizan aquellas iniciativas que dan cuenta de sus lineamientos estratégicos, convirtiéndolo consecuentemente en un factor de gestión institucional. Para lo cual se materializa a través de las siguientes actividades:

- Se elaboró diez proyectos en la Metodología General Ajustada para la vigencia 2016 contemplados en el plan estratégico 2016-2020
- Tramite para obtener calificación BBB (Triple B menos) a la capacidad de pago de largo, por parte de la calificadora de riesgos Value and Risk.
- Se actualizó la caracterización del proceso de planificación del SIGC en la cual se encuentra inmersa las actividades desarrolladas por el Banco de Programas y Proyectos de Inversión.
- Se actualizó el manual de operación del banco de programas y proyectos de inversión en la empresa.
- Se Diseñó, creó e implementó el procedimiento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión de la empresa, el cual visualiza el proceso de registro y seguimiento de los proyectos contribuyendo al mejoramiento continuo.
- Se registraron de 112 proyectos de las diferentes Subgerencias en ejecución del Plan Estratégico 2016-2020 financiados con recursos propios de la empresa, emitiendo la misma cantidad de certificaciones por parte del Banco de Programas y Proyectos de Inversión, a todos los proyectos se les

adelantó revisión metodología y documental de acuerdo con el Plan estratégico según el programa y proyecto al cual se enmarca y están descritos de la siguiente manera:

<b>BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN 2016</b>			
<b>Programa</b>	<b>Código BPPI</b>	<b>Proyectos</b>	<b>Certificaciones del BPPI*</b>
1. MANEJO INTEGRAL DE SANEAMIENTO BASICO	9	Planeación diseño y ejecución de proyectos	53
	7	Operación de redes de alcantarillado de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón	46
	5	Operación de plantas de tratamiento de aguas residuales en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón	27
	10	Inventario georeferenciado y modelamiento a través de un sistema de información geográfica de las redes de alcantarillado	2
2. APOYO A ENTIDADES TERRITORIALES EN SANEAMIENTO BÁSICO	4	Construcción de obras y acciones complementarias en saneamiento básico	0
3. APOYO AL DESARROLLO INSTITUCIONAL	8	Adquisición y/o construcción de la sede administrativa	0
	1	Consolidación del sistema integrado de gestión y control	3
	2	Fortalecimiento y posicionamiento del centro de información y documentación	3
4. EMPAS AMBIENTAL Y SOCIAL	6	Implementación de estrategias para la disminución y control de cargas contaminantes vertidas a las corrientes de agua y el manejo integral de los impactos ambientales potenciales	3
	3	Empas comunitario	4

\* La sumatoria corresponde al total de proyectos certificados, toda vez que una certificación puede contener datos de varios proyectos.

## **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

### **HARDWARE- Comunicaciones:**

La Empresa Pública de Alcantarillado de Santander - EMPAS S.A., como medio de apoyo para la gestión y en cumplimiento de las tareas misionales y administrativas, adquirió Un Servidor tipo SAN unidad de almacenamiento de alta disponibilidad con seis discos duros de 1.2 TB, esto con el fin de evitar y/o

prevenir una posible falla en la plataforma tecnológica, centralizando la información, servicios de nuestros servidores en la sede administrativa.

Se adquirieron dos switch de 24 puertos capa 3 administrable 10/100/1000, lo cual interconecta las sedes, evitando caídas a la plataforma tecnológica.

## **SOFWARE - Licencias y Sistemas de Información**

- Renovación de Una Licencia Firewall por el periodo de 1 Año.
- Soporte y Mantenimiento del sistema de información (Administrativo, Financiero, Comercial y Técnico).
- Soporte y Mantenimiento al Sistema Arco\_Sis

Durante 2016 se desarrollaron actividades para la modificación de la Página Web de EMPAS S.A., entre ellas se encuentra el rediseño de la página principal que incluyó la reubicación de menús y contenidos atendiendo a lo establecido por Gobierno en Línea.

Adicionalmente en conjunto con la Subgerencia de Comercial se levantaron los requerimientos para el cumplimiento de PQR Digital con la posibilidad de hacer seguimiento en línea y recibir respuestas a través de vía web tanto para las PQR como para los tramites de Disponibilidad del Servicio Público Alcantarillado, Trámite de Autorización de Matricula Provisional de Servicios y Trámite de Autorización Servicio Público de Alcantarillado.

Durante esta vigencia se ejecutaron otras actividades importantes para el buen funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la empresa como son:

- Cumplimiento del Cronograma de Mantenimiento Preventivo (223 equipos).
- Seguimiento y consolidación de indicadores de calidad del Proceso Gestión Informática.
- Generación en promedio **2.313 tickets** o solicitudes de diferentes modalidades (Soporte aplicativos, Creación de cuentas, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte a usuario, soporte requerido, soporte telefónico, publicación pág. web y creación de terceros).
- Cumplimiento al Plan de Copias de Seguridad del año 2016 (export de datos, ejecutables y bases de conocimiento) para las aplicaciones de

Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Activos Fijos, Nómina, Visión Calidad, Alertas Entes Externo, Control Interno, Procesos Judiciales Facturación, PQR, Contratación, Indicadores, Inventarios, Correspondencia, Archivo, Siabuc, Eva, Página Web, Repositorio de terceros de Contabilidad, Arco\_Sis y SARA según corresponde.

- Se brindó soporte técnico presencial y telefónico en: consultas, preguntas frecuentes, información general, resolución de problemas, asesoramiento, entre otros.
- Se apoyó a las áreas de la empresa encargadas de reportar información a los diferentes entes de control: Contraloría (SIRECI), Contaduría (CHIP), Superintendencia de Servicios Públicos (SUI), DAFP y Sistemas Único de Información de Trámites (SUIT).
- Se dio respuesta a las solicitudes de los usuarios de extracción de datos y reportes especiales.
- Se modificó la resolución no. 000106 del 05 de junio de 2009, mediante la cual se creó el comité antitrámites y de gobierno en línea de la empresa pública de alcantarillado de Santander S.A E.S.P EMPAS S.A
- Se asistió a las reuniones propuestas por EMPAS S.A en las que se trataron temas que implicaron cambios o ajustes en el software.
- Se realizó el mantenimiento correctivo a equipos informáticos.
- Se brindó administración de la red.
- Se realizó administración del antivirus en todas las sedes logrando así reducir el contagio de virus.
- Se apoyó la administración del sistema de correos institucional.
- Se monitoreo el Firewall Sonicwall, con el fin de administrar el internet de acuerdo a políticas consignadas en el manual de administración de tecnología de la información.
- Se brindó capacitación a usuarios en el uso de los sistemas de información.
- Se generaron 234 nuevos requerimientos o mejoras para los diferentes sistemas de información la cuales se describen a continuación:



APLICATIVOS	NO. REQUERIMIENTOS
ACTIVOS FIJOS	5
ALERTAS ENTES EXTERNOS	4
ARCHIVO	5
CONTABILIDAD	29
CONTRATACIÓN	15
CONTROL INTERNO	4
CORRESPONDENCIA	16
ESQUEMA BPEMPAS	1
ESQUEMA CONTABILIDAD	1
FACTURACIÓN	12
INDICADORES DE GESTIÓN	25
INTRANET	3
INVENTARIOS	7
MODULO GERENCIAL	3
NÓMINA	43
PÁGINA WEB	12
PRESUPUESTO	24
PROCESOS JUDICIALES	5
RADICADOR DE CUENTAS	1
SERVICIO AL CLIENTE	12
TESORERIA	7

- Se puso en producción tres nuevos aplicativos, (Procesos judiciales, Alertas entes externos y Control interno) los cuales fueron desarrollados a conformidad de las respectivas áreas responsables.
- Se realizó la migración y puesta en producción del Aplicativo Radicador de cuentas de ambiente Windows a ambiente WEB.
- Se atendieron 107 solicitudes de publicaciones a la Página Web e Intranet de EMPAS



---

**SECRETARIA GENERAL**

La Secretaría General de la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P. tiene a su cargo la asesoría en la interpretación y aplicación de normas, en los asuntos contractuales, así como en la solución de asuntos de carácter jurídico, para garantizar la unidad de criterio y la legalidad de las decisiones y acciones institucionales. De igual manera actúa como enlace entre los inversionistas y los órganos de administración de la empresa.

## **GESTION PARA LA DEFENSA JUDICIAL**

La Empresa EMPAS S.A., ha sido una empresa cuidadosa de los procedimientos administrativos, jurídicos, contractuales y financieros internos y de la observancia de las normas vigentes en cada una de éstas materias, lo cual le ha generado un índice mínimo de fallos condenatorios, evidenciándose así la existencia de buenas prácticas en la ejecución de los procesos y procedimientos en la entidad durante esta vigencia.

No obstante, el propósito de EMPAS S.A es prevenir en su totalidad la ocurrencia de cualquier posible situación interna o externa que le pueda acarrear responsabilidades jurídicas con efectos patrimoniales y/o demandas que impliquen no sólo costos de carácter monetario sino también humanos y técnicos; por ello durante 2016 y siguiendo la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, se evaluaron las causas principales de demandas implementándose una política de prevención del daño antijurídico enfocada a la observancia permanente de la normatividad vigente y a la realización reglada de cada una de las actuaciones de los funcionarios de las diferentes áreas. De igual forma, en atención a la dinámica litigiosa de la entidad se realizaron las siguientes acciones:

- Registro y actualización de procesos judiciales, a través del sistema electrónico habilitado por la Agencia Nacional para la Defensa Jurídica del Estado.
- Realización de diecinueve sesiones ordinarias del Comité de Conciliación y defensa judicial de EMPAS S.A. durante la vigencia 2016.
- Elaboración de actas y gestión de comités de conciliación extrajudicial, judicial y pactos de cumplimiento a través del sistema. E-KOGUI.
- Se adoptó una metodología para la provisión de contingencias y pasivos judiciales a fin de depurar las contingencias provisionadas por la empresa.
- Gestión ante el área de sistemas para la construcción de un aplicativo

web de procesos judiciales a fin de consolidar y centralizar información judicial para consulta de EMPAS S.A.

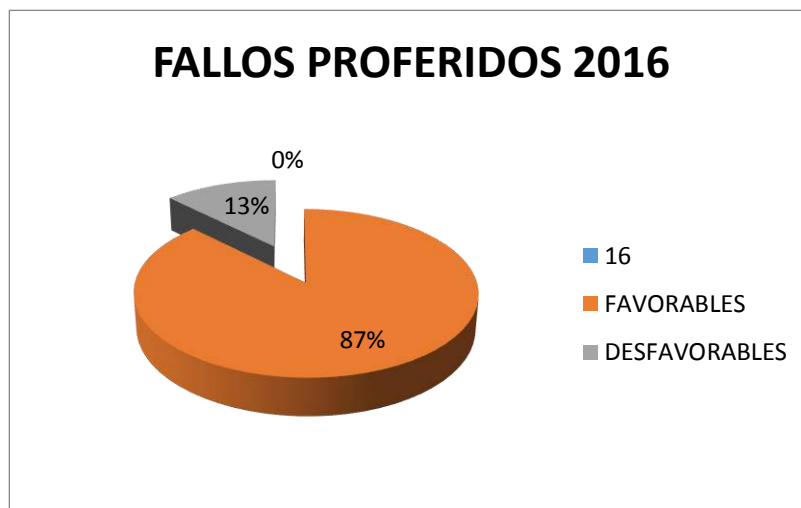
A continuación se presenta de manera gráfica lo procesos judiciales, fallos, acciones de tutela de la empresa durante 2016:

### PROCESOS JUDICIALES

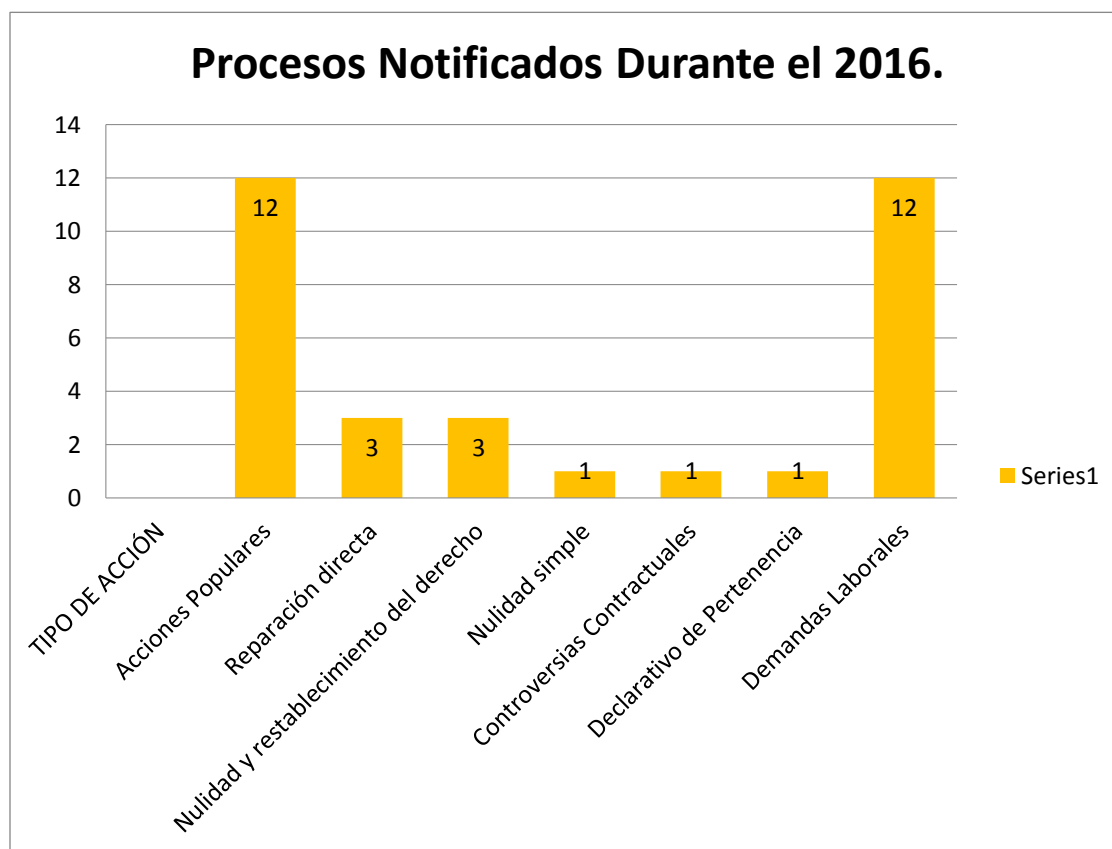
<b>PROCESOS JUDICIALES ACTIVOS</b>	<b>76</b>	
	EMPAS DEMANDADO	<b>67</b>
	EMPAS DEMANDANTE	<b>9</b>



<b>Fallos proferidos en el 2016</b>	<b>16</b>	
	FAVORABLES	<b>14</b>
	DESFAVORABLES	<b>2</b>



Acciones de tutela atendidas durante el 2016	36	
Procesos notificados durante el 2016	EMPAS DEMANDADO	29
	EMPAS DEMANDANTE	4
	<b>TIPO DE ACCIÓN</b>	
	Acciones Populares	12
	Reparación directa	3
	Nulidad y restablecimiento del derecho	3
	Nulidad simple	1
	Controversias Contractuales	1
	Declarativo de Pertenencia	1
	Demandas Laborales	12



## GESTION CONTRACTUAL

En la gestión contractual, el vector principal de la ejecución del recurso público, se identificó que no se contaba con procesos y procedimientos formalizados referidos a los trámites contractuales, lo cual generaba dificultades para identificar los roles y tareas de cada una de las áreas que intervienen en la contratación. Por esta razón durante la vigencia 2016 se trabajó con las diferentes áreas de la empresa con el fin de crear las herramientas y mecanismos necesarios para que la gestión contractual desde la etapa de planeación hasta la liquidación pueda adelantarse sin mayores contratiempos, actualizaciones que se han venido implementando en el sistema integrado de gestión y control.

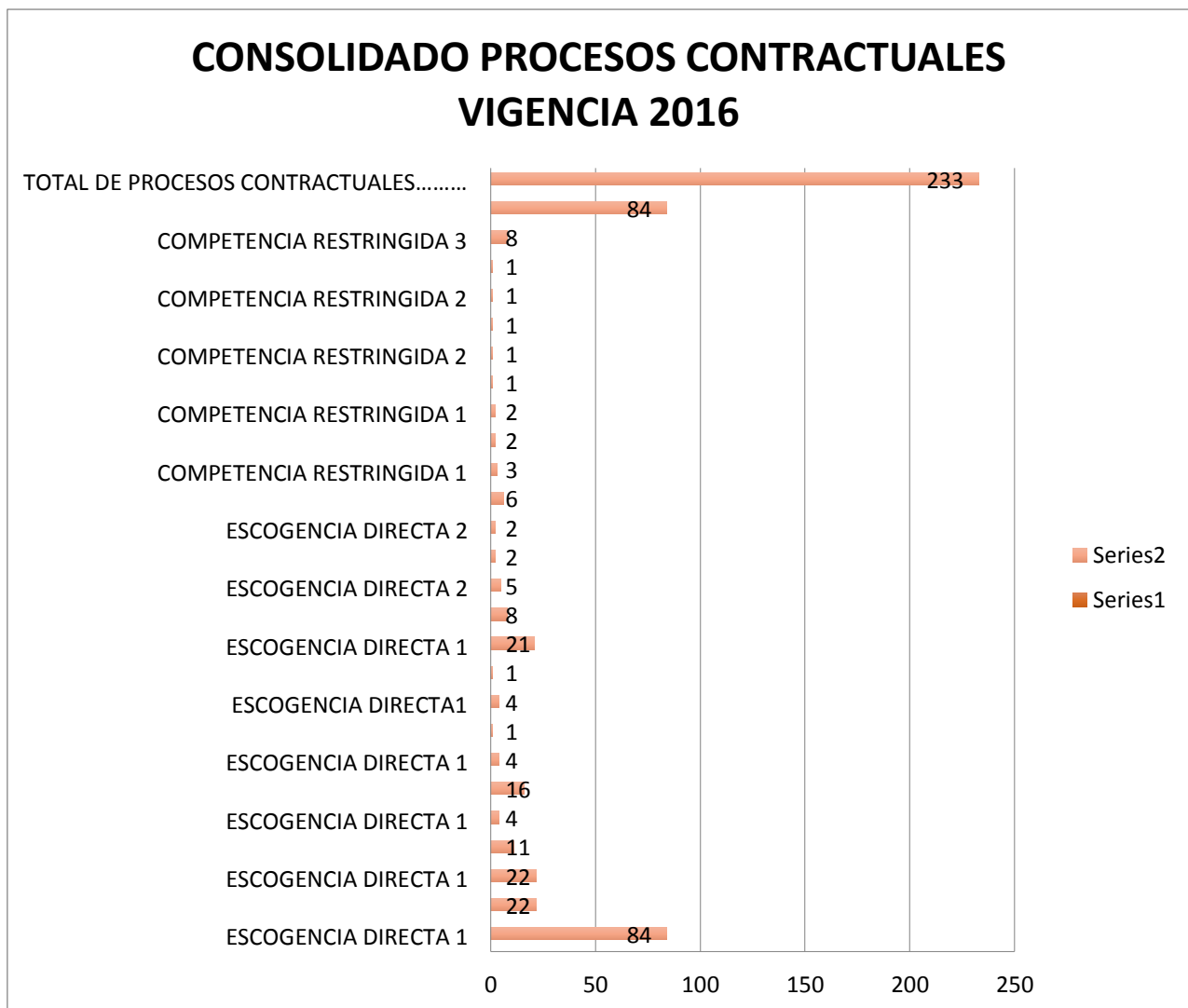
Durante 2016, se adelantaron los trámites precontractuales como revisión de necesidades, elaboración de términos de referencia, invitaciones formales, comités de evaluación, elaboración de minutas, actualización permanente del aplicativo y organización y custodia del archivo de contratación. De igual manera se brindó asesoría a las diferentes áreas de la empresa durante la etapa de planeación, ejecución y liquidación de convenios y contratos.

A continuación se presenta un consolidado por modalidad de escogencia de los contratos celebrados durante la vigencia 2016.

TIPO DE ESCOGENCIA	TIPO DE CONTRATO	CANTIDAD DE CADA UNO
ESCOGENCIA DIRECTA 1	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES	84 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	PRESTACION DE SERVICIOS PERSONALES	22 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	PRESTACION DE SERVICIOS	22 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	SUMINISTRO	11 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	CONSULTORIA	4 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	PUBLICIDAD	16 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	PRACTICAS UNIVERSITARIAS	4 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	OBRA	1 CONTRATO
ESCOGENCIA DIRECTA1	ARRENDAMIENTO	4 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 1	SEGUROS	1 CONTRATO
ESCOGENCIA DIRECTA 1	COMPRAVENTA	21 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 2	PRESTACION DE SERVICIOS	8 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 2	SUMINISTRO	5 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 2	CONSULTORIA	2 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 2	OBRA	2 CONTRATOS
ESCOGENCIA DIRECTA 2	COMPRAVENTA	6 CONTRATOS
COMPETENCIA RESTRINGIDA 1	PRESTACION DE SERVICIOS	3 CONTRATOS
COMPETENCIA RESTRINGIDA 1	CONSULTORIA	2 CONTRATOS
COMPETENCIA RESTRINGIDA 1	OBRA	2 CONTRATOS
COMPETENCIA RESTRINGIDA 1	SEGUROS	1 CONTRATO
COMPETENCIA RESTRINGIDA 2	PRESTACION DE SERVICIOS	1 CONTRATO
COMPETENCIA RESTRINGIDA 2	OBRA	1 CONTRATO
COMPETENCIA RESTRINGIDA 2	SEGUROS	1 CONTRATO
COMPETENCIA RESTRINGIDA 3	CONSULTORIA	1 CONTRATO

COMPETENCIA RESTRINGIDA 3	OBRA	8 CONTRATOS
TOTAL DE OTRO SI MODIFICATORIOS DE CONTRATOS		84
TOTAL DE PROCESOS CONTRACTUALES...		233 CONTRATOS

Para esta vigencia se celebraron 233 contratos, respecto de los cuales Secretaría General solicitó la expedición del respectivo registro presupuestal y aprobó las garantías para amparar su ejecución, en los casos en que éstas resultaban obligatorias de acuerdo con la Ley y/o con las estipulaciones contractuales. Así mismo, con el fin de garantizar la transparencia, se realizó la publicación de las minutas contractuales en el SECOP dentro de los términos legales y la publicación mensual de contratos en la página web, así como la elaboración de los informes solicitados por los órganos de control relacionados con la contratación.



## **CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO**

Secretaría General tiene a su cargo mantener la disciplina en la entidad a través de la verificación del cumplimiento de los deberes funcionales de los servidores públicos y la imposición de sanciones disciplinarias en los casos que lo ameriten de acuerdo a la normatividad vigente en la materia. En desarrollo de esta función se realizaron las siguientes actividades:

Al inicio del año se encontró un número de 21 expedientes disciplinarios en los cuales se registraron múltiples actuaciones procesales a fin de promover la dinámica de los mismos.

Debe destacarse que de la vigencia anterior los expedientes fueron encontrados con irregularidades procedimentales que debieron ser corregidos durante el 2016 con el fin de garantizar el debido proceso a los servidores públicos vinculados a los procesos.

Las actuaciones disciplinarias en los expedientes se adelantaron en la vigencia 2016 dentro de los términos legales, razón por la cual no ha operado el fenómeno de la prescripción en ninguno de los procesos.

Para la vigencia 2016, el reto que le asiste a Secretaría General es fortalecer esa labor preventiva de faltas disciplinarias con el fin de que los servidores públicos desarrollen sus funciones y actividades dentro de los parámetros legales, disminuyendo el número de procesos disciplinarios y propendiendo por el cumplimiento cabal de los objetivos de EMPAS S.A.

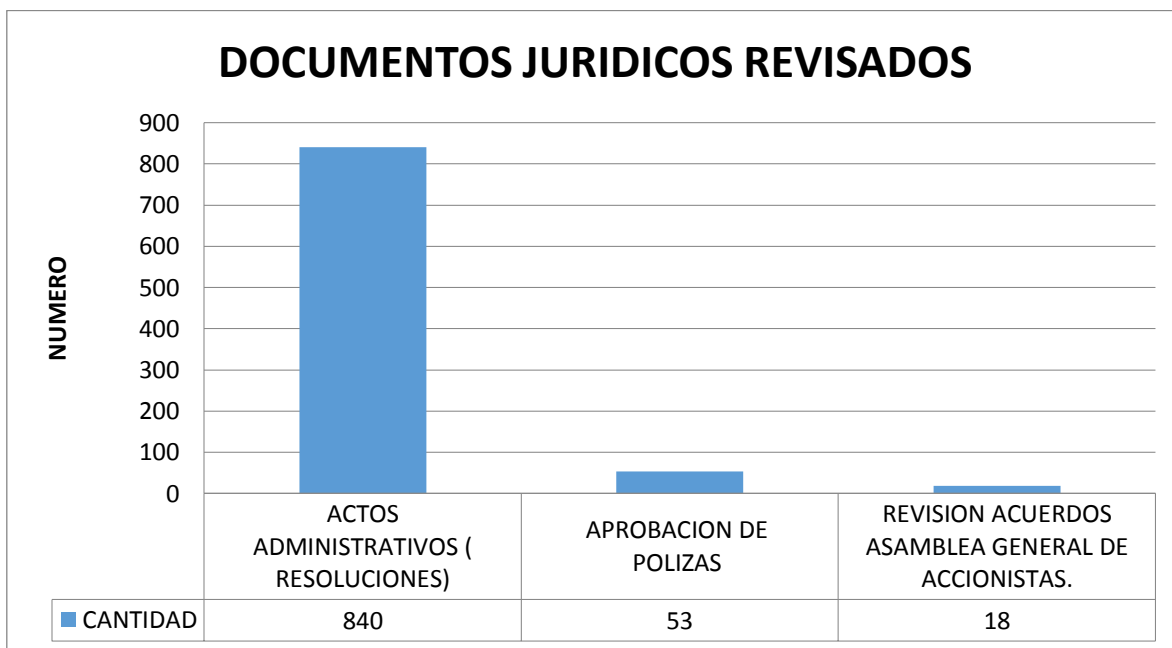
## **EXPEDICIÓN DE CONCEPTOS JURÍDICOS Y REVISIÓN DE LEGALIDAD DE DOCUMENTOS**

Es perentorio señalar que la revisión de los documentos allegados por las diferentes áreas de la empresa con el fin de dar respuesta a los requerimientos de los usuarios externos y órganos de control, permite no sólo garantizar la unidad de criterio jurídico al interior de la empresa, sino garantizar que las actuaciones jurídicas de la empresa se ajustan a la normatividad vigente.

Durante la vigencia 2016 se realizó revisión jurídica de 840 resoluciones, 18 acuerdos de asamblea de accionistas, 53 contratos requirieron constitución de garantías y amparos contenidos en sus respectivas pólizas, las cuales fueron aprobadas por la secretaría general y amparos a favor de EMPAS S.A.



TIPO DE DOCUMENTO/PRODUCTO	CANTIDAD
Actos administrativos (resoluciones)	840
Aprobación de pólizas	53
Revisión acuerdos asamblea general de accionistas	18





---

**OFICINA ASESORA DE CONTROL INTERNO**

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 87 de 1993, sus Decretos reglamentarios 2145 de 1999 y 1537 del 2001, el Decreto ley 1599 del 2005, las Resoluciones internas No. 227 de 2014 y No. 149 de 2016; y demás normas legales concordantes vigentes, la Oficina de Control Interno procede a rendir el INFORME DE GESTIÓN correspondiente a la vigencia fiscal del año 2016, acorde con el Plan Operativo Anual aprobado por la Dependencia.

## **PROGRAMA Y CRONOGRAMA DE AUDITORIAS**

El programa y cronograma de Auditorias aprobado por el Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno en marzo de 2016, fue de la siguiente manera:

**AUDITORIA DE GESTIÓN AL PROCESO APOYO GESTIÓN ADMINISTRATIVA:** Durante los meses de abril y mayo se auditó este Proceso con el objetivo de evaluar la gestión, cumplimiento de requisitos legales y controles efectuados por el Proceso de Apoyo Gestión Administrativa a las actividades de planificación de la administración de Bienes y de Archivo, administración del Archivo Inactivo, almacenar y controlar bienes y elementos de consumo, administración de la Infraestructura de la Empresa y mantenimiento del parque Automotor, cumplimiento de la normatividad tributaria y protección de bienes y gestión de la correspondencia.

**AUDITORIA ESPECIAL O NO PROGRAMADA AL PROCESO DE APOYO GESTIÓN FINANCIERA Y AL PROCESO ESTRATÉGICO GESTIÓN COMERCIAL:** Durante los meses de abril y mayo se adelantó Auditoría con el objetivo de evaluar el adecuado registro y clasificación contable, eficiencia en las operaciones, eficacia y productividad en la administración, cumplimiento de las leyes y normas aplicables, efectuando verificación de las cuentas del Balance General a diciembre 31 de 2015, de acuerdo a la solicitud realizada por la Subgerencia Administrativa y Financiera de EMPAS S.A., mediante Memorando ME-SAF-57 del 4 de abril de 2016.

**AUDITORIA DE GESTIÓN AL PROCESO MISIONAL OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA:** Durante los meses de junio y julio se realizó auditoría con el objeto de evaluar la gestión, cumplimiento de requisitos legales y controles efectuados por el Proceso Misional Operación de Infraestructura a las actividades de planificación y ejecución de la operación de la infraestructura del sistema de alcantarillado y la identificación de necesidades de adquisición de bienes y servicios.

**AUDITORIA DE CALIDAD A TODOS LOS PROCESOS DEL SIGC:** Durante los meses de agosto y septiembre se adelantó Auditoria con el objetivo de determinar la Conformidad del Sistema Integrado de Gestión y Control, establecer el nivel de maduración de los procesos en relación a la

implementación, conformidad y mantenimiento del Sistema de Integrado de Gestión y Control.

**RESULTADOS AUDITORIAS EFECTUADAS EN LA VIGENCIA 2016  
POR PARTE DE LA OFICINA DE CONTROL INTERNO**

TIPO DE AUDITORÍA					PROCESO	TIPO DE HALLAZGO		
IC	IG	II	EC	OT		FORTALEZA	NO CONFORMIDAD POTENCIAL	NO CONFORMIDAD REAL
	X				GESTIÓN ADMINISTRATIVA	2	3	5
				X	GESTIÓN FINANCIERA	-	-	1
				X	GESTIÓN COMERCIAL	-	-	1
				X	GESTIÓN JURÍDICA	-	-	6
	X				OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	1	3	8
X					DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	1	2	2
X					PLANIFICACIÓN DEL SIGC	2	1	1
X					GESTIÓN COMERCIAL	1	1	-
X					CONTROL DE PROYECTOS EXTERNOS	1	-	2
X					OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	-	2	5
X					PLANEACIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	1	2	1
X					ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PROYECTOS	-	4	-
X					EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS	1	-	1
X					TRATAMIENTO INTEGRAL DE AGUAS Y RESIDUOS	1	-	4
X					GESTIÓN ADMINISTRATIVA	-	2	3
X					ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	-	4	-
X					GESTIÓN FINANCIERA	-	1	2
X					GESTIÓN INFORMÁTICA	-	-	2
X					GESTIÓN HUMANA	-	-	3
X					GESTIÓN JURÍDICA	1	1	2
X					GESTIÓN, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	-	-	1
<b>TOTAL = 88</b>						<b>12</b>	<b>26</b>	<b>50</b>
<b>ANALISIS</b>								
<p>Dentro de enero y septiembre de 2016, se ejecutaron cuatro (4) Auditorías, las de Gestión al Proceso de Apoyo Gestión Administrativa y la otra al Proceso Misional Operación de Infraestructura, la tercera fue una Auditoría no programada o Especial a los Procesos de Apoyo Gestión Financiera y Gestión Jurídica además del Proceso Estratégico Gestión Comercial y la última fue la Auditoría de Calidad a todos los Procesos del SIGC, se evidenció que en este lapso de tiempo se definieron ochenta y ocho (88) hallazgos de esta forma: Fortalezas (12) doce, no conformidades reales (50) cincuenta y no conformidades potenciales (26) veintiséis.</p>								

## SEGUIMIENTOS

**ACCIONES DE MEJORA DE CALIDAD, DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL:** En esta vigencia se efectuó seguimiento al estado de las acciones de mejora; los responsables de los distintos Procesos plantearon acciones con el fin de subsanar las causas de las no conformidades reales y no conformidades potenciales detectadas a sus Procesos, en octubre en la Revisión por la Dirección la Oficina de Control Interno socializó el estado de las acciones y las que estuvieren actividades a la fecha.

**MAPA DE RIESGOS:** Durante el mes de noviembre 2015, los responsables de los diferentes Procesos identificaron, calificaron, evaluaron y valoraron los riesgos propios de cada Proceso, determinaron la opción de manejo, las actividades y el responsable de minimizarlos, como resultado de este ejercicio se consolidó el MAPA DE RIESGOS el cual fue aprobado en Comité Coordinador del Sistema de Control Interno el 1 de diciembre de 2015 y se actualizó el 27 de mayo de 2016; el cual cuenta con 44 riesgos.

Se efectuó seguimiento al cumplimiento de las actividades y se hizo entrega de dos informes durante la vigencia (agosto y diciembre), este seguimiento se realizó de acuerdo a la periodicidad de las actividades descritas en el Mapa de Riesgos.

**RENDICIÓN DE INFORMES A ENTES EXTERNOS Y PROCESOS INTERNOS:** Se verificó que todas las dependencias cumplieron con la presentación de Informes en la vigencia con destino a entidades como: Contraloría General de la República (SIRECI), Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), Contaduría General de la Nación (CHIP), Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (eKOGUI), Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Sistema de Información y Gestión del Empleo Público (SIGEP), Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, Secretaria de Hacienda, se publicó en la página web de la entidad el Informe Pormenorizado del Estado del Sistema de Control Interno y el formato FOGM-12 seguimiento de avances al cumplimiento del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano y se presentaron Informes Internos a la Asamblea General de Accionistas de EMPAS S.A., Gerencia General, Subgerencia Administrativa y Financiera, Subgerencia de Planeación e Informática, Área de Planeación Corporativa y Calidad y Área de Contabilidad entre otros; este Informe se está rindiendo a la Gerencia General en los meses de abril, agosto y diciembre.

**INFORMES SUI:** Este informe es de periodicidad mensual, se entrego a la Gerencia General, el objeto de este es realizar seguimiento al reporte oportuno que deben efectuar las diferentes Dependencias al Sistema Único de Información SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en

los diferentes Tópicos Administrativo y Financiero, Técnico Operativo, Comercial y de Gestión.

**SEGUIMIENTO A COMITÉS:** Existen Comités de apoyo a las funciones de los diferentes Procesos de la Empresa; en total están conformados 16 Comités (Comités de Gerencia, Coordinador del Sistema de Control Interno, Técnico de Alcantarillado, Equipo MECI-SIGC, Adquisición y Enajenación de Inmuebles, Evaluador de las Ofertas Presentadas en los Distintos Procesos de Selección del Contratista, Conciliación y Defensa Judicial, Financiero y Sostenibilidad Contable, Inversiones, Seguridad Vial, Tarifario, Gestión y de Calidad Ambiental, Gobierno en Línea y Anti-Tramites, Archivo, Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), Convivencia Laboral, este informe es radicado en la Gerencia General en los meses de abril, agosto y diciembre.

**PROCEDIMIENTO DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS:** En cumplimiento del artículo 76 de la Ley 1474 del 2011 Estatuto Anticorrupción, se efectúan dos informes en el año (abril y agosto) donde se hace seguimiento a la Área encargada de Peticiones, Quejas y Reclamos de la Empresa, con el objeto de establecer que la atención de las mismas, se presta de acuerdo a las normas legales vigentes, artículos 7 y 8 de la Ley 1437 de 2011, observando Estados de las PQR y último Informe de Nivel de Satisfacción del Usuario; entre otros.

**IMPLEMENTACIÓN DEL SIGEP:** En cumplimiento del Decreto No. 2842 del año 2010, artículo No. 227 de la ley No. 019 del año 2012 y Artículo No. 122 de la Constitución Política, en los meses de enero y julio, se visitó y verificó en la Área de Gestión Humana (para Servidores Públicos con Contrato Laboral a término indefinido) y en Secretaria General (para Contratistas por Orden de Prestación de Servicios) la implementación y operatividad del Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP, se esté cumpliendo con los parámetros establecidos para su aplicación, presentando informe semestral.

**ADMINISTRATIVO Y CONTABLE:** En Julio, se radicó en Gerencia General seguimiento a la Secretaria General y Área de Contabilidad, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Código del Comercio.

**LEY DE TRANSPARENCIA Y DEL DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA NACIONAL:** En julio se efectuó seguimiento al cumplimiento de la Ley 1712 de 2014, Decreto 103 de 2015 y Resolución No. 3564 de 2015 expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; para la elaboración de este seguimiento se tuvo como insumo la página web de la Entidad.

## **RENDICIÓN DE INFORMES**

**EJECUTIVO ANUAL DE CONTROL INTERNO:** (DAFP Y GERENCIA) Durante el mes de febrero del 2016, el Jefe de la Área de Control Interno diligenció las

encuestas de Autoevaluación y Evaluación independiente del Modelo Estándar de Control Interno MECI, Implementación del Sistema de Gestión de Calidad; el Informe Ejecutivo Anual al DAFP se radicó el 25 de febrero de 2016; determinando los siguientes avances: Factor entorno de control 3.38%, información y comunicación 4.76%, direccionamiento estratégico 4,93%, administración de riesgos 4.81%, seguimiento 4,55%; indicador de madurez del MECI 87,15%.

**ANUAL DE CONTROL INTERNO CONTABLE: (CHIP):** En febrero, la Oficina de Control Interno rindió la evaluación de Control Interno Contable y la valoración cualitativa a través del Sistema CHIP de la Contaduría General de la Nación, mediante el diligenciamiento de encuestas por cada una de la etapas del Proceso Contable y la determinación de fortalezas, debilidades, avances y recomendaciones.

**ANUAL DE GESTIÓN:** En enero, se presentó a la Gerencia General y Subgerencia de Planeación e Informática el Informe de Gestión acorde con la ejecución del Plan Operativo de la Oficina de Control Interno durante la vigencia 2015.

**SEMESTRAL AVANCES HALLAZGOS – PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL (CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA):** Se rindió semestralmente en enero y julio a través del Sistema de Rendición de cuentas e informes SIRECI.

**PORMENORIZADO DEL ESTADO DEL CONTROL INTERNO (MECI) LEY 1474 DEL 2011 - DECRETO 943 DE 2014:** Se rinde cada cuatro meses (marzo, julio y noviembre) donde detalla los avances y debilidades de los Módulos del Sistema de Control Interno; establece su avance, estado general y se generan recomendaciones para la mejora continua del sistema, dicho informe se publica en la página web de la organización.

**SEGUIMIENTO A LAS ESTRATEGIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN ANTICORRUPCIÓN Y DE ATENCIÓN AL CIUDADANO:** Se efectúa seguimiento y rinde informe a la Gerencia General, actividad que da cumplimiento a los artículos 73 y 76 de la Ley 1474 de 2011, Decreto No. 2641 del año 2012, Decreto No. 1081 de 2015 y Decreto No. 000124 de 2016; de igual manera verificó la proyección y elaboración del mismo Plan en enero y marzo de 2016; se hace seguimiento y evalúa el estado de avance con cortes a enero, abril, agosto y diciembre de cada anualidad, en el Formato FOGM-12, verificando la aplicabilidad para los seis componentes del Plan Anticorrupción: (Mapa de Riesgos de Corrupción, Iniciativas Adicionales, Rendición de Cuentas, Mecanismos para mejorar la Atención al Ciudadano, Racionalización de Tramites y Mecanismos para la Transparencia y Acceso a la Información) este formato se socializa en la página Web de la Empresa.

**SISTEMA ÚNICO DE GESTIÓN E INFORMACIÓN LITIGIOSA DEL ESTADO (eKOGUI):**, En cumplimiento de lo regulado en el Decreto Ley No. 4085 del

año 2011, el artículo No. 14 del Decreto No. 2052 del 16 de octubre de 2014 y el Decreto No.1069 del 26 de mayo de 2015, se efectúa seguimiento y verificación para presentar informe a la Gerencia General, con copia a la Secretaria General, sobre el funcionamiento y actualización del Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado – Entidades del Orden Nacional en los meses de enero y julio de cada anualidad; a su vez se expide la Certificación que se envía semestralmente a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado.

**DERECHOS DE AUTOR:** Durante los meses de febrero y marzo se adelantó seguimiento al Proceso de Gestión Informática con el objetivo de evaluar el cumplimiento de las instrucciones del Gobierno Nacional en materia de derechos de autor y administración de sistemas e inventarios ofimáticos, verificando la utilización de software en los equipos con sus debidas licencias, además de solicitar la expedición de una certificación por parte de la Subgerencia de Planeación e Informática.

**INFORMACIÓN PARA EL FENECIMIENTO DE LA CUENTA GENERAL DE PRESUPUESTO Y DEL TESORO Y BALANCE GENERAL DE LA NACIÓN VIGENCIA FISCAL 2015:** Durante el mes de abril, se remitió la Información solicitada por la Cámara de Representantes sobre el Informe de Evaluación del Sistema de Control Interno Contable, Informe Ejecutivo Anual y Seguimiento a los Planes de Mejoramiento suscritos con la CGR a 31 de diciembre de 2015.

### **FOMENTO AUTOCONTROL, AUTOGESTIÓN, AUTOREGULACIÓN**

**SENSIBILIZACIONES CULTURA DE AUTOCONTROL:** Semestralmente se realizaron talleres prácticos y charlas sobre la concientización en el tema de la cultura de autocontrol (Conocimientos básicos de la Entidad), diligenciamiento y seguimiento de los planes de mejoramiento individual, se brindó charla sobre la Metodología de Administración de Riesgos; además de esto se dio apoyo y asesoramiento constante a los distintos procesos para la formulación de los planes de mejoramiento institucional y por proceso.

**MECI – SIGC:** Se participó activamente en el Comité Operativo del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad - MECI, cumpliendo con las funciones para el cual se conformó dicho comité, permitiendo la revisión y ajustes de los productos y formatos del SIGC entre otras actividades.

**COMITÉ COORDINADOR DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO:** Conforme a lo dispuesto por la Resolución No. 000149 de Marzo 12 de 2016, se trataron los temas que le competen dentro de sus funciones durante esta vigencia, como aprobación del Programa y Cronograma Anual de Auditorias, Revisión por la Dirección, entre otros.



**CONCEPTOS Y ASESORÍAS:** En 2016 se prestaron asesorías, se rindieron recomendaciones y se efectuaron seguimientos especiales (Contratación efectuada entre agosto de 2014 a diciembre de 2015), entre otras actividades según requerimientos solicitados por la Alta Dirección y consultas efectuados por los diferentes Procesos.

**AUDIENCIA PÚBLICA DE RENDICIÓN DE CUENTAS:** La Oficina de Control Interno, generó las conclusiones de la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas vigencia 2015, realizada en octubre, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 33 de la Ley No. 489 de 1998, donde se ejecutaron los procedimientos y orientaciones del Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP "Audiencias Públicas en la Ruta de la Rendición de Cuentas a la Ciudadanía de la Administración Pública Nacional" se le hizo seguimiento general a la realización de este evento, al ser un componente más del Plan Anticorrupción, de acuerdo a la Ley No. 1474 del año 2011.

**ARQUEOS PERIODICOS A LAS CAJAS DE LA ENTIDAD:** Durante los meses de febrero, abril, junio, agosto, octubre y diciembre, se efectuaron los arqueos a la Caja Principal, a cargo del Área de Tesorería, con el fin de verificar el cumplimiento y buen manejo del recaudo y consignación de los recursos que se reciben día a día por ventanilla; Igualmente en ese mismo periodo se realiza seguimiento a la Caja Menor, a cargo de la Gerencia General, con el fin de verificar el buen manejo de estos recursos, en concordancia con la normatividad vigente.

**VALORACIÓN DE LOS NUEVOS PASIVOS CONTINGENTES Y ACTIVIDAD LITIGIOSA:** Se efectuó seguimiento a la Secretaria General, sobre la elaboración oportuna del Informe de Contingencias Judiciales, alimentación de esta información en el sistema del eKOGUI, la remisión de esta información a la Área de Contabilidad para su respectivo registro en cuentas acreedoras de orden durante 2016; además se constató que el procedimiento para reconocimiento de pasivos judiciales PRGJ-02-04 se actualizó el 11 de noviembre de 2016, que mediante Resolución No. 000670 de noviembre 3 de 2016 se adoptó la Metodología de reconocido valor técnico para el cálculo de la provisión contable de los Procesos Judiciales, Conciliaciones Extrajudiciales y trámites Arbitrales en Contra de EMPAS S.A.

**BUZÓN DE SUGERENCIAS:** Se participó en la apertura del Buzón de Sugerencias en dos ocasiones en el año, levantándose un acta de esta actividad, se efectuó seguimiento a la verificación del diligenciamiento del formato establecido y se hizo seguimiento al cumplimiento y solución de cada una de las quejas interpuestas para mejorar la atención al usuario.

**CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE ARCHIVO:** Durante la vigencia se organizaron y archivaron los documentos generados dentro de la Dependencia, de conformidad con la Ley 594 de 2000 Ley general de archivos y las Tablas de Retención Documental.

**EVALUACIÓN AL DESARROLLO ACTIVIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO:** El equipo de trabajo realizó reuniones mensuales, con el fin de evaluar el nivel de cumplimiento de las actividades planteadas en el Plan Operativo Anual, se elaboraron actas y cuadros anexos detallando el porcentaje de avance.

**REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN:** La Oficina de Control Interno participó activamente dentro de la Revisión por la Dirección y socializó la Información respecto a: Resultados de Auditorías Internas, Estado de Acciones Correctivas y Preventivas, Desempeño de los Procesos y Conformidad del Producto (Indicadores), Administración del Riesgo (Procesos y Anticorrupción) y cambios y recomendaciones de mejora para el SIGC.

**CRONOGRAMA DE RENDICIÓN DE INFORMES Y APLICATIVO ALERTAS ENTES EXTERNOS:** Durante esta vigencia con apoyo de la Área de Sistemas de Información se proyectó, elaboró y alimentó el nuevo aplicativo de alertas entes externos, con el ánimo que en la vigencia 2017 se comience a utilizar o implementar de manera efectiva, mediante este sistema de información se puede llevar un control preventivo de la rendición de informes internos y externos a cargo de las diferentes dependencias de la organización, mediante envío de alertas o alarmas, además de guardar la información histórica de los mismos, almacenándola en una memoria común, la cual podrá ser consultada cada vez que se requiera.

Dentro de los parámetros o ítems diligenciados para formar el Cronograma de Rendición de Informes se encuentran los siguientes (Tipos de Entidades, Tipos de periodicidades, Entidades, Referentes Normativos, Informes a Reportar, Área y persona responsable, fechas de presentación, Alertas, entre otros)

## **INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO**

Durante 2016 mensualmente se diligenciaron los dos indicadores del Proceso de Gestión Medición, Análisis y Mejora.

**EFICIENCIA EN LA PRESENTACIÓN DE INFORMES EXTERNOS:** Reportó un promedio de 91.6% en su cumplimiento durante la vigencia, el objetivo de este indicador es radicar con cinco días de antelación a su fecha límite de presentación los informes solicitados por los Entes Externos, es de resaltar que a pesar que no se cumplió con esta actividad en su 100%, sí se presentaron los informes antes del término exigido por el ente externo; el espíritu de este indicador es asegurar la presentación de informes externos de manera eficiente y sin ningún contratiempo, previniendo sanciones de índole disciplinario y pecuniario.

**CUMPLIMIENTO EN LA PRESENTACIÓN DE SEGUIMIENTOS E INFORMES INTERNOS:** Se radicaron el 95.4% de los informes dentro del

término establecido para presentarlos dentro del 2016 en el Plan Operativo Anual; los que por una u otra razón no se pudieron rendir en esos periodos se reprogramaron en su término, toda vez que el Plan Operativo Anual es sujeto a modificaciones justificables, ajustadas a las necesidades y realidades de la dependencia, teniendo en cuenta que esto se encuentre dentro del marco de la normatividad vigente y que no genere incumplimientos de índole sancionatorio.

### **EVALUACIÓN NIVEL DE DESARROLLO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO MECI**

La empresa determinó la necesidad de evaluar el nivel de desarrollo e implementación del Modelo Estándar de Control Interno, y así formular correctivos que garanticen el proceso de mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión y Control, conforme a los criterios de la NTC GP 1000:2009 y Decreto 943 de 2014, como resultado del seguimiento se evidenció: Que los elementos de control que componen el Sistema están implementados en un 95.4%.



---

## OFICINA ASESORA DE COMUNICACIONES

La Oficina Asesora de Comunicaciones de EMPAS S.A. fortalece y proyecta la buena imagen de la entidad a nivel externo e interno, para ello en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2016, se han ejecutado diferentes estrategias comunicativas encaminadas a cumplir con lo anterior.

## COMUNICACIÓN INTERNA

En la búsqueda de mantener un flujo constante de información entre el personal de EMPAS y la Gerencia General, se fortaleció el sistema de intranet. En un trabajo mancomunado con el equipo de sistemas de la entidad se logró abrir el espectro comunicativo con este medio de comunicación (Intranet) al poder ingresar más imágenes y videos, que facilitan la llegada del mensaje, así mismo se fortaleció este espacio al lograr que en el home (pantalla inicio) se visualizaran hasta cinco noticias.



Para fortalecer y organizar la comunicación con el personal de la entidad, se creó el correo [comunicaciones@empas.gov.co](mailto:comunicaciones@empas.gov.co) el cual es manejado por la



Oficina Asesora de Comunicaciones, su objetivo principal es canalizar la información que se genera la entidad y así evitar saturación en los correos con información que no concierne con la empresa.

Con el objetivo de mantener informados al personal de la entidad, se creó un nuevo formato informativo denominado: COMUNICAMOS EMPAS. Este medio se emite de manera semanal, por medio del correo [comunicaciones@empas.gov.co](mailto:comunicaciones@empas.gov.co) en éste se plasman los acontecimientos recientes que son publicados por medio de la página web, [www.empas.gov.co](http://www.empas.gov.co) Adicionalmente promocionan las redes sociales para generar más visitas.

La Oficina Asesora de Comunicaciones suministró de manera permanente información interna mediante la red de carteleras de la Empresa, que están ubicadas en las diversas sedes de la misma, en donde, periódicamente, se publicaban de hechos noticiosos de relevancia, siempre bajo la coordinación del personal asignado a la oficina de Comunicaciones, buscando la uniformidad y el orden visual.

La Oficina Asesora de Comunicaciones, estuvo al tanto de todos los acontecimientos que se generaron en las diferentes dependencias de la entidad como:

- Acompañamiento y cubrimiento de los recorridos de la Gerente General por las diferentes obras que realiza EMPAS en su área de influencia.
- Cubrimiento y acompañamiento a Juntas Directivas y Asambleas de Accionistas.
- Acompañamiento a las jornadas de salud en el trabajo.
- Registro de las capacitaciones del personal de la entidad.

- Acompañamiento y registro informativo durante la ratificación de la certificación de sistema de calidad a EMPAS.
- Difusión 10 aniversario EMPAS, eucaristía y celebración.
- Cubrimiento y registro de la actualización y capacitación del grupo de brigadistas de EMPAS.
- Cubrimiento y registro de encuentros especiales como: eucaristías, jornadas ambientales internas, 'Amigo EMPAS',

### Registro Fotográfico





## Campañas internas

La principal función de esta oficina es comunicar, dar a conocer los mensajes de una manera fácil y dinámica para los colaboradores de la entidad. En ese mismo sentido la oficina apoya a otros departamentos de EMPAS a la hora de emitir o dar a conocer un mensaje.

Para lograr este objetivo se diseñaron varias piezas comunicativas, que fueron publicadas en los diferentes medios. A continuación se presenta una relación de algunas de estas campañas.







## COMUNICACIÓN EXTERNA

La comunicación interna busca mantener el buen nombre de la empresa ante toda la comunidad usuaria y la opinión pública por medio de la proyección de hechos noticiosos generados en la entidad, mediante diferentes canales de comunicación.

### Boletines de prensa

Se redactaron y enviaron vía e-mail [empascomunicaciones@gmail.com](mailto:empascomunicaciones@gmail.com) 46 boletines de prensa a una base de datos que se fue consolidando y en el último periodo relacionó los correos electrónicos de 400 periodistas, medios de comunicación y entidades de orden local, regional y nacional.

En los comunicados primaron hechos noticiosos como: el inicio y avance de obras y proyectos de la entidad, así como socializaciones, mejoras en el servicio, reposiciones, cambios de horario, programas sociales como EMPAS Comunitario y todo el accionar de la entidad.

Para elaborar los boletines, integrantes de la oficina de prensa se movilizan hasta los puntos del área de influencia, toman los datos pertinentes y realizan registro fotográfico.

Durante la vigencia 2016 se diseñó un nuevo formato de boletín de prensa que va en la parte inicial del correo electrónico dirigido a los medios de comunicación.

**BOLETÍN DE PRENSA** 046

**Empas modifica horario de atención**



**Bucaramanga, 17 de noviembre de 2016.** La Empresa Pública de Acañalillo de Santander, EMPAS S.A. informa a toda la comunidad usuaria que a partir del 21 de noviembre, hasta el 5 de diciembre del año en curso, se modifica el horario de atención al público.

A partir de la fecha mencionada, los funcionarios atenderán a la comunidad en el siguiente espacio: desde las 7 a.m. a 12m. y desde la 1 a.m. hasta las 5:30 p.m.

Dicho cambio se efectuará con el fin de compensar horas laborales para los días viernes 9 de diciembre, que no habrá atención al usuario y algunas horas de los días 23 y 30 de diciembre, días que solo se trabajará mañana.

Lo anterior quedó consignado en la resolución 005702 firmada y aprobada por la Gerencia General de EMPAS Correo: [comunicacion@empas.gov.co](mailto:comunicacion@empas.gov.co) - [comunicaciones@empas.gov.co](mailto:comunicaciones@empas.gov.co)  
Tel: 6542220 ext 109 – 110  
Cel: 351 554 3695 – 3158245146

[www.empas.gov.co](http://www.empas.gov.co)

**EMPAS** #ConstruimosCalidadDeVida

Facebook: EMPAS, Twitter: @Empas, YouTube: EMPAS, Instagram: EMPAS

**Registro fotográfico**

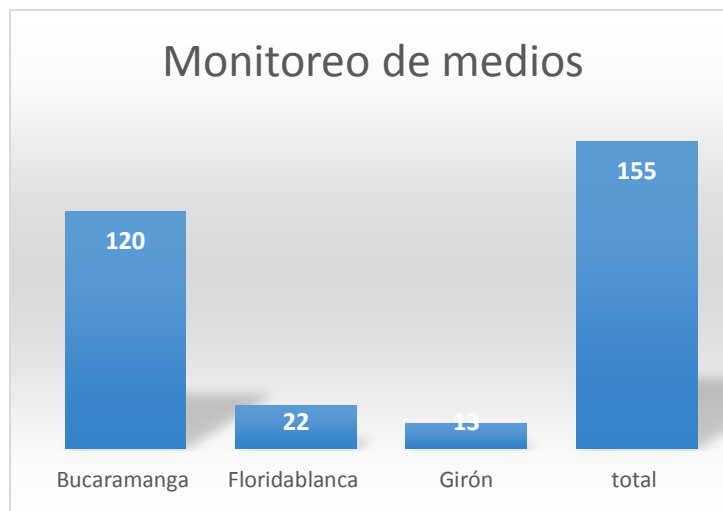




### Monitoreo de medios

Durante 2016 se realizó seguimiento a las noticias y hechos registrados en los medios de comunicación regionales con el propósito de ampliar, hacer seguimiento o rectificar la información publicada, recibiendo un volumen de cubrimiento 155 notas así:

Municipio	N°
Bucaramanga	120
Floridablanca	22
Girón	13
<b>Total:</b>	<b>155</b>

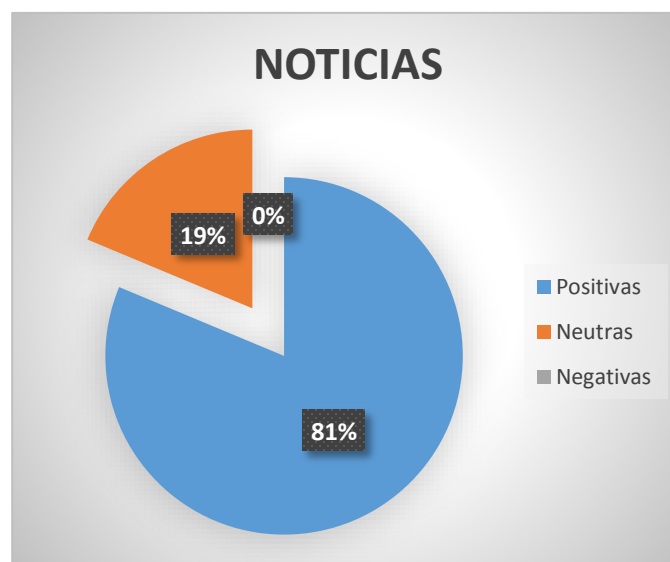


De las publicaciones anteriormente mencionadas 29 corresponden a noticias neutras, es decir, notas de quejas por servicios o daños en el sistema que posteriormente fueron arreglados, como efecto se convirtieron en noticias positivas al reportar el accionar de la entidad ante las peticiones de la comunidad usuaria.

Durante esta vigencia **NO** se registraron noticias negativas, que golpearan el buen nombre de la entidad.

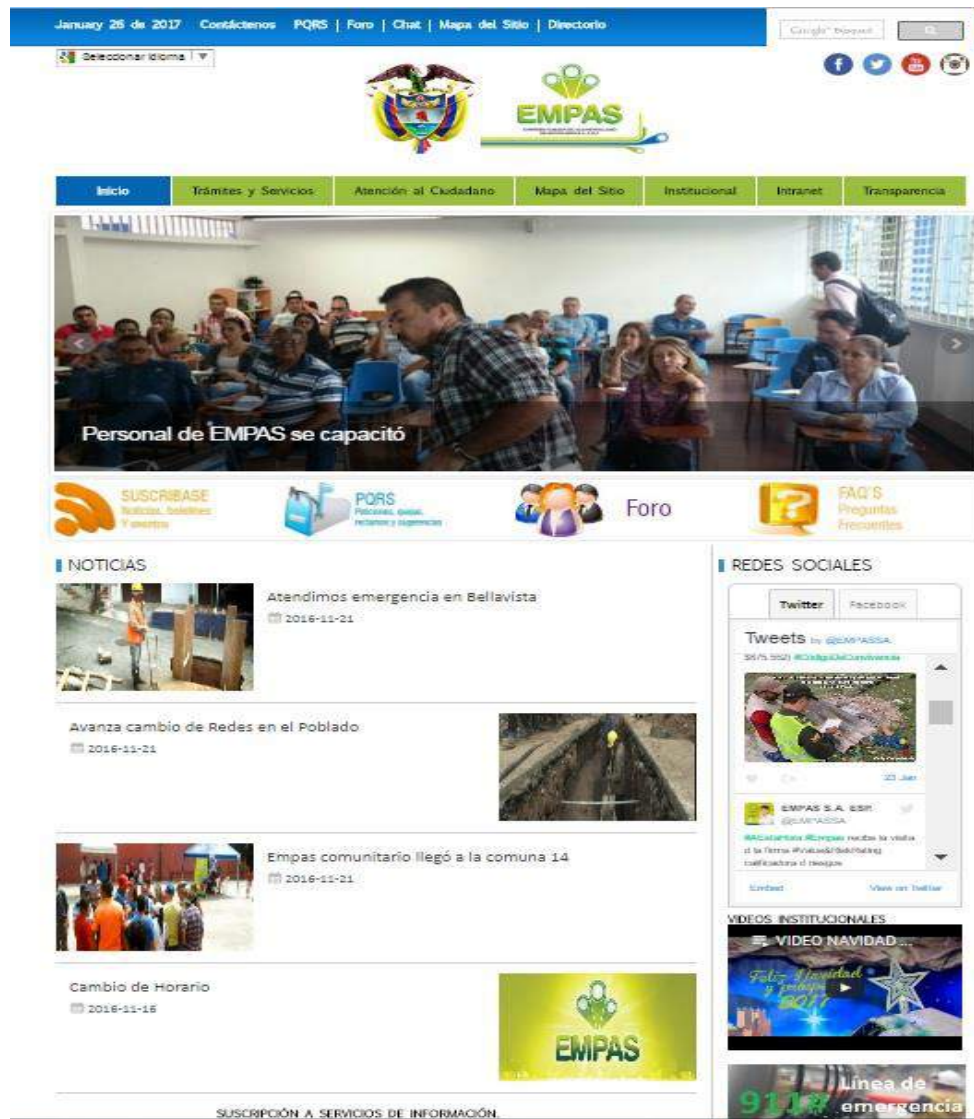
El impacto está relacionado con la publicación de noticias en medios regionales, la mayoría de ellas relacionadas con temáticas como reposición, expansión, ausencia de tapas, gestión institucional ante entidades gubernamentales, entre otras. Es de resaltar que durante la vigencia 2016 no se registraron noticias negativas que afectaran la buena imagen de la empresa y de la administración.

Noticias	N°
Positivas	126
Neutras	29
Negativas	-
<b>Total:</b>	<b>155</b>



## Página web

El portal de internet de EMPAS, [www.empas.gov.co](http://www.empas.gov.co) fue modificado de acuerdo a los parámetros establecidos por el Gobierno Nacional, específicamente gobierno en línea, entre los cambios están: visualización de noticias recientes en el home, acceso a las redes sociales de la entidad, el diseño de la página es más dinámico y más limpio, adicionalmente es más funcional pues los usuarios pueden acceder más fácilmente a los enlaces.



## Elaboración de piezas publicitarias, campañas externas

Para fortalecer la imagen y el nombre de EMPAS, se elaboraron varias piezas publicitarias que fueron ubicadas en diferentes partes de la ciudad, otras se publicaron en las diferentes redes sociales y en medios de comunicación regionales que hacen parte de la entidad.

Las piezas publicitarias contienen mensajes de cuidado del ambiente, cambio de PBX y el alcance del accionar de EMPAS a través de la elaboración de obras y renovación de sistema de alcantarillado en su área de influencia.

Adicionalmente, en el marco de la celebración de los 10 años de la empresa se elaboró el diseño del logo del aniversario y la agenda 2017. Otro de los elementos elaborados por la oficina fue el Informe de gestión 2015, el cual fue entregado durante la jornada de Rendición de cuentas.

Usuario de la Empresa de Alcantarillado nuestro **PBX** ha cambiado digite

**6059370**

Línea de emergencias

**6059377**




Aplicaciones de Icono




¿Sabes cómo identificar nuestro Personal?

Contáctenos al **911#** o ingresa a **www.verificalo.com** y sigue los pasos para verificar su identidad



«Construimos Calidad De Vida»



**Empas Comunitario**

La Empresa Pk en la Asesoría de Construcción EMPAS S.A. brinda a todos sus usuarios por medio de visitas y monitoreos de obras de construcción un servicio de asesoría de ingeniería, control, supervisión, etc. en todas las etapas de la obra.

«Construimos Calidad De Vida»

**Actividades del día:**

- Inspecciones técnicas antes de inicio de obra
- Control de calidad de la construcción
- Asesoría técnica y supervisión de obra
- Planificación y gestión
- Seguimiento SCAID
- Plan de obra y la comunidad

Contato:

Correo:

Web:




Al año son extraídas **5.200 toneladas de basur** de los **18 mil sumideros del área**, lo que obstruye la captación de las aguas y provoca **rebosamientos e inundaciones.**




Con el recibo de su tarifa **invertiremos \$35** en el Plan Maestro de Alcantarillado más modernas Sanitario 2016



«Construimos Calidad De Vida»



Un litro de aceite contamina **1.000 L** de agua.

**¡No!** arroje estos residuos por el lavaplatos. **recuerde** el agua es vida.




Empas S.A. Celebra **10 años** Construyendo **Calidad de Vida**



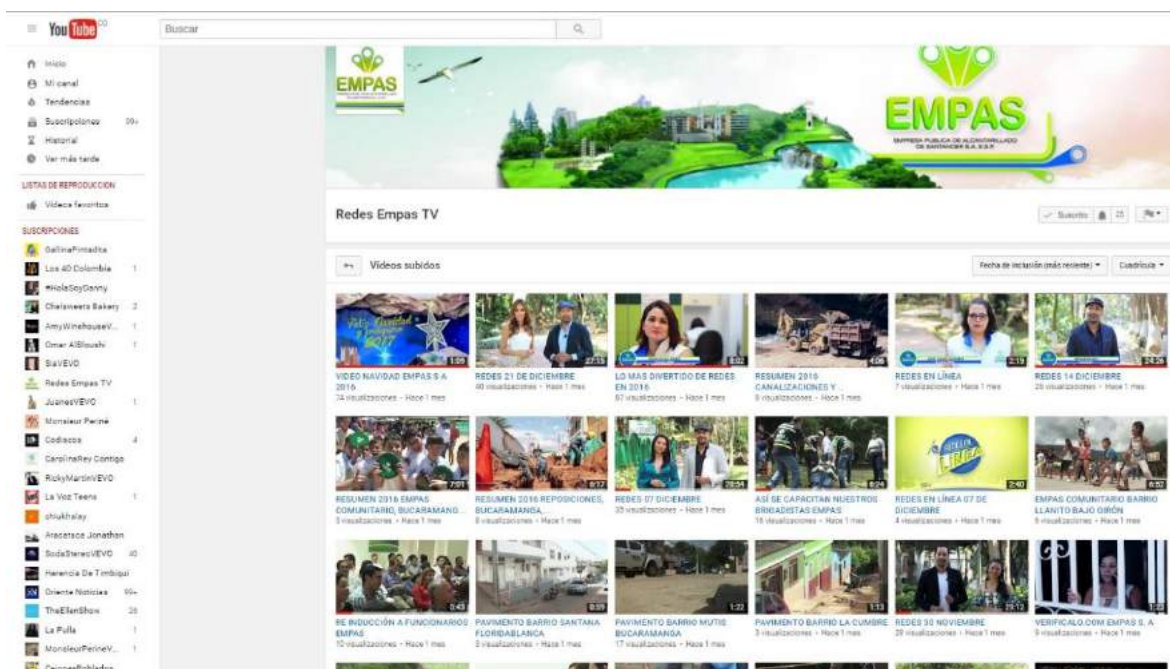

## Emisiones Televisivas

Durante el periodo de 2016 se produjeron **38** emisiones REDES el programa institucional televisivo de EMPAS S.A. Dichas emisiones fueron transmitidas por el canal regional TRO en el espacio de 6:30 pm. a las 7 pm los días miércoles en un período comprendido entre el 6 de abril al 21 de diciembre.

REDES es un programa producido y dirigido por la Oficina de Comunicaciones, dirigido a la comunidad usuaria y público en general. En cada emisión se da a conocer el accionar de la entidad en su área de influencia, y su labor social como es el programa EMPAS comunitario, que durante 2016 se realizó en 20 barrios del área de influencia. Además en este espacio se realizan y se emiten campañas sobre el cuidado del ambiente y del sistema de alcantarillado, como parte del compromiso social y ambiental de la entidad.

En esta vigencia REDES cumplió 10 años de emisión ininterrumpida logrando un posicionamiento y éxito entre los usuarios y opinión en general, quienes nos escriben sus comentarios, inquietudes y aportes a través del correo electrónico [redes@empas.gov.co](mailto:redes@empas.gov.co), generando un canal de comunicación permanente.

Por otro lado, todas las emisiones son publicadas en el canal Youtube de la empresa Redes Empas Tv, Cada emisión se sube completa y por segmentos.



The image shows a screenshot of the YouTube channel 'Redes Empas TV'. The channel banner features the EMPAS logo and a scenic landscape. Below the banner, there is a grid of video thumbnails. Each thumbnail includes a title, a view count, and a 'Hace 1 mes' (1 month ago) timestamp. The thumbnails are arranged in three rows and six columns. The titles of the videos include: 'VIDEO NAVIDAD EMPAS S.A. 2016', 'REDES 21 DE DICIEMBRE', 'LO MAS DIVERTIDO DE REDES EN 2016', 'RESUMEN 2016 CANALIZACIONES Y...', 'REDES EN LINEA', 'REDES 14 DICIEMBRE', 'RESUMEN 2016 EMPAS COMUNITARIO BUCARAMANGA', 'RESUMEN 2016 REPOSICIONES BUCARAMANGA', 'REDES 07 DICIEMBRE', 'ASI SE CAPACITAN NUESTROS BRINDISTAS EMPAS', 'REDES EN LINEA 07 DE DICIEMBRE', 'EMPAS COMUNITARIO BARRIO LLANTO BAJO GIRÓN', 'REPRODUCCIÓN A FUNCIONARIOS EMPAS', 'PAVIMENTO BARRIO SANTANA FLOREABLANCA', 'PAVIMENTO BARRIO MUTIS BUCARAMANGA', 'PAVIMENTO BARRIO LA CUMBRE', 'REDES 03 NOVIEMBRE', and 'VERIFICADO CON EMPAS S. A.'.

## REDES SOCIALES

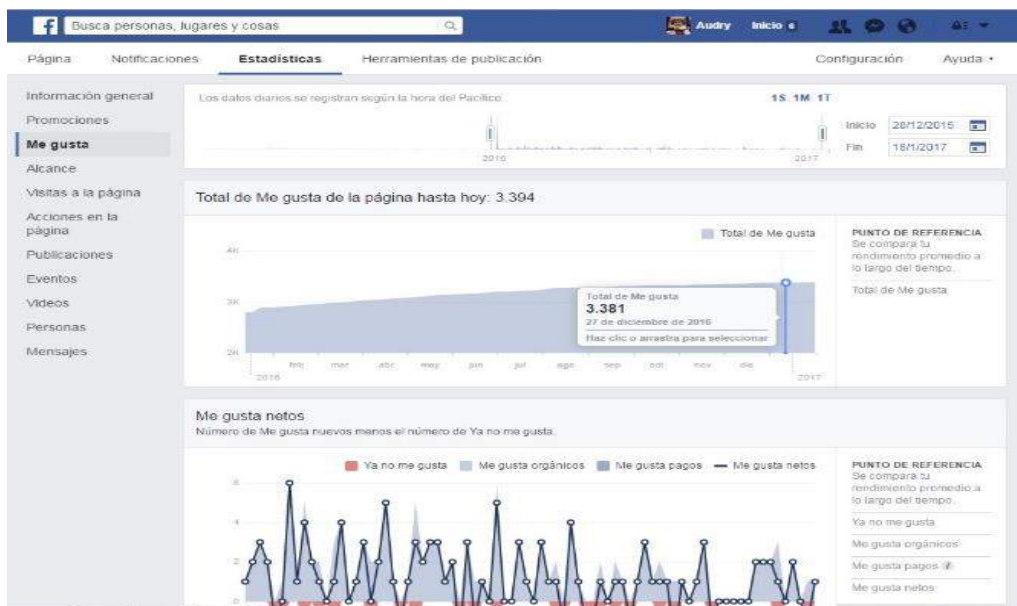
Siguiendo la línea de mantener contacto con la comunidad usaría, medios de comunicación, entidades privadas y estatales, se han fortalecido las cuentas de redes sociales Facebook, Instagram, Twitter, mediante la constante publicación de información y videos, sobre los acontecimientos más relevantes que suceden en EMPAS.

Cabe destacar que la recepción e intercambio de información ha permitido crear un canal directo de comunicación con los usuarios de las redes sociales que cuentan qué inconvenientes tienen con el servicio de alcantarillado o las estructuras, agilizando la atención de las mismas.

A nivel informativo las redes sociales también permiten informar a nuestros usuarios todo el acontecer administrativo de la entidad, más allá que los medios convencionales como la Radio, Prensa y Televisión.

Durante la vigencia se logró aumentar el número de seguidores de las cuentas sociales.

Redes	Likes 2 Enero 2016	Likes	Total likes nuevos
Facebook	2803	3381	578
Twitter	1372	2225	923
Instagram	177	270	93





## PLAN DE MEDIOS

Para fortalecer la marca EMPAS como empresa prestadora de servicio de alcantarillado y recordación de marca, se realizaron emisiones de mensajes a la comunidad usuaria a través de los diferentes medios de comunicación masivos, regionales así:

MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Vanguardia Liberal
Caracol Radio
Revista La Consulta
Colmundo radio
Corporación Amp23 Entrenamiento
Noticiero hechos y noticias de Santander
Radio Melodía
Editorial Globo S.A
Periódicos Y Publicaciones S.A
Revista Agenda Informativa
Radio Todelar
Radio Todelar
Colmundo Radio
Radio Melodía

**ANEXO**

**Estados Financieros con sus notas**

**Dictamen Revisor fiscal**



# EMPAS

EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO  
DE SANTANDER S.A. E.S.P.



**Estados Financieros y notas**  
31 de diciembre de 2016 y 2015



**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**

Periodos Terminados a 31 de Diciembre del 2016 y 2015

Cifras Expresads en miles de pesos Colombianos

	NOTAS	Diciembre 2016	Diciembre 2015
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO</b>			
	3		
CAJA		859	-
DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS		20.971.800	17.548.985
EFFECTIVO DE USO RESTRINGIDO		5.903.855	5.582.257
<b>TOTAL EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO</b>		<b>26.876.514</b>	<b>23.131.242</b>
<b>INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS</b>			
	4		
INVERSIONES ADMNSTRACION DE LIQUIDEZ EN TITULO		2.959.381	200
<b>TOTAL INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS</b>		<b>2.959.381</b>	<b>200</b>
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>			
	5		
PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS		15.553.013	5.031.231
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	6	10.705.529	13.323.347
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBU		3.844.406	2.377.590
OTRAS CUENTAS POR COBRAR		5.748.850	3.056.193
DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBR	5	(31.074)	(314.809)
<b>TOTAL CUENTAS POR COBRAR</b>		<b>35.820.724</b>	<b>23.473.552</b>
<b>INVENTARIOS</b>			
MATERIALES Y SUMUNISTROS		94.345	141.799
<b>TOTAL INVENTARIOS</b>		<b>94.345</b>	<b>141.799</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>			
	9		
BIENES Y SERVICIOS PAGADOS POR ANTICIPADO		207.142	46.160
ACTIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS		8.576	8.576
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>		<b>215.718</b>	<b>54.736</b>
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>65.966.682</b>	<b>46.801.529</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>			
<b>CUENTAS POR COBRAR</b>			
	5		
PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS		1.879.379	
DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBR	5	(307.130)	
<b>TOTAL DEUDORES</b>		<b>1.572.249</b>	-



## EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.

### ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Periodos Terminados a 31 de Diciembre del 2016 y 2015

Cifras Expresads en miles de pesos Colombianos

	NOTAS	Diciembre 2016	Diciembre 2015
<b>PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>8</b>		
TERRENOS		4.485.574	4.485.574
CONSTRUCCIONES EN CURSO		39.916.379	34.108.877
EDIFICACIONES		203.000	203.000
PLANTA, DUCTOS Y TUNELES		12.218.802	-
REDES LINEAS Y CABLES		307.248.976	318.103.219
MAQUINARIA Y EQUIPO		521.382	490.169
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA		1.185.902	1.069.127
EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION		1.405.772	1.307.389
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEVACION		3.158.505	3.158.505
EQUIPO DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y HOTELERIA		19.051	17.457
DEPRECIACION ACUMULADA		(113.618.036)	(100.381.288)
<b>TOTAL PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO</b>		<b>256.745.307</b>	<b>262.562.029</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>9</b>		
INTANGIBLES		2.066.862	1.699.581
AMORTIZACION ACUMULADA DE INTANGIBLES		(1.388.660)	(1.213.994)
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>		<b>678.202</b>	<b>485.587</b>
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>258.995.758</b>	<b>263.047.616</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>324.962.440</b>	<b>309.849.145</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>PASIVO CORRIENTE</b>			
<b>PRÉSTAMOS POR PAGAR</b>	<b>10</b>		
FINANCIAMIENTO INTERNO DE CORTO PLAZO		3.226.437	2.778.125
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO INTERNO DE CORTO PLAZO</b>		<b>3.226.437</b>	<b>2.778.125</b>
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>			
ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS NACION	11	340.365	303.409
RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	12	2.264.665	5.157.235
DESCUENTOS DE NÓMINA	13	31.349	58.023
SERVICIOS Y HONORARIOS	14	28.940	27.341
DISTRIBUCIONES REALIZADAS A LOS PROPIETA	15	4.000	4.000
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR P	16	3.567.252	3.799.160
RECURSOS RECIBIDOS EN ADMINISTRACIÓN	17	7.865.977	7.699.330
DEPÓSITOS RECIBIDOS EN GARANTÍA	18	5.294.891	4.867.468
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	19	484	1.276
<b>TOTAL CUENTAS POR PAGAR</b>		<b>19.397.923</b>	<b>21.917.242</b>

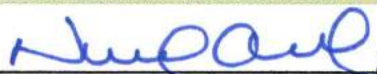



**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**


Periodos Terminados a 31 de Diciembre del 2016 y 2015

Cifras Expresadas en miles de pesos Colombianos

	NOTAS	Diciembre 2016	Diciembre 2015
<b>BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS</b>			
BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A CORTO PLAZO	20	1.680.709	1.463.964
<b>TOTAL OBLIGACIONES LABORALES</b>		<b>1.680.709</b>	<b>1.463.964</b>
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		<b>24.305.069</b>	<b>26.159.331</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>			
<b>PRÉSTAMOS POR PAGAR</b>			
FINANCIAMIENTO INTERNO A LARGO PLAZO	10	21.504.108	24.730.546
<b>TOTAL FINANCIAMIENTO INTERNO A LARGO PLAZO</b>		<b>21.504.108</b>	<b>24.730.546</b>
<b>PROVISIONES</b>			
LITIGIOS Y DEMANDAS	21	3.916.899	1.959.692
PROVISIONES DIVERSAS		59.512	75.512
<b>TOTAL PROVISIONES</b>		<b>3.976.411</b>	<b>2.035.204</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>			
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	22	565.245	1.101.871
PASIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS		1.413.228	1.413.228
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>		<b>1.978.473</b>	<b>2.515.099</b>
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>		<b>27.458.992</b>	<b>29.280.849</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>51.764.061</b>	<b>55.440.180</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
<b>PATRIMONIO DE LAS EMPRESAS</b>			
CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	23	220.953.000	220.953.000
RESERVAS	23	13.017.438	13.017.438
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	23	(5.345.095)	-
RESULTADOS DEL EJERCICIO	23	17.424.854	(5.345.095)
IMPACTOS POR LA TRANSICIÓN AL NUEVO MARCO DE	24	27.148.182	25.783.622
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>273.198.379</b>	<b>254.408.965</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>324.962.440</b>	<b>309.849.145</b>

  
**NURY ANDREA ESPINOSA MURILLO**  
 Gerente General

  
**LUZ HELENA LEON OLAYA**  
 Revisor Fiscal

  
**MARTHA JANETH VILLABONA PABON**  
 Contador T.P. 92768-T




**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL**

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de Diciembre del 2016 y 2015  
 Cifras Expresada en miles de pesos Colombianos

	NOTAS	2016	2015
<b>INGRESOS</b>			
<b>VENTA DE SERVICIOS</b>	25		
SERVICIO DE ALCANTARILLADO		79.690.147	61.869.189
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS		-36.857	-44.074
<b>VENTAS NETAS</b>		<b>79.653.290</b>	<b>61.825.115</b>
<b>COSTOS DE VENTAS</b>			
<b>COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS</b>	26		
SERVICIOS PUBLICOS		48.910.901	52.756.259
<b>NETO COSTO DE VENTAS</b>		<b>48.910.901</b>	<b>52.756.259</b>
<b>EXCEDENTE BRUTO EN VENTAS</b>		<b>30.742.389</b>	<b>9.068.856</b>
<b>GASTOS</b>			
<b>DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN</b>	27		
SUELDOS Y SALARIOS		3.724.388	3.368.465
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS		152.947	186.081
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS		730.838	655.973
APORTES SOBRE LA NÓMINA		28.648	23.785
PRESTACIONES SOCIALES		1.691.772	1.550.955
GASTOS DE PERSONAL DIVERSOS		348.673	259.773
GENERALES		3.760.142	4.658.214
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS		1.802.444	2.687.407
<b>TOTAL GASTOS ADMINSTRACIÓN</b>		<b>12.239.852</b>	<b>13.390.653</b>
<b>DETERIORO, DEPRECIACIONES, AGOTAMIENTO, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES</b>	8 y 28		
DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR		23.395	42.753
DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO		245.646	199.731
AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES		57.056	34.613
PROVISIÓN LITIGIOS Y DEMANDAS		90.596	281.864
PROVISIONES DIVERSAS		13.512	21.512
<b>TOTAL DETERIORO, DEPRECIACIONES, AGOTAMIENTO, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES</b>		<b>430.205</b>	<b>580.472</b>
<b>TOTAL GASTO</b>		<b>12.670.057</b>	<b>13.971.125</b>
<b>EXCEDENTE OPERACIONAL</b>		<b>18.072.332</b>	<b>-4.902.269</b>
<b>OTROS INGRESOS</b>	29		
FINANCIEROS		1.234.448	710.873
INGRESOS DIVERSOS		1.506.251	449.102
<b>TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		<b>2.740.699</b>	<b>1.159.976</b>
<b>OTROS GASTOS</b>	30		
FINANCIEROS		1.380.276	1.249.769
IMPUESTO A LAS GANANCIAS CORRIENTE		1.993.849	238.920
GASTOS DIVERSOS		14.053	114.112
<b>TOTAL OTROS GASTOS</b>		<b>3.388.178</b>	<b>1.602.801</b>
<b>RESULTADO NO OPERACIONAL</b>		<b>-647.479</b>	<b>-442.826</b>
<b>EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>17.424.853</b>	<b>-5.345.095</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>			
(-) PERDIDA (+) UTILIDAD			
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	23	<b>17.424.853</b>	<b>-5.345.095</b>

  
**NURY ANDREA ESPINOSA MURILLO**  
 Gerente General

  
**MARTHA JANETH VILLABONA PABON**  
 Contador T.P. 92768-T

**LUZ HELENA LEON OLAYA**  
 Revisor Fiscal



**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de Diciembre del 2016 y 2015

Cifras Expresada en pesos Colombianos

	<u>2016</u>	<u>2015</u>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>	<b>3</b>	
<b>Clases de cobros por actividades de OPERACIÓN</b>		
Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios	30.732.183.000	43.509.090.000
Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos de actividades ordinarias	731.000	522.000
Otros cobros por actividades de operación	30.981.969.000	26.204.566.000
<b>Clases de pagos en efectivo procedentes de actividades de operación</b>		
Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios	(24.721.771.000)	(64.763.457.000)
Pagos procedentes de contratos mantenidos para intermediación o para negociar	-	-
Pagos a y por cuenta de los empleados	(9.567.377.000)	(11.431.889.000)
Pagos y devoluciones de impuestos sobre las ganancias (a menos que puedan clasificarse específicamente dentro de las actividades de inversión o financiación)	(1.436.026.000)	(1.799.206.000)
Otros pagos por actividades de operación	(10.189.004.000)	(8.556.360.000)
<b>Flujos de efectivo netos procedentes (utilizados en) operaciones</b>	<b>15.800.705.000</b>	<b>(16.836.734.000)</b>
Otras entradas (salidas) de efectivo	971.835.000	450.305.000
<b>Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de operación</b>	<b>16.772.540.000</b>	<b>(16.386.429.000)</b>
<b>Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de INVERSIÓN</b>		
Cobros procedentes de contratos de futuro, a término, de opciones y de permuta financiera excepto cuando dichos contratos se mantienen por motivos de intermediación u otros acuerdos comerciales habituales, o bien cuando los anteriores pagos se clasifican como actividades de financiación	(197.956.000)	1.057.277.000
<b>Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión</b>	<b>(197.956.000)</b>	<b>1.057.277.000</b>





**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**

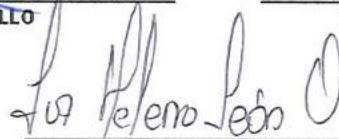
Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de Diciembre del 2016 y 2015

Cifras Expresada en pesos Colombianos

	<u>2016</u>	<u>2015</u>
<b>Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio</b>	<b>3.745.273.000</b>	<b>3.745.273.000</b>
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo (Sinopsis)	-	
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	-	
<b>Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo</b>	<b>3.745.273.000</b>	<b>2.344.706.000</b>
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo	23.131.242.000	20.786.536.000
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>26.876.515.000</b>	<b>23.131.242.000</b>

  
 \_\_\_\_\_  
**NURY ANDREA ESPINOSA MURILLO**  
 Gerente General

  
 \_\_\_\_\_  
**MARTHA JANETH VILLABONA PABON**  
 Contador T.P 92758-T

  
 \_\_\_\_\_  
**LUZ HELENA LEON OLAYA**  
 Revisor Fiscal



**EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.**  
**ESTADO DE CAMBIO EN EL PATRIMONIO**

Periodos contables terminados el 31/12/2016 y 31/12/2015

Cifras Expresada en miles de pesos Colombianos

	Capital fiscal NOTA 23	Reserva Legal NOTA 23	Resultados de Ejercicios Anteriores NOTA 23	Resultado del Ejercicio NOTA 23	Impacto por Transición NOTA 24	Ganancias o perdidas con cambio en el ORI	Total Patrimonio
Saldo a 31 de Diciembre del 2014	220.953.000	9.904.454	3.112.984		21.404.146		255.374.584
Apropiación del Resultado del Ejercicio 2015		3.112.984	(3.112.984)		4.379.476		4.379.476
Resultado del periodo				(5.345.095)			(5.345.095)
<b>Saldo a 31 de Diciembre del 2015</b>	<b>220.953.000</b>	<b>13.017.438</b>	<b>-</b>	<b>(5.345.095)</b>	<b>25.783.622</b>	<b>-</b>	<b>254.408.965</b>
Apropiación del Resultado del Ejercicio 2015			(5.345.095)	5.345.095			-
Resultado del periodo				17.424.854	1.364.560		18.789.414
<b>Saldo a 31 de Diciembre del 2016</b>	<b>220.953.000</b>	<b>13.017.438</b>	<b>(5.345.095)</b>	<b>17.424.854</b>	<b>27.148.182</b>	<b>-</b>	<b>273.198.379</b>

**NURY ANDREA ESPINOSA MURILLO**  
Gerente General

**LUZ HELENA LEON OLAYA**  
Revisor Fiscal

**MARTHA JANETH VILLABONA PABON**  
Cortador T.P. 92768-T



## Notas a los Estados Financieros de la empresa pública de alcantarillado de Santander S.A. ESP para el periodo terminado al 31 de diciembre del 2016.

### Nota 1. Naturaleza Jurídica y Funciones de la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. ESP.

La Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. ESP, en adelante EMPAS S.A., es una entidad prestadora de servicio público domiciliario de alcantarillado, sociedad por acciones de orden oficial, constituida con autonomía presupuestal y administrativa mediante Escritura Pública N° 2803 otorgada en la Notaría Primera del Círculo de Bucaramanga el 19 de octubre de 2006, inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga el día 31 de octubre de 2006 bajo el registro No. 68524 del Libro 9. La Sociedad tendrá una duración indefinida de conformidad con el Art. 19.2 de la Ley 142 de 1994. Su domicilio principal está en la Calle 24 N° 23-68 del barrio Alarcón en la ciudad de Bucaramanga, Colombia.

Regida por las leyes 142 de 1994 y por las disposiciones que las sustituyan, modifiquen o reglamenten; por los estatutos contenidos en su escritura de constitución, por las normas del Libro II del Código de Comercio, descentralizada por servicios del Orden Nacional de conformidad con el Art. 38 de la Ley 489 de 1998.

El Art. 88 de la ley 142 de 1994 definió el régimen de regulación y libertad de tarifas, el cual fue reglamentado mediante Resolución CRA 151 de 2001 que establece en su Art. 3.2.1.1 la vinculación al régimen de todas las personas que presten el servicio público de alcantarillado en el territorio nacional.

ACCIONISTA	No DE ACCIONES	5% DE PARTICIPACIÓN
CDMB	220.948	99,9977%
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LEBRIJA MUNICIPIO DE MATANZA	1	0,000453%
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LEBRIJA MUNICIPIO DE SURATA	1	0,000453%
EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES DE MALAGA	1	0,000453%
MUNICIPIO DE VETAS	1	0,000453%
<b>TOTAL</b>	<b>220.953</b>	<b>100%</b>

Composición accionaria al 31 de Diciembre del 2016

Cifras Expresadas en Miles de pesos Colombianos



Dentro del régimen de libertad regulada, las tarifas de los servicios públicos serán fijadas autónomamente por las Juntas Directivas de las instituciones que presten los servicios, o por quien haga sus veces.

La sociedad tiene por objeto social principal, la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado. De igual forma tiene por objeto la realización de todos los actos y operaciones relacionadas con las actividades complementarias del servicio público domiciliario, incluyendo la asesoría técnica, jurídica, administrativa y operativa a cualquier sujeto de derecho público o privado en la materia, así como también el tratamiento de aguas residuales.

Los Estados Financieros de EMPAS S.A. correspondiente al año terminado al 31 de diciembre del 2016, se publicarán después de la asamblea programada para marzo del 2017.

## **1.1. Marco Legal y Regulatorio**

La actividad que realiza EMPAS S.A., enmarcada en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado, está regulado en Colombia principalmente por la Ley 42 de Servicios Públicos de 1994.

La función de control, inspección y vigilancia de las entidades que prestan el servicio público domiciliario de alcantarillado, son ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

EMPAS por ser una sociedad por acciones de capital 100% público, está sujeta al control fiscal de la Contraloría General de la Nación y al Control disciplinario de la Procuraduría.

## **1.2. Comisiones de Regulación**

El Decreto 1524 de 1994 delega en las comisiones de regulación la función presidencial de señalar políticas generales de administración y control de eficiencia en los servicios públicos domiciliarios.

Estas entidades son las siguientes:

- ✓ La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), regula las tarifas de alcantarillado, organismo técnico adscrito al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

### **1.2.1. Regulación por Sector**

La ley 142 de 1994, Ley de Servicios Públicos, definió el servicio de alcantarillado Actividades del Sector de alcantarillado:



**Servicio público domiciliario de alcantarillado:** Es la recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos

### **1.2.2. Revisoría Fiscal**

De acuerdo con la Ley 43 de 1990 y el Código de Comercio en su artículo 203., EMPAS, por tratarse de una Entidad por acciones, está obligada a tener Revisor Fiscal.

### **Nota 2. Bases para la presentación de los estados financieros y resumen de principales políticas contables**

Los presentes estados financieros individuales se elaboraron con base en el Marco Normativo para Empresas que No Cotizan en el Mercado de Valores, y que no captan ni administran Ahorro del Público. Dicho marco hace parte integrante del Régimen de Contabilidad Pública expedido por la Contaduría General de la Nación, que es el organismo de regulación contable para las entidades públicas colombianas. Los estados financieros presentados comprenden los estados de situación financiera al 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016, y los estados de resultados integrales, los estados de cambios en el patrimonio y los estados de flujo de efectivo, para los periodos contables terminados el 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016.

Los estados financieros mencionados anteriormente serán aprobados para su publicación por la Asamblea de la Empresa Pública E.S.P en el mes de Marzo de 2017. A partir de esta fecha ninguna instancia tiene la facultad de ordenar la modificación de los estados financieros.

#### **2.1. Criterio de materialidad**

En la elaboración de los estados financieros, atendiendo el criterio de materialidad, se ha omitido aquella información o desgloses que no requieren de detalle, puesto que no afectan significativamente la presentación de la situación financiera, el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de EMPAS S.A. originados durante los periodos contables presentados.

#### **2.2. Periodo cubierto por los estados financieros**

Corresponde a los estados de situación financiera con corte al 31 de diciembre de 2016 y 31 de diciembre de 2015, y los estados de resultado integral, estados de flujo de efectivo y estados de cambios en el patrimonio, para los periodos contables terminados el 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016.

#### **2.3. Clasificación de activos y pasivos en corrientes y no corrientes**

Un activo se clasifica como activo corriente cuando se mantiene principalmente para propósitos de negociación o se espera que sea realizado en un plazo no mayor a un año, después del periodo sobre el que se informa o es efectivo y equivalentes de efectivo que no está sujeto a restricciones para su intercambio o para su uso en la cancelación de un pasivo al menos un año después del periodo sobre el que se informa. Los demás activos se clasifican como activos no corrientes.

Un pasivo se clasifica como pasivo corriente cuando se mantiene principalmente para propósitos de negociación, o cuando se espera que sea liquidado en un plazo no mayor a un año después del periodo sobre el que se informa, o cuando la empresa no tenga un derecho incondicional para aplazar su liquidación por al menos un año después del periodo sobre el que se informa. Los demás pasivos se clasifican como pasivos no corrientes.

#### **2.4. Efectivo y equivalentes al afectivo**

El efectivo y equivalentes de efectivo en el estado de situación financiera y estado de flujos de efectivo incluye los recursos de liquidez inmediata que se registran en caja, cuentas corrientes y cuentas de ahorro. Los equivalentes al efectivo representan inversiones recuperables en un periodo máximo de 3 meses, que son fácilmente convertibles en efectivo, que se mantienen para cumplir con los compromisos de pago a corto plazo más que para propósitos de inversión y que están sujetas a un riesgo poco significativo de cambios en su valor.

#### **2.5. Inversiones de administración de liquidez**

Representa los recursos financieros colocados en instrumentos de deuda o patrimonio de los cuales se espera obtener rendimientos provenientes de las fluctuaciones del precio o de los flujos contractuales del título. Las inversiones de administración de liquidez se clasifican dependiendo de la política de gestión de la tesorería del EMPAS S.A. y los flujos contractuales del instrumento, en las siguientes categorías:

- ✓ Valor razonable, cuando sus rendimientos provienen del comportamiento del mercado o cuando corresponden a instrumentos de patrimonio que no se tienen con la intención de negociar y que no otorgan control, influencia significativa, ni control conjunto costo amortizado, cuando se esperan mantener hasta el vencimiento.
- ✓ Costo, cuando no tienen valor razonable y sus rendimientos provienen del comportamiento del mercado o corresponden a instrumentos de patrimonio que no se tienen con la intención de negociar y que no otorgan control, influencia significativa, ni control conjunto.

Las inversiones de administración de liquidez se miden inicialmente por el valor razonable. Cualquier diferencia con el precio de la transacción se reconoce en el resultado del periodo. Si la inversión no tiene valor razonable, se mide por el precio de la

transacción. Adicionalmente, los costos de transacción incrementan el valor de las inversiones que no se esperan negociar.

Las inversiones que se esperan negociar clasificadas en la categoría de valor razonable se miden por su valor razonable afectando el resultado del periodo y no son objeto de deterioro. Los instrumentos de patrimonio que no se tienen con la intención de negociar y que no otorgan control, influencia significativa, ni control conjunto, clasificados en la categoría de valor razonable se miden por su valor razonable, los cambios de valor se reconocen en el patrimonio y se presentan en el otro resultado integral. Al final de cada periodo, EMPAS S.A. evalúa si estas inversiones presentan indicios de deterioro y, de ser así, reconoce una pérdida por deterioro, la cual no es objeto de reversión en periodos siguientes.

Las inversiones que se esperan mantener hasta el vencimiento se miden por su costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido más el rendimiento efectivo menos los pagos de capital e intereses y cualquier disminución por deterioro del valor. Al final de cada periodo, EMPAS S.A. evalúa si estas inversiones presentan indicios de deterioro y, de ser así, reconoce una pérdida por deterioro. Si en un periodo posterior el monto de la pérdida disminuye, la pérdida por deterioro anteriormente reconocida es reversada. En todo caso, se garantiza que el valor en libros final no excede el costo amortizado que se habría determinado en la fecha de reversión si no se hubiera contabilizado la pérdida por deterioro del valor.

Las inversiones clasificadas en la categoría del costo se mantienen por el valor inicialmente reconocido. Al final de cada periodo, EMPAS S.A. evalúa si estas inversiones presentan indicios de deterioro y, de ser así, reconoce una pérdida por deterioro. Si en un periodo posterior el monto de la pérdida disminuye, la pérdida por deterioro anteriormente reconocida es reversada hasta el monto acumulado en libros.

## **2.6. Cuentas por cobrar**

Las cuentas por cobrar registran los derechos adquiridos por EMPAS S.A., originados en la prestación de servicio público domiciliario de alcantarillado, así como la realización de todos los actos y operaciones relacionadas con las actividades complementarias del servicio público domiciliario, incluyendo la asesoría técnica, jurídica, administrativa y operativa a cualquier sujeto de derecho público o privado en la materia, así como también el tratamiento de aguas residuales. en otras actividades desarrolladas, de los cuales se espera a futuro la entrada de un flujo financiero fijo o determinable. Las cuentas por cobrar se clasifican en las categorías de costo o costo amortizado dependiendo, respectivamente, de si el plazo para pago concedido es normal o si es superior al normal.

Las cuentas por cobrar clasificadas en la categoría del costo se miden por el valor de la transacción. Por su parte, las cuentas por cobrar clasificadas al costo amortizado se miden al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido, más el



rendimiento efectivo, menos los pagos recibidos, menos cualquier disminución por deterioro del valor.

Al final de cada período, EMPAS S.A. evalúa si las cuentas por cobrar presentan indicios de deterioro y, de ser así, reconoce una pérdida por deterioro. Si en un período posterior, el monto de la pérdida disminuye, la pérdida por deterioro anteriormente reconocida es reversada hasta el monto acumulado en libros. En el caso de las cuentas por cobrar clasificadas en la categoría de costo amortizado, la reversión del deterioro tampoco excede el costo amortizado que se habría determinado en la fecha de reversión si no se hubiera contabilizado la pérdida por deterioro del valor.

Las cuentas por cobrar se dan de baja cuando expiran los derechos o cuando se transfieren los riesgos y las ventajas inherentes a la misma.

## **2.7. Inventarios**

Los inventarios que se esperan consumir en la prestación de servicio público domiciliario de alcantarillado se registran al menor valor entre el costo y su costo de reposición. El costo del activo corresponde al costo de adquisición, que incluye las erogaciones necesarias para colocar los inventarios en sus condiciones de uso, neto de descuentos. El costo de reposición corresponde al valor que debería pagarse para adquirir un activo similar al que se tiene, o al costo actual estimado de reemplazo del activo por otro equivalente.

El sistema de inventario utilizado por la empresa es el permanente y su método de valoración es promedio ponderado. Las sustracciones o vencimiento de los inventarios implicarán el retiro de los mismos y se reconocen como gastos del período.

## **2.8. Propiedades, planta y equipo**

Las propiedades, planta y equipo se registran a su costo, menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro acumuladas, en el caso de que existan. El costo del activo incluye los desembolsos directamente atribuibles a su ubicación en el lugar y en las condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la administración de EMPAS S.A. Para efectos de la capitalización de los costos de financiación, se consideran activos aptos aquellos que requieren de un plazo superior a 6 meses para estar en condiciones de uso. La tasa de interés utilizada para la capitalización es la correspondiente a la financiación específica o, de no existir, la tasa de financiamiento promedio de la empresa relacionada con préstamos genéricos.

Las adiciones y mejoras efectuadas a un elemento de propiedades, planta y equipo, que tengan la probabilidad de generar beneficios económicos futuros y cuyo costo pueda medirse con fiabilidad, se reconocen como mayor valor del activo y, en consecuencia, afectan el cálculo futuro de la depreciación. Por su parte, el mantenimiento y las reparaciones de las propiedades, planta y equipo se reconocen como gasto en el resultado del período.



La depreciación de las propiedades, planta y equipo inicia cuando los activos están disponibles para su uso previsto, con excepción de los terrenos, los cuales no se deprecian. La depreciación es calculada linealmente durante la vida útil estimada de los activos hasta el monto de su valor residual, en el caso de que exista. Las vidas útiles estimadas oscilan entre los siguientes rangos:

ELEMENTO	VIDA ÚTIL
Construcciones y edificaciones	25 - 50 años
Redes Líneas y Cables	25 - 50 años
Equipo de transporte, tracción y elevación	5 - 10 años
Equipo de comunicación y Computación	3 - 5 años
Maquinaria y Equipo	10 - 15 años
Muebles, enseres y equipo de Oficina	5 - 10 años
Equipo de comedor y cocina	5 - 10 años

Los valores residuales, la vida útil de los activos y el método de depreciación utilizado se revisan y ajustan, de ser necesario, al final de cada periodo contable.

Se reconocen pérdidas por deterioro de valor si el valor en libros del activo es mayor que su valor recuperable estimado. Los elementos de propiedades, planta y equipo se dan de baja cuando son vendidos o cuando no se espera recibir beneficios económicos futuros por su uso continuado. La pérdida o ganancia originada en la baja en cuentas de un elemento de propiedades, planta y equipo se reconoce en el resultado del periodo.

## 2.9. Arrendamientos

Los arrendamientos se clasifican como financieros siempre que, en los términos del acuerdo, se transfieran al arrendatario sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad del activo. Los demás arrendamientos se clasifican como arrendamientos operativos.

Para el caso de los arrendamientos financieros, la empresa registra inicialmente el préstamo por pagar y los activos adquiridos en régimen de arrendamiento financiero al

menor entre el valor razonable del bien tomado en arrendamiento (o el costo de reposición si el valor razonable no puede ser medido) y el valor presente de los pagos que EMPAS S.A. debe realizar al arrendador.

Posteriormente, los pagos de arrendamiento se reparten entre los gastos financieros y la reducción de la obligación. Los gastos financieros se reconocen en el resultado del periodo, a menos que sean directamente atribuibles a los activos aptos.

En los arrendamientos operativos, las cuotas se registran como gasto o ingreso, según corresponda, de forma lineal a lo largo del plazo del arrendamiento, a menos que exista otra base sistemática más representativa sobre el patrón temporal de consumo de los beneficios económicos del activo arrendado.

## **2.10. Deterioro del valor de los activos**

Al final de cada período, EMPAS S.A. evalúa si los activos presentan indicios de deterioro y, de ser así, reconoce una pérdida por deterioro cuando el valor en libros del activo es mayor al valor recuperable. Este último es el mayor valor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso. El valor en uso es el valor presente de los flujos futuros de efectivo que se esperan obtener de un activo.

El deterioro del valor se estima para un activo individual, salvo que no genere entradas de efectivo que sean, en buena medida, independientes de las producidas por otros activos. Si no es posible estimar el valor recuperable de un activo individualmente considerado, la empresa evalúa el deterioro de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece el activo.

Si en un período posterior, el monto de la pérdida disminuye, la pérdida por deterioro anteriormente reconocida es reversada, siempre que el valor en libros del activo, después de la reversión de una pérdida por deterioro del valor, no exceda al valor en libros que tendría el activo si no se le hubiera reconocido dicha pérdida.

## **2.11. Cuentas por pagar**

Las cuentas por pagar registran las obligaciones adquiridas por la empresa con terceros, originadas en el desarrollo de sus actividades y de las cuales se espera a futuro, la salida de un flujo financiero fijo o determinable. Las cuentas por pagar se clasifican en las categorías de costo o costo amortizado dependiendo, respectivamente, de si el plazo para pago concedido a la empresa es normal o si es superior al normal.

Las cuentas por pagar clasificadas en la categoría del costo se miden por el valor de la transacción. Por su parte, las cuentas por pagar clasificadas al costo amortizado se miden al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido, más el costo efectivo, menos los pagos realizados.

Las cuentas por pagar se dan de baja cuando se extingan las obligaciones que las originaron, es decir, cuando se hayan pagado, expiren o sean transferidas a un tercero.

## **2.12. Impuesto a las ganancias corriente**

El pasivo o activo por impuesto a la ganancia corriente se calcula sobre la base de las leyes tributarias vigentes que son aplicables a las ganancias fiscales obtenidas por la empresa durante el periodo. El impuesto a las ganancias corriente se reconoce como un pasivo. Los pagos que realice EMPAS S.A., que están relacionados con mecanismos de recaudo anticipado del impuesto, se reconocen como un activo en el período correspondiente. En el estado de situación financiera se presenta el valor neto entre el pasivo por impuesto a las ganancias y los activos relacionados con mecanismos de recaudo anticipado del impuesto.

## **2.13. Préstamos por pagar**

Son recursos financieros recibidos por EMPAS S.A. Para su uso y de los cuales se espera a futuro, la salida de un flujo financiero fijo o determinable. Los préstamos por pagar se miden por el valor recibido menos los costos de transacción. Cuando la tasa de interés es inferior a la de mercado, estos se miden por el valor presente de los flujos futuros descontados utilizando la tasa de referencia del mercado para transacciones similares menos los costos de transacción.

Posteriormente, los préstamos por pagar se miden por el costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido, más el costo efectivo, menos los pagos realizados.

Los préstamos por pagar se dan de baja cuando se extingan las obligaciones que las originaron, es decir, cuando se hayan pagado, expiren o sean transferidos a un tercero.

## **2.14. Beneficios a los empleados a corto plazo**

EMPAS S.A. clasifica como beneficios a empleados a corto plazo aquellas obligaciones con los empleados, que espera liquidar en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo contable en el que se ha generado la obligación o prestado el servicio. Algunos de estos beneficios, se generan por la normatividad laboral vigente, por convenciones colectivas o por prácticas no formalizadas que generan obligaciones implícitas.

## **2.15. Provisiones**

Se reconocen como provisiones los pasivos a cargo de EMPAS S.A. que están sujetos a condiciones de incertidumbre respecto a su cuantía o vencimiento. Las provisiones son reconocidas cuando EMPAS S.A. tiene una obligación presente (legal o implícita) como resultado de un evento pasado, de la que es probable que se requiera una salida de recursos que incorporan beneficios económicos futuros y sobre la que se tiene una estimación fiable de su monto.

Las provisiones se miden por el valor que refleja la mejor estimación del desembolso que se requiere para cancelar la obligación presente. Dicha estimación tiene en cuenta los

desenlaces asociados de mayor probabilidad, la experiencia que se tiene en operaciones similares y los riesgos e incertidumbres asociados con la obligación. Cuando el efecto del valor del dinero en el tiempo resulta significativo, la provisión se mide por el valor presente de los valores que se espera sean requeridos para liquidar la obligación. Posteriormente, la actualización de la provisión por el valor del dinero en el tiempo se reconoce como un gasto financiero.

El saldo de la provisión se ajusta, afectando el resultado del período, si existen evidencias de que el valor registrado por la obligación ha cambiado con respecto de la estimación inicial. La provisión se liquida o revierte cuando ya no es probable la salida de recursos económicos que incorporen beneficios económicos para cancelar la obligación correspondiente.

## **2.16. Ingresos, costos y gastos**

En términos generales, los ingresos son reconocidos en la medida que es probable que los beneficios económicos fluyan a la empresa y puedan medirse con fiabilidad. Los siguientes criterios son aplicados a los ingresos generados por EMPAS S.A.:

- ✓ Los ingresos ordinarios corresponden básicamente al desarrollo de la actividad principal de la empresa que es la prestación de servicios públicos domiciliarios de alcantarillado y se reconocen cuando el servicio es prestado o en el momento de la entrega de los bienes, en la medida en que sea probable que los beneficios económicos ingresen a la empresa y que los ingresos se puedan medir de manera fiable. Los ingresos se miden al valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir, excluyendo impuestos u otras obligaciones. Los descuentos que se otorguen se registran como menor valor de los ingresos.
- ✓ Los ingresos por arrendamientos se miden de forma lineal a lo largo del plazo del arrendamiento, a menos que exista otra base sistemática más representativa sobre el patrón temporal de consumo de los beneficios económicos del activo arrendado.
- ✓ Los ingresos por intereses se miden a partir de la tasa de interés efectiva. Los demás ingresos financieros se reconocen en el momento en que se realizan valoraciones o la baja en cuentas.

Los costos de venta se reconocen en el momento en que el servicio es prestado e incluyen las erogaciones que están asociadas directamente con la prestación del mismo. Por su parte, los gastos se reconocen en la medida que se haya incurrido en ellos.

## **2.17. Contratos de construcción**

Cuando los resultados del contrato pueden ser medidos confiablemente, la empresa reconoce los ingresos y gastos asociados con contratos de construcción empleando el método de grado de avance, en función de la proporción que representan los costos



devengados por el trabajo realizado hasta la fecha y los costos totales estimados hasta su finalización.

El costo incurrido comprende los costos, incluidos los costos por préstamos, directamente relacionados con el contrato, hasta que el trabajo ha sido completado. Los costos administrativos se reconocen en el resultado del periodo.

Cuando el resultado de un contrato en curso no se puede estimar razonablemente, los ingresos de éste se reconocen en la medida en que sea probable recuperar los costos incurridos. En los proyectos donde es probable que los costos sean superiores a los ingresos, las pérdidas esperadas se reconocen inmediatamente.

Los pagos recibidos del cliente antes de que el correspondiente trabajo haya sido realizado, se reconocen como un pasivo en el estado de situación financiera como otros pasivos financieros.

La diferencia entre el ingreso reconocido en el resultado del periodo y la facturación se presenta como un activo en el estado de situación financiera denominado Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, o como un pasivo denominado otros pasivos financieros.

## **2.18. Impuestos**

La estructura fiscal del país, el marco regulatorio y la pluralidad de operaciones hacen que la empresa sea sujeto pasivo de impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional y territorial. Son obligaciones que se originan a la Nación, los departamentos, los entes municipales y demás sujetos activos, una vez se cumplan las condiciones previstas en las correspondientes normas expedidas.

Entre los impuestos más relevantes se detallan el impuesto sobre la renta, el impuesto sobre las ventas y el impuesto a la riqueza:

### **Impuesto sobre la renta**

– Corriente: los activos y pasivos corrientes por el impuesto sobre la renta del periodo se miden por los valores que se espera recuperar o pagar a la autoridad fiscal. El gasto por impuesto sobre la renta se reconoce en el impuesto corriente de acuerdo con la depuración efectuada entre la renta fiscal y la utilidad o pérdida contable afectada por la tarifa del impuesto sobre la renta del año corriente y conforme con lo establecido en las normas tributarias del país. Las tasas y las normativas fiscales utilizadas para computar dichos valores son aquellas que estén promulgadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa, en el país en el que la empresa opera y genera utilidades imponibles.

### **Impuesto a la riqueza**

El impuesto a la riqueza se calcula de conformidad con las disposiciones fiscales legales vigentes. El cálculo se realiza por cada año mientras esté vigente dicho impuesto y se registra en el estado del resultado integral como gasto.

## **2.19. Costos por préstamos**

Los costos por préstamos que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo que necesariamente lleve un periodo de tiempo sustancial para prepararlos para su uso destinado o su venta, se capitalizan como parte del costo de los activos respectivos hasta que el activo esté listo para su uso pretendido.

El ingreso percibido por la inversión temporal en préstamos específicos pendientes para ser consumidos en activos calificados es deducido de los costos por préstamos aptos para su capitalización. Todos los demás costos por préstamos se contabilizan como gastos en el periodo en que se incurren. Los costos por préstamos consisten en intereses y otros costos en los que incurre la empresa en relación con el préstamo de fondos. En la medida en que los fondos procedan de préstamos genéricos y se utilicen para obtener un activo calificado, se determina el valor de los costos susceptibles de capitalización aplicando una tasa de capitalización a los desembolsos efectuados en dicho activo.

La capitalización de los costos por préstamos se inicia en la fecha en la que se cumplen las siguientes condiciones:

- ✓ Se incurre en desembolsos en relación con el activo.
- ✓ Se incurre en costos por préstamos, y
- ✓ Se llevan a cabo las actividades necesarias para preparar el activo para el uso al que está destinado o para su venta.

Se suspende la capitalización de los costos por préstamos durante los periodos en los que se interrumpe el desarrollo de actividades de un activo calificado por periodos superiores a un año. Sin embargo, no se interrumpe la capitalización de los costos por préstamos durante un periodo si se están llevando a cabo actuaciones técnicas o administrativas importantes. Tampoco se suspende la capitalización de costos por préstamos cuando una demora temporal sea necesaria como parte del proceso de preparación de un activo calificado para su uso o para su venta.

La capitalización de los costos por préstamos se finaliza cuando sustancialmente se han completado todas las actividades necesarias para preparar al activo calificado para su uso o venta. Cuando el activo tiene componentes que puedan ser utilizados por separado mientras continúa la construcción, se detiene la capitalización de los costos por préstamos sobre tales componentes.

## **2.20. Uso de estimaciones**

A continuación, se presentan los principales supuestos respecto del futuro y otras fuentes de incertidumbre que requieren estimaciones al cierre del periodo contable, y

que presentan un riesgo significativo de causar ajustes materiales en los valores libros de activos y pasivos:

#### 2.20.1. Vida útil, valores residuales y métodos de depreciación de propiedades, planta y equipo.

La vida útil, los valores residuales y el método de depreciación de las propiedades, planta y equipo se revisan y ajustan, de ser necesario, al final de cada periodo contable. La determinación de las vidas útiles, los valores residuales y los métodos de depreciación se realiza teniendo en cuenta las características de cada uno de los tipos de activos registrados y considerando factores como el patrón de consumo de los beneficios económicos futuros, las condiciones tecnológicas, el uso recurrente del bien, las restricciones legales sobre los activos y el apoyo de los conceptos técnicos de expertos, entre otros.

#### 2.20.2. Valor razonable y costo de reposición de activos

En ciertos casos, el Marco Normativo para Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores y que no Captan ni Administran Ahorro del Público requiere que algunos activos sean valorados con referencia a su valor razonable o su costo de reposición dependiendo de la Norma que le sea aplicable al activo en cuestión, por ejemplo las inversiones de administración de liquidez y los inventarios. El Valor razonable es el precio que podría ser recibido al vender un activo o el precio que podría ser pagado al liquidar un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de medición. Las bases para la medición de activos a su valor razonable son los precios vigentes en mercados activos. Por su parte, el costo de reposición de los activos se mide por el efectivo y otras partidas equivalentes al efectivo que deberían pagarse para adquirir o producir un activo similar al que se tiene o, por el costo actual estimado de reemplazo del activo por otro equivalente.

#### 2.20.3. Impuesto a las ganancias

Los activos y pasivos tributarios son medidos al monto que se espera recuperar o pagar a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Para dicho cálculo se tiene en cuenta la regulación tributaria vigente que sea aplicable a las ganancias fiscales obtenidas por EMPAS S.A.S.

#### 2.20.4. Deterioro de activos financieros

Los activos financieros son objeto de estimaciones por deterioro cuando existen indicios de deterioro. Para la determinación del valor presente de los flujos de efectivo futuros estimados de los activos financieros, la empresa calcula los flujos futuros a recibir a partir de las condiciones crediticias de la entidad responsable de realizar el pago y de las condiciones económicas del sector al cual este pertenece. Por su parte, cuando la tasa de descuento debe ser estimada, se toman tasas de mercado que reflejan el valor del dinero en el tiempo y el rendimiento por el riesgo asociado al activo.

### 2.20.5. Deterioro de activos no financieros

Los activos no financieros son objeto de estimaciones por deterioro cuando existen indicios de deterioro, sean estos internos o externos. La estimación del valor en uso de un activo implica estimar las entradas y salidas futuras de efectivo derivadas tanto de la utilización continuada del activo como de su disposición final y aplicar la tasa de descuento adecuada a estos flujos de efectivo futuros. Las estimaciones de los flujos de efectivo futuros incluyen las proyecciones de entradas de efectivo procedentes de la utilización continuada del activo y de salidas de efectivo en las que sea necesario incurrir para generar dichas entradas de efectivo, así como los flujos netos de efectivo que se recibirían o pagarían por la disposición del activo al final de su vida útil. Las tasas de descuento que se utilizan son aquellas que reflejan las evaluaciones actuales del mercado correspondientes al valor temporal del dinero y los riesgos específicos del activo.

### 2.20.6. Provisiones y pasivos contingentes

EMPAS S.A. considera como provisiones aquellas obligaciones presentes sobre las cuales se tiene incertidumbre en relación con su cuantía o vencimiento. Por política de la empresa las obligaciones cuya probabilidad de pago sea superior al 50% serán clasificadas como provisiones.

La determinación del valor de la provisión se realiza con base en la mejor estimación del desembolso que será necesario para liquidar la obligación correspondiente, considerando toda la información disponible al cierre del periodo contable, incluida la opinión de expertos independientes, tales como asesores legales o financieros.

Debido a las incertidumbres inherentes a las estimaciones necesarias para determinar el valor de las provisiones, los desembolsos reales pueden diferir de los valores reconocidos inicialmente sobre la base de las estimaciones realizadas.

Por otra parte, EMPAS S.A. considera como pasivos contingentes aquellas obligaciones posibles cuya existencia quedará confirmada solo si llegan a ocurrir, o no, uno o más sucesos futuros inciertos, que no están enteramente bajo el control de la empresa. De acuerdo con la política definida, las obligaciones cuya probabilidad de pago esté entre el 10% y el 50% serán reveladas como pasivos contingentes. Adicionalmente, se revelan como pasivos contingentes aquellas obligaciones presentes cuyo valor no pueda estimarse con suficiente probabilidad. Cuando la probabilidad de pago de la obligación sea inferior al 10%, esta será clasificada como remota y no será objeto de reconocimiento ni revelación.

### **Nota 3 – Efectivo y equivalentes al efectivo**

La desagregación del efectivo y equivalentes al efectivo presentados en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016 es la siguiente:



EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	2.016	2.015
CAJA	859	-
DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	20.971.800	17.548.985
EFFECTIVO DE USO RESTRINGIDO	5.903.855	5.582.257
<b>TOTAL EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO</b>	<b>26.876.515</b>	<b>23.131.242</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

La empresa tiene restricciones sobre el efectivo y equivalentes al efectivo detallados a continuación. Al 31 de diciembre de 2016 el valor razonable de los equivalentes de efectivo restringidos es \$5,903.855 (2015: \$5.582.257).

El valor aquí presentado corresponde a los recursos recibidos en administración producto de convenios interadministrativos y el fondo nacional de regalías. La conciliación de los saldos del efectivo de uso restringido para los periodos contables terminados el 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016 es la siguiente:

EFFECTIVO DE USO RESTRINGIDO	2.016	2.015
CUENTAS DE CONVENIOS	4.841.127	4.179.109
CUENTAS PROPIAS	650.518	1.142.260
CUENTAS DE REGALIAS	412.210	260.888
<b>TOTAL EFFECTIVO DE USO RESTRINGIDO</b>	<b>5.903.855</b>	<b>5.582.257</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

#### Nota 4 – Inversiones de administración de liquidez

La desagregación de las inversiones de administración de liquidez presentadas en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre del año 2015 y 31 de diciembre el año 2016 es la siguiente:

CUENTA	2016	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
BONOS Y TITULOS CDT GNB SUDAMERIS	1.374.191	-	1.374.191	
BONOS Y TITULOS CDT HELM BANK	1.514.172	-	1.514.172	
CUOTAS O PARTES DE INTERES SOCIAL	200	200		0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.888.563</b>	<b>200</b>	<b>2.888.363</b>	<b>1444182%</b>

Cifras expresados en Miles de pesos Colombianos

Las inversiones de administración de liquidez clasificadas en la categoría de costo amortizado corresponden a una inversión en dos CDT'S

INVERSION	VALOR	FECHA DE EMISION	FECHA DE VENCIMIENTO	TASA EFECTIVA
CDT BANCO GMB SUDAMERIS	1.374.191	16/10/2016	16/01/2017	8,10%
CDT HELM BANK	1.514.172	19/10/2016	19/01/2017	8,35%

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

Al finalizar el año 2016, EMPAS S.A. evaluó si las inversiones de administración de liquidez clasificadas al costo amortizado presentaban indicios de deterioro, determinando que éstas no habían sufrido ninguna pérdida por dicho concepto. Para la evaluación de los indicios de deterioro, la empresa consideró las evidencias objetivas de incumplimiento de los pagos del emisor, así como el nivel de desmejoramiento de las condiciones crediticias del mismo.

INVERSION	VALOR	RECONOCIMIENTO RENDIMIENTOS 31/12/2016	TOTAL INVERSIÓN A 31/12/2016
CDT BANCO GMB SUDAMERIS	1.374.191	45.946	1.420.137
CDT HELM BANK	1.514.172	24.872	1.539.044
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>2.888.363</b>	<b>70.818</b>	<b>2.959.181</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

### Nota 5 – Cuentas por cobrar

La desagregación de las cuentas por cobrar presentadas en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre de 2015 y 31 de diciembre de 2016 es la siguiente:

CUENTAS POR COBRAR	2.016	2.015
PRESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS	17.432.391	5.031.232
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	10.705.529	13.323.347
ANTICIPOS O SALDOS A FAVOR POR IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	3.844.405	2.377.590
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	5.748.849	3.056.193
DETERIORO ACUMULADO DE CUENTAS POR COBRAR -	338.204	- 314.809
<b>TOTAL CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>37.392.971</b>	<b>23.473.552</b>

La prestación de servicios refleja un aumento de \$12.401.159 miles de pesos, generado por el reconocimiento de los servicios prestados en noviembre y diciembre del 2016 y facturados en el 2017.

La diferencia entre el ingreso reconocido en el resultado del periodo y la facturación se presenta como un activo en el estado de situación financiera denominado Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.

### Desagregación de las cuentas por cobrar

La desagregación de las cuentas por cobrar presentadas en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre de 2016 es la siguiente:

PRESTACION DE SERVICIOS PÚBLICOS	VALOR
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	2.848.569.254,00
ALQUILER DE MAQUINARIA	29.674.680,00
FUENTES ALTERNA	38.930.196,00
REPOSICION DOMICILIARA	7.907.650,00
OTROS SERVICIOS	87.083.330,00
<b>TOTAL PRESTACION DE SERVICIOS</b>	<b>3.012.165.110,00</b>
CUENTAS POR COBRAR SUBSIDIOS	2.094.530.859,00
ADMINISTRACION DE CONVENIOS	62.199.130,00
COSTOS DIRECTOS	24.071.210,00
<b>TOTAL CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>5.192.966.309,00</b>

**Cuentas por Cobrar a 31 de Diciembre del 2016**

Antigüedad Cartera	Valor
0-30	\$ 93.367.656
31-60	\$ 343.010.234
61-90	\$ 303.065.886
91-120	\$ 63.340.810
121-150	\$ 55.777.239
151-180	\$ 46.082.089
181-360	\$ 228.142.300
361-720	\$ 1.879.378.896
<b>TOTAL CARTERA</b>	<b>\$ 3.012.165.110</b>

**Edades de Cartera a 31 de Diciembre del 2016**

Cifras Expresados en pesos Colombianos

### Cambios en el deterioro acumulado

Con relación al deterioro acumulado de las cuentas por cobrar, durante los periodos contables de 2016 y 2015 se presentaron los siguientes movimientos:

a 31 de Diciembre del 2016

Cifras en pesos colombianos

Antigüedad	CARTERA	DETERIORO B	% Deterioro sobre total	Saldo neto (A - B)	% Cartera deteriorada (B/A)
0-30	\$ 93.367.656	\$ -	0%	\$ 93.367.656	0%
31-60	\$ 343.010.234	\$ -	0%	\$ 343.010.234	0%
61-90	\$ 303.065.886	\$ -	0%	\$ 303.065.886	0%
91-120	\$ 63.340.810	\$ 3.167.041	1%	\$ 60.173.770	5%
121-150	\$ 55.777.239	\$ 2.788.862	1%	\$ 52.988.377	5%
151-180	\$ 46.082.089	\$ 2.304.104	1%	\$ 43.777.985	5%
181-360	\$ 228.142.300	\$ 22.814.230	7%	\$ 205.328.070	10%
361-720	\$ 1.879.378.896	\$ 281.906.834	90%	\$ 1.597.472.062	15%
<b>TOTAL CARTERA</b>	<b>\$ 3.012.165.110</b>	<b>\$ 312.981.071</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2.699.184.039</b>	<b>10%</b>

CUENTAS POR COBRAR	SALDOS A 31/12/2016	RECONOCIMIENTO DE SERVICIOS PRESTADOS A 31/12/2016	DETERIORO	SALDO A 31/12/2016 DE LA CARTERA
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	2.848.569.254	12.239.424.640	303.557.846	14.784.436.048
ALQUILER DE MAQUINARIA	29.674.680		4.451.202	25.223.478
FUENTES ALTERNAS	38.930.196		4.972.024	33.958.172
REPOSICION DOMICILIARIA	7.907.650			7.907.650
OTROS SERVICIO	87.083.330			87.083.330
<b>TOTAL CUENTA POR COBRAR</b>	<b>3.012.165.110</b>	<b>12.239.424.640</b>	<b>312.981.071</b>	<b>14.938.608.679</b>
CUENTAS POR COBRAR SUBSIDIOS	2.094.530.859			2.094.530.859
ADMINISTRACION DE CONVENIOS	62.199.130			62.199.130
COSTOS INDIRECTOS	24.071.210			24.071.210
<b>TOTAL CUENTA POR COBRAR</b>	<b>5.192.966.309</b>	<b>12.239.424.640</b>	<b>312.981.071</b>	<b>17.119.409.878</b>

Cifras expresados en pesos Colombianos

La empresa evalúa continuamente la existencia de incumplimiento en los pagos a cargo del deudor, el cual es el principal indicio de deterioro. Así mismo, se evalúa la calidad crediticia de las cuentas por cobrar mediante un modelo de clasificación de riesgo del deudor, el cual estima la pérdida para cada deudor a partir de la consideración de factores tales como riesgos asociados a la situación financiera, capacidad de pago, antigüedad y comportamiento interno y externo.

CUENTAS POR COBRAR	
CUENTAS POR COBRAR	3.313.587.413
MAS RECONOCIMIENTO	12.239.424.640
MENOS DETERIORO	31.074.237
<b>SALDO CARTERA CORRIENTE</b>	<b>15.521.937.816</b>

**Activo Corriente a 31 de  
Diciembre del 2016**

CUENTAS POR COBRAR	
CUENTAS POR COBRAR	1.879.378.896
MAS RECONOCIMIENTO	-
MENOS DETERIORO	281.906.834
<b>SALDO CARTERA NO CORRIENTE</b>	<b>1.597.472.062</b>

**Activo No Corriente a 31 de  
Diciembre del 2016**

Cifras expresadas en pesos Colombianos

Se reconocieron la cartera de alcantarillado correspondiente a los servicios prestados de noviembre y diciembre del 2016 el cual es facturado en enero y febrero del 2017 (Nota 25).

En el activo No corriente está reconocida \$1.879.378.896 correspondiente a La cartera de más de 360 días y deteriorada en \$281.906.834.

#### **Nota 6 – Bienes y servicios pagados por anticipado**

Corresponden a aquellos bienes y servicios cuyo pago se ha realizado antes de que la empresa obtenga el derecho al uso de los bienes y/o a la realización de los servicios. La desagregación de los bienes y servicios pagados por anticipado presentados en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre del año 2015 y 31 de diciembre el año 2016 es la siguiente:

### **Nota 7 – Inventarios**

La desagregación de los inventarios presentados en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre del año 2015 y 31 de diciembre el año 2016 es la siguiente:

INVENTARIOS	2.016	2.015
MATERIALES Y SUMUNISTROS	94.345	141.799
<b>TOTAL INVENTARIOS</b>	<b>94.345</b>	<b>141.799</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

El método de valuación utilizado para valorar los inventarios es el promedio ponderado. Durante los periodos terminados el 31 de diciembre 2015 y el 31 de diciembre 2016, EMPAS S.A. no se presentan bajas por la clase de inventario, teniendo en cuenta que es un producto fabricado por la empresa para el consumo interno y al usuario del servicio de alcantarillado.

Al 31 de diciembre del año 2015 y 31 de diciembre el año 2016, EMPAS S.A. no tiene inventarios deteriorados ni inventarios en garantía para sustentar el cumplimiento de pasivos.

### **Nota 8 – Propiedades, planta y equipo**

La propiedad planta y equipo se presentan por su costo histórico, menos la depreciación acumulada. El costo histórico incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición de estas partidas. Las construcciones en curso para fines de producción, suministro o administrativos se contabilizan al costo. Estas propiedades se clasifican en las categorías de propiedades, planta y equipo cuando estén terminadas y listas para su uso. Las erogaciones que amplían la vida útil o la capacidad de uso del activo soportado en un concepto técnico se capitalizan. Las demás erogaciones por mantenimiento y reparaciones se cargan a costos y gastos en el momento en que se incurre en ellas; excepto los mantenimientos mayores, los cuales se registran como un componente separado del activo desde el comienzo.

La desagregación de las propiedades, planta y equipo presentada en el estado de situación financiera individual al 31 de diciembre del año 2015 y 31 de diciembre el año 2016 es la siguiente:

CUENTA	2016	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
LOTES Y TERRENOS URBANOS	4.332.794	4.332.794	-	0%
<b>TERRENOS</b>	<b>4.332.794</b>	<b>4.332.794</b>	-	<b>0%</b>
REDES, LINEAS Y CABLES	39.359.736	33.552.233	5.807.503	17%
OTRAS CONSTRUCCIONES EN CURSO	556.644	556.644	-	0%
<b>CONSTRUCCION EN CURSO</b>	<b>39.916.379</b>	<b>34.108.877</b>	<b>5.807.503</b>	<b>17%</b>
OTROS BIENES MUEBLES DE BODEGA	40.815	40.815	-	0%
<b>BIENES MUEBLES EN BODEGA</b>	<b>40.815</b>	<b>40.815</b>	-	<b>0%</b>
EDIFICIOS Y CASAS	203.000	203.000	-	0%
<b>EDIFICACIONES</b>	<b>203.000</b>	<b>203.000</b>	-	<b>0%</b>
PLANTAS DE TRATAMIENTO	12.218.802	-	12.218.802	
<b>PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES</b>	<b>12.218.802</b>	-	<b>12.218.802</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>56.711.790</b>	<b>38.685.485</b>	<b>18.026.305</b>	<b>47%</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

CUENTA	2016	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
REDES DE RECOLECCION DE AGUAS	146.839.107	146.839.107	-	0%
OBRAS DE PROTECCION RIO DE ORO	23.931.819	23.931.819	-	0%
CANALIZACIONES	65.939.452	65.939.452	-	0%
ESTRUCTURAS Y VERTIMIENTOS	15.521.821	15.521.821	-	0%
PLUVIAL FLORIDABLANCA	1.091.869	1.091.869	-	0%
SANITARIO GIRON	2.579.135	14.746.938	(12.167.802)	-83%
PLUVIAL GIRON	2.061.919	2.061.919	-	0%
SEMICOMBINADO BUCARAMANGA	4.704.326	4.704.326	-	0%
COMBINADO BUCARAMANGA	19.633.306	19.445.306	188.000	1%
SANITARIO BUCARAMANGA	5.509.469	5.335.744	173.725	3%
PLUVIAL BUCARAMANGA	4.286.592	3.717.868	568.725	15%
SEMICOMBINADO GIRON	108.216	108.216	-	0%
ALCANTARILLADO SEPARADO BUCARAMANGA	1.397.809	1.347.809	50.000	4%
SANITARIO FLORIDABLANCA	2.021.814	2.021.814	-	0%
COMBINADO FLORIDABLANCA	6.052.383	6.052.383	-	0%
COMBINADO GIRON	1.984.532	1.984.532	-	0%
ALCANTARILLADO SEPARADO GIRON	2.362.290	2.029.180	333.110	16%
ALCANTARILLADO SEPARADO FLORIDABLANCA	1.223.116	1.223.116	-	0%
<b>TOTAL REDES DE RECOLECCION DE AGUAS</b>	<b>307.248.976</b>	<b>318.103.219</b>	<b>(10.854.243)</b>	<b>-3%</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

En las Redes de Recolección de Aguas presenta una disminución del 3% generado por una reclasificación de cuentas a Planta Ductos y Túneles, recomendación realizada por la Contraloría General de la Nación, cuyo valor es una inversión que se realizó a la planta de tratamiento PTAR Rio Frio

CUENTA	2016	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
MAQUINARIA Y EQUIPO	176.163	176.163	-	0%
MUEBLES Y ENSERES	802.569	759.338		0%
IMPRESORAS	69.700	58.904	10.796	18%
OTROS EQUIPOS DE COMUNICACION	422.159	416.889	5.270	1%
EQUIPO DE TRANSPORTE TERRESTRE	598.290	598.290	-	0%
EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA	19.051	17.457		0%
<b>TOTAL REDES DE RECOLECCION DE AGUAS</b>	<b>2.087.931</b>	<b>2.027.040</b>	<b>16.066</b>	<b>1%</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	Costo	Depreciación Acumulada	Deterioro Acumulado	Saldo al 31/12/2015
TERRENOS	4.485.573.942			4.485.573.942
CONSTRUCCION EN CURSO	34.108.876.513			34.108.876.513
BIENES MUEBLES EN BODEGA	40.814.875			40.814.875
EDIFICACIONES	203.000.000	(40.175.650)		162.824.350
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES				-
REDES, LINEAS Y CABLES	318.103.218.923	(102.043.765.286)		216.059.453.637
MAQUINARIA Y EQUIPO	490.168.697	(137.692.605)		352.476.092
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	1.069.127.914	(592.113.518)		477.014.396
EQUIPOS DE COMUNICACION Y COMPUTACION	1.307.388.455	(858.816.842)		448.571.613
EQUIPOS DE TRANSPORTE	3.117.690.000	(2.421.293.585)		696.396.415
EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y HOTELERIA	17.456.530	(13.539.204)		3.917.326
DEPRECIACION DIFERIDA		5.726.109.934		5.726.109.934
<b>TOTAL</b>	<b>362.943.315.850</b>	<b>(100.381.286.756)</b>	<b>-</b>	<b>262.562.029.094</b>

**A 31 de Diciembre del 2015**

### Propiedad Planta y Equipo

Cifras expresadas en pesos Colombianos

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	Costo	Depreciación Acumulada	Deterioro Acumulado	Saldo al 31/12/2016
TERRENOS	4.485.573.942			4.485.573.942
CONSTRUCCION EN CURSO	39.916.379.162			39.916.379.162
BIENES MUEBLES EN BODEGA	40.814.875			40.814.875
EDIFICACIONES	203.000.000	(44.235.649.92)		158.764.350
PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	12.218.802.471	(977.504.197.68)		11.241.298.273
REDES, LINEAS Y CABLES	307.248.976.177	(113.804.750.133.12)		193.444.226.044
MAQUINARIA Y EQUIPO	521.381.957	(168.448.730.84)		352.933.226
MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	1.185.903.394	(689.253.700.82)		496.649.693
EQUIPOS DE COMUNICACION Y COMPUTACION	1.405.771.453	(1.001.805.215.71)		403.966.237
EQUIPOS DE TRANSPORTE	3.117.690.000	(2.643.152.585.37)		474.537.415
EQUIPOS DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA Y HOTELERIA	19.050.530	(14.997.004.05)		4.053.526
DEPRECIACION DIFERIDA	5.726.109.934			5.726.109.934
<b>TOTAL</b>	<b>370.363.343.961</b>	<b>(119.344.147.218)</b>	<b>-</b>	<b>256.745.306.678</b>

A 31 de Diciembre del 2016

### Propiedad Planta y Equipo

#### Nota 9 – Otros Activos

Incluye servidumbres de Bucaramanga, Floridablanca y Girón y los intangibles correspondientes a Licencias y software.

Las vidas útiles de los activos intangibles son:

Servidumbres	Indefinida
Licencias	Indefinida / Finita de 3 a 5 años
Software y aplicaciones informáticas	Indefinida / Finita de 3 a 5 años

La amortización de los intangibles se reconoce como costos y gastos en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo, en las líneas costos por prestación de servicios y gastos de administración.

#### Nota 10 – Operaciones de Crédito Público

El siguiente es el detalle del valor en libros de los créditos y préstamos



CUENTA	2016	2015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
PRESTAMOS BANCA COMERCIAL	207.031	828.125	(621.094)	-75%
SUDAMERIS	840.000	780.000	60.000	8%
HELM BANK	302.301	-	302.301	0%
BBVA	302.301	-	302.301	0%
CORFICOLOMBIANA	420.000	390.000	30.000	8%
BANCO DAVIVIENDA	1.154.805	780.000	374.805	48%
<b>OPERACIONES CREDITO PUBLICO INTERNA CORRIENTE</b>	<b>3.226.437</b>	<b>2.778.125</b>	<b>448.312</b>	<b>16%</b>
MEGABANCO	315.000	735.000	(420.000)	-57%
SUDAMERIS	630.000	1.470.000	(840.000)	-57%
HELM BANK	6.553.225	6.855.525	(302.301)	-4%
BBVA	6.553.225	6.855.525	(302.301)	-4%
BANCO DAVIVIENDA	7.452.658	8.607.464	(1.154.805)	-13%
<b>OPERACIONES DE CREDITO PUBLICO INTERNAS A NO CORRIENTES</b>	<b>21.504.108</b>	<b>24.523.515</b>	<b>(3.019.407)</b>	<b>-12%</b>
<b>TOTAL OPERACIONES CREDITO PUBLICO INTERNA</b>	<b>24.730.545</b>	<b>27.301.640</b>	<b>(2.571.095)</b>	<b>-9%</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

### Nota 11 – Adquisición de Bienes y Servicios Nacionales

Por política general de la empresa, el plazo para pago a los proveedores de bienes y servicios no puede exceder los 30 días.

La empresa tiene una situación financiera sólida la cual le permite cumplir sin inconvenientes con el pago de todas sus cuentas por pagar. El vencimiento de las cuentas por pagar deriva principalmente de la demora de los proveedores en expedir la factura del bien entregado a la empresa y, en menor proporción, de procesos puntuales que requieren trámites que exceden los 30 días.

Al cierre de los periodos contables, no se ha realizado ninguna renegociación sobre las cuentas por pagar vencidas dado que su vencimiento no deriva de una mala liquidez o solvencia de la empresa.

	2.016	2.015
BIENES Y SERVICIOS	50.197	206.596
PROYECTOS DE INVERSIÓN	290.168	250.857
<b>TOTAL ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS NACIONALES</b>	<b>340.365</b>	<b>457.453</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

### Nota 12 – Recursos a favor de terceros

Cobro de Cartera a Tercero corresponde a las cuentas por cobrar que adquirió la Empresa al momento de la constitución con CDMB



En el Recaudo por clasificar se reconocen las consignaciones sin identificar y otros recaudos está incluida la transferencia Acueducto - EMPAS

<b>RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS</b>	<b>2.016</b>	<b>2.015</b>
COBRO CARTERA DE TERCEROS	1.083	216
RECAUDOS POR CLASIFICAR	246	246
OTROS RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	2.263.337	5.156.769
<b>TOTAL RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS</b>	<b>2.264.665</b>	<b>5.157.231</b>

Cifras Expresados en Miles de pesos Colombianos

### Nota 13 – Descuentos de Nómina

<b>DESCUENTOS DE NOMINA</b>	<b>2.016</b>	<b>2.015</b>
APORTES A FONDOS PENSIONALES	6.309	9.657
APORTES A SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	2.935	5.441
APORTES AL ICBF SENA Y CAJAS DE COMPENS	3.981	5.634
SINDICATOS	9.179	6.619
COOPERATIVAS	827	11.078
FONDO DE EMPLEADOS	1.987	895
LIBRANZAS	6.121	17.433
OTROS DESCUENTOS DE NOMINA	8	1.266
<b>TOTAL RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS</b>	<b>31.347</b>	<b>58.023</b>

Cifras Expresados en Miles de pesos Colombianos

### Nota 14 – Servicios y Honorarios

<b>SERVICIOS Y HONORARIOS</b>	<b>2.016</b>	<b>2.015</b>
HONORARIOS	28.940	27.341
<b>TOTAL SERVICIOS HONORARIOS</b>	<b>28.940</b>	<b>27.341</b>

Cifras Expresados en Miles de pesos Colombianos

### Nota 15 – Distribución realizada a los propietarios

En la composición accionaria reflejada en los Estados Financieros a la fecha los accionistas de la sociedad tienen deudas que corresponden al valor reconocido por EMPAS, S.A., como dividendos a los Accionista, que no se han cancelado a 31 de diciembre del 2016.



DIVIDOS POR CANCELAR	VALOR
Municipio de vetas	1.000.000
Municipuo de Matanza	1.000.000
Empresas Públicas de Malaga	1.000.000
Municipuo de Surata	1.000.000
<b>TOTAL DIVIDENDOS POR CANCELAR</b>	<b>4.000.000</b>

Cifras Expresados en esos Colombianos

### Nota 16 – Impuestos, contribuciones y Tasas

Representa las obligaciones fiscales que tienen la entidad

IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS POR	2.016	2.015
IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	69.744	69.744
IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	649.533	553.928
IMPUESTO A LA RIQUEZA	775.154	1.061.710
OTROS IMPUESTOS NACIONALES	2.017.179	2.039.408
OTROS IMPUESTOS MUNICIPALES	55.642	74.370
<b>TOTAL RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS</b>	<b>3.567.252</b>	<b>3.799.160</b>

Cifras Expresados Miles de pesos Colombianos

A 31 de diciembre de 2016 la provisión correspondiente al impuesto de la riqueza no se realizó en un 100%, teniendo en cuenta que en la vigencia del 2015 se realizó una provisión sobreestimada en un 40%.

### Nota 17 – Recursos recibidos en administración

Son los recursos que reciben de los diferentes convenios interadministrativos con los entes territoriales y el DNP. A continuación, se relacionan los convenios suscritos en la vigencia del 2014-2015 y 2016.

Nro. Convenio	Objeto	Fecha de Suscripción
000156	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS S.A PARA LA ARTICULACION DE ACCIONES QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS ENTIDADES EN AREAS DE INTERES COMUN.	01/09/2014
000157	AUNAR EFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS S.A PARA EL DESARROLLO DEL XV CONGRESO INTERNACIONAL EN DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACION SOBRE SANEAMIENTO BASICO	10/12/2014
000158	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS. CON EL PROPOSITO DE EJECUTAR EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE LAS SIGUIENTES PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: MUNICIPIOS DE TONA, CENTRO POBLADO PORTUGAL DEL MUNICIPIO DE LEBRUA Y EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, EN ESTAS DOS PTARS SE INCLUYE LA ESTACION DE BOMBEO.	12/12/2014
000159	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS S.A ESP PARA LA RECUPERACION AMBIENTAL DE AREAS DEGRADADAS	15/12/2014
000160	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB, LA EMPAS, EL MUNICIPIO Y LA PIEDECUESTANA CON EL PROPOSITO DE EJECUTAR EL PROYECTO PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA PRIMERA FASE DE LA PTAR EL SANTUARIO DE PIEDECUESTA, COMPLEMENTADA CON LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LODOS	22/12/2014
000161	AUNAR ESFUERZOS PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTIA BARRIO ALTOS DEL CARRIZAL Y ALTOS DEL MIRADOR, MUNICIPIO DE SAN JUAN DE GIRON Y PARA LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL BARRIO MIRADORES DE SAN JUAN MUNICIPIO SAN JUAN DE GIRON.	29/12/2014
000162	CONVENIO DE COOPERACION INSTERINSTITUCIONAL	29/12/2014
000163	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS S.A ESP PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE MEDIOS QUE PERMITA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE AMBAS ENTIDADES A TRAVES DE LA EDUCACION AMBIENTAL Y SENSIBILIZACION DE LA COMUNIDAD	16/06/2015
000164	CONVENIO PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS SUBSIDIOS DE SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO A TRAVES DEL FONDO DE SOLIDARIDAD Y REDISTRIBUCION DEL INGRESO VIGENCIA 2015, CON CARGO AL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO EN EL AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE GIRON	24/06/2015
000165	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB, EMPAS S.A ESP, ECO ORO MINERALS CORP SUCURSAL COLOMBIA, MUNICIPIOS DE TONA, CALIFORNIA, VETAS, SURATA, MATANZA, CHARTA PARA LA DESCONTAMINACION POR AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS DE LA SUBCUENCA DEL DEL RIO SURATA, PARA ARRANQUE OPERACION Y MANTENIMIENTO O&M DE SEIS PTARS	24/06/2015
000166	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB, EMPAS S.A ESP Y LA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE OPERACION Y MANTENIMIENTO - O&M - DE LAS PTAR'S ENTREGADAS POR LA CDMB A LOS MUNICIPIOS DE CALIFORNIA, VETAS, MATANZA, SURATA, CHARTA Y TONA, DE LA PROVINCIA DE SOTO NORTE.	13/11/2015
000167	AUNAR ESFUERZOS ENTRE LA CDMB Y EMPAS S.A ESP CON EL PROPOSITO DE EJECUTAR EL PROYECTO DE OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA PLACA DE CONCRETO DEL TANQUE AIREADOR NO 1 EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE RIO FRIO.	09/12/2015
000168	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN ENTRE EMPAS S.A, EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER, EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, EL MUNICIPIO DE GIRÓN, EL AMB, LA CDMB, PARA REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ETAPA DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PTAR RÍO DE ORO, LA CUAL INCLUYE EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, DISEÑOS DEFINITIVOS Y PREPARACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y LOS EMISARIOS FINALES (RÍO DE ORO II Y SURATÁ), EN LOS MUNICIPIOS DE BUCARAMANGA Y GIRÓN, ASÍ COMO LA RESPECTIVA INTERVENTORÍA.	28/12/2016

Fuente Apicativo se contratación

### Nota 18 – Depósitos recibidos en garantía

Es el descuento del cinco por ciento 5% del valor bruto realizado por la Empresa de cada cuenta de cobro mensual por obra ejecutada, dineros que son reintegrados al contratista cuando culmine la obra y se liquide el contrato, siempre y cuando no exista reclamo alguno pendiente contra él. La devolución del Fondo de Reserva se hace por su valor neto, sin que sean aplicables reajustes ni pago de intereses; condiciones que se

encuentran pactadas en las obligaciones contractuales, forma de pago (retenciones) en el contrato. Dedución que se está aplicando a los contratos suscritos antes de abril del 2016.

### **SALDOS A 31 DE DICIEMBRE DEL 2016 DEL FONDO DE RESERVA DE ACUERDO AL ORIGEN DE LOS RECURSOS**

<b>AÑO</b>	<b>CONVENIOS</b>	<b>REGALIAS</b>	<b>RECURSOS DEL CREDITO</b>	<b>RECURSOS PROPIOS</b>	<b>TOTAL</b>
2.009	\$ 169.923.581,14			\$ 5.201.917,00	\$ 175.125.498,14
2.010	\$ 37.853.271,00			\$ -	\$ 37.853.271,00
2.011	\$ 111.160.728,00		\$ 610.940.124,00	\$ 80.390.145,00	\$ 802.490.997,00
2.012	\$ 16.659.747,00	\$ 157.398.115,00		\$ 12.968.068,00	\$ 187.025.930,00
2.013	\$ 67.091.987,00	\$ 864.582.354,00		\$ 5.541.788,00	\$ 937.216.129,00
2.014	\$ 131.709.223,00	\$ 555.708.441,00		\$ 140.572.937,00	\$ 827.990.601,00
2.015	\$ 253.825.722,00	\$ 72.779.531,00	\$ 740.047.746,00	\$ 258.033.406,00	\$1.324.686.405,00
2.016	\$ 215.973.762,00	\$ 64.075.731,00	\$ 209.447.027,00	\$ 513.006.374,00	\$1.002.502.894,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.004.198.021,14</b>	<b>\$ 1.714.544.172,00</b>	<b>\$ 1.560.434.897,00</b>	<b>\$ 1.015.714.635,00</b>	<b>\$5.294.891.725,14</b>

Cifras Expresados en pesos Colombianos

#### **Nota 19 – Otras cuentas por pagar**

Son las obligaciones por concepto de seguros que la entidad tiene a 31 de diciembre del 2016.

#### **Nota 20 – Beneficios a los empleados a corto plazo**

EMPAS clasifica como beneficios a empleados a corto plazo aquellas obligaciones con los empleados, que espera liquidar en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo contable en el que se ha generado la obligación o prestado el servicio. Algunos de estos beneficios, se generan por la normatividad laboral vigente, por convenciones colectivas o por prácticas no formalizadas que generan obligaciones implícitas.

La empresa reconoce los beneficios a corto plazo en el momento en que el empleado haya prestado sus servicios como:

Un pasivo, por el valor que será retribuido al empleado, deduciendo los valores ya pagados con anterioridad, y su contrapartida como un gasto del periodo.

De acuerdo con lo anterior, el reconocimiento contable de los beneficios a corto plazo se realiza en el momento en que las transacciones ocurren, independientemente de cuándo se pagan al empleado o a los terceros a quienes la Empresa ha encomendado la prestación de determinados servicios.

## Nota 21 – Provisiones

PROVISIONES	2.016	2.015
OBLIGACIONES FISCALES	1.993.849	-
OTROS LITIGIOS Y DEMANDAS	1.923.050	1.959.692
<b>TOTA PROVISIONES</b>	<b>3.917.867</b>	<b>1.962.243</b>

Cifras Expresados Miles de pesos Colombianos

### Litigios y demandas

Las provisiones se registran cuando la empresa tiene una obligación presente, legal o implícita, como resultado de un suceso pasado. Es probable que la empresa tenga que desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos para cancelar la obligación, y puede hacerse una estimación fiable del valor de la obligación. En los casos en los que la empresa espera que la provisión se reembolse en todo o en parte, el reembolso se reconoce como un activo separado, pero únicamente en los casos en que tal reembolso sea prácticamente cierto y el monto del activo pueda ser medido con fiabilidad.

Las provisiones se miden por la mejor estimación de la administración de los desembolsos requeridos para liquidar la obligación presente, al final del periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres correspondientes.

Cuando se mide una provisión usando el flujo de efectivo estimado para cancelar la obligación presente, su importe en libros corresponde al valor presente de dicho flujo de efectivo.

El gasto correspondiente a cualquier provisión se presenta en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo neto de todo reembolso. El aumento de la provisión debido al paso del tiempo se reconoce como un gasto financiero.

### Pasivos contingentes

Las obligaciones posibles que surgen de eventos pasados y cuya existencia será confirmada solamente por la ocurrencia o no ocurrencia de uno a más eventos futuros inciertos que no están enteramente bajo el control de EMPAS S.A. o las obligaciones presentes, que surgen de eventos pasados, pero que no es probable, sino posible, que una salida de recursos que incluye beneficios económicos sea requerida para liquidar la obligación o el monto de la obligación no puede ser medido con suficiente confiabilidad, no se reconocen en el estado de situación financiera y en cambio, se revelan como pasivos contingentes.

El aumento de la provisión por litigios fue causada principalmente por cambios en las estimaciones de algunas pretensiones las cuales fueron ajustadas por la Jurídica a lo máximo ordenado por la Jurisprudencia, en cuanto a perjuicios y daños morales.

## Nota 22 – Otros pasivos

OTROS PASIVOS	2.016	2.015
INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	565.246	1.101.871
PASIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS	1.413.228	1.413.228
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>	<b>1.978.474</b>	<b>2.515.099</b>

Cifras Expresados Miles de pesos Colombianos

## Nota 23 – Patrimonio

**CAPITAL:** La empresa tiene su capital dividido en cuotas partes/acciones.

Capital fiscal	2016	2015
saldo Inicial	220.953.000	220.953.000
Aumento o disminución del CAPITAL	-	
<b>TOTAL</b>	<b>220.953.000</b>	<b>220.953.000</b>

Cifras Expresada en miles de pesos Colombianos

La empresa no ha tenido aumentos o disminuciones del capital en el periodo informado.

**RESERVA:** De las cuentas que conforman el patrimonio, las reservas a la fecha de corte, estaban constituidas por:

Reserva Legal	2016	2015
saldo Inicial	13.017.438	13.017.438
<b>SALDO FINAL</b>	<b>13.017.438</b>	<b>13.017.438</b>

Cifras Expresada en miles de pesos Colombianos

La naturaleza y propósito de las reservas del patrimonio de la empresa, se describen a continuación:

**Reserva de ley:** En cumplimiento de las disposiciones tributarias de Colombia contenidas en los Artículos 130 (reserva del 70% por el exceso de la depreciación fiscal sobre la contable) del Estatuto Tributario y el Decreto 2336 de 1995 (por las utilidades incorporadas a resultados en la aplicación del método de participación patrimonial aplicado bajo las normas locales), la empresa ha constituido las reservas legales.

Resultado del Ejercicio

Capital fiscal	2016	2015
saldo Inicial		-
Resultado del periodo	17.424.854	(5.345.095)
<b>SALDO FINAL</b>	<b>17.424.854</b>	<b>(5.345.095)</b>

Cifras Expresada en miles de pesos Colombianos

Resultado del ejercicio	5.114.608,00
Reconocimiento por aplicación de Nuevo marco normativo	12.310.246,00
Resultado el ejercicio 2016	17.424.854,00

### Nota 24 – Impactos por la transición al nuevo marco de regulación

El mayor impacto para el año 2016 se presenta en el rubro de cuentas por cobrar, los cuales corresponden a los servicios prestados en el mes de noviembre y diciembre del 2016, facturados en el 2017.

**NICSP 9—INGRESOS ORDINARIOS/RECURSOS POR TRANSACCIONES CON CONTRAPRESTACIÓN** Los ingresos se reconocen en periodos en que se prestan los servicios y la medición de los ingresos ordinarios/recursos debe hacerse utilizando el valor razonable de la contrapartida, recibida o por recibir, derivada de los mismos.

### Nota 25 – Venta de Servicios

El detalle de los ingresos de actividades ordinarias es el siguiente:

VENTA DE SERVICIOS	2016	2015
CARGO FIJO	13.273.941	9.428.365
CONSUMO	63.156.843	47.608.569
CONEXION	2.835.049	4.275.675
REPOSICION DOMICILIARIA	263.355	424.096
FUENTES ALTERNAS	141.702	111.977
ALQUILER DE MAQUINARIA	17.420	4.116
VERTIMIENTO		12.368
ACCESORIOS PREFABRICADOS ALCANTARILLADO	1.839	4.023
<b>TOTAL VENTA DE SERVICIOS</b>	<b>79.690.148</b>	<b>61.869.189</b>
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS DB	(36.857)	(44.074)
<b>INGRESOS NETOS</b>	<b>79.653.291</b>	<b>61.825.115</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

Los reconocimientos relacionados en el siguiente cuadro corresponden a los servicios prestados en el mes de noviembre y diciembre del 2016 por concepto de cargo fijo y consumo; cuya facturación se realizará en los meses de enero y febrero del 2017. Se reconocieron al valor razonable.



VENTA DE SERVICIOS	2016	RECONOCIMIENTO DE INGRESOS	SALDO A31 DE DICIEMBRE DEL 2016
CARGO FIJO	11.176.997	2.096.944	13.273.941
CONSUMO	53.014.362	10.142.481	63.156.843
CONEXION	2.835.049		2.835.049
REPOSICIÓN DOMICILIARIA	263.355		263.355
FUENTES ALTERNAS	141.702		141.702
ALQUILER DE MAQUINARIA	17.420		17.420
VERTIMIENTO			-
ACCESORIOS PREFABRICADOS ALCANTARILLADO	1.839		1.839
<b>TOTAL VENTA DE SERVICIOS</b>	<b>67.450.723</b>	<b>12.239.425</b>	<b>79.690.148</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>67.450.723</b>	<b>12.239.425</b>	<b>79.690.148</b>
DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS EN VENTA DE SERVICIOS DB	(36.857)		(36.857)
<b>INGRESOS NETOS</b>	<b>67.413.866</b>	<b>12.239.425</b>	<b>79.653.291</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

## Nota 26 – Costo de Ventas

Detalle de los costos por prestación de servicios es el siguiente:

COSTOS DE BIENES Y SERVICIOS PUBLICOS	2.016	2.015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
SERVICIOS PERSONALES	5.885.996	5.952.236	(66.240.408)	-1%
GENERALES	518.048	666.890	(148.842.266)	-22%
DEPRECIACIONES	12.991.104	12.811.992	179.111.682	1%
ARRENDAMIENTOS	129.346	190.411	(61.064.324)	-32%
AMORTIZACIONES	123.428	103.478	19.949.530	19%
COSTOS DE BIENES Y SERVICIOS PUBLICOS	12.115.738	10.822.044	1.293.693.535	12%
LICENCIAS Y CONTRIBUCIONES	3.785	51.346	(47.560.996)	-93%
ORDENES Y CONTRATOS DE MANTENIMIENTOS	11.266.763	15.026.554	(3.759.791.259)	-25%
HONORARIOS	2.490.840	4.001.474	(1.510.633.951)	-38%
SERVICIOS PUBLICOS	341.523	325.777	15.746.007	5%
MATERIALES Y OTROS COSTOS DE OPERACIÓN	128.114	197.893	(69.779.768)	-35%
SEGUROS	563.346	524.928	38.417.178	7%
IMPUESTOS Y TASAS	1.701.102	1.488.698	212.404.231	14%
SERVICIOS	651.770	592.537	59.233.175	10%
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>48.910.901</b>	<b>52.756.259</b>	<b>-3.845.358</b>	<b>-7%</b>

Cifras expresados en miles de pesos Colombianos

## Nota 27 – Gastos de Administración y Operación

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	2.016	2.015	VARIACION ABSOLUTA	VARIACION RELATIVA
SUELDOS Y SALARIOS	3.724.388	3.368.465	355.923	11%
CONTRIBUCIONES IMPUTADAS	152.947	186.081	(33.134)	-18%
CONTRIBUCIONES EFECTIVAS	730.838	655.973	74.865	11%
APORTES SOBRE LA NÓMINA	28.648	23.785	4.863	20%
PRESTACIONES SOCIALES	1.691.772	1.550.955	140.817	9%
GASTOS DE PERSONAL DIVERSOS	348.673	259.773	88.900	34%
GENERALES	3.760.142	4.658.214	(898.072)	-19%
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	1.802.444	2.687.407	(884.963)	-33%
TOTAL GASTOS ADMINSITRACION	12.239.852	13.390.653	(1.150.801)	-9%
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRCIÓN</b>	<b>48.935.383</b>	<b>52.783.042</b>	<b>-2.302</b>	<b>-0,004%</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

### **Nota- 28 Deterioro, depreciaciones, agotamiento, amortizaciones y provisiones.**

La propiedad planta y equipo se presentan en su mayoría al costo histórico, para activos adquiridos a partir de esta fecha por su costo histórico, menos la depreciación acumulada.

El costo histórico incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición de estas partidas. Las construcciones en curso para fines de producción, suministro o administrativos se contabilizan al costo.

Las erogaciones que amplían la vida útil o la capacidad de uso del activo soportado en un concepto técnico se capitalizan. Las demás erogaciones por mantenimiento y reparaciones se cargan a costos y gastos en el momento en que se incurre en ellas; excepto los mantenimientos mayores, los cuales se registran como un componente separado del activo desde el comienzo.

La depreciación de estos activos comienza cuando los activos están listos para su uso previsto. La base depreciable de un activo, que incluye su costo de adquisición, menos su valor residual y menos cualquier pérdida por deterioro en caso de que ocurra, es reconocida en los resultados del periodo y otro resultado integral durante el tiempo estimado de su vida útil. La depreciación de los activos para el año 2016 se calcula por el método vida útil remanente y valor residual para el Equipo de Transporte.

Los valores residuales y vida útil de los activos se revisan y se ajustan por lo menos una vez al año, para el 2016 se revisaron las de equipo de transporte y está en proceso el grupo de equipo de comunicación y computo.

Un elemento de propiedades, planta y equipo se de baja por su disposición o cuando no se esperan beneficios económicos futuros que se deriven del uso continuo del activo.

Las ganancias y pérdidas por la venta de activos corresponden a las diferencias entre los ingresos de la transacción y el valor en libros de los activos. Estas se incluyen en el

estado de resultado del periodo y otro resultado integral. Durante el año 2016 no se realizan ventas de propiedades planta y equipo.

DEPRECIACION DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO		2.016	2.015
G A S T O S	EDIFICACIONES	4.060	4.060
	MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	57.257	97.140
	EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	138.200	142.988
	EQUIPO DE COMEDOR COCINA DESPENSA Y HOTELERIA	214	1.458
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>199.731</b>	<b>245.646</b>
C O S T O S	PLANTAS, DUCTOS Y TUNELES	488.752	
	DEPRECIACION REDES LINEAS Y CABLES	12.249.737	12.551.226
	DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPO	30.756	30.697
	DEPRECIACION EQUIPO TRANSPORTE TRACCION Y ELEVACION	221.859	230.069
	<b>TOTAL DEPRECIACIÓN DE PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>12.991.104</b>	<b>12.811.992</b>
<b>TOTAL DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>		<b>13.190.835</b>	<b>13.057.639</b>

Cifras Expresados en miles de pesos Colombianos

Los activos intangibles adquiridos en forma separada se miden inicialmente a su costo. Después del reconocimiento inicial, los activos intangibles se contabilizan al costo menos cualquier amortización acumulada y cualquier pérdida acumulado por deterioro de valor en caso de que se dé durante el periodo contable.

AMORTIZACIONES INTANGIBLES	2.016	2.015
LICENCIAS	7.800	43.765
SOFTWARE	26.813	13.291
<b>TOTAL AMORTIZACIONES INTANGIBLES</b>	<b>34.613</b>	<b>57.056</b>

## Nota 29 – Otros Ingresos

VENTA DE SERVICIOS	2016	2015
FINANCIEROS	1.163.630	710.873
INGRESOS DIVERSOS	1.506.252	449.102
<b>TOTAL OTROS INGRESOS</b>	<b>2.669.882</b>	<b>1.159.976</b>

Los reconocimientos relacionados en el siguiente cuadro corresponden a Intereses reconocidos de las inversiones a corto plazo CDT'S (Nota 4), que su fecha de vencimiento es en el 2017.

Otros Ingresos	2016	RECONOCIMIENTO DE INGRESOS	SALDO A31 DE DICIEMBRE DEL 2016
FINANCIEROS	1.163.630	70.818	1.234.448
INGRESOS DIVERSOS	1.506.252		1.506.252
<b>TOTAL OTROS INGRESOS</b>	<b>2.669.882</b>	<b>70.818</b>	<b>2.740.700</b>



### Nota 30 – Otros Gastos

En el concepto de otros gastos está incluido los gastos financieros, impuesto a las ganancias corriente y gastos diversos.

El detalle de los otros gastos financieros es el siguiente:

FINANCIEROS	2.016	2.015
COSTO EFECTIVO DE PRESTAMOS POR PAGAR FINANCIAMIENTO INTERNO DE CORTO PLAZO	1.307.715	830.950
COSTO EFECTIVO DE PRESTAMOS POR PAGAR FINANCIAMIENTO INTERNO DE LARGO PLAZO	71.738	-
OTROS GASTOS FINANCIEROS	823	418.819
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1.380.277</b>	<b>1.249.769</b>

### Nota 31 – Explicación al cumplimiento de la Resolución 414 del 2014 emitida por la Contaduría General de la Nación.

La Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P. –Empas S.A. en cumplimiento al Artículo 3 de la Resolución 414 del 2014 emitió Estados Financieros bajo el Nuevo Marco Normativos; es pertinente señalar que a partir de enero de 2016 es obligatorio migrar hacia el nuevo Marco Normativo, proceso que se viene adelantando de manera adecuada; sin embargo hay que tener en cuenta que:

- La adopción al Nuevo Marco Normativo por primera vez conlleva un gran número de incidencias que se deben tener en cuenta desde un punto de vista de aplicación de criterios contables, de reconocimiento, medición, clasificación, presentación e información a revelar, como de índole operativo que afecta la estructura organizativa, al verse impactadas las funciones realizadas por los intervinientes en los procesos de información financiera, y a los recursos humanos por las competencias exigidas y las nuevas necesidades de información y reporte.
- El 90% de las cuentas que integran los Estados Financieros con corte a 31 de Diciembre del 2016 no se han Reconocido, Medido, Revelado y Presentado bajo el Nuevo Marco Normativo debido a:
  - La propiedad planta y equipo representa el 79% del total del activo, de los cuales el 86% corresponde a Redes Plantas Ductos y Túneles, cuya medición bajo el nuevo marco normativo es muy compleja porque la mayor parte de estos activos están dentro de la tierra; requiriendo segregarlos por tipo de componentes, tales como: sumideros, pozos, tubería (tramos), vertimientos, box-culver, canalizaciones y control de



cauces. Proceso que se viene adelantando desde el año 2016 bajo diferentes criterios que influyen en la medición de los activos, como son:

- Tipo de Tubería
- Cantidad de agua residual; si es residencial e industrial.
- Tipo dependiente
- Sitio por donde pasa el tramo (ejemplo zona de árboles)
- Escarpa, entre otros

Los anteriores criterios se están desarrollando bajo un sistema de georreferenciación cuyo aplicativo se denomina SARA.

- Los sistemas Informáticos contables y financieros tienen un efecto en el proceso de aplicación bajo el nuevo marco normativo, al producir cambios en los procesos y en la Información, es inevitable en el actual entorno de elevada automatización en los desarrollos informáticos (software), con el objetivo de medir los hechos económicos con las diferentes variables cualitativas y cuantitativas, necesarias en la implementación bajo norma internacional. En la vigencia del 2016 se inició el Desarrollo en el software contable para efectuar los cambios a sistemas informáticos (Ciencia y Tecnología, Arcosis) necesarios para operar en el registro de las operaciones diarias, de acuerdo con la nueva normativa y emitir el impacto generado en los estados financieros proceso que no se ha culminado en su totalidad.

Cabe resaltar que el nuevo marco normativo permite que los activos y los pasivos que no cumplan con los criterios para su reconocimiento, en la fecha de presentación en los Estados Financieros, puedan ser reconocidos en un periodo posterior, cuando se cumpla con las condiciones para su reconocimiento.

### **Nota 32. - Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa**

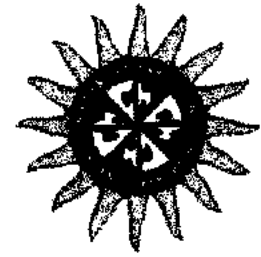
Después de la fecha de presentación de los estados financieros separados y antes de la fecha de autorización de su publicación, no se presentaron hechos relevantes que impliquen ajustes a las cifras, sin afectar el estado de resultados.

**Luz Helena León O.**

**CONTADOR PÚBLICO - T.P. 53059-T**

Torres de Santo Domingo T. 2 Apto 607

Celular 3182405230



**INFORME DEL REVISOR FISCAL**

**A la Honorable Asamblea General de Accionistas de la "EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS S.A. ESP."**

He auditado los estados financieros de la "EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS S.A. ESP.", que comprenden el estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2016, el estado de resultados integrales, el estado de cambios en el patrimonio neto y el estado de flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, así como un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa. Los estados financieros terminados en 31 de diciembre de 2015, fueron auditados por otro Revisor Fiscal, quien en su dictamen del 23 de febrero de 2016 adicionando carta aclaratoria de fecha 28 de marzo de 2016, emitió una opinión sin salvedades. He ejercido la Revisoría Fiscal, desde el 01 de julio de 2016.

La Administración es responsable de la preparación y presentación fiel de los estados financieros de conformidad al Decreto 3022 de 2013, que incorpora las Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES, y del control interno que la Gerencia considere necesario para permitir la preparación de estados financieros libres de incorrección material, debida a fraude o error; seleccionando y aplicando políticas contables apropiadas, y haciendo estimaciones contables que sean razonables en las circunstancias.

Mi responsabilidad es expresar una opinión sobre los estados financieros basado en mi auditoría. He llevado a cabo la auditoría de conformidad con el Decreto 302 de 2015, que incorpora las Normas Internacionales de Auditoría - NIA y Normas Internacional de trabajos para Atestiguar - ISAE. Haciendo referencia al cumplimiento de la Resolución 414 del 2014 emitida por la Contaduría General de la Nación dejo constancia que el 90% de las cuentas que integran los Estados Financieros con corte a Diciembre 31 de 2016 no se han presentado de acuerdo al Marco Normativo, debido a que el 79% del total del activo corresponde a la propiedad planta y equipo; cuya medición bajo este marco requiere de un estudio técnico para la medición del cableado, tubería (tramos), pozos y demás componentes que se requieren para el cumplimiento el objeto social de la Empresa de alcantarillado Empas S,A ESP. Dichas normas exigen que cumplamos los requerimientos de ética, así como que planifiquemos y ejecutemos la auditoría con el fin de obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros están libres de incorrección material.

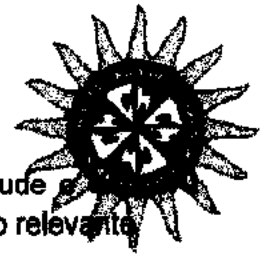
Una auditoría conlleva la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluida la valoración de los

**Luz Helena León O.**

CONTADOR PÚBLICO - T.P. 53059-T

Torres de Santo Domingo, 7 2 Apto 917

Celular: 0182405230



riesgos de incorrección material en los estados financieros, debida a fraude, para efectuar dichas valoraciones del riesgo, se tiene en cuenta el control interno relevante

para la preparación y presentación fiel por parte de la entidad de los estados financieros, con el fin de diseñar los procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la Compañía. Una auditoría también incluye la evaluación de la adecuación de las políticas contables aplicadas y de la razonabilidad de las estimaciones contables realizadas por la Gerencia, así como la evaluación de la presentación global de los estados financieros.

Considero que la evidencia de auditoría que he obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para mi opinión sin salvedades de auditoría.

En mi opinión, los estados financieros presentan fielmente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera de la "EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS S.A. ESP." a 31 de diciembre de 2016, así como de sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio terminado en dicha fecha, de conformidad con el Decreto 3022 de 2013, que incorpora las Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES.

Además, informo que la entidad ha llevado su contabilidad conforme a las normas legales y a la técnica contable; las operaciones registradas en los libros de contabilidad y los actos de los administradores se ajustan a los estatutos y a las decisiones de la Junta de Socios y Junta Directiva; la correspondencia, los comprobantes de las cuentas y los libros de actas y de registro de acciones se llevan y se conservan debidamente, el informe de Gestión de la Administración guarda la debida concordancia con los estados financieros; la Entidad presentó y pagó oportunamente sus declaraciones de autoliquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Así mismo se realizó auditoría y se verificó la legalidad del software y el cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor. Mi evaluación del control interno efectuada con el propósito de establecer el alcance de mis pruebas de auditoría, puso de manifiesto que la Entidad ha seguido medidas adecuadas de control interno y de conservación y custodia de sus bienes y de los de terceros que estén en su poder.

*Luz Helena León O.*

**LUZ HELENA LEÓN OLAYA**

Revisor Fiscal

T.P. N° 53059-T

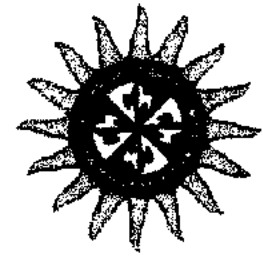
Bucaramanga, febrero 20 de 2017

*Lu2 Helena León O.*

CONTADOR PÚBLICO - T.P. 53059-T

Torres de Santo Domingo, 12 Apto 2017

Celular 3182405220



**DICTAMEN**

He examinado el Estado de situación financiera, Estado de resultados integrales, Estado de cambios en el patrimonio neto y Estados de flujo del efectivo a Diciembre 31 de 2016.

Las notas aclaratorias a los estados financieros son parte integrante del Estado de situación financiera, preparados bajo la responsabilidad de la Administración.

Mi responsabilidad es la de expresar una opinión de los mismos, con base a un examen selectivo de los registros y documentos.

Realicé mi revisión de acuerdo con Normas Internacionales de trabajos para Atestiguar – ISAE. Estas normas requieren que una Auditoría se planifique y se lleve a cabo de tal manera que se obtenga una seguridad razonable, en cuanto a la veracidad que reflejan los Estados Financieros y si están exentos de errores importantes en su contenido.

En mi opinión los estados financieros presentan fielmente, en todos los aspectos materiales la situación financiera de la **EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER EMPAS S.A ESP.**

La entidad ha venido adelantando procesos de convergencia al nuevo marco normativo en concordancia con la resolución 414 de 2014 e instructivo 002 y disposiciones vigentes a las normas internacionales NIIF. No obstante, la entidad requiere adelantar el proceso de reconocimiento y medición de aquellos activos y pasivos de los cuales a la fecha no se han levantado dichos procedimientos como son: propiedad planta y equipo (bienes inmuebles, redes), beneficios a los empleados, cuentas por cobrar comercial.

*Lu2 Helena León O.*

**LUZ HELENA LEON OLAYA**

Revisor Fiscal

T.P N° 53059-T

Bucaramanga, febrero 20 de 2017