

A photograph showing a person's hands holding a small green leaf over a dark, reflective surface. The leaf and hands are reflected in the surface below. The background is dark and out of focus.

GESTIÓN INTEGRAL

 2020



CONTENIDO

A Nuestros Grupos de Interés	5
GOBIERNO CORPORATIVO	6
01 Modelo de Gobierno Corporativo	7
02 Gestión Societaria	10
03 Gestión Jurídica	15
04 Gestión Contractual	17
05 Planeación Estratégica	22
06 Control de Gestión	29
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	35
01 Estado de Situación Financiera	37
A. Activos	37
B. Pasivos	40
C. Patrimonio	42
D. Estado de Resultado Integral	43
E. Indicadores	51
02 Gestión de Recaudo y Cartera	55
SATISFACCIÓN AL CLIENTE Y ACCESO AL SERVICIO	63
01 Facturación	65
02 Gestión Social	70
03 Gestión Actividades Técnicas	71
04 Medidores	74
05 Peticiones, Quejas y Recursos	76
06 Defensa Judicial y Administrativa	78
07 Contact Center	78
08 Laboratorio de Calibración de Medidores	81

EFICIENCIA EN LA PLANEACIÓN	83
01 Desarrollo de Abastecimientos y Regulación	84
02 Gestión de Proyectos, Diseños, Obras, Programas y Estudios	93
EFICIENCIA OPERATIVA	101
01 Producción de Agua Potable	102
02 Control de Calidad de Aguas	110
03 Sistema de Distribución	117
04 Gestión Operativa de Redes	120
05 Gestión del Mantenimiento de la Infraestructura Operativa	124
06 Gestión de Proyectos e Inversión Operacional	125
07 Convenios y Contratos Interadministrativos	140
CONSERVACIÓN DEL AGUA Y GESTIÓN AMBIENTAL	142
01 Gestión Ambiental Rural	143
02 Gestión Ambiental Urbana	147
03 Gestión Ambiental Corporativa	149
04 Procesos Relacionados con el Páramo de Santurbán	150
EFICIENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL	154
01 Tratamiento de la Pandemia por Covid-19	155
02 Tecnologías de la Información	157
03 Gestión del Recurso Humano	160
04 Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	162
05 Gestión Documental	168
ACONTECIMIENTOS Y PROYECCIONES 2021	169
01 Acontecimientos Importantes Acaecidos Después del Ejercicio	170
02 Principales Proyecciones Año 2021	175



amb

ACUEDUCTO METROPOLITANO
DE BUCARAMANGA S.A E.S.P.

A NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS

En cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias aplicables al Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P y como testimonio de nuestra contribución durante 104 años a la calidad de vida a más de un millón de residentes de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, la Junta Directiva y la Gerencia General presentan a consideración de los Grupos de Interés internos y externos el Informe de Gestión Integral 2020.

Hablar de sostenibilidad en el amb S.A. E.S.P, es hablar de historias de vida, es hablar de la oportunidad de generar bienestar y mejorar la calidad de vida de las personas, es reconocer la grandeza de un territorio que crece con una dinámica renovada en la que se han adoptado, con firmeza, medidas para garantizar la protección del medio ambiente urbano y rural.

Son precisamente estas historias de vida y bienestar las que hoy dan a sentido a nuestro actuar empresarial y, por supuesto, nos motivan a seguir desarrollando estrategias en beneficio de los habitantes del área metropolitana, enfocando todos nuestros esfuerzos en la prestación de un servicio de calidad que tiene como reto llegar a aquellos lugares donde más nos necesitan.

Para el amb S.A. E.S.P, es fundamental el compromiso con la calidad de vida de la comunidad y, bajo esta premisa, nuestros principios orientadores contenidos en la Misión y la Visión se están alcanzando con solidez financiera y una gestión eficiente de la oferta del recurso hídrico y la demanda del agua potable. Para lograrlo, hemos fortalecido nuestra identidad organizacional, priorizando la formalización del nuevo modelo de Gobierno Corporativo, la consolidación empresarial, el conocimiento del entorno y del mercado, el reconocimiento ciudadano, y la dinámica social de los empleados, como factores que aportan a la eficiencia y mejora continua de los procesos.

Hemos afrontado uno de los años más difíciles de nuestra historia, protegiendo la estabilidad financiera de la compañía y apoyando a quienes más lo han necesitado. Esta memoria de actividades es la muestra del compromiso de un equipo humano que ha trabajado de manera permanente para garantizar el fortalecimiento de la empresa que lleva el bienestar a los hogares del Área Metropolitana: el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.

VICTOR RAÚL CASTILLO MANTILLA
Presidente de la Junta Directiva

HERNÁN CLAVIJO GRANADOS
Gerente General amb S.A E.S.P



Diagonal 32 N° 30A51



GOBIERNO CORPORATIVO

GESTIÓN INTEGRAL 2020

01 MODELO GOBIERNO CORPORATIVO

Desde la perspectiva del amb S.A ESP, el “Modelo de Gobierno Corporativo” refiere a un sistema mediante el cual se busca blindar la gestión de la empresa con el propósito de direccionar los esfuerzos administrativos al cumplimiento de los objetivos e indicadores estratégicos como resultado de la interacción entre la Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva y la Gerencia General; generando con ello valor social y económico bajo estándares de eficiencia y sostenibilidad.

La implementación del modelo, busca además, fortalecer la gestión gubernativa de la Empresa mediante lineamientos claros y la adopción de buenas prácticas que se desarrollan a partir de la aplicación de un conjunto de normas y procedimientos internos que complementariamente con lo previsto en la Ley, regulan la estructura, composición y el funcionamiento de los órganos de gobierno de la Sociedad, tal como se detalla a continuación:



La adopción de este modelo de Gobierno Corporativo y sus buenas prácticas de gobernanza conllevó a la modificación de los estatutos sociales del amb S.A. ESP con el fin de incluir dentro de sus disposiciones el cumplimiento de la Política de Gobierno Corporativo y la Política de Propiedad como pilares de los mandatos internos que integran del Gobierno Corporativo, tal como se evidencia en la escritura pública N° 911 del 29 de septiembre del 2019.

Dentro de la operatividad y seguimiento de la adopción del modelo de Gobierno Corporativo, se evidenció la necesidad de realizar mejoras con el fin de garantizar su eficiencia, lo que condujo a que la Asamblea General de Accionistas en sesión extraordinaria de primero (1) de octubre del 2020 aprobara la modificación de la Política de Gobierno Corporativo, con el fin de ajustar sus disposiciones a los estatutos sociales del amb S.A. ESP y mejorar el funcionamiento y el cumplimiento de los fines de los comités asesores de la Junta Directiva; evitando con ello, los reprocesos en los asuntos de competencia de los comités de Junta Directiva.

Esto a su vez, llevó a que se modificara el reglamento de los comités de Junta Directiva aprobado en la sesión N° 867 del 17 de diciembre del 2020 de la Junta Directiva, fusionando algunos comités de Junta Directiva pasando éstos de cinco (5) a tres (3) comités; decisión que contó con la revisión y aval de la consultoría COMPASS promovida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el BID para las empresas de Servicios Públicos Domiciliarios del sector de Acueducto y Alcantarillado.

En el marco del nuevo modelo de Gobierno Corporativo, el amb S.A. ESP busca fortalecer las actuaciones societarias las cuales estuvieron acorde a este modelo y al ordenamiento jurídico vigente, verificando el cumplimiento de las reuniones de seguimiento de la gestión administrativa, técnica, comercial, financiera y de los temas más relevantes de la sociedad, a través de las sesiones mensuales de la Junta Directiva, de los comités de Junta Directiva, así como de las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General de Accionistas.

El comité de Gobierno Corporativo, órgano asesor de la Junta Directiva del amb S.A. E.S.P sesionó en la vigencia del 2020 en 10 oportunidades, entre sus principales gestiones estuvieron las siguientes:

- Apoyo y asesoría a la Junta Directiva en la revisión de los diferentes asuntos contenidos en los mandatos que integran el modelo de Gobierno Corporativo del amb SA ESP.
- Revisar los criterios de evaluación de la gestión de los miembros de la Junta Directiva.
- Revisión y recomendaciones de la Agenda Típica de la Junta Directiva.
- Revisión de las situaciones de eventuales conflicto de interés revelados por los miembros de Junta Directiva.
- Estructuración de la Agenda Típica del Comité de Gobierno Corporativo.
- Revisión de las hojas de vida de los candidatos a ser miembros de la Junta Directiva y verificación del cumplimiento de los requisitos.
- Revisión del Proyecto de ajuste a la Política de Gobierno Corporativo; Reglamento de los Comités de la Junta Directiva y el Reglamento de Contratación con sus recomendaciones.

SISTEMA CONTROL DE RIESGOS

Durante la vigencia 2020 el amb S.A. ESP. tuvo importantes avances en la consolidación de la gestión de riesgos como parte de su cultura organizacional, al respecto cabe destacar tres importantes logros alcanzados durante el periodo:

- 1.** Vinculación durante el último trimestre del año de un especialista en temas de gestión de riesgos, adscrito a la Gerencia General del acueducto, quien se encargará del fortalecimiento del marco metodológico en riesgos, su divulgación y sensibilización al interior de la empresa, así como de su implementación en los procesos de la entidad.
- 2.** En el mes de diciembre finalizó la construcción de la metodología institucional de gestión de riesgos, metodología que acoge los lineamientos del estándar ISO 31000 y el modelo COSO, con lo cual se integra como elemento esencial del nuevo sistema de control interno que viene adoptando el acueducto.
- 3.** Se modernizó la administración de la información en temas de riesgos gracias a la finalización en la implementación de la herramienta (aplicativo) para la gestión y administración de riesgos.

Con estos avances, la gestión de riesgos se renueva en el acueducto, quedando alineada a las mejores prácticas y estándares internacionales, y con una estructura con pilares sólidos para seguir avanzando y permeando la cultura organizacional en gestión de riesgos al interior de la empresa.

SISTEMA DE CONTROL DEL amb S.A. ESP

El Sistema de Control Interno del amb, se ha dimensionado con fundamento en el MECI, en el marco legal colombiano, y en las mejores prácticas de auditoría internacional adoptadas de acuerdo a la metodología COSO, versión 2013. De esa manera el sistema se soporta en el Modelo de las Tres Líneas de Defensa, actualmente denominado como de las Líneas de Defensa.

El sistema se estructura principalmente en el Control de la Gestión el cual se constituye mediante la integración de: la Gestión y Evaluación de los Riesgos, la Auditoría Interna y los demás proveedores de aseguramiento y el seguimiento por los Planes de Mejoramiento, concibiéndose como un Proceso Dinámico que asume con proactividad, los cambios de la Empresa.

Su objeto fundamental es permitir el mejoramiento en los procesos establecidos de acuerdo al Plan Estratégico corporativo, que en cabeza de cada uno de los responsables de procesos y procedimientos y de los responsables de los sistemas de gestión y control, disponen de medidas objetivas de resultado, e indicadores de gestión, alrededor de diversos objetivos, para asegurar un mejoramiento continuo, enmarcadas bajo las premisas del autocontrol, autorregulación y autogestión”.

Actualmente se cuenta con lineamientos emanados del MANUAL DE CONTROL INTERNO M CG 802 - 001 (numeral 2.5.1 planeación del Plan Anual de Autorías), y la GUIA SOBRE EL MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO EN EL amb GUIA SOBRE EL MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO G CG 802-007

en consonancia con la Ley 142 de 1994, la Ley 87 de 1993, el Decreto 1499 de 2017 y Ley 734 de 2002, las cuales en lo referente a las actividades de gestión y de control resaltan, como compromisos transversales de la organización:

- A)** “Garantizar la existencia de mecanismos y procedimientos que permitan en tiempo real, realizar seguimiento a la gestión del amb, por parte de los diferentes niveles de autoridad, permitiendo acciones oportunas de corrección y mejoramiento.
- B)** Establecer los procedimientos de verificación y evaluación permanentes del control interno.
- C)** Establecer los procedimientos que permitan integrar las observaciones de los órganos de control a los planes de mejoramiento establecidos por el amb”.

Se propone la adopción en el mes de marzo de 2021, de las Políticas de Control Interno, Institucional de Gestión de Riesgos, y SARLAFT, junto con el Estatuto de Auditoría Interna del amb, lo que permitirá compilar las buenas prácticas que se han adoptado dentro del sistema de control interno.

02 GESTIÓN SOCIETARIA

El amb S.A. ESP, es una empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de carácter mixto, estructurada bajo el esquema de una sociedad anónima, sometida al régimen jurídico establecido en las leyes 142 de 1994 y por las normas del código de comercio en lo pertinente a las sociedades anónimas.

De conformidad a lo dispuesto en el régimen especial de los servicios públicos domiciliarios aplicable al amb S.A. ESP, en el artículo 32 de la Ley 142 del 1994:

- Todos los actos del amb S.A. E.S.P., así como los requeridos para la administración de la empresa o sociedad, se rigen por el derecho privado y las normas del Código de Comercio, exceptuando aquellos actos de gestión y trámite de los PQR ´S.
- Los actos para el ejercicio de los derechos de los socios del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP, sin importar su naturaleza, se rigen por las normas de las sociedades anónimas establecidas en el Código de Comercio.

Para los fines de dirección, administración y representación, el amb S.A. E.S.P. cuenta con los siguientes órganos:

- Asamblea General de Accionistas
- Junta Directiva
- Gerencia General

ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS

La Asamblea General de Accionistas de la sociedad sesionó de forma ordinaria, dentro de los tres (3) primeros meses del año, con el objeto de presentar y aprobar el Informe de Gestión y Financiero de fin de ejercicio del 2019, el cual se estructuró con observancia a lo establecido en los estatutos sociales, los mandatos de Gobierno Corporativo y el código de Comercio. A su vez, la Asamblea sesionó en una (1) oportunidad de forma extraordinaria, como se evidencia en el cuadro adjunto:

SESIÓN	FECHA	TIPO
130	25 de marzo	Ordinaria
131	01 de octubre	Extraordinaria

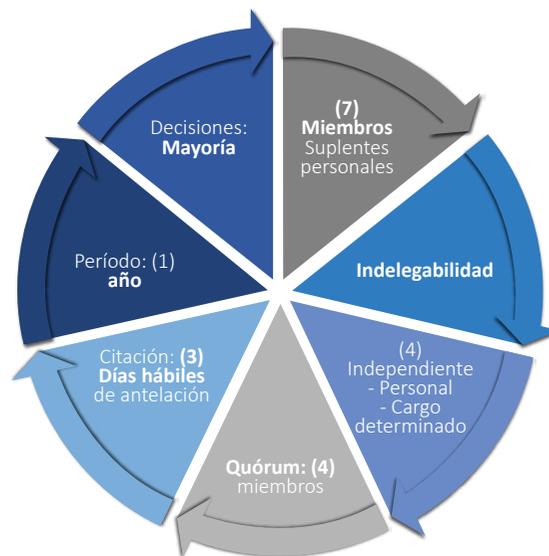
La composición accionaria del Acueducto Metropolitana de Bucaramanga es la siguiente:

COMPOSICIÓN ACCIONARIA	NÚMERO DE ACCIONES	VALOR NOMINAL	% PARTICIPACIÓN
ACCIONISTAS			
1. Municipio de Bucaramanga	230.345.133	23.034.513	78,6557 %
2. La Nación – MHCP	45.724.628	4.572.463	15,6135 %
3. Municipio de Girón	2.659.767	265.976	0,9082 %
4. Municipio de Floridablanca	1.735.350	173.535	0,5926 %
5. Departamento de Santander	442.040	44.204	0,1509 %
6. CDMB	558	56	0,0002%
7. OTROS PARTICULARES MINORITARIOS	385.617	38.562	0,1317 %
TOTAL ACCIONES CIRCULACIÓN	281.293.093	28.129.369	96,0511%
ACCIONES PROPIAS READQUIRIDAS	11.559.490	1.155.949	3,9472
TOTAL SUSCRITO Y PAGADO	292.852.583	29.285.258	100

JUNTA DIRECTIVA

La Junta Directiva del amb S.A. E.S.P. es el máximo órgano de administración, en cumplimiento a su cometido de adelantar las labores de planificación y decisión estratégicas de la empresa, así como la gestión de los riesgos, de implementación y seguimiento a los sistemas de control de la empresa, tendiente a la preservación del interés societario y la generación de valor económico y social en los términos de los estatutos y los mandatos internos del Gobierno Corporativo. En la vigencia del 2020 este órgano colegiado sesionó los últimos jueves de cada mes en doce (12) oportunidades, obedeciendo el calendario aprobado por la Junta Directiva; asimismo, este órgano de dirección sesionó extraordinariamente en (9) ocasiones.

De conformidad a lo establecido en la Política de Gobierno Corporativo, en concordancia con lo dispuesto en los estatutos sociales y el reglamento de Junta Directiva, que fijan las reglas básicas del funcionamiento de este órgano directivo colegiado, en la vigencia del 2020 se cumplió con los parámetros determinados para la composición de la Junta Directiva, así como los requisitos de suficiencia, diversidad, complementariedad e independencia, lo anterior, en concordancia con la ley 964 del 2005.

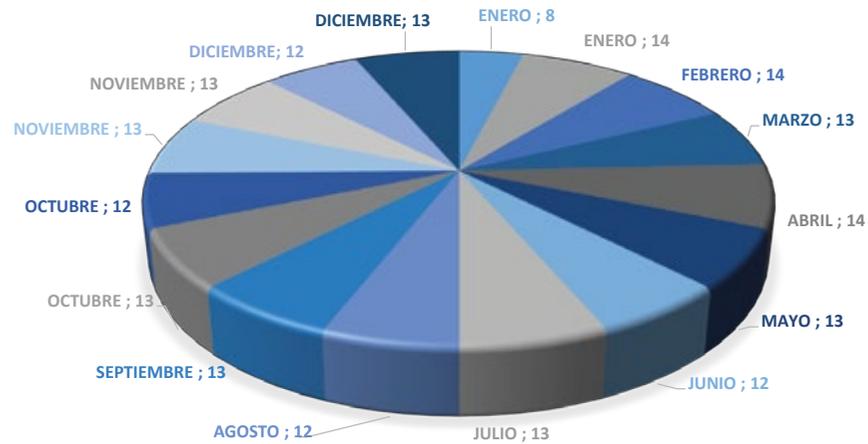


En la vigencia del 2020 el ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. en dos (2) oportunidades realizó la elección de la plancha de los miembros de Junta Directiva, previo estudio de los perfiles y los criterios de idoneidad, experiencia, independencia y complementariedad de los candidatos propuestos por el municipio de Bucaramanga para conformar la plancha de los Miembros de Junta Directiva del amb S.A. E.S.P.

Al finalizar la vigencia 2020, la Junta Directiva del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. está conformada como se relaciona en la siguiente Tabla:

JUNTA DIRECTIVA amb S.A. E.S.P.	
PRINCIPALES	SUPLENTES
1. DR. VICTOR RAUL CASTILLO MANTILLA	1. DR. JAIME GUTIÉRREZ PRIETO
2. DR. ADOLFO BOTERO MACHADO	2. DR. ORLANDO JAIMES LANDAZABAL
3. DRA. LUCIA CRISTINA DÍAZ ARMENTA	3. DR. LUIS RAUL CARVAJAL
4. DR. GUSTAVO GALVIS HERNÁNDEZ	4. DR. JUAN PABLO FONSECA CRUZ
5. DR. GUILLERMO RUDAS LLERAS	5. DRA. MONICA JOHANNA RANGEL PRADA
6. DR. RAFAEL ARDILA DUARTE	6. DRA. SOCORRO NEIRA GÓMEZ
7. DR. EDGAR GERMAN SANABRIA MATEUS	7. DR. HOLLMAN ADRIAN SÁNCHEZ NOVA

A continuación, se presenta el comportamiento de la asistencia de los miembros de Junta Directiva en las sesiones realizadas en el 2020.



JUNTA DIRECTIVA

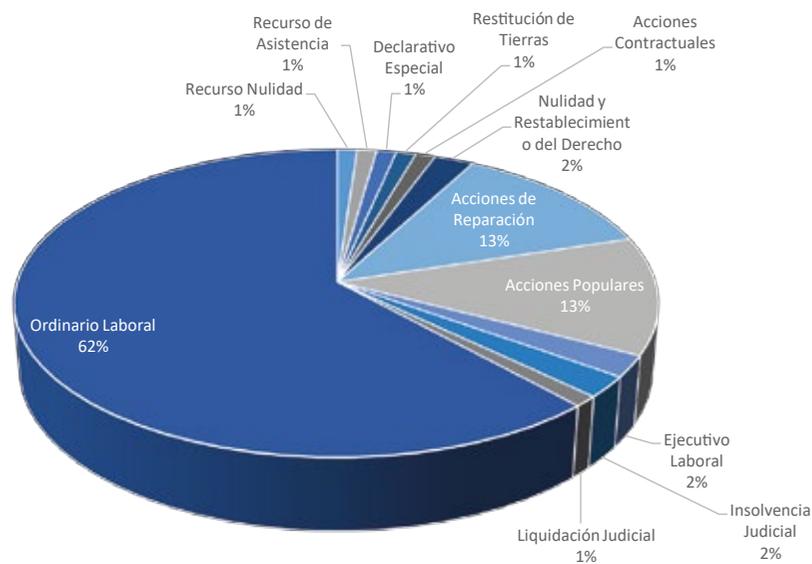
Los comités de la Junta Directiva son órganos consultores y asesores de la Junta Directiva en los asuntos relacionados con la competencia y funciones definidas para cada comité de Junta en su respectivo reglamento. Su obligación es acompañar al órgano colegiado en el estudio de los asuntos y aspectos relevantes y estratégicos de la empresa y aquellas materias propias del ejercicio de la administración.

En observancia a lo establecido en el modelo de Gobierno Corporativo, especialmente en la Política de Gobierno Corporativo y los reglamentos de la Junta Directiva y el de los comités de Junta Directiva, mediante la sesión de la Junta Directiva N° 860 del 22 de octubre del 2020 se aprobó rediseñar la estructuración de los comités de la Junta Directiva, estableciendo los siguientes comités de Junta Directiva:

COMITÉ ESTRATEGICO		COMITÉ AUDITORIA		COMITÉ GOBIERNO CORPORATIVO	
OBJETIVOS: Apoyar la labor de seguimiento con relación al cumplimiento del plan estratégico de la empresa y las metas atadas a éste. Orientar a la Junta Directiva del amb en relación con los temas estratégicos. Hacer seguimiento periódico de los criterios de rentabilidad financiera de los nuevos proyectos e iniciativas del amb. Analizar oportunidades de nuevos negocios y de inversiones para hacer recomendaciones especializadas a la Junta Directiva.		OBJETIVOS: Apoyar a la Junta Directiva respecto al seguimiento a los temas de administración de riesgos y a las labores de control y auditoría. Es responsable de la articulación del sistema de control para una gestión de riesgos. Apoyar a la Junta Directiva en establecer mecanismos que aseguren la fiabilidad, disponibilidad, integridad y oportunidad de la información financiera. Orientar a la Junta Directiva del amb en relación con los temas financieros, contables, de información financiera. Supervisar la preparación de los estudios de costos y tarifas que se presente a la Junta Directiva para su aprobación.		OBJETIVOS: Establecer criterios para seleccionar miembros de Junta Directiva. Considerar asuntos del Modelo de gobierno Corporativo. Supervisar la evaluación de la JD y de la Gerencia General. Orientar a la Junta Directiva del amb en los temas de gestión en los procesos administrativo-organizacionales. Proponer a las instancias pertinentes las reglas de remuneración con los principios que se definen en la política correspondiente. Apoyar la gestión de los procesos que inciden en la sostenibilidad de la empresa de conformidad con su objeto social.	
INTEGRANTES		INTEGRANTES		INTEGRANTES	
1. DR. VICTOR RAÚL CASTILLO MANTILLA		1. DR. GUSTAVO GALVIS		1. DRA. LUCIA CRISTINA DÍAZ ARMENTA	
2. DR. ADOLFO BOTERO		2. DRA. SOCORRO NEIRA		2. DR. HOLLMAN SANCHÉZ	
3. DR. GUILLERMO RUDAS LLERAS		3. DR. JAIME E. GUTIERREZ		3. DR. LUIS RAUL CARVAJAL	
4. DR. RAFAEL ARDILA		4. DR. GERMÁN SANABRIA		4. DR. JULIAN PABLO FONSECA	
5. DR. GUSTAVO GALVIS		5. DR. ORLANDO JAIMES		5. DRA. MÓNICA RANGEL	
Líder amb Planeación	GERENTE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	Líder amb Financiero	GERENTE FINANCIERO Y DE RECURSOS	Líder amb Secretaria General	SECRETARÍA GENERAL
Líder amb Nuevos Negocios	GERENTE DE DESARROLLO EMPRESARIAL	Líder amb Control y Gestión	LÍDER CONTROL DE GESTIÓN	Líder amb G. Operaciones	GERENTE OPERACIONES

03 GESTIÓN JURÍDICA

La Gestión Jurídica y Representación Judicial de la empresa asumió la representación judicial en los diferentes litigios en los que la empresa actuó como parte, con el fin de defender los intereses del amb S.A. ESP. ante las diferentes instancias judiciales. Así mismo, realizó el acompañamiento legal y jurídico, conforme a los requerimientos efectuados por las distintas áreas de la empresa en sus diferentes procesos organizacionales, destacándose para la vigencia 2020 la gestión de 89 procesos judiciales, la cual cierra finalizando el año 2020 con 71 procesos judiciales activos.



Gráfica Procesos Judiciales – Tipo de Acción

Es importante igualmente resaltar, los resultados obtenidos en la gestión judicial en cuanto a los procesos terminados con decisiones a favor del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP por cuantía superior a 270 mil millones de pesos.

ACTIVIDADES ACOMPAÑAMIENTO LEGAL

Para el desarrollo de las labores y obligaciones propias del acompañamiento legal, el Área de Gestión Jurídica y Representación Judicial implementó un modelo de alternancia soportado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación proporcionadas por la empresa, con lo cual se cumplió a cabalidad con el desarrollo de las siguientes actividades: Gráfica actividades acompañamiento legal:

ASISTENCIA A REUNIONES PRESENCIALES, VIRTUALES Y TELECONFERENCIAS	ASESORÍA EN LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS, ACTOS DE GERENCIA, ACTAS, CONVENIOS, ACUERDOS, CERTIFICACIONES	ATENCIÓN DERECHOS DE PETICIÓN, EMISIÓN DE CONCEPTOS Y RENDICIÓN DE INFORMES EN TES DE CONTROL
ACTUACIONES JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES MEMORIALES, RECURSOS, REQUERIMIENTOS, AUDIENCIAS, CONTESTACIONES, REVISIÓN DE PROCESOS	ASESORÍA A LAS ÁREAS (NEGOCIACIONES, PETICIONES, ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE DOCUMENTOS, TOMA DE DECISIONES, CONSULTAS)	ATENCIÓN EN PROCESOS DE INSOLVENCIA Y REORGANIZACIÓN
ASESORÍA INTERVENTORÍA CONTRATOS	REPRESENTACIÓN JUDICIAL - DEMANDAS Y ACCIONES DE TUTELA	NOTIFICACIONES ASUNTOS VÍA GUBERNATIVA, QUERRELLAS Y RECLAMACIONES POR DAÑOS

Desde la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, social y ecológica y la emergencia sanitaria a causa del COVID 19 la Secretaria General en asocio con el Área de Gestión Jurídica y Representación Judicial brindó asistencia legal a la Gerencia General en las siguientes actividades:

1. En los procesos de suspensión de contratos de Prestación de servicios y obra.
2. Asesoró y lideró la elaboración de los Protocolos de Bioseguridad del amb y los Contratistas.
3. En asocio con las Gerencias de área de la empresa, asesoró y proyectó el Acto de rancia con los lineamientos del Gobierno Nacional y lineamiento de la Gerencia General con las medidas de Emergencia Sanitaria para el amb.
4. Las diferencias gerenciales y áreas de la empresa recibieron el acompañamiento legal para el reinicio de los contratos de obra dentro de la Emergencia Sanitaria.
5. Análisis y emisión de conceptos a las diferentes Gerencia de Área de la empresa respecto de la aplicación y/o implementación en el amb de la Normativa expedida en la Emergencia Sanitaria.
6. Proyección de documentos necesarios al amparo de la Normativa expedida en Estado de Emergencia.
7. Acompañamiento en la Estructuración de jornadas Flexibles y modelo de trabajo en casa, garantizando la prestación del servicio, atención de usuarios, protección del empleo e integridad de los trabajadores del amb conforme a los lineamientos de Emergencia.

04 GESTIÓN CONTRACTUAL

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. soportó los procesos contractuales en el Acto de Junta Directiva No. 004 del 30 de mayo de 2019, por el cual se adoptó el Reglamento de Contratación del amb S.A. E.S.P. que contiene las directrices y las políticas definidas por la Gerencia General, el cual estuvo vigente hasta el 21 de diciembre de 2020

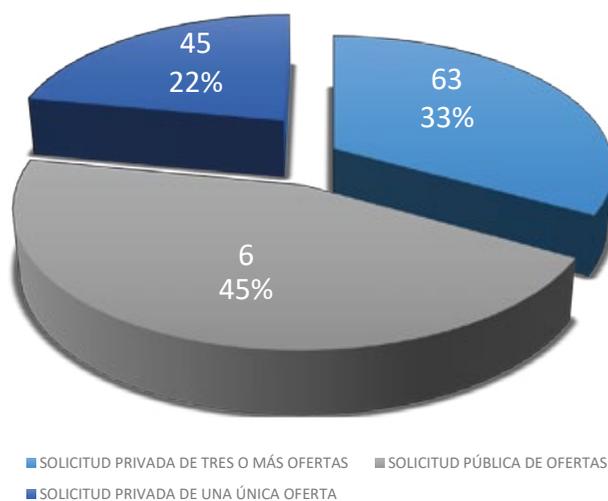
Al finalizar la vigencia del año 2020 mediante el Acto de Junta Directiva No. 006 del 22 de diciembre de 2020, se adopta el actual Reglamento de Contratación del amb S.A. E.S.P., el cual entró en vigencia a partir del día 22 de diciembre del año 2020.

En la Gestión de Contratación del amb S.A. E.S.P., se manejaron relaciones contractuales por un valor de \$ 54.204.842.667, a través de 114 procesos contractuales en las siguientes modalidades de selección: a) 45 Procesos de solicitud privada de una única oferta, b) 63 Procesos de solicitud privada de tres o más ofertas, c) 6 Procesos de solicitud pública de ofertas.

a) Valores por modalidades de Selección

MODALIDAD DE SELECCIÓN	VALOR	NÚMERO DE SOLICITUDES	%
Solicitud Privada de tres o más ofertas: Convocatoria abierta, (Superior a 50 SMLMV, sin exceder 2.500 SMLMV) (Puede manifestar interés en participar toda persona natural o jurídica o consorcio/unión temporal)	\$ 18.136.052.195	63	33%
SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS Superior a 2500 SMLMV	\$ 24.310.031.536	6	45%
SOLICITUD PRIVADA DE UNA ÚNICA OFERTA Anexo No. 1 del Acta Gerencia General No. 005 de 2020 (Marzo 25 de 2020) y el Artículo 14 del Acto de Junta Directiva No. 04 de Mayo 30 de 2019.	\$ 11.758.758.936	45	22%
TOTAL	\$ 54.204.842.667	114	100%

MODALIDAD DE SELECCIÓN

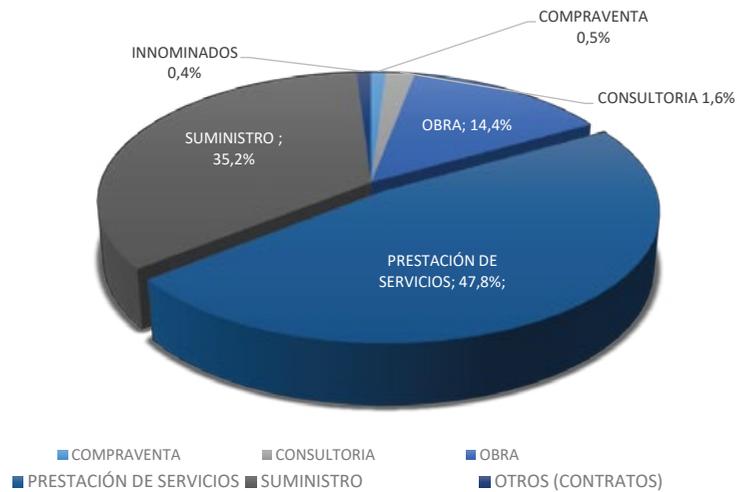


A continuación, se presentan la consolidación de la gestión contractual del amb S.A. ESP en la vigencia 2020.

Valores por Tipología contractual

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL	VALOR	PORCENTAJE	Cantidad de Contratos
COMPRAVENTA	\$ 298.000.031	0,5%	1
CONSULTORÍA	\$ 871.613.336	1,6%	5
OBRA	\$ 7.820.466.405	14,4%	12
PRESTACIÓN DE SERVICIO	\$ 25.921.502.586	47,8%	39
SUMINISTRO	\$ 19.073.265.419	35,2%	57

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL



Con la aplicación de las buenas prácticas contractuales, se obtuvo para la vigencia 2020 un ahorro de \$2.843.807.002.

Adicionalmente en la Gestión Contractual se llevaron a cabo, las actividades relacionadas en el siguiente cuadro:

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Número de Propuestas Evaluadas	343
Elaboración de las Solicitudes de Oferta (Pliego de Condiciones)	69
Coordinar y liderar las sesiones del Comité de Contratación	57
Elaboración actas de comité de contratación	57
Realizar los modificatorios en Adición a los contratos, según requerimientos de las áreas	10

Realizar los modificatorios en Prorroga a los contratos, según requerimientos de las áreas	43
Realizar los modificatorios en Adición y Prorroga a los contratos, según requerimientos de las áreas	21
Realizar aprobación de pólizas de los Contratos, modificatorios y actas de inicio	216
Consolidación de lista de manifestación de Interés	63
Elaborar las respuestas a los derechos de petición que son de resorte de la oficina de contratación	10
Elaboración del Plan anual de Contratación	1
Respuesta a los requerimientos contractuales de la Contraloría Municipal	10
Se atendieron Auditorias de Control de Gestión	1

La oficina de Contratación en adopción a las buenas prácticas del Gobierno Corporativo adoptó:

1. Nuevo Reglamento de contratación (mayo de 2019).
2. Posteriormente por la emergencia sanitaria y por recomendación de la Junta Directiva se implementó el Anexo No. 1 del Acta Gerencia General No. 005 de 2020 (marzo 25 de 2020) y el Artículo 14 del Acto de Junta Directiva No. 04 de mayo 30 de 2019.
3. Publicar todos sus procesos de selección en la página web (www.amb.com.co), con el fin de que cualquier interesado en participar y que considere que reúne todos los requisitos de participación lo pueda efectuar libremente, manifestando su interés.
4. Que el presupuesto del amb SA ESP a través de la contratación, se manejó con:
 - Transparencia para la compra de los bienes y servicios que requiere para prestar de manera eficiente el servicio público domiciliario de Acueducto;
 - Buen manejo de la contratación permitió garantizar ahorro y eficiencia en el trabajo del amb SA ESP, así como en los recursos de la entidad.

IMPACTO EN LA BUENA PRÁCTICA

LEn la vigencia 2020 se adoptaron acciones de mejora en los procesos contractuales mayores a 50 SMLMV que impactaron positivamente la gestión de los mismos, lo que condujo adoptarlas de manera permanente como buenas prácticas contractuales, como se muestra a continuación:

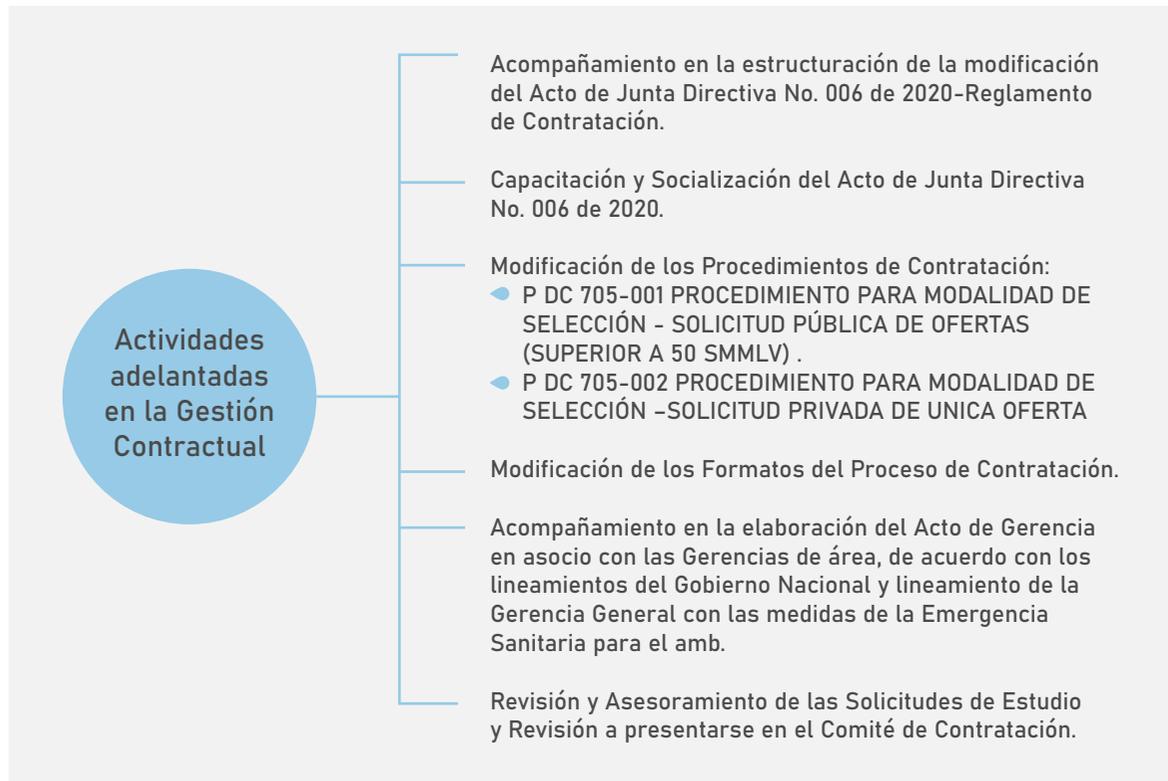


- Publicación en la página web del aviso de convocatoria \geq 50 SMLMV. Convocatorias abiertas.
- Publicación en la página web de la lista de manifestación de interés, antes de la hora de publicación de la TRM.
- Se aumentó en dos días la fecha para manifestar interés y un día para realizar observaciones a lista de manifestación de interés.
- Se insertó la fecha y hora de registro del cargue de cada uno de los documentos publicados en la página web.
- Mayor pluralidad de oferentes.

	ANTES	ACTUAL
SUPERIOR A 50 SMLMV Y MENOR O IGUAL 125 SMLMV	Máximo 5 oferentes	Máximo 10 oferentes
SUPERIOR A 125 SMLMV E INFERIOR A 2500 SMLMV	Máximo 10 oferentes	Máximo 15 oferentes

- Cumplimiento en los cronogramas de los procesos de selección.

ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN CONTRACTUAL



05 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

A) GERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL

Esta gerencia entró en funcionamiento el segundo semestre de 2019 con el propósito de ser la responsable de la identificación, evaluación y estructuración de nuevos negocios en el marco de la estrategia de crecimiento de la empresa, como parte de la visión estratégica que implica una renovada estructura empresarial y cuyo alcance permite establecer la viabilidad técnica y económica a nivel de prefactibilidad.

Dentro de las estrategias que ha establecido se encuentran:

- Potencializar el portafolio de servicios.
- Investigación, tecnología, desarrollo e innovación.
- Desarrollo de empresas filiales.
- Expansión.

En la vigencia del año 2020, la Gerencia de Desarrollo Empresarial exploró y adelantó una serie de proyectos alineados con el Plan Estratégico del amb S.A. ESP. A continuación, se describen los proyectos en desarrollo:

PROYECTOS EN DESARROLLO

1. Adquisición de los activos derechos y contratos de acueducto, alcantarillado y aseo correspondiente a las empresas Ruitoque S.A. E.S.P y Energía y Agua S.A.S. E.S.P.

Este proyecto busca el desarrollo de la visión empresarial del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. (amb S.A. E.S.P.) en torno a una expansión del sistema, la operación, prestación y administración del servicio público domiciliario de acueducto y posibles negocios asociados. A su vez, busca concretar el indicador del Plan Estratégico: acceso al servicio, número 12.1 “Evaluación de alternativas para la participación en nuevos mercados (desarrollando casos de negocio conforme a la política de propiedad)”.

Los principales impactos y beneficios del proyecto son:

- Negociación estratégica para ampliación del amb S.A. ESP.
- Nuevas concesiones que potencian el crecimiento de la empresa.
- Incorporación de nuevas APS (Áreas de Prestación de Servicios) en los municipios de Floridablanca, Piedecuesta y Girón.
- Adquisición de nueva infraestructura (Bocatoma – Max 200 l/s, 2.9 kms de línea de aducción y 5.5. kms de línea de distribución, 8 tanques de almacenamiento, 4 tanques de bombeo, y PTAP – Max 30 l/s).
- Consolidación como triple A.
- Rentabilidad TIR consolidada que cumple con la Política de Propiedad del amb S.A. ESP.

Las actividades fundamentales en el transcurso del año, para concretar el proyecto fueron:

- Febrero 2020, La Junta Directiva solicitó iniciar la exploración del negocio RUITOQUE S.A. E.S.P y E&A S.A.S ESP.
- Marzo 2020, se firmó el contrato con la Banca de Inversión para la valoración del negocio.
- Abril 2020, se entregó el informe del Diagnóstico y Debida Diligencia y se hizo un análisis con un experto en temas laborales para explorar alternativas de las formas de vinculación del personal en el eventual negocio.

- Junio 2020, Se realizó la Debida Diligencia y demás estudios a nivel de prefactibilidad que permitieron considerar la posible compra de activos a la empresa RUITOQUE S.A. E.S.P. y E&A S.A.S. E.S.P.
- Agosto 2020, presentación del avance del proyecto de negocio de Ruitoque con las conclusiones y recomendaciones del Comité Estratégico.
- Septiembre 2020, presentación del informe de avance de la iniciativa del nuevo Negocio de la Compra de Activos, Derechos y Contratos de Ruitoque S.A. ESP y E&A S.A.S. ESP en Junta Directiva Extraordinaria.

2. Servicio de alcantarillado en el amb S.A. E.S.P.

El objeto de este proyecto es ampliar el portafolio de servicios del amb S.A. E.S.P, a partir de la prestación del servicio público de alcantarillado en el municipio de Bucaramanga, aplicando principios de economía de escala, apoyados en la fortaleza institucional del amb S.A. E.S.P. Asimismo, este proyecto apunta a concretar el indicador del Plan Estratégico, acceso al servicio, número 12, para consolidar el objetivo de la empresa de crear una AAA.

A continuación, se describen algunas actividades adelantadas en el año 2020 ante EMPAS S.A para obtener la suscripción de un contrato de uso e interconexión de redes del servicio público domiciliario de alcantarillado, teniendo en cuenta las disposiciones contenidas en la Resolución CRA No. 759 de 2016:

- Participación activa en las reuniones de la mesa de trabajo constituida por EMPAS S.A. y el amb S.A. ESP, para la gestión del permiso de interconexión de alcantarillado.
 - Mesas de trabajo con las diferentes áreas internas de la empresa para definir los procesos y procedimientos del servicio de alcantarillado.
 - Reuniones con asesores técnicos en temas regulatorios, para revisar los costos de interconexión.
 - Gestión y realización del estudio de caracterización de los vertimientos de alcantarillado de los barrios Granjas y Brisas de Provenza, solicitado por EMPAS S.A.
 - Revisión con la Gerencia de Operaciones de las áreas potenciales para prestación del servicio de alcantarillado, en el propósito de ampliar la cobertura del APS integrando los servicios de acueducto y alcantarillado.
 - Se ejecutó el contrato para la actualización del SII ++, para dejar lista esta funcionalidad en el sistema del amb S.A. ESP, al momento que se vinculen los usuarios.
- Incorporación de las redes de los barrios Granjas y Brisas de Provenza a los estados financieros del amb S.A. ESP

3. Gestión tecnológica en alumbrado público y su aporte para la conformación de Bucaramanga como un territorio inteligente.

Este proyecto permitirá incorporar el servicio de alumbrado público de Bucaramanga al portafolio de nuevos negocios del amb S.A. E.S.P con el siguiente alcance:

- En el corto plazo, incursionar en la operación, administración y mantenimiento del servicio de alumbrado público.
- En el mediano y largo plazo, la creación de una empresa de servicios públicos para generar bienestar al ciudadano en un territorio inteligente.

Con este objetivo, en el año 2020, la Gerencia de Desarrollo Empresarial ejecutó una serie de acciones, tales como:

- Contratación de consultoría para la valoración del sistema de alumbrado público de Bucaramanga, como negocio en marcha.
- Se contrató la firma DLA Piper, para la definición de las figuras jurídicas del negocio; en donde permita configurar un modelo de negocio pionero en Colombia con beneficios directos a la comunidad.
- Reuniones con diferentes grupos de interés y otros pares con el propósito de conocer las mejores prácticas y aprendizaje en este tipo de negocio.
- Estructuración del proyecto a nivel de prefactibilidad, con sus impactos operacionales, jurídicos y económicos para el Municipio de Bucaramanga y el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P.

En este proyecto se destacan los siguientes impactos:

- Fortalecimiento de la estructura empresarial para avanzar como Grupo empresarial amb S.A. E.S.P.
- Medios tecnológicos (sinergias) para innovar en la prestación del servicio.
- Ingresos adicionales que mejoran el EBITDA de la empresa.

4. Fundación amb

Durante el año 2020, se desarrollaron todas las actividades inherentes al caso de negocio de la fundación amb, como soporte fundamental para la aprobación de la Gerencia General. Este proyecto consiste en proponer la creación de la Fundación amb, con el propósito de generar una cercanía con la comunidad y coadyuvar en la construcción de tejido social que pueda potenciar aún más la imagen corporativa de la empresa, a través de una entidad que sirva como vehículo estratégico para el manejo integral de:

- Los programas y acciones de RSE del amb S.A. E.S.P, incorporando la filosofía del valor compartido que se enfoca en las conexiones entre el progreso económico de las organizaciones y el de la sociedad.
- La defensa del medio ambiente, el agua y el Páramo de Santurbán como aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Facilitar la participación de agentes sociales con proyectos productivos, promoviendo el desarrollo de las potencialidades de las personas para el bien común.

La propuesta de valor ofrecida por la Fundación amb es que a través del modelo de Gobierno Corporativo del amb S.A. E.S.P. sea garante de armonizar la empresa vs comunidad y pueda llevar la presencia institucional en los proyectos y nuevos negocios que desarrolle el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP con la filosofía del valor compartido.

5. Unidad I+D+i.

En la vigencia 2020, se gestionó y ejecutó el contrato de consultoría especializada para estructurar y poner en marcha una Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación entendida como un "Sistema de gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico o Innovación - I+D+i- que cuenta con estructuras y procesos sistemáticos y organizados de acuerdo con el modelo de gestión del amb S.A. E.S.P., cuyo propósito es desarrollar tecnologías propias para solucionar necesidades técnicas del amb S.A. E.S.P., que lleven a una mayor productividad.

Objetivos de corto plazo:

- Gestionar la I+D+i con un modelo definido, con procesos documentados y con la participación de colaboradores y aliados estratégicos.
- Contar con un portafolio de proyectos de I+D+i alineados con la estrategia del amb.
- Generar eficiencias en procesos y servicios existentes.

Objetivos de mediano plazo:

- Ser reconocidos como actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Contribuir al desarrollo de nuevos servicios o negocios.
- Aprovechar incentivos y oportunidades nacionales e internacionales que apalanquen el desarrollo de los propósitos de la Unidad

Objetivos de largo plazo:

- Incorporar la innovación a la cultura empresarial del amb S.A. E.S.P.
- Propender por la conformación del Instituto Colombiano del Agua.

Se realizaron diferentes actividades al interior de la empresa en el marco de la consultoría, consideraron las diferentes tendencias tecnológicas y las necesidades del amb S.A. E.S.P., en estas se priorizaron dos focos de innovación: Relación con usuarios y comunidades y Monitoreo de Redes y Pérdidas. De acuerdo a su alto potencial de impacto, experiencia de la empresa, plazo estimado para empezar a generar resultados en el foco y al cumplimiento de los objetivos estratégicos del plan del amb S.A. E.S.P.

Otro logro importante en la Unidad I+D+ i fue la participación en la convocatoria 869 de Minciencias "Convocatoria para el registro de proyectos que aspiran a obtener beneficios tributarios por inversión en CTeI a partir del año 2020", en la cual se podía acceder a un cupo de deducción en renta del 100% de la inversión y un cupo de descuento tributario del 25% de la inversión.

De lo anterior, el amb S.A. E.S.P postuló el proyecto "“APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL HIDRÁULICO EN LOS SISTEMAS DEL ACUEDUCTO, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE TURBOGENERADORES SUMERGIBLES DE ENERGÍA ELÉCTRICA", cuyo objeto es, evaluar e implementar la tecnología del

turbogenerador sumergible aprovechando el potencial hidráulico en los sistemas de acueducto para la autogeneración de energía eléctrica y comercialización de los excedentes de producción.

Por último, durante la vigencia 2020, se participó en mesas de trabajo con la Universidad Industrial de Santander (UIS) para estudiar la posibilidad de un convenio marco de cooperación en investigación a través de la Unidad I+D+i, así como participar en la convocatoria 890. “Convocatoria para el fortalecimiento de CTeI en Instituciones de Educación Superior”.

6. Eficiencia energética en el amb S.A. E.S.P. (Turbo generación).

Este proyecto pretende buscar alternativas innovadoras en sus procesos y la optimización de sus costos operativos en el amb S.A. E.S.P, con el fin de incursionar en la generación de energía eléctrica para su autoconsumo y realizar la venta de los excedentes de generación y adicionalmente, contribuir a la disminución de la huella de carbono en las operaciones del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P.

Este proyecto cuenta con tres frentes de estudio tales como:

- Componente 1. Eficiencia energética.
- Componente 2. Autogeneración y aprovechamiento energético.
- Componente 3. Estrategias de transacción y comercialización de Energía.

A continuación, se describen las principales actividades desarrolladas en este proyecto:

- En el año 2020 se inició el contrato con la empresa española PERGA INGENIEROS para la compra e instalación de un Turbogenerador sumergible de 15 KW en la conducción de entrada al tanque de almacenamiento Puerta del Sol en la ciudad de Bucaramanga (Proyecto piloto).
- Se presentó el proyecto “APROVECHAMIENTO DEL POTENCIAL HIDRÁULICO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE TURBOGENERADORES SUMERGIBLES DE ENERGÍA ELÉCTRICA” a la Convocatoria 869, el cual fue aprobado por MINCIENCIAS con un valor base de \$4.361.320.224 para las vigencias 2020, 2021 y 2022.

Otra gestión importante en la Gerencia de Desarrollo Empresarial, era el aprendizaje de los trámites y acciones frente a la autogeneración que permite la resolución CREG 030-2018; por lo cual las acciones desarrolladas en la vigencia 2020 fueron:

- Abril de 2020, la UPME con radicación número 20201610022541 considera pertinente incluir dicho equipo en la lista de beneficios tributarios.
- Septiembre del 2020, se expide la resolución UPME 203-2020 en donde se publica la inclusión del Turbogenerador y se expide el procedimiento para la solicitud de beneficios tributarios.
- Octubre del 2020, se envió solicitud para el inicio de evaluación del proyecto “Turbogenerador para la Puerta del Sol” para el otorgamiento de beneficios tributarios. Radicación UPME 20201610070872.
- Diciembre de 2020, con radicación UPME No. 20201610063411 se acepta que procede a evaluación el proyecto “TURBOGENERACION PUERTA DEL SOL” para beneficios tributarios.

7. Exploración de la alternativa de incorporación del servicio de aseo al amb S.A. E.S.P y/o la operación del relleno sanitario (aprovechamiento residuos sólidos)

El objeto del proyecto es ampliar el portafolio de servicios del amb S.A. E.S.P., a partir de la prestación del servicio público de aseo, el cual se pretende desarrollar aplicando principios de la Economía Circular como el reciclaje, la reutilización, el aprovechamiento, la transformación y la valorización; contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida y a la protección del medio ambiente. El hecho de incorporar la prestación del servicio público de aseo al amb S.A. E.S.P., le permitirá a la empresa avanzar hacia la consolidación de la AAA, así como contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS.

El servicio público de aseo, incluye la disposición final de los residuos, actividad para la cual la Gerencia de Desarrollo Empresarial durante el año 2020, analizó los problemas jurídicos que tiene el Relleno Sanitario El Carrasco, el cual tiene permiso para operar por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, hasta el mes de abril del año 2021, motivo por el cual la empresa en caso de determinar que se debe avanzar con este proyecto, deberá evaluar la viabilidad integral de otro predio para realizar la disposición final de los residuos sólidos.

Entre las actividades desarrolladas durante la vigencia 2020, sobresalen las relacionadas a continuación:

- Coordinación de mesas de trabajo con los diferentes actores que gravitan alrededor de la problemática de aseo en el Área Metropolitana de Bucaramanga [EMAB, Alcaldía de Bucaramanga- Subsecretaria de ambiente, AMB y el amb S.A ESP].
- Exploración de alternativas para la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Bucaramanga.
- Elaboración del memorando de entendimiento entre la EMAB y amb, para identificar escenarios de proyectos e iniciativas comunes en la prestación del servicio público de aseo.
- Contratación de la firma que está realizando el análisis de alternativas societarias para la prestación del servicio público de aseo [EMAB – amb].
- Estructuración de la hoja de ruta para el análisis de la factibilidad del caso de negocio de la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Bucaramanga a través del amb S.A. E.S.P.

8. Exploración de la posibilidad de la participación en la construcción de la Planta Tratamiento Aguas Residuales (PTAR Río de Oro).

El proyecto tiene como objetivo la ampliación del portafolio de servicios del amb S.A. E.S.P., a partir de la participación en la planeación, construcción, operación, mantenimiento y administración de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR Río de Oro, la cual tratará aproximadamente entre el 40 y el 89% de Bucaramanga, y el 95% de Girón.

Hoy en día, aproximadamente el 89% de las aguas residuales del municipio de Bucaramanga y el 95% del municipio de Girón, son vertidas sin ningún tipo de tratamiento, situación que con el paso de los años ha generado un gran impacto ambiental negativo sobre el Río de Oro, motivo por el cual se requiere de forma urgente la implementación de un sistema de tratamiento que garantice la depuración de las aguas servidas, lo

cual mejorará la calidad del agua, permitiendo así avanzar en el saneamiento de dicha fuente hídrica y parte de sus afluentes; contribuyendo de esa forma al mejoramiento de las condiciones ambientales y de salubridad del área de influencia directa del río.

Entre la gestión realizada durante la vigencia 2020, sobresalen las actividades que se relacionan a continuación:

- ◆ Participación en las mesas técnicas de planeación de la etapa de Preinversión de la PTAR Río de Oro, las cuales se realizaron con la participación del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio [MVCT], el departamento de Santander, el municipio de Bucaramanga, el municipio de Girón, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga [CDMB], la Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. E.S.P. [ESANT], la Empresa Pública de Alcantarillado de Santander S.A. E.S.P. [EMPAS S.A.] y el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. [amb S.A. E.S.P].
- ◆ Apoyo en la estructuración del convenio interadministrativo marco para la etapa de Preinversión de la PTAR Río de Oro, el cual se espera sea suscrito en el año 2021 por las entidades relacionadas en el inciso anterior.
- ◆ Suscripción del convenio interadministrativo 000223 del 26 de noviembre de 2020 cuyo objeto es <<AUNAR ESFUERZOS, ENTRE EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BUCARAMANGA amb S.A. E.S.P, CON EL FIN DE BRINDAR COLABORACIÓN A TRAVÉS DE ACCIONES O ACTIVIDADES DE ACOMPAÑAMIENTO QUE NO COMPROMETIENDO SU ESTRUCTURA EMPRESARIAL, GARANTICE EL ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO, ADECUADO SEGUIMIENTO, CONTROL Y CONCRECIÓN DE LOS ESTUDIOS DE LA ETAPA DE PREINVERSIÓN CORRESPONDIENTES A PREFACTIBILIDAD, FACTIBILIDAD Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA PTAR RIO DE ORO>>.

06 CONTROL DE GESTIÓN

Luego de que la Junta Directiva del amb, aprobara el Plan Anual de Auditoría -PAA- de la Oficina de Control de Gestión, en Enero de 2020, el cual fue proyectado de conformidad con los nuevos procedimientos del área y teniendo como fundamento la Matriz de Priorización; en Marzo de 2020 se decretó la Pandemia Nacional y se consolidó el trabajo en casa, por lo anterior, fue necesario modificar dicho programa, planteando nuevas Metas, e Indicadores, a través de nuevos ejercicios de auditoría; de acuerdo a lo anterior, se adoptó y aprobó un nuevo PAA de la vigencia, el 7 de julio de 2020, a partir de una nueva matriz de priorización, y de nuevos requerimientos de la Alta Dirección.

En cuanto al cumplimiento del PAA, debemos señalar que estos ejercicios de auditoría se han cumplido en un 100% y el fomento de autocontrol y actividades puntuales en un 100%.

En ese sentido, en el proceso de auditoría se fortaleció la Planeación del Proceso de Auditoría, y de las actividades de Seguimiento, de Monitoreo y de Control, a través de la inclusión de Factores de Ponderación para una Auditoría Estratégica; que contemplan criterios objetivos, que permiten la alineación del ejercicio de auditoría con el Plan Estratégico del amb, como lo propone la política de Gobierno Corporativo.

Debemos tener en cuenta que esta oficina, históricamente ha asumido procesos de vital importancia para el amb, como servir de enlace, con los ejercicios de auditoría externa, y dentro de ellos principalmente, del control gubernativo, que ejerce la Contraloría Municipal de Bucaramanga, en los ejercicios de Auditoría; Del Balance (AUDIBAL), Regular, y Express o Extraordinaria.

Adicionalmente es menester, continuar revisando la participación del área de control, en procesos administrativos, a fin de preservar el Criterio de Independencia y Objetividad, que deben guiar el cumplimiento de su Misión Institucional.

A continuación, se presenta la Gestión de la Oficina en la vigencia 2020 en cuanto al cumplimiento del Plan Anual de Auditoría, detallando los siguientes aspectos:

EVALUACIÓN PLAN ANUAL DE AUDITORIAS PARA 2020

A) AUDITORIAS INTEGRALES:

De acuerdo de la Programación anual de las auditorías a continuación presentamos la ejecución de las auditorias integrales:

AUDITORIAS REGULARES	% EJECUCIÓN
SECCIÓN AGUA NO CONTABILIZADA	100
COORDINACIÓN GESTIÓN AMBIENTAL	100
AUDITORÍA INDICADORES FINANCIEROS	100
AUDITORÍA PROCESO LIQUIDACIÓN NOMINA	100
AUDITORÍA PROCESO DISCIPLINARIO	100
AUDITORÍA PLAN DE CAPACITACIÓN	100
ÁREA SISTEMAS DE INFORMACIÓN	100
SECCIÓN CONTRATACIÓN	100

Los planes de mejoramiento derivados de las auditorias se encuentran formalizados y están en revisión permanente por parte de la Oficina de Control de Gestión.

B) ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

La actividad de seguimiento hace referencia a la continuidad de una actividad que extiende su control en la siguiente vigencia y que para estos casos se revisa el cumplimiento de las observaciones y recomendaciones consignadas en los planes de mejoramiento definidos en las auditorías realizadas, así mismo a actividades de seguimiento de algún proceso específico que merezca revisión a su ejecución.

Para esta vigencia se han adelantado:

No.	PROCESO AUDITADO	% EJECU
1	Seguimiento Medidores	100%
2	Seguimiento Bosconia	100%
4	Seguimiento proceso de Tesorería e implementación Plan Covid	100%
5	Seguimiento Recaudo y Cartera	100%
6	Seguimiento Contabilidad	100%
7	Seguimiento medidas financieras COVID	100%

C) ACTIVIDADES PUNTUALES

Se refiere a actividades que se desarrollaron acorde con el rol de verificación y control a cargo de esta dependencia. A continuación, las desarrolladas en la vigencia 2020:

No.	ACTIVIDAD PUNTUAL	% EJECU	OBSERVACIÓN
1	Interventoria Diseño Política SARLAFT	100%	Se requirió ajuste en procedimientos y controles
2	Control de Bajas en Bienes devolutivos	100%	Se generaron 3 actas por bajas de bienes devolutivos.
3	Auditoria Gubernamental AUDIBAL Auditoria al Balance	100%	Apoyo
4	Auditoria Gubernamental Express	100%	Apoyo
5	Auditoria Regular Vigencia 2019	100%	Coordinación de información solicitada en desarrollo, soporte respuesta, suscripción y seguimiento plan de Mejoramiento.

6	Auditoria Gubernamental Modalidad Expres No. 064	100%	Apoyo
7	Seguimiento y rendición SOFTWARE SIA OBSERVA	100%	Seguimiento permanente y rendición mensual del módulo de contratación.
8	Seguimiento y rendición SIA MISIONAL	100%	Apoyo y seguimiento a la rendición semestral y anual en el software SIA MISIONAL.
5	Seguimiento Reembolsos Cajas Menores	100%	Se realizó una revisión a los reembolsos de Enero a Septiembre verificando el cumplimiento del Acto No. 01 de 2020. Se suscribió plan de mejoramiento.
6	Actividad de control proceso de recaudo ante posible inconsistencia	100%	Se verificaron procedimientos de recaudo y reporte de la información al proceso contable, ante reporte de posible inconformidad en cajas el 26 y 30 de Junio.
7	Actividad de control ante el incremento de consumo de fotocopiado en los meses de Junio y Julio de 2020	100%	Se realizó actividad de seguimiento y verificación a los controles en los equipos de fotocopiado.
8	Informe de Sustentabilidad 2019	100%	Se emitió informe con las actividades realizadas por la Oficina de Control de Gestión en el año 2019

D) DILIGENCIAS ADMINISTRATIVAS

Se realizaron a solicitud de un área o de la Gerencia General o un ente de Control para atender requerimiento particular sobre una situación que debe ser aclarada por parte de la Empresa. Esta actividad se realiza acorde con el Acto de Gerencia 005 de 2013 y se sigue para su desarrollo la Guía G CG 802-002 y el informe resultante se remite a la Gerencia General; para esta vigencia fueron:

DILIGENCIAS ADMINISTRATIVAS	%
3 DILIGENCIAS ADMINISTRATIVAS	80

Actualmente se encuentra en ejecución una de las diligencias administrativas, cuyo requerimiento se recibió en la última quincena de diciembre de 2020.

E) FOMENTO DE AUTOCONTROL

Con el fin de ejecutar acciones de capacitación, apoyo y metodología, así como brindar asesoría en el fomento del autocontrol, en el 2020 se realizaron las siguientes capacitaciones.

No.	ACTIVIDAD DE FOMENTO DE AUTOCONTROL	% EJECU	OBSERVACIÓN
1	Implementación Software Auditoria	90%	Se encuentra en revisión para su puesta en marcha.
2	Capacitación Fomento del autocontrol	100%	Se capacitó en las tres líneas de defesa y se socializó video sobre el modelo de tres líneas, y se realiza capacitación
3	Evaluación sistema de Control interno	100%	Al final del año se realiza evaluación al sistema de control interno y se proponen mejoras en el plan de anual de auditorías.
4	Capacitación sobre el modelo de Control	100%	Realizada por Compass en coordinación con la Oficina.
5	Capacitación sobre la construcción del mapa de aseguramiento	100%	Realizada por Compass en coordinación con la Oficina

F) INFORMES ENTES DE CONTROL

La Oficina de Control de Gestión está encargada de presentar ante las instancias de control que se relacionan a continuación, la información requerida por estas y así mismo adelantar el seguimiento a las acciones llevadas a cabo en el amb, en los planes de mejoramiento suscritos.

ENTIDAD	INFORME
CONTRALORÍA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento Plan de Mejoramiento Auditoria Gubernamental vigencia 2019 Evaluación y Seguimiento Mensual SIA OBSERVA de la contratación iniciada.
CONTADURIA GENERAL DE LA NACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Informe anual Control Interno Contable 2019
AUDITORIA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS	Informe de gestión 2019
DAFP	Informe FURAG 2019

CONCLUSIONES

La Gestión 2020 de la Oficina, cumplió con los principios de Eficiencia, Eficacia y Efectividad, consolidándose en un instrumento de Consulta y Aseguramiento, bajo los criterios de Independencia y Objetividad, que determinan su posición frente a la gestión institucional y orientando las actividades a detectar fortalezas y debilidades de cada uno de los procesos de la Empresa.

Ha orientado sus esfuerzos, en la Coordinación de una reingeniería al Sistema de Control Interno, que se hará visible en el momento en el que se sincronicen los esfuerzos conjuntos del amb S.A. ESP, en la gestión dinámica e iterativa de sus procesos y procedimientos, en el seguimiento de su planeación estratégica, en el monitoreo y seguimiento de sus riesgos y controles, y finalmente en los ejercicios de auditoría independiente que suministran los diferentes proveedores con los que cuenta la empresa. De esa forma, se podrá encaminar el proceso de auditoría, bajo un Enfoque de Auditoría Basada en Riesgos, como elemento de verificación transversal, aunque terciario (tercera línea de defensa) de control y verificación, que como se señaló antes, debe ser ante todo independiente y objetivo, procurando finalmente una transformación cultural hacia la Mejora Continua, que parta de compromisos de Autogestión, Autocontrol y Autoevaluación.

Se debe resaltar el especial compromiso de la Alta Dirección, frente al fortalecimiento del Sistema de Control Interno, al haberse respaldado desde la Junta Directiva, el Comité de Auditoría y la Gerencia General del amb S.A. ESP, las iniciativas que se han gestionado desde el área de control de gestión, en aras a fortalecer los otros elementos del sistema, que permitirán un desarrollo sincrónico del mismo. De esa forma se puede establecer el esfuerzo conjunto de la organización en aras a fortalecer el Ambiente de Control, los Sistemas de Evaluación y la Comunicación e Información.



SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

GESTIÓN INTEGRAL 2020

HIPÓTESIS DE NEGOCIO EN MARCHA

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, cumple con la hipótesis de negocio en marcha, con base en el análisis de sostenibilidad financiera que describe el comportamiento económico de la entidad y del Patrimonio en el año 2020 en medio del decrecimiento económico y teniendo en cuenta las medidas adoptadas por los entes Gubernamentales y Regulatorios en prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el marco de la Pandemia Covid 19. No se observan evidencias, ni señales de externalidades, ni contingencias

que determinen la imposibilidad de continuar con el objeto social. En cada uno de los componentes del Patrimonio (Activos y Pasivos), del Resultado Integral (Ingresos, costos, gastos, operacionales, no operacionales, ORI, impuestos corrientes y diferidos), son analizadas las principales variaciones 2019-2020, con sus explicaciones técnicas, ratios, y estrategias de la alta dirección y de la Junta Directiva. Se resalta la autonomía empresarial y el manejo con las prácticas definidas en la Política de Gobierno Corporativo de la entidad.

ESTADOS FINANCIEROS

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga facturó a 31 de diciembre de 2020 54.723.009 m³, lo que significó un decrecimiento de 879.879 m³ comparado con el año inmediatamente anterior, teniéndose 5.964 nuevos suscriptores en esta vigencia para un total de 294.763 suscriptores al cierre del ejercicio (un incremento de 2,07%) ubicados en los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Los Estados Financieros del amb S.A. ESP registran los resultados económicos obtenidos por la gestión integral del servicio público domiciliario de acueducto y sus actividades complementarias, generando unos ingresos operacionales totales para el año de \$163.494 millones, cerrando con una utilidad neta después de impuestos de \$41.319 millones.

Los resultados presentados a continuación, representan el trabajo en equipo del amb S.A. ESP con la orientación y acompañamiento permanente del Comité de Auditoría y la Junta Directiva.



01 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

El Activo Total al cierre de 2020 se incrementó en \$41.483 millones, 4.30% más que en el año 2019, consolidando el Total de Activos del amb S.A. ESP en \$1.006.044 millones. Por otra parte, los Pasivos registran un aumento del 0.48% que equivalen a \$1.691 millones, para un pasivo total de \$350.969 millones, este aumento del pasivo está representado principalmente en el pasivo corriente, específicamente en lo concerniente a las Obligaciones Financieras, Beneficios a los Empleados y Provisiones.

El Patrimonio al cierre del ejercicio registra un valor de \$655.074 millones con un incremento del 6,47%; teniendo en cuenta estos resultados, el nivel de propiedad de los Accionistas sobre el Activo es de 65.11%. (Ver gráfico GF-01 Estado Situación Financiera).

Cabe recordar que una vez entrada en vigencia la Resolución 414 de 2014, los Estados Financieros de amb S.A. ESP desde el año 2015 han sido generados bajo el nuevo marco regulatorio contable.

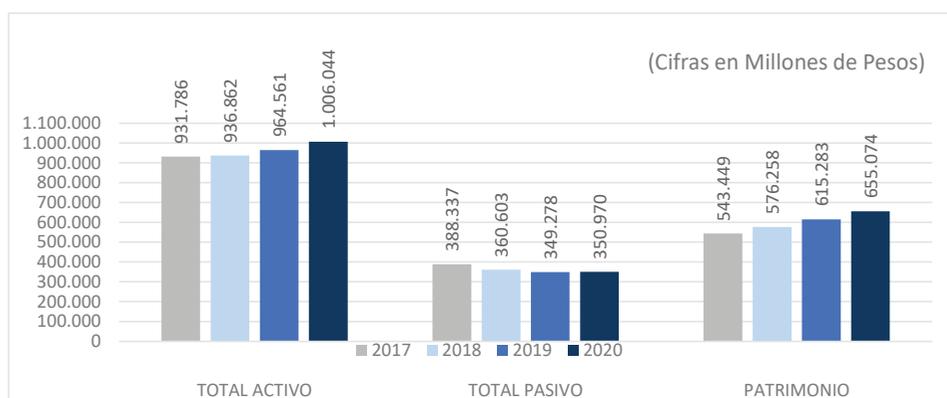


Gráfico GF-01 Estado Situación Financiera (cifra en millones de pesos)

A) ACTIVOS

El valor total de los Activos a 31 de diciembre de 2020 es de \$1.006.044 millones, concentrado principalmente en el activo no corriente de 89.62%, a su vez, dentro del activo no corriente la cuenta más representativa es la de Propiedad planta y equipo, con un 98,27%, mostrando el constante fortalecimiento de la Infraestructura Operativa del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Por otra parte, el activo corriente creció en un 12.07% frente al mismo periodo del año anterior, representado básicamente en el campo de efectivo, con un juicioso y disciplinado manejo de la tesorería y eficiencia en el uso de los recursos y por otro lado aumento de las Cuentas por Cobrar; teniendo en cuenta los efectos en la disminución del recaudo por la Pandemia Covid 19.

	2017	2018	2019	2020	%2020/2019
ACTIVO CORRIENTE	67.375	73.436	93.153	104.392	12,07%
ACTIVO NO CORRIENTE	864.411	863.425	871.408	901.653	3,47%
TOTAL ACTIVO	931.786	936.862	964.561	1.006.044	4,30%

Tabla GF-01 Situación de los Activos (Cifras expresadas en millones de pesos)

ACTIVO CORRIENTE

El Activo corriente registra un incremento de 12.07% frente al año inmediatamente anterior representados en \$11.239 millones, reflejado fundamentalmente en Efectivo y Equivalentes con un aumento del 33.51%. Las Cuentas por Cobrar a corto plazo presentaron un aumento del 19.74 % el cual incluye la cartera de la prestación de servicio de los últimos 2 meses que no han sido facturados, se estima promedio de los dos últimos meses: 2020 \$26.286 y 2019 (\$25.799) millones de pesos, con un incremento de \$487 millones de pesos. Finalmente la cuenta de Otros Derechos y Garantías con una disminución del -41.32%, en esta cuenta el concepto más importante corresponde a la Fiducia Mercantil y Encargo Fiduciario – Constitución de Patrimonio Autónomo de Administración y Fuente de Pago, realizado con la Fiduciaria Bancolombia S.A, que se constituyó como requisito para los desembolsos del Empréstito otorgado por Bancolombia con destino al Proyecto Regulación Río Tona – Embalse de Bucaramanga.

ACTIVO CORRIENTE	2019	2020	% 2020/2019
Efectivo y equivalentes al efectivo	36.267	48.421	33,51%
Inversiones e Instrumentos	450	232	-48,36%
Cuentas por cobrar	34.439	41.238	19,74%
Prestamos por Cobrar	971	505	-48,04%
Inventarios	3.057	3.451	12,88%
Otros Derechos y Garantías	17.970	10.545	-41,32%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	93.153	104.392	12,07%

Tabla GF-02 Activo Corriente (cifras en millones de pesos)

ACTIVO NO CORRIENTE

Al cierre del 2020 el Activo no corriente presenta una diferencia de \$30.244 millones frente a la vigencia anterior. La cuenta más representativa es la de propiedad planta y equipo que corresponde al 85,53% del Activo No Corriente. Ratificándose la política de la empresa de consolidar su infraestructura para garantizar a los suscriptores la calidad, cobertura y continuidad en la prestación de servicio.

ACTIVO NO CORRIENTE	2019	2020	% 2020/2019
Inversiones e Instrumentos	25	25	-0,29%
Cuentas por Cobrar	897	623	-30,56%
Prestamos por Cobrar	1.700	1.732	1,91%
Propiedades, planta y equipo	860.171	886.040	3,01%
Activos intangibles	506	772	52,65%
Propiedades de inversión	730	730	0,00%
Otros Derechos y Garantías	7.379	11.730	58,96%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	871.408	901.653	3,97% %

Tabla GF-03 Activo NO Corriente (cifras en millones de pesos)

El comportamiento del Activo durante los últimos años es el siguiente:



Gráfico GF-02 Comportamiento del Activo (cifras en millones de pesos)

En la cuenta propiedad, planta y equipo el concepto construcciones en curso tienen un valor de \$77.403 millones y corresponden a: Planta de Tratamiento Los Angelinos y Planta Tratamiento de Lodos Bosconia por \$50.292 millones, POIR 8.2, 6.4 y 5.4 por valor de \$3.468 millones, Tubería de Aducción Sector Shaloom Bosconia por \$23.643 millones y proyecto de Turbogeneración por \$301 millones.

CONCEPTOS	VALOR
CONSTRUCCIONES EN CURSO	77.403.924
Plantas Ductos y Túneles	50.292.265
Redes, Líneas y Cables	3.468.319
Conducciones	23.643.340
Maquinaria y Equipo Montaje	301.810

Gráfica DTabla GF-04 Construcciones en Curso (cifras en millones de pesos)

B) PASIVOS

El total de pasivos registrados al 31 de diciembre de 2020 asciende a \$350.969 millones, reflejando un aumento frente al 2019 del 0.48%, equivalente a \$1.691 millones. De este total el pasivo no corriente representa el 81.13%

A continuación, se presenta la evolución 2017 –2020 para cada concepto del Pasivo.

	2017	2018	2019	2020	% 2020/2019
PASIVO CORRIENTE	61.966	51.775	50.468	66.205	31,18%
PASIVO NO CORRIENTE	326.371	308.828	298.810	284.764	-4,70%
TOTAL PASIVO	388.337	360.603	349.278	350.970	0,48%

Tabla GF-05 Pasivos (cifras en millones de pesos)

PASIVO CORRIENTE

Las principales cuentas del Pasivo Corriente son: Obligaciones Financieras de corto plazo representan un 24.34% de este rubro, las cuentas por pagar las cuales tienen un 27,92% y corresponden a obligaciones internas con proveedores y al recaudo por el contrato de facturación conjunta y las provisiones de las obras planeadas y no ejecutadas comprendidas en el Plan de Obras e Inversiones Reguladas - POIR, esto en cumplimiento de la resolución CRA 738/20 que corresponden al 16.96%.

PASIVO CORRIENTE	2019	2020	% 2020/2019
Obligaciones Financieras	15.114	16.120	6,66%
Cuentas por pagar	20.281	18.488	-8,84%
Beneficios a los empleados	10.806	13.256	22,68%
Provisiones	474	11.230	2271,55%
Otros pasivos	3.794	7.111	87,42%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	50.468	66.205	31,18%

Tabla GF-06 Pasivo corriente (cifras en millones de pesos)

PASIVO NO CORRIENTE

El Pasivo no corriente registra una disminución de -\$14.045 millones frente al 2019, principalmente por la disminución de Obligaciones Financieras debido a la amortización de capital del crédito de largo plazo contraído con Bancolombia y del crédito del Banco Bogotá cuya disminución fue de -3.393 millones. Otro rubro significativo es Otros Pasivos que tuvo una disminución de \$10.206 millones que incluye principalmente: el Impuesto Diferido y el Convenio interadministrativo No. 000223 de noviembre 26 de 2020 celebrado con el Municipio de Bucaramanga para el acompañamiento técnico de estudios pre factibilidad, factibilidad y diseños definitivos de la PTAR Rio de Oro, cuyos recursos se ejecutaran en la vigencia 2021.

PASIVO NO CORRIENTE	2019	2020	%2020/2019
Obligaciones Financieras	99.201	95.808	-3,42%
Beneficios a los empleados	21.018	19.201	-8,64%
Provisiones	4.838	6.208	28,32%
Otros pasivos	173.753	163.547	-5,87%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	298.810	284.764	-4,70%

Tabla GF-07 Pasivo No Corriente (cifras en millones de pesos)



Gráfico GF-03 Comportamiento del Pasivo (cifras en millones de pesos)

C) PATRIMONIO

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga cuenta con un patrimonio a diciembre de 2020, por valor de \$655.074 millones, la cuenta más representativa dentro de este rubro, tiene que ver con los efectos de conversión y equivale al 42,83%, esto corresponde a efectos por convergencia al nuevo marco regulatorio contable decreto 414 de 2014. Seguidamente la cuenta de mayor importancia en el patrimonio corresponde a las reservas que representa el 42,80 %, con una consolidación de reservas patrimoniales por un valor de \$41.016 millones más que en 2019.

Es importante destacar la cuenta de Utilidades del Ejercicio por \$41,319 millones.

A diciembre 31 de 2020 la Acción del amb S.A. ESP presenta un valor intrínseco de \$2.328,80 y su valor nominal es de \$100 por acción.

CONCEPTO	Dic. 31 de 2019	AUMENTO	DISMINUCIÓN	Dic. 31 de 2020
Capital Suscrito y Pagado	29.285.258	0	0	29.285.258
Prima en colocación de acciones	35.356.810	0	0	35.356.810
Reservas	239.387.832	41.016.469		280.404.301
Resultado de Ejercicios Anteriores	41.016.469	0	41.016.469	0
Resultados del Ejercicio	0	41.319.136	0	41.319.136
Efectos en Conversión	280.589.678	0	0	280.589.678
Otros Resultados Integrales	-10.353.473	0	1.527.243	-11.880.716
TOTALES	615.282.574	82.335.605	42.543.712	655.074.467

Tabla GF-08 Estado de Cambios en el Patrimonio (cifras en millones de pesos)

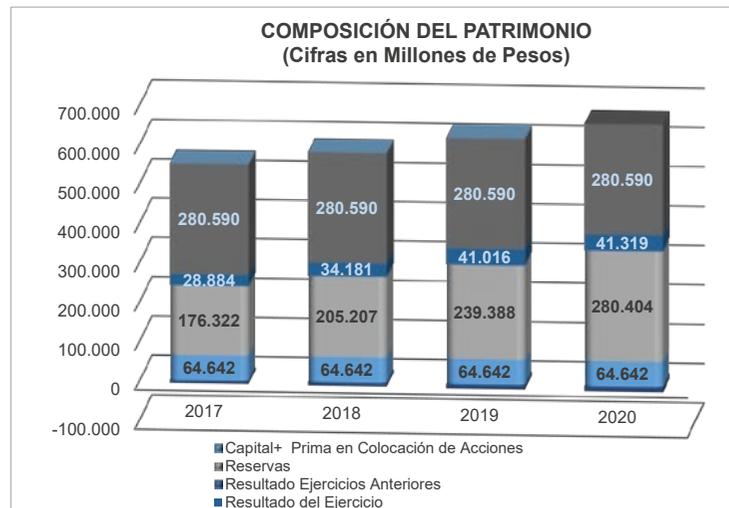


Gráfico GF-04 Composición del Patrimonio (cifras en millones de pesos)

D) ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL

El Estado de Resultados Integral del amb S.A. ESP, cierra con una Ganancia Neta a 31 de diciembre de 2020 de \$41.396 millones, lo que representa un crecimiento del 0.74% frente al mismo periodo del 2019. La Ganancia Bruta terminó con una disminución de -\$8.909 millones (-11.29%) principalmente por un decrecimiento en los ingresos operacionales de -\$4.554 millones por efecto de Pandemia Covid 19 y un aumento de Costos Operacionales en \$4.354 principalmente por aumento de energía de bombeo, materiales y suministros de tratamiento. La Ganancia Operacional se impactó con una disminución del -\$22.796 millones por el aumento del Deterioro de las Cuentas por Cobrar en \$4.110 millones y por el aumento de la Provisión de obras del Plan de Obras e Inversión en \$10.755 millones. Sin

embargo, es importante mencionar que el EBITDA tuvo una disminución de -\$7.183 millones (-8.56%) frente al año anterior. La Ganancia antes de Impuestos disminuyó en -\$14.235 millones (-22.96%) principalmente por la subvención de infraestructura de acueducto y alcantarillado que fueron entregadas y donadas por constructores y Municipios por la suma de \$13.253 millones de pesos. La Ganancia Neta disminuyó en \$302 millones (-0.74%) frente al mismo periodo del 2019 por el valor positivo del Impuesto Diferido.

La tabla GF-09 presenta el Estado de Resultados Integral, detallando cada uno de los conceptos que soportan los hechos económicos y contables del año 2020 en el amb S.A. ESP.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL (EXPRESADO EN MILES DE PESOS COLOMBIANOS)

	A Dic 31 de 2020	A Dic 31 de 2019	Variación 2020/2019	% 2020/2019
Ingresos operacionales	163.494.581	168.049.509	-4.554.928	-2,71%
Costos de ventas	93.511.679	89.157.504	4.354.175	4,88%
Ganancia Bruta	69.982.902	78.892.005	-8.909.104	-11,29%
Gastos de Operación				
Administración y generales	24.887.421	26.135.144	-1.247.724	-4,77%
Provisiones y depreciaciones	17.655.179	2.520.260	15.134.919	600,53%
Ganancia Operacional	27.440.302	50.236.601	-22.796.299	-45,38%
Ingresos financieros	2.199.562	2.395.192	-195.629	-8,17%
Gastos financieros	6.335.020	8.768.096	-2.433.076	-27,75%
Otros Ingresos	25.313.064	18.218.671	7.094.393	38,94%
Otros Egresos	841.345	70.434	770.911	1094,51%
Ganancia Antes de Impuesto	47.776.562	62.011.933	-14.235.370	-22,96%
Impuestos Corrientes	19.480.000	20.950.000	-1.470.000	-7,02%
Impuesto Diferido	-13.022.573	45.464	-13.068.037	-28743,79%
Ganancia Neta del Período	41.319.136	41.016.469	302.667	0,74%
Ganancia Neta por Acción (pesos)	147	146	1	0,74%
Otro Resultado Integral neto de Impuestos				
Partidas que no serán reclasificadas posteriormente al resultado del período:				
Inversiones Patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	-73	-174	101	-57,85%
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	-1.527.168	-1.992.053	464.885	-23,34%
Otro Resultado Integral neto de Impuestos	-1.527.242	-1.992.227	464.985	-23,34%
Resultado Integral Total del Período	39.791.894	39.024.242	767.652	1,97%

Tabla GF-09 ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL (cifras en millones de pesos)

En la siguiente gráfica se observa la evolución en los últimos años de los Ingresos Operacionales, Utilidades, EBITDA y posteriormente se analiza los principales factores que impactan los Ingresos Operacionales, Costos de Ventas y Gastos de Operación.



Gráfico GF-05 Evolución Ingresos Operaciones y Utilidades (cifras en miles de pesos)

INGRESOS OPERACIONALES

Los Ingresos Operacionales a 31 de diciembre de 2020 ascendieron a la suma de \$163.495 millones, presentando un decrecimiento del -2.71%, reflejando un menor ingreso de -\$4.555 millones con referencia a la vigencia 2019.

INGRESOS OPERACIONALES	Dic 31 de 2020	Dic 31 de 2019	% 2020/2019
Venta Servicios de Acueducto-Comercialización	161.448	163.588	-1,31%
Consumo	126.436	127.533	-0,86%
Cargo Fijo	30.177	29.777	1,34%
Conexión	3.933	3.853	2,07%
Reconexiones y Reinstalaciones	415	1.812	-77,11%
Reparaciones Domiciliarias	351	438	-19,94%
Otros Servicios de Acueducto	136	174	-21,74%
Venta de Bienes	2.047	2.806	-27,06%
Bienes Comercializados (Medidores)	2.047	2.806	-27,06%
Venta de Otros Servicios	0	1.655	-100,00%
Consultoría y Asistencia Técnica	0	1.655	-100,00%
Total Ventas de Bienes y Servicios	163.495	168.050	-2,71%

Tabla GF-10 Ingresos Operacionales (cifra expresada millones de pesos)

La disminución de los ingresos operacionales fue principalmente por: Disminución del Ingreso del Cargo por Consumo -0.86% (-1.097 millones), lo anterior teniendo en cuenta la Resolución CRA 911 del 17 de marzo de 2020 que determinó la suspensión temporal de los incrementos tarifarios para el año 2020, la disminución de los suscriptores y consumos previstos para el año 2020 por el decrecimiento de la economía, por la medidas gubernamentales adoptadas en el marco de la declaración del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, la Emergencia Sanitaria y el Aislamiento Preventivo Obligatorio por la pandemia COVID 19, lo anterior también afectó los ingresos por Cargo Fijo y el ingreso de venta de medidores este último presentando una disminución del -27.06% (-\$759 millones).

Por otro lado se presentó disminución del ingreso de Reconexiones e Instalaciones en -77.11%(-\$1397 millones) a causa de las medidas adoptadas por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio mediante Decreto 441 del 20 de marzo de 2020 y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico mediante Resolución CRA 911 del 17 de marzo de 2020, al establecerse que las prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto no podrán adelantar acciones de suspensión o corte del servicio a los suscriptores residenciales. Finalmente se presentó un menor ingreso en

Consultoría (-\$1.655 millones) ya en el año 2019 se tuvo ingreso de la Consultoría realizada con el Área Metropolitana.

Teniendo en cuenta la afectación de la Pandemia Covid 19, se tuvo como resultado un total de suscriptores al final de esta vigencia de 294.763 frente a 288.799 en diciembre 2019, esto representó, un incremento del 2,07% equivalente a 5.964 nuevos suscriptores, siendo estos valores menores a los que se tenían proyectados sin la pandemia. Por otro lado el consumo facturado en m3 a diciembre de 2020 se sitúa en 54.723.009 m3 frente al consumo del 2019 de 55.602.888 m3 con un decrecimiento de -879.879 m3 representados en -1.58%.

El 73,47% de los ingresos totales del amb (Incluyendo facturación conjunta) corresponde al cargo por consumo y el cargo fijo representa el 17,54%. La venta de medidores representa el 1,19% de los ingresos, los ingresos por conexiones equivalen a \$3.933 millones con un porcentaje de participación del 2,29% del total de este rubro, las reconexiones e instalaciones por valor de \$ 415 millones equivalen al 0,44%.

La composición de los Ingresos Operativos incluyendo los Ingresos del servicio de Facturación Conjunta se muestra en la siguiente gráfica.

**COMPOSICIÓN INGRESOS 2020
INCLUYE FACTURACIÓN CONJUNTA**

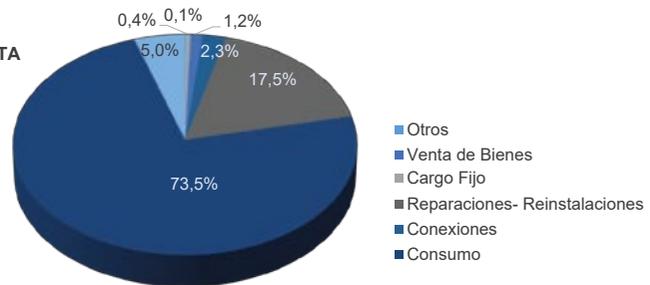


Gráfico GF-06 Composición Ingresos Operacionales Incluyendo Facturación Conjunta

COSTOS DE VENTAS

Los Costos de ventas de bienes y prestación del servicio correspondientes a la operación del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga a diciembre de 2020 se detallan por actividad y ascienden a un valor total de \$93.511 millones, cierra la vigencia con un incremento del 4.88% sobre el 2019, (\$4.354 millones).

Costos de Ventas y Prestación de Servicios	Dic 31 de 2020	Dic 31 de 2019	% 2020/2019
Servicio de Acueducto			
Salarios y Prestaciones Sociales	29.076	26.148	11,20%
Depreciaciones y Amortizaciones	22.921	22.609	1,38%
Energía Bombeo	10.042	6.698	49,93%
Aportes Seguridad Social	5.641	5.250	7,43%
Mantenimiento y Reparaciones	4.443	7.450	-40,36%
Materiales y Suministros	3.464	2.793	24,02%
Honorarios, Comisiones y Servicios	3.077	3.219	-4,41%
Medicina Prep. y Gastos Médicos	2.795	2.823	-0,97%
Seguros Generales	2.365	2.190	8,00%
Impuestos, Tasas y Contribuciones	1.832	1.723	6,28%
Otros Servicios Personales	1.057	1.518	-30,38%
Vigilancia y Seguridad	1.383	1.234	12,05%
Aportes Parafiscales	1.093	985	10,93%
Servicios Públicos	874	783	11,61%
Aseo, Cafetería y Restaurante	560	186	200,48%
Combustibles y Lubricantes	229	259	-11,59%
Transporte	253	112	126,79%
Otros de menor cuantía	162	167	-3,32%
Costos del Servicio Acueducto	91.267	86.148	5,94%
Depreciaciones Redes Alcantarillado	28	0	
Costos del Servicio Alcantarillado	28	0	
Medidores de Agua	1.397	2.199	-36,46%
Costos de Venta de Bienes	1.397	2.199	-36,46%
Consultoría y Asistencia Técnica	820	810	1,20%
Costo Otros Servicios	820	810	1,20%
Total Costo de Venta de Bienes y Prestación de Servicios	93.512	89.158	4,88%

Tabla GF-11 Costo de Ventas y costos por actividad. (Cifra en millones de pesos)

Los Costos de Ventas presentaron un aumento del 4.88% (\$4.354 millones) respecto al mismo periodo del año anterior, impactado principalmente por: El aumento del consumo de energía de Bombeo en un 49.93% (\$3.344 millones) y materiales e insumos de tratamiento 24.02 % (671 millones) lo anterior teniendo en cuenta la larga época de estiaje o bajos caudales que se presentó en el año 2020, que demandó mayor horas de Bombeo de la estación de la Planta de Tratamiento de Bosconia y mayor cantidad de insumos y materiales de tratamiento. Por otro lado se presentó un aumento de insumos y servicios de aseo del 200.48% (\$373 millones) al implementar las medidas establecidas en el Protocolo de Bioseguridad del amb, el cual adoptó los requerimientos determinadas por el Ministerio de Salud y Protección, mediante Resolución 666 del 24 de abril de 2020 con el fin de minimizar los factores que pueden generar el contagio del COVID 19.

La composición de los Costos de ventas se muestra en la siguiente gráfica.



Gráfico GF-07 Composición Costos de Ventas

GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los Gastos Administrativos y Generales para el cierre 2020 presentan una disminución del -4.77% frente a la vigencia anterior. Los costos de Salarios, Prestaciones, Seguridad Social y Aportes Parafiscales aumentaron un 6.58% respecto al año 2018 que refleja un manejo adecuado del gasto en el marco de la Pandemia Covid 19, si se tiene en cuenta que el incremento salarial pactado en la convención fue del 6.0%.

GASTOS DE ADMINSTRACIÓN	Dic 31 de 2020	Dic 31 de 2019	%
Gastos de Personal Administrativo	14.217	14.074	1,02%
Salarios y Prestaciones Sociales	10.302	9.437	9,16%
Aportes Seguridad Social	2.025	2.137	-5,25%
Medicina Prepagada y Gastos Médicos	872	1.086	-19,71%
Otros gastos de personal	477	833	-42,77%
Aportes Parafiscales	421	387	8,85%
Aportes Sindicales	120	194	-37,95%
Generales	5.367	8.446	-36,45%
Honorarios, Comisiones y Servicios	1.827	1.984	-7,88%
Obras y Mejoras en Propiedades Aj.	454	2.146	-78,84%
Mantenimiento y Reparaciones	493	1.151	-57,15%
Publicidad, Impresos y Publicaciones	117	708	-83,42%
Seguros Generales	619	498	24,20%
Servicios Públicos	531	591	-10,09%
Contratos de Aprendizaje	226	266	-15,04%
Vigilancia y Seguridad	448	424	5,77%
Comunicaciones y Transporte	86	113	-23,65%
Gastos Legales	16	96	-83,18%
Materiales y Suministros	154	221	-30,63%
Aseo, Cafetería y Restaurante	127	54	134,06%
Otros gastos menores	268	194	38,53%
Impuestos	5.304	3.616	46,69%
Impuestos, Tasas y Contribuciones	5.304	3.616	46,69%
Total Gastos de Administración	24.887	26.135	-4,77%

Tabla GF-12 Gastos de Administración y Generales (cifra en millones de pesos)

La disminución de los Gastos de Administración de -\$1.247 millones respecto al año anterior obedece principalmente por la disminución de: Gastos en Obras y Mejoras en Propiedad Ajena en -78.84% (-\$1.687 millones), Mantenimiento y Reparaciones -57.12% (-\$657 millones) y Publicidad -83.42% (-\$590 millones). Por otro lado se presentó un aumento de insumos y servicios de aseo del 134.06% (\$72 millones) al implementar las medidas establecidas en el Protocolo de Bioseguridad del amb, el cual adoptó los requerimientos determinadas por el Ministerio de Salud y Protección, mediante Resolución 666 del 24 de abril de 2020 con el fin

de minimizar los factores que pueden generar el contagio del COVID 19. Es importante resaltar que se obtuvo la disminución de los gastos administrativos mencionados a pesar que en la cuenta Impuestos Tasas y Contribuciones fue afectada por el cobro que no se tenía previsto de la nueva “Contribución Especial” para el fondo empresarial por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y cuyo valor para la vigencia 2020 es de \$1.204.8 millones de pesos (El amb al igual que otras ESP presentó Recurso de Reposición ante la SSPD contra la liquidación de la contribución Especial.)

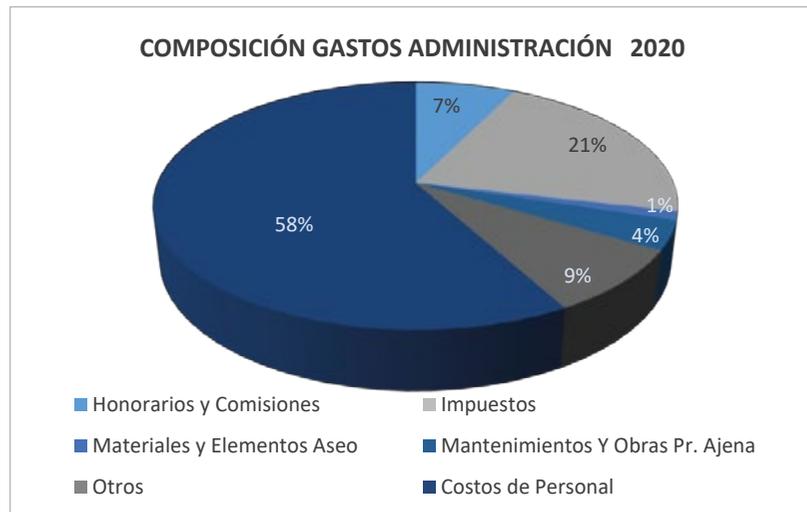


Gráfico GF-08 Gastos Administrativos y Generales

En la siguiente gráfica se observa la evolución en los últimos años de los Ingresos Operacionales, Costos de Ventas sin incluir depreciaciones y los Gastos de Administración y Generales.

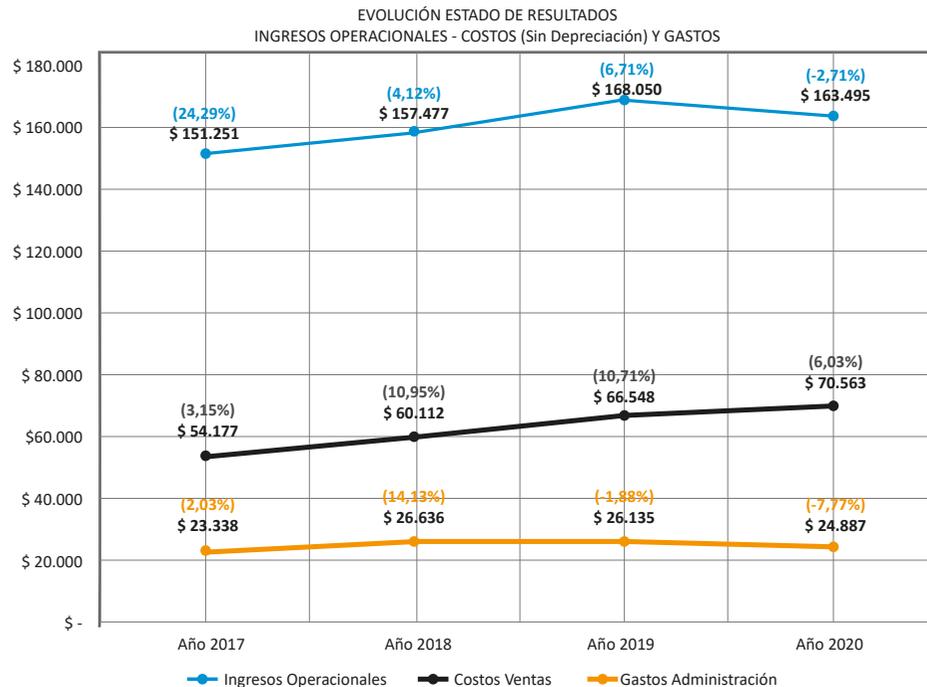


Gráfico GF-09 Costos Operacionales (Sin Depreciación) y Gastos Administrativos y Generales

DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES

La Depreciaciones Amortizaciones y Provisiones aumentaron \$15.135 millones respecto al mismo periodo del año anterior; principalmente por: El aumento del deterioro de Cuentas por Cobrar en \$ 4.110 millones por la afectación de la capacidad de pago de los usuarios debido al decrecimiento de la economía, por la medidas gubernamentales adoptadas en el marco de la declaración del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, la Emergencia Sanitaria y el Aislamiento Preventivo Obligatorio en el marco de la pandemia COVID 19. El aumento de las provisiones corresponde a la provisión de las obras planeadas y no ejecutadas comprendidas en el Plan de Obras e Inversiones Reguladas - POIR, esto en cumplimiento de la resolución CRA 738/20 esta provisión es ajustada en \$10.755 millones.

INGRESOS NO OPERACIONALES

Los Ingresos No Operacionales presentan un aumento, principalmente por el aumento de subvenciones en \$13.179 millones, esto se debe a la infraestructura de bienes recibidos y donaciones que se incorporaron en la vigencia 2020 y que corresponde a las redes de alcantarillado entregadas por los municipios de Bucaramanga y Girón por la suma de \$ 3.370.576.583 (Septiembre de 2020), redes de acueducto por la suma de \$42.200.446 (Septiembre de 2020), a la Incorporación de las redes de acueducto entregadas por constructores en forma de donación por la suma de \$1.189.015.877 (Septiembre de 2020) y a la entrega del Tanque de Esmeralda por \$8.651.315.598. Lo anterior genera una subvención total por la suma de \$13.253.108.504.

E) INDICADORES

INDICADORES FINANCIEROS DE OPERACIÓN

Estos indicadores sirven como herramienta dentro del análisis financiero para evaluar el desempeño financiero y operacional del negocio, permite medir la eficiencia operativa y validar su tendencia ya que son dinámicos en el tiempo y se pueden contrastar con la información consignada en los estados financieros.

A continuación, se presenta la evolución de los indicadores financieros, en el gráfico se observa el comportamiento del Margen Ebitda y el detalle de los indicadores de Operación.

INDICADORES FINANCIEROS DE OPERACIÓN	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Margen EBITDA	51,24%	47,64%	47,51%	44,56%
Costo de Ventas / Ingr. Operacionales	48,34%	52,24%	53,05%	57,20%
Costos OAM / m3 Facturado	1.798,40	2.110,84	2.118,83	2.486,24
Costos Totales / Ingresos Totales	60,99%	65,15%	65,55%	66,22%
Costos OAM / (Ingresos Operacionales+ Facturación Conjunta)	62,51%	69,81%	66,72%	79,02%
Costos de Personal / Costos OAM	48,31%	43,04%	43,27%	39,75%

Tabla GF-13 Indicadores Financieros de Operación

El margen EBIDTA para el año 2020 fue 44,56 % el cual indica la capacidad que tiene la caja frente a los ingresos operacionales, es decir, la suficiencia de la empresa para generar efectivo. A pesar de mantener un margen Ebitda que le permite al amb suficiencia económica este indicador decreció frente al periodo anterior debido teniendo en cuenta que el EBITDA disminuyó por el impacto por la Pandemia COVID 19, al tenerse una disminución de los ingresos Operacionales de -2.50% (Incluye Ingreso de Facturación Conjunta), aumento de Costos Operacionales en un 6.03% y disminución de los os gastos de administración en un -4.77%.

Respecto a los costos y gastos operacionales se continúa con una política de austeridad del gasto manteniendo controlables los costos generados en la actividad de operación de la empresa.

El total de los Costos de Operación, Administración, Mantenimiento-OAM/m3 Facturado, alcanza un valor de 2.486,24 \$/m3, observándose un incremento con respecto a la vigencia anterior principalmente por: el aumento consumo de energía

de bombeo, materiales e insumos de tratamiento y por el decrecimiento de -1.58% (-879.879m3 de los m3 facturados comparado con el año inmediatamente anterior.

Los costos de personal representan el 39.75% del total de costos OAM cuyo objetivo es medir la participación de los costos de personal sobre el total de costos de operación, administración y mantenimiento. El resultado del indicador presenta una disminución 3.52 puntos porcentuales comparados con el año anterior logrando un óptimo valor de este indicador producto del compromiso de trabajadores y directivos en este aspecto.

Respecto al indicador de costo total sobre ingreso total el resultado obtenido es de 66,22%, incrementando ligeramente su resultado frente a la vigencia anterior de 65,55%, producto de un ingreso inferior al esperado por Covid 19 pero suficiente para cubrir los costos y gastos generados en las actividades operativas y administrativas.

INDICADORES DE RENTABILIDAD

Denominados también indicadores de rendimiento, permiten medir la efectividad de la administración del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga para optimizar los costos y gastos y convertir los ingresos en mayor utilidad; son indicadores muy importantes para los accionistas.

INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Utilidad Bruta / Ingr. Operacionales	51,66%	47,76%	46,95%	42,80%
Utilidad Neta/ Ingr. Operacionales	19,10%	21,71%	24,41%	25,27%
Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)	5,32%	5,93%	6,67%	6,31%
Utilidad Neta/Activo Total (ROA)	3,07%	3,65%	4,25%	4,11%
Utilidad Neta / Ingresos Totales	16,66%	18,93%	21,66%	21,79%

Tabla GF-14 Indicadores de Rentabilidad

La utilidad bruta sobre los ingresos operacionales disminuye en un 4.15 puntos porcentuales frente a la vigencia anterior debido como ya se mencionó anteriormente por la disminución de los ingresos por Pandemia Covid 19 y por otro lado la Utilidad Bruta se vio afectada ya que en los Costos de Ventas se incrementaron por las causas nombradas en los Costos de Operación.

La rentabilidad financiera expresada en la utilidad neta sobre el patrimonio decreció levemente en 0,36 puntos porcentuales respecto al año anterior y mantiene la tendencia de los últimos años.

La utilidad neta sobre los ingresos totales registra para la presente vigencia un valor de 21,79% siguiendo con la tendencia creciente mostrada en los últimos 3 años.

INDICADORES DE LIQUIDEZ

Los registros del Estado de Situación Financiera en el periodo 2016 - 2020, permiten la determinación de los siguientes Indicadores, desde la óptica de los conceptos sobre Solidez Corporativa.

INDICADORES FINANCIEROS DE LIQUIDEZ	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Razón Corriente (Activo Corriente/ Pasivo Corriente)	1,09	1,42	1,85	1,58
Deuda / Activo Total	13,47%	12,42%	11,83%	11,12%
Propiedad (Patrimonio/Activo)	58,32%	61,51%	63,79%	65,11%
Pasivo Corriente / Pasivo Total	15,96%	14,36%	14,45%	18,86%

Tabla GF-14 Indicadores de Rentabilidad

El endeudamiento del amb S.A. ESP sobre el Activo Total, registra una disminución debido principalmente a las amortizaciones de los créditos de largo plazo con el sistema financiero.

La propiedad (Patrimonio/ Activo) indica la relación que existe entre el capital propio del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y la inversión. La razón, indica cuantos pesos (\$) pertenecen a los socios de amb S.A. ESP por cada peso (\$) invertido, de este modo, se observa un incremento del 1.32 puntos porcentuales frente al año anterior.

INDICADOR GENERACIÓN DE VALOR

El Valor Económico Agregado -EVA (Economic Value Added) mide si la empresa ha generado valor económico sobre los activos que gestiona. Es decir, mide la Generación de Valor, al mostrar la capacidad de la empresa para generar una Rentabilidad que le permita recuperar el costo de oportunidad de sus activos.

Según lo reglamentado en la Política de propiedad el EVA se define como:

- EVA=Utilidad Antes de Intereses Después Impuestos (UAIDI) – Activos Netos x WACC
- Donde:
- UAIDI= Utilidad Neta + Gastos Financieros- Utilidades Extraordinarias+ Perdidas Extraordinarias

Activos Netos = Activo Fijo – Ajuste por Activos Subsidiados + (Activo Corriente-Efectivo y Equivalentes) - (Pasivo Corriente- Deuda Corto Plazo- Obligaciones Laborales)

La Evolución del EVA durante los últimos años se observa en la siguiente tabla:

EVA (Valores Millones)	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
EVA	-\$ 33.407	-\$ 31.420	-\$ 32.807	-\$ 40.396
EVA (Descontando Construcción Curso)	-\$ 31.954	-\$ 28.811	-\$ 28.374	-\$ 34.026

Tabla GF-14 Indicador Generación Valor

El EVA sin descontar las construcciones en curso presentó un aumento negativo frente a la vigencia anterior en un 23.13% (-\$7.589 millones), de igual manera el EVA descontando las construcciones en curso presentó un aumento negativo frente a la vigencia anterior en un 19.91% (-\$5.652 millones)

Como principales factores que impactaron el EVA se destacan: disminución de los Ingresos Operaciones en -\$4.554 millones por Pandemia COVID 19, aumento en el Costo de Ventas en \$4.354 millones por las causas nombradas en el aparte denominado Costos de Ventas y por el aumento en Propiedad Planta y Equipo en \$25.869 millones comparado con la vigencia anterior.

Las construcciones en curso a 31 de diciembre de 2020 ascienden a la suma de \$77.403 millones, representando un aumento de 43.7% (\$23.538 millones) respecto a la misma vigencia del año anterior.

La Tasa de descuento utilizada para calcular el EVA es el Costo Promedio Ponderado de Capital definida en la política de Propiedad como la WAAC (Weighted Average Cost of Capital) Regulatoria cuyo valor es de 8,23% después de descontar impuestos.

02 GESTIÓN DE RECAUDO Y CARTERA

GESTIÓN DE RECAUDO

El valor total recaudado durante la vigencia del año 2020, por los conceptos de acueducto, corresponde a \$152.165 millones que comparado con la vigencia del año 2019 cuyo valor fue \$164.242 millones registró una disminución de \$12.076 millones, con una variación del 7,93%. El promedio de recaudo mensual consolidado fue de \$12.680 Millones.

Del total recaudado, corresponden a conceptos de tarifas del servicio de acueducto por (Cargo fijo y Consumo) \$139.200 millones, con un porcentaje de participación del 91,47%, por los conceptos agrupados en Aportes de conexión, venta y reposición de medidores, suspensiones, reinstalaciones \$7.157 millones, por los conceptos de subsidios por municipios \$4.298 millones, y por otros conceptos varios \$ 1.509 millones de pesos.

COMPORTAMIENTO POR CANALES DE RECAUDO

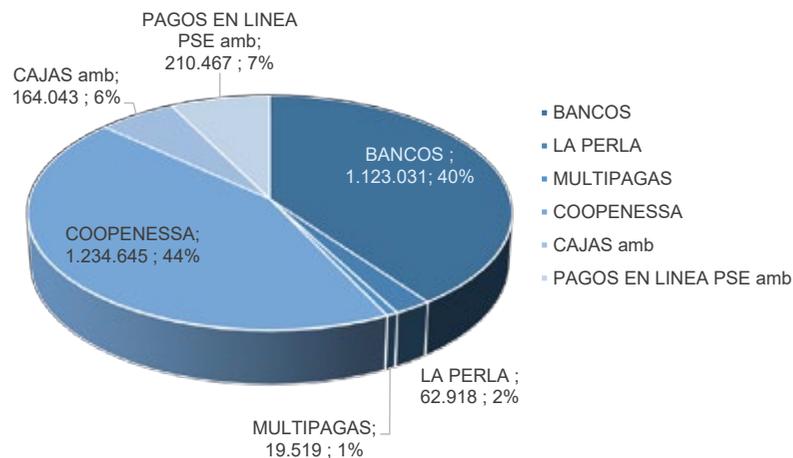


Gráfico GF-10. Distribución canales de Recaudo

Durante el periodo del año 2020 se recibieron en total 2.814.623 Pagos. En la actualidad se tiene convenio de recaudo con 17 Entidades Financieras que representan el 40% del número de cupones recaudados, incluido las transacciones realizadas por pagos en línea del amb (PSE) y tres (3) empresas recaudadoras: Coopenessa con un 44% del número de cupones cuyo servicio de recaudo comprende: Los puntos de Cañaveral, Tanque Rosita y Girón en línea, puntos periféricos en Bucaramanga, Girón y Floridablanca; las cajas de las oficinas del Parque del Agua con un 6% del número de cupones; así como Apuestas la Perla con un 2% del número de cupones y Multipagas con el 1% del número de Cupones.

ESTADO DE LA CARTERA

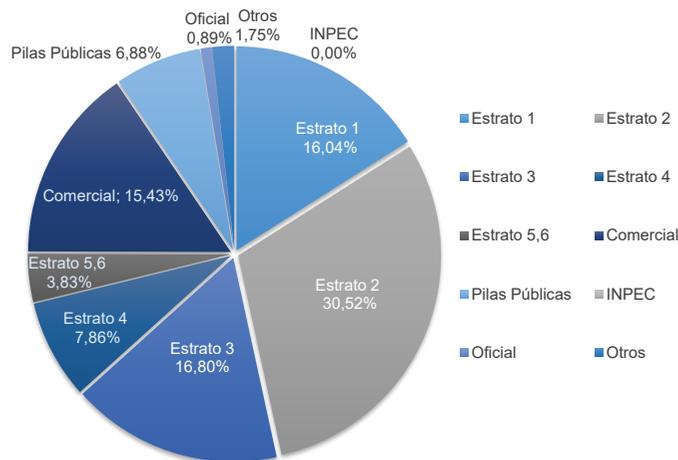
Al finalizar la vigencia 2020 la cartera vencida por edades del servicio de acueducto ascendía a la suma de \$11.232 millones, registrando un incremento de \$4.079 millones comparado con el año 2019 (\$7.152 millones.)

Cabe resaltar que existe una causa principal del incremento de la cartera, especialmente la Pandemia del Coronavirus COVID-19, la declaratoria de la Emergencia Sanitaria con el fin de prevenir y controlar la propagación del COVID-19, y posteriormente la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el territorio nacional, razón por la cual,

se presentó una disminución de los recaudos y el consecuente aumento de cartera, por las restricciones económicas de los usuarios durante el año 2020, que le impidieron el pago oportuno de la facturación.

Aunado a lo anterior, desde el inicio de la Emergencia Sanitaria, no se realizaron suspensiones del servicio teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución CRA 911 del 17 de marzo del 2020, lo que generó que muchos usuarios no realizaran el pago de su factura.

COMPOSICIÓN DE LA CARTERA



Gráfica GF-11 Composición de la Cartera Vencida

La cartera vencida se concentra principalmente en el uso residencial con \$8.430 millones que representa el 75.05% del total de la cartera y el uso comercial con \$1.733 millones con el 15,43%, para los demás usos relacionados \$1.069 millones con el 9,52% restante.

Los estratos 1, 2 y 3 concentran el 63,37% del total de cartera vencida, los cuales sumados al uso comercial alcanzan el 78,80% (\$8.850,9 millones) de la cartera vencida, siendo el más notable el estrato 2 con una participación del 30,52%.

INDICADOR DE CARTERA TOTAL

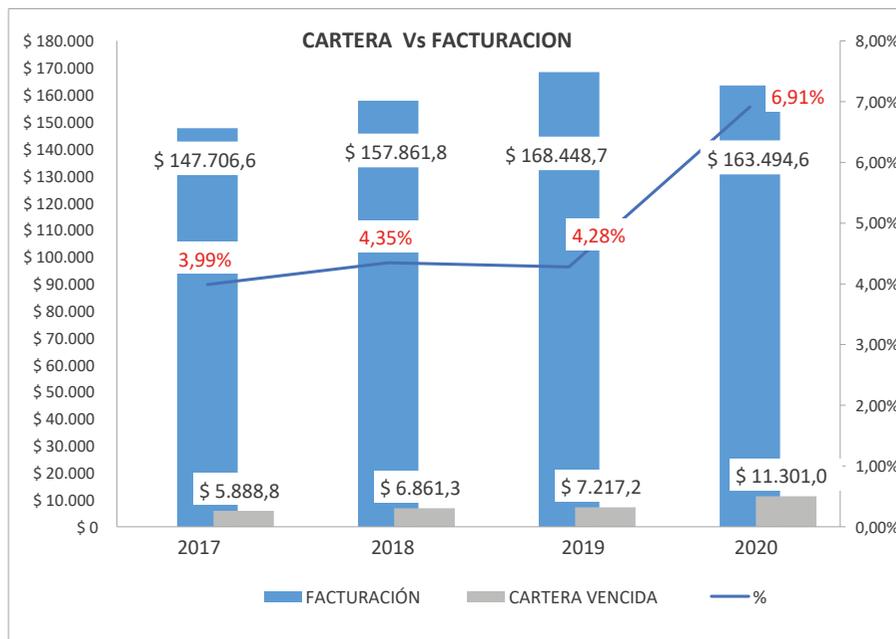


Gráfico GF-12 Indicador de Cartera Total Vs Facturación

El Indicador de la Cartera Total al cierre del año 2020 fue de \$ 11.301 millones, presentando un incremento del 6,91% en razón a la situación inesperada por la Emergencia Covid 19. Es importante aclarar que el valor de Cartera Total mostrado, incluye el valor de la cartera vencida, más la cartera por antigua financiación acueducto.

ACCIONES ENCAMINADAS POR LAS RESTRICCIONES ECONÓMICAS

Dado que la Pandemia Covid19 conllevó a restricciones económicas de los usuarios que le impiden el pago oportuno de la facturación, el amb adoptó estrategias encaminadas acorde con la capacidad de pago de los usuarios, tales como:

ESTRATEGIA PAGANDO Y GANANDO

Con el objetivo de Incentivar el pronto pago de la factura del servicio de acueducto a los usuarios del amb, se implementó la estrategia comercial denominada “Pagando y Ganando” con la finalidad de mejorar el recaudo.

La vigencia de dicha estrategia comercial estuvo comprendida entre el 18 de agosto hasta el 7 de octubre del 2020, con medidas encaminadas a:

- Incentivar a los usuarios cumplidos con su obligación de pago del servicio para que continuaran pagando su factura.
- Incentivar a los usuarios que difirieron a cuotas el servicio de acueducto según lo establecido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico para que prioricen el pago de la factura del amb pretendiendo mejorar los recaudos y evitando incrementar la cartera por ese concepto.
- Incentivar acuerdos de pago con usuarios morosos, tanto los antiguos como los que se atrasaron en cuarentena.



 Foto: Entrega premio usuario ganador carro valla y amigos del agua

PLAN DE ABONO

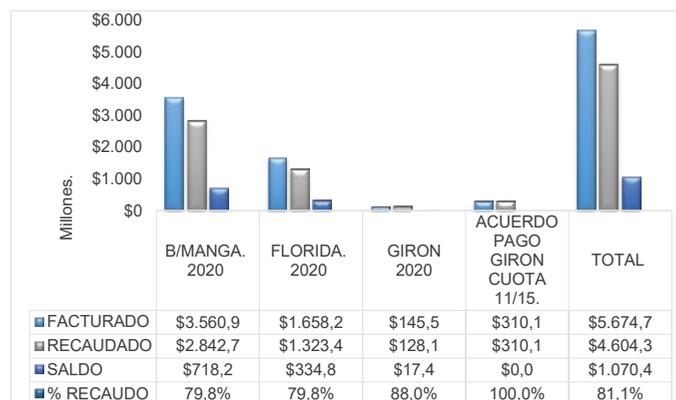
Coherente con el plan de incentivos, para motivar a los usuarios que priorizaran el pago de la factura, el amb, facilitó acuerdos de pago (Planes de Abono y/o financiaciones) y estableció las condiciones y variaciones que dieron lugar de manera transitoria a las cuotas iniciales, de acuerdo al valor de la deuda de la factura integrada de servicios públicos, fijando nuevas condiciones y parámetros en las facilidades de pago acordes a su capacidad adquisitiva, asegurando que más usuarios tengan la posibilidad de regularizar sus deudas con una tendencia positiva.

Las estrategias implementadas se reflejaron en un aumento del Recaudo Total sobre el Liquidado al pasar de un recaudo del 83.9% en el mes de agosto al 96% en el mes de octubre continuando con dicha tendencia hasta el mes de diciembre de 2020. De igual manera se aumentó el número de suscriptores con Plan de Abono teniendo en cuenta que en agosto se tenían 3180 suscriptores (Con saldo de acuerdo de pago por \$1802 millones) y en el mes de diciembre se finaliza 5683 suscriptores (Con saldo de acuerdo de pago por \$2.672 millones).

GESTIÓN DE COBRO DE SUBSIDIOS A MUNICIPIOS

El total facturado por el balance de los subsidios, otorgados en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto a los suscriptores de los estratos 1, 2, 3 y los aportes solidarios aplicados a los suscriptores de los estratos 5 y 6 de los usos industrial y comercial de los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón en la vigencia del año 2020 fue de \$ 5.674 millones incluida la cuota del (acuerdo 001 del 29 de enero del 2010) del Municipio de Girón por valor de \$310 millones.

El recaudo alcanzado fue de \$4.604 Millones (81,1%) quedando pendiente un saldo de \$1.070 Millones, comprendidos de la siguiente manera: \$718,2 millones de Municipio de Bucaramanga; \$ 334 Millones del Municipio de Floridablanca y \$17 millones de Girón.



Grafica No 13. Gestión de Subsidios Municipios

03 PLAN DE INVERSIONES

La ejecución del Plan de Inversiones que contiene las inversiones POIR y No POIR para la vigencia 2020 presupuestalmente ascendió a \$34.340 millones con un porcentaje de ejecución del 68.5%. El porcentaje de ejecución fue el resultado de la reprogramación de los proyectos por la afectación de la Pandemia Covid 19 principalmente por el asilamiento obligatorio y la implementación de los Protocolos de Bioseguridad en las obras.

La ejecución del POIR (Plan Obras e Inversión Regulado) a 31 de diciembre de 2020 ascendió a \$121.514 millones teniéndose una ejecución del 74.7% con al valor programado con corte a dicha fecha.

Las Inversiones del Plan de Obras e Inversión POIR programadas para el año 2020 fueron evaluadas financieramente y dicha evaluación cumple con la tasa de retorno mínima esperada establecida en el literal b) del numeral 3.2 Criterios de Gobernanza Financiera de la Política de Propiedad del amb

04 CALIFICACIÓN DE RIESGO CREDITICIO FITCH RATINGS

Fitch Ratings mantuvo la calificación nacional de largo plazo de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb) 'AAA (col)'. La Perspectiva es Estable. Al mismo tiempo, ratificó en 'F1+ (col)' la calificación nacional de corto plazo. La calificación se fundamenta en la solidez y estabilidad mostrada por la compañía en su perfil crediticio, sus indicadores operativos, y sus métricas crediticias en niveles inferiores a las expectativas de Fitch.

05 PANDEMIA COVID 19

La declaratoria del brote de Coronavirus COVID -19 como una pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud – OMS a partir del 11 de marzo de 2020, instó a los Estados y específicamente a Colombia a tomar acciones urgentes enfocadas en la mitigación del contagio y protección de sus ciudadanos. Dicha Pandemia, la declaratoria de la Emergencia Sanitaria y el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional, las medidas gubernamentales y regulatorias tomadas en la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado durante el año 2020 y el decrecimiento de la economía impactaron la operación de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios.

IMPACTOS FINANCIEROS VIGENCIA 2020 POR PANDEMIA COVID 19

Para la vigencia 2020 los impactos más relevantes en los Estados Financieros por la Pandemia COVID 19 se describen a continuación:

Los ingresos operacionales presentaron una disminución comparado con el mismo periodo del año anterior, principalmente por: Disminución del Ingreso del Cargo por Consumo -0.86% (-1.097 millones), lo anterior teniendo en cuenta la Resolución CRA 911 del 17 de marzo de 2020 que determinó la suspensión temporal de los incrementos tarifarios para el año 2020, la disminución de los suscriptores previstos para el año 2020 por el decrecimiento de la economía, por la medidas gubernamentales adoptadas en el marco de la declaración del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, la Emergencia Sanitaria y el Aislamiento Preventivo Obligatorio por la pandemia COVID 19, lo anterior también afectó los ingresos por Cargo Fijo y el ingreso de Venta de medidores este último presentando una disminución del -27.06% (-\$759 millones). Por otro lado se presentó disminución del ingreso de Conexiones, Reconexiones e Instalaciones en -77.11% (-\$1397 millones) a causa de las medidas adoptadas por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio mediante Decreto 441 del 20 de marzo de 2020 y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico mediante Resolución CRA 911 del 17 de marzo de 2020, al establecerse que las prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto no podrán adelantar acciones de suspensión o corte del servicio a los suscriptores residenciales.

Aumento en algunos ítems de Costos de Ventas y Gastos de Administración por el aumento de insumos y servicios de aseo en \$445 millones, al implementar las medidas establecidas en el Protocolo de Bioseguridad del amb, el cual adoptó los requerimientos determinados por el Ministerio de Salud y Protección, mediante Resolución 666 del 24 de abril de 2020 con el fin de minimizar los factores que pueden generar el contagio del COVID 19. Aumento Costos Transporte \$141 millones y Aumento Horas en un 27.99% \$342 millones.

Disminución en el recaudo de las cuentas por cobrar, con el consecuente aumento de \$4.432 millones de pesos en el Deterioro de cartera debido a los efectos de la situación económica del país, la declaratoria de la Emergencia Sanitaria y la Emergencia Económica, Social y Ecológica y las medidas tomadas por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, donde establecieron el diferido del servicio de acueducto del cargo fijo y cargo por consumo no subsidiado. Aunado a lo anterior desde el inicio de la Emergencia Sanitaria, no se realizaron acciones de suspensión o corte del servicio atendiendo lo establecido en la Resolución CRA 911 del 17 de marzo del 2020, lo que generó que muchos usuarios no realizaran el pago de su factura. Para incentivar a los usuarios para que priorizaran el pago de la factura del amb, pretendiendo mejorar los recaudos y evitando incrementar la cartera, se facilitó acuerdos de pago de los usuarios con el amb para poder realizar la cancelación de su deuda y normalizar sus obligaciones acordes con su capacidad.

Variación de las obligaciones financieras teniendo en cuenta que el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, mediante Decretos 528 de 2020, 819 de 2020 y 922 de 2020, estableció que se debía diferir el servicio de acueducto correspondiente al cargo fijo y cargo por consumo no subsidiado a los Estratos 1y 2 a un plazo de 36 meses, determinando la obligatoriedad de establecerse una línea de liquidez a una tasa del 0% de interés, y como complemento a lo anterior la Comisión de

Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, mediante Resoluciones CRA 915 de 2020 y CRA 918 de 2020 estableció dicho diferido para la facturación de los meses de abril, mayo, junio y julio de 2020, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga accedió al crédito otorgado por la Banca de Desarrollo Territorial- Findeter por la suma de \$3.010 millones, con el fin de destinar estos recursos para financiar exclusivamente la liquidez.

OTRAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA GARANTIZAR LIQUIDEZ

Se implementaron medidas para garantizar la liquidez durante la vigencia 2020 tales como: Tramite del Periodo de Gracia de cuatro (4) cuotas de capital del crédito Banco de Bogotá \$1.000 millones (Sustitución Crédito Davivienda), se accedió al crédito otorgado por la Banca de Desarrollo Territorial- Findeter por la suma de \$3.010 millones con tasa de financiación 0% intereses teniendo en cuenta lo dispuesto por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, mediante Decretos 528 de 2020, 819 de 2020 y 922 de 2020, se ajustó el presupuesto de gastos y el Plan de Inversiones No POIR de la vigencia 2020.

Con la finalidad de mejorar el recaudo y la disminución de la cartera, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, implementó la Estrategia Comercial “Pagando y Ganando” teniendo como objetivo incentivar el pago de la factura de usuarios con diferidos por COVID-19, Incentivar acuerdos de pago de usuarios morosos e incentivar y premiar a los usuarios que pagaban oportunamente su factura.



SATISFACCIÓN AL CLIENTE Y ACCESO AL SERVICIO

GESTIÓN INTEGRAL 2020

La gestión comercial en la vigencia 2020 se enfocó en los usuarios, respondiendo a los retos corporativos establecidos en el Plan Estratégico de Gestión y en el marco de la consecución de recursos que permitan la sostenibilidad financiera y el avance en los proyectos de fortalecimiento de la organización, que condujeron a un Nivel de Satisfacción del Usuario – NSU con resultado de 82,92%.

Al cierre de la vigencia, se alcanzó la cifra de 294.763 suscriptores facturados, que registraron un consumo acumulado de 54'723.009 m³, cifra inferior en un 1,62% a la registrada el año anterior, generándose ingresos por Cargo Fijo y Consumo (tarifas del servicio) por \$150.737,66 millones, cifra que supera en 0,6% la registrada en 2019, como efecto del menor consumo facturado y por el congelamiento de las tarifas.

Se gestionó la vinculación 6.364 nuevos clientes, que representaron un ingreso por concepto de aportes de conexión por un valor de \$ 3.915,97 millones. Las vinculaciones fueron levemente inferiores a vigencias pasadas. Del total de vinculaciones, el 39,3% se dieron por gestiones orientadas a comunidades e individuales y el 60,7% por constructoras.

Con la gestión técnica-comercial se atendió la instalación de 13.897 medidores de los cuales 6.288 corresponden a nuevos clientes y 7.609 a remplazo de obsoletos, generando recaudos por \$ 2.698,6 millones. Se calibraron 1.021 medidores, bajo el cumplimiento de estándares establecidos por la ONAC. Se mantuvo la acreditación 10-LAC-042 del Laboratorio de Calibración de Medidores otorgada por ONAC en la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017.

Se realizaron 87.176 revisiones previas para la identificación de causas de desviación significativa y 11.373 revisiones especializadas con una efectividad de ejecución del 84%. Durante los meses de abril, mayo y junio se suspendió esta actividad por temas relativos a la pandemia y definición de protocolos de bioseguridad.

Se atendieron un total de 45.389 peticiones, quejas y recursos, de los cuales 15.723 corresponden a escritos; en lo correspondiente al indicador IQR establecido en el marco tarifario aplicable, se registró en los tres municipios un cumplimiento con un valor global menor a (1) fallos de la Superservicios a favor del usuario por cada 1000 suscriptores.

Se gestionaron 123.162 llamadas a través de nuestro Contact Center, se implementó el IVR, el agendamiento de citas presenciales (2.615 a partir del 21 de octubre), se logró la captura de datos de aproximadamente 78.000 usuarios a través de distintos medios, se configuró el Chatbot en nuestra web desde diciembre y se realizaron mejoras en nuestra plataforma de trabajos en línea para órdenes de trabajo.

01 FACTURACIÓN

La vigencia 2020 termina con 294.763 suscriptores facturados, quienes consumieron 54'723.009m³, generando ingresos por \$150.737,66 millones por aplicación de las tarifas del servicio de acueducto. Adicionalmente se gestionaron \$8.589,8 millones por servicio de facturación conjunta.

Las tarifas por servicio de acueducto se mantuvieron durante todo el año 2020, idénticas a las aplicadas al cierre de 2019, debido a las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional en el Decreto 441 de marzo de 2020 y Resolución CRA 911 de 2020 que establecieron la suspensión temporal de incrementos tarifarios, por motivos de la Emergencia sanitaria Covid-19.

La información consolidada para la facturación del período de enero a diciembre de 2020, corresponde los consumos realizados desde noviembre de 2019 hasta octubre de 2020.

En el mes de febrero se implementó el duplicado electrónico, con el fin de facilitar al usuario sin costo alguno copia de la factura a través de nuestra web del amb, entregando más de 69.000 duplicados por este medio durante la vigencia

Los niveles de subsidios y aportes solidarios se ajustaron según lo establecido en los Acuerdos expedidos por los Honorables Concejos Municipales de Bucaramanga (Acuerdo No. 030 del 30 de diciembre de 2016), Floridablanca (Acuerdo No. 023 del 21 de noviembre de 2019) y Girón (Acuerdo No. 105 de diciembre 10 de 2019). A continuación, se presentan las tarifas aplicadas a diciembre de 2020.

USO RESIDENCIAL	ESTRATO 1			ESTRATO 2		ESTRATO 3		ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6
	B/MANGA	FLORIDA	GIRÓN	B/GA - FLORIDA	GIRÓN	B/MANGA	F/DA - GIRÓN			
SUBSIDIO / CONTRIBUCIÓN	-50%	-45%	-30%	-30%	-25%	-10%	-5%	0%	50%	60%
CARGO FIJO (\$/mes)	\$4.483,19	\$4.931,51	\$6.276,47	\$6.276,47	\$6.724,79	\$8.069,74	\$8.518,06	\$8.966,38	\$13.449,57	\$14.346,21
CONSUMO BÁSICO (\$/m ³)	\$1.141,37	\$1.255,51	\$1.597,92	\$1.597,92	\$1.712,06	\$2.054,47	\$2.168,60	\$2.282,74	\$3.424,11	\$3.652,38
C. COMPLEMENTAR (\$/m ³)	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$3.424,11	\$3.652,38
C. SUNTUARIO (\$/m ³)	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$2.282,74	\$3.424,11	\$3.652,38

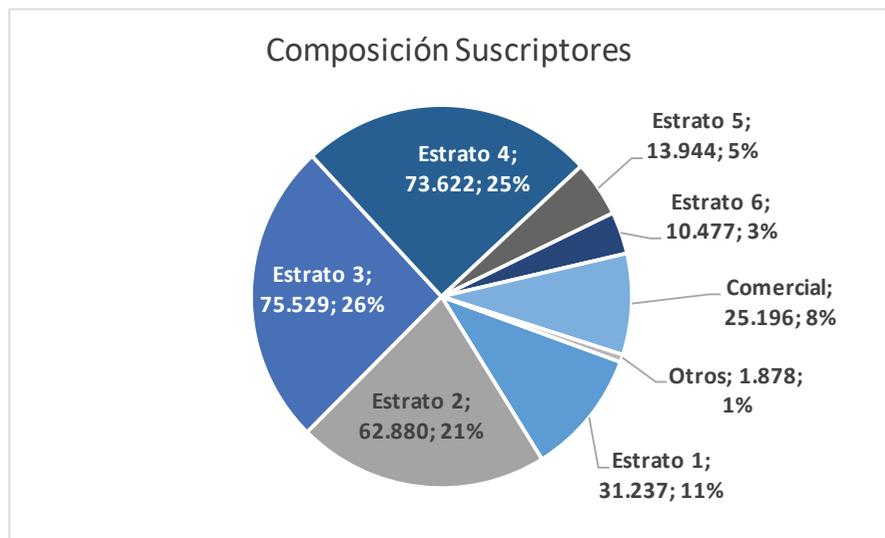
USO NO RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	OFICIAL	ESPECIAL	TEMPORAL		PILAS PÚBLICAS	
					B/GA - GIRÓN	FLORIDA	B/GA - FLORIDA	GIRÓN
SUBSIDIO / CONTRIBUCIÓN	50%	30%	0%	0%	50%	60%	-70%	-50%
CARGO FIJO (\$/mes)	\$13.449,57	\$11.656,29	\$8.966,38	\$8.966,38	\$13.449,57	\$14.346,21	\$2.689,91	\$4.483,19
CONSUMO (\$/m ³)	\$3.424,11	\$2.967,56	\$2.282,74	\$2.282,74	\$3.424,11	\$3.652,38	\$684,82	\$1.141,37

COMPOSICIÓN DE LOS SUSCRIPTORES

Al finalizar el año 2020 se totalizan 294.763 suscriptores facturados, lo que representó 5.964 adicionales respecto al registrado a diciembre de 2019 y que representa un incremento del 2,02%. En el año 2020 se retiraron total de 136 suscriptores.

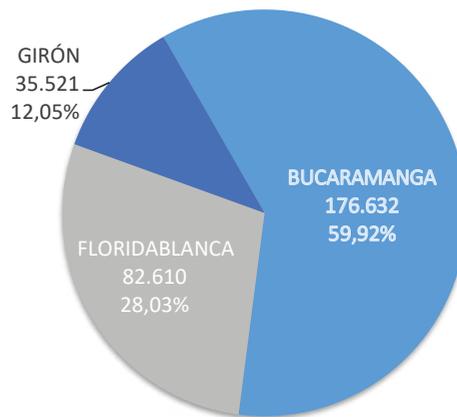
ESTRATO	2016		2017		2018		2019		2020	
Estrato 1	25.104	9,7%	27.351	10,1%	29.378	10,4%	30.172	10,4%	31.237	10,6%
Estrato 2	54.551	21%	57.273	21,1%	59.931	21,2%	61.525	21,3%	62.880	21,3%
Estrato 3	66.595	25,6%	68.978	25,5%	71.862	25,5%	73.775	25,5%	75.529	25,6%
Estrato 4	64.963	25%	68.019	25,1%	70.666	25%	72.170	25%	73.622	24,9%
Estrato 5	12.642	4,9%	13.307	4,9%	13.802	4,9%	13.860	4,8%	13.944	4,7%
Estrato 6	9.567	3,7%	9.795	3,6%	10.182	3,6%	10.364	3,5%	10.477	3,5%
No Residencial	26.586	10,2%	26.204	9,7%	26.411	9,4%	26.933	9,3%	27.074	9,1%
Total	260.008		270.927		282.236		288.799		294.763	

Tabla 02 Suscriptores por Uso y Estrato



Gráfica 01 Composición de suscriptores

En general, se mantiene la composición porcentual de los suscriptores por Uso y Estrato, aumentándose levemente la participación los estratos 1, 2 y 3 (subsidiados) frente al total de suscriptores, pasando del 57,3% al 57,6%. El Estrato 4, se mantiene en el 24,9% y los estratos 5 y 6 y los usos Comercial e Industrial (Aportantes) al finalizar la vigencia totalizan su participación en el 16,9%. El restante 0,6% está conformado por los demás tipos de usuarios.



Gráfica 03 Distribución de usuarios por municipio

CONSUMO TOTAL FACTURADO

Se registró un consumo facturado de 54'723.009 m³, que significa una disminución del 1,62% frente al año anterior, reflejándose caídas de los consumos desde la facturación del mes de mayo de 2020, especialmente en el Uso Comercial, como efecto de las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional por la cuarentena inicial por el Covid-19 y luego por la afectación general de la economía, que aún se presenta hasta el final de la vigencia 2020.



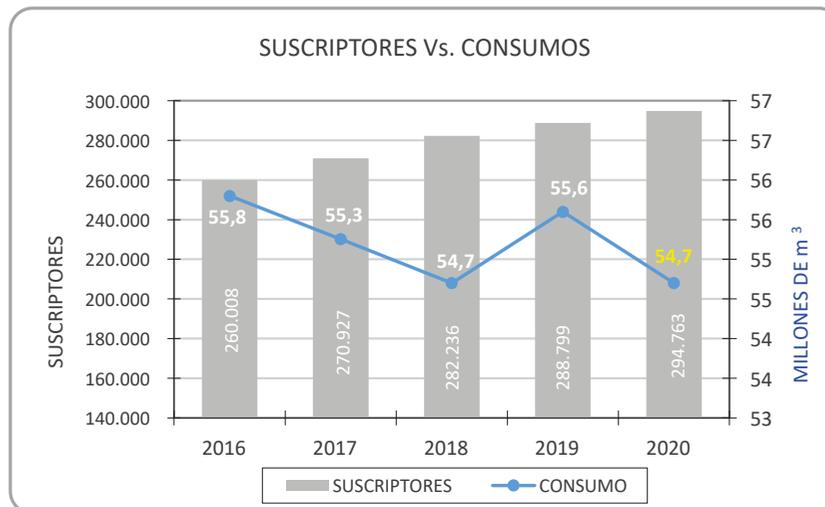
Gráfica 04 Consumo total facturado

VARIACIÓN SUSCRIPTORES VS. CONSUMO

Para el 2020 el total de suscriptores facturados se incrementó en el 2,02% (5.964 adicionales), y el volumen de consumo facturado disminuyó en 1,62% (879.880 m³), dicha disminución corresponde en gran parte al uso Comercial, seguidos por el uso Oficial y Especial, a diferencia del uso Residencial el cual obtuvo aumento significativo en los consumos registrados durante la vigencia 2020.



Gráfica 06 Variación anual suscriptores vs. Consumo

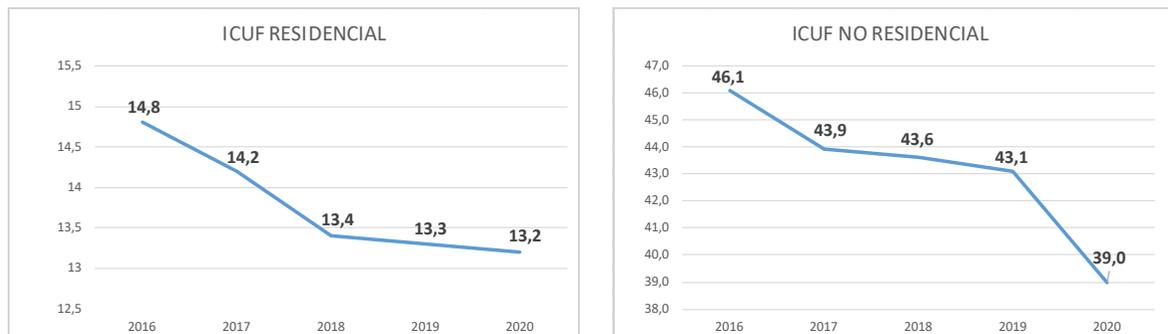


Gráfica 07 Suscriptores vs. Consumo

ÍNDICE DE CONSUMO POR USUARIO FACTURADO – ICUF

Finalizada la anualidad 2020, la disminución del registro total de metros cúbicos facturados fue significativo en cuanto a los Usos Comercial, Industrial y Oficial, impactando en el consumo promedio Total frente al valor resultante en el 2019, ubicándose en 15,6m³/suscriptor-mes, con motivo de la Emergencia Sanitaria y la lenta reactivación económica para los suscriptores del

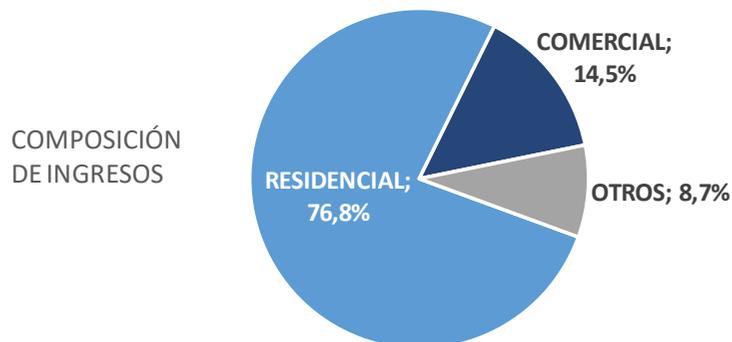
uso comercial como restaurantes, bares, hoteles, centros comerciales, salas de cine, supermercados, entre otros. Frente al Uso Residencial, se registra 13,2m³/suscriptor-mes el consumo promedio registra una disminución leve como resultado del incremento del número de suscriptores.



Gráfica 07 ICUF

FACTURACIÓN POR TARIFAS DEL SERVICIO

En el 2020 se facturaron \$150.737 millones por concepto del servicio de Acueducto (Cargo Fijo + Consumo). Esta cifra supera en \$825 millones el total facturado en el año anterior, equivalente a un incremento del 0,6%, generado por el mayor volumen facturado en el uso residencial con un incremento del 850 mil m³ de los cuales 160 mil corresponden a los estratos 4, 5 y 6.

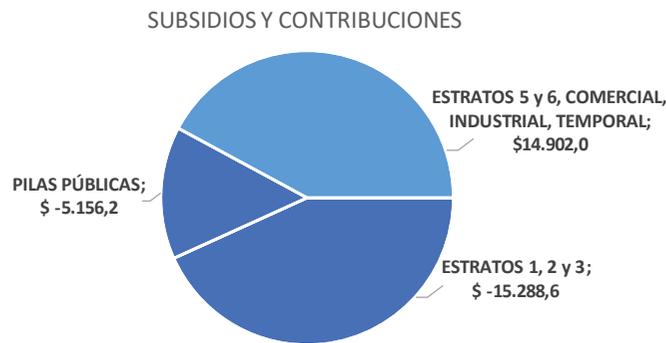


Gráfica 07 DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN

Del total facturado, \$30.104,2 millones (19,97%) corresponden a facturación de tarifas por Cargo Fijo y \$120.633,3 millones (80,3%) corresponden a la facturación de consumos. El porcentaje del valor facturado del uso residencial obtuvo un incremento del 2% y el Uso Comercial refleja la caída más fuerte de los últimos 5 años con un 2.31%. El 76,78% de los ingresos facturados son generados por el Uso Residencial.

DISTRIBUCIÓN DE SUBSIDIOS Y APORTES SOLIDARIOS

Se registró un déficit consolidado de \$ 5.542,8 millones para la vigencia 2020, el cual es asumido por los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Se registró un incremento del desbalance entre los subsidios y aportes solidarios por \$1.834,6 millones frente a la vigencia anterior, como resultado de la reducción de consumos del Uso Comercial (menores aportes solidarios) y por el mayor consumo registrado de los usuarios subsidiados (estratos 1, 2, 3 y Pilas Públicas).



Gráfica 09 Subsidios y Contribuciones

02 GESTIÓN SOCIAL

En el año 2020 se vincularon 6.364 nuevos suscriptores, con este ejercicio se generaron en total ingresos por \$4.525.885.467, de los cuales, \$3.915'975.848 correspondieron a aportes de conexión y adicionalmente \$ 609'909.619 por venta de medidores.



La gestión para la vinculación de nuevos suscriptores fue afectada por las medidas restrictivas decretadas para sortear el manejo de la Pandemia del COVID 19, especialmente durante los meses de abril a julio, pese a ello el resultado final comparado con el año anterior no decayó significativamente.

PILAS PÚBLICAS

En desarrollo de nuestro objeto social y comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida y la satisfacción de necesidades básicas de la comunidad, a través de la modalidad provisional de Pila Pública se suministra agua potable a aquellos asentamientos humanos subnormales y comunidades que no cuentan con los requisitos técnicos y formales para la prestación del servicio de acueducto de manera individual. Dentro del alcance de este servicio provisional en el punto de entrega de la pila pública se cumple con continuidad del servicio 24 horas al día y presión óptima y no contempla el abastecimiento directo a las viviendas beneficiarias.

La organización interna del funcionamiento de cada pila pública, la distribución del servicio una vez es registrado por el aparato de medida, así como la implementación de estrategias para efectuar el pago del consumo facturado deben obedecer a un proceso autónomo de organización comunitaria liderado por las Juntas de Acción Comunal o entidades asociativas existentes en cada comunidad.

Al finalizar la vigencia 2020 se registran doscientas diez (210) Pilas Públicas instaladas que beneficiaron a una población aproximada de 14.560 familias de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, según se muestra a continuación:

	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRÓN	TOTAL
No. PILAS	121	31	58	210
No. FAMILIAS	7.720	1.999	4.841	14.560

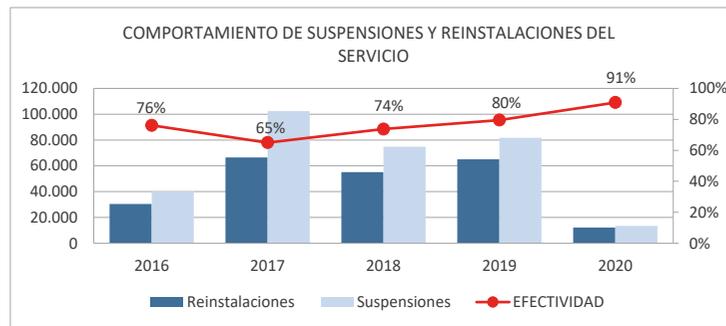
03 GESTIÓN ACTIVIDADES TÉCNICAS

SUSPENSIONES Y REINSTALACIONES DEL SERVICIO

En la vigencia 2020, El Gobierno Nacional, mediante Decreto 417 del 17 de Marzo de 2020 declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica por causa de la pandemia del coronavirus COVID-19, como consecuencia de lo anterior, a través del Decreto 441 de 2020 expedido por el MVCT, se dictaron disposiciones en materia de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo para hacer frente al Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, el cual impone a las empresas prestadoras de

servicios públicos domiciliarios obligaciones transitorias respecto a la prestación de dichos servicios, tales como la garantía al acceso al agua potable, la reinstalación de dicho servicio, entre otros. Así mismo, la CRA mediante Resolución 911 de 2020, dispuso que las empresas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto no podrán adelantar acciones de suspensión o corte del servicio a los suscriptores residenciales, condición que fue extendida hasta el 28 de febrero de 2021 (Res. CRA 936 de 30/11/2020).

Ante la Emergencia Sanitaria, las suspensiones del servicio fueron aplazadas desde el 18 de marzo de 2020, actividad que sólo fue realizada durante el primer trimestre del año 2020 y/o por solicitud del Usuario a predios desocupados, ejecutándose 13.436 suspensiones, se reinstalaron 12.214 Usuarios de los cuales 3.057 fueron reinstalados desde el inicio de la pandemia a diciembre de 2020, actividad que se mantiene de acuerdo con la normativa actual vigente.



Gráfica 17 Comportamiento de Suspensiones y Reinstalaciones del servicio

REVISIONES PREVIAS

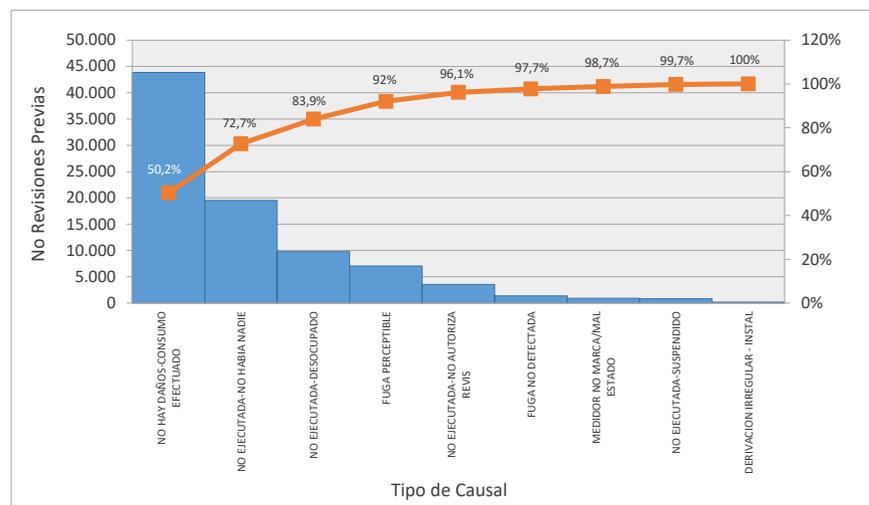
Se generaron 87.176 órdenes de trabajo orientadas a la identificación de causas de desviación significativa, como se observa en la gráfica DC-18 Comportamiento de Revisiones Previas.



Gráfica 18 Comportamiento de las Revisiones Previas

En el año 2020 durante los meses de abril, mayo y junio no se efectuaron revisiones previas en razón a que la actividad fue aplazada por temas relativos a la pandemia por definición de protocolos de bioseguridad y hasta tanto se definieron éstos, se pudo culminar la contratación en el Mes de junio de 2020, dando

inicio a la actividad en el Mes de Julio de 2020 previa presentación y aprobación antes los entes gubernamentales de los protocolos de bioseguridad para mitigación y reducción de contagio por COVID-19. Por lo tanto, la disminución de las revisiones previas, se debe a un menor número de órdenes ejecutadas.



Como resultado de las revisiones previas, se logró el objetivo de identificar la causal de la variación del consumo, garantizando al usuario una lectura real y acorde con la facturación entregada. No obstante, predominan las causales “no había nadie” y “desocupado”, en un 33%, condición en la cual se están realizando segundas visitas con el fin de validar la variación en el consumo, lo que ratifica aumento de inmuebles desocupados.

Dentro de las mejoras a la actividad de revisiones, se encuentra en implementación la firma digital y envío correo electrónico de orden de trabajo en formato pdf, proyectando el ahorro de papel en un futuro.

REVISIONES ESPECIALIZADAS

Durante el año 2020, se generaron 11.373 revisiones especializadas, con una efectividad de ejecución del 84%, dicha actividad está orientada a la posible identificación de daños que no pueden ser detectados con la revisión previa. Se atendieron solicitudes de los usuarios y del cliente interno, detectando 785 fugas imperceptibles.



En aras de reducir las solicitudes de Usuarios que pretendían evadir la suspensión del servicio bajo la modalidad de requerir una revisión especializada sin presentar desviación significativa del consumo, se implementó el cobro de las revisiones especializadas resultando bajo esta causal 728 revisiones, lo que permitió generar ingresos por valor de \$ 29.120.000. Es de anotar que, en promedio un trabajador ejecuta 7 revisiones especializadas/día.

04 MEDIDORES

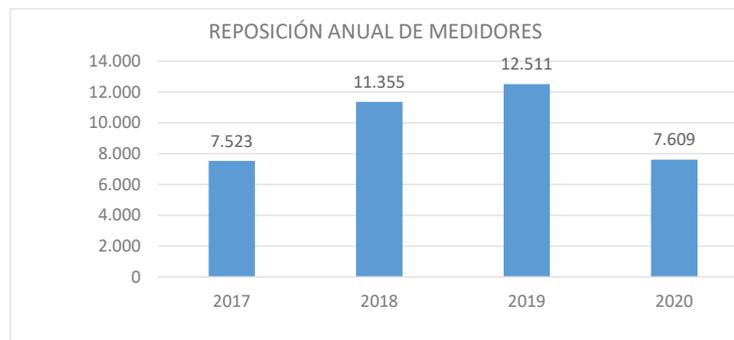
MEDIDORES INSTALADOS

Durante la vigencia 2020 se realizó instalación de 13.897 medidores, de los cuales 6.288 corresponden a nuevos suscriptores y 7.609 son el resultado de la gestión de reposición de los equipos de medida a usuarios existentes en nuestro catastro, enfocándonos principalmente en medidores antiguos, detenidos y también solicitados por los usuarios, garantizando para estos usuarios medición real de su consumo.

MOTIVO	2016	2017	2018	2019	2020
Nuevos (Matrículas)	8.795	13.380	8.527	6.648	6.288
Reposición	2.425	7.523	11.355	12.511	7.609
TOTAL	11.220	21.159	21.526	19.159	13.897

La instalación de medidores generó recaudos por \$2.698,6 millones, de los cuales \$2.043,8 corresponden a reposición y \$654,7 por nuevos usuarios.

En la cifra de reposición de medidores, se incluyen las solicitudes atendidas por hurto de medidores, las cuales fueron de 566 unidades, fenómeno que disminuyó frente a la vigencia anterior.



Se continuó con el programa de reposición de medidor por cambio tecnológico el cual debido a la pandemia no se pudo realizar de forma completa, es por eso que el número de reposición es bajo en comparación con el año anterior, pero continuamos con el criterio de cambio de medidor según análisis a la base de datos con usuarios que tengan medidores con antigüedad mayor a 25 años, los cuales corresponden a clase metrológica A y cuya gestión es abreviada, pues no son susceptibles de prueba en el Laboratorio y por consiguiente pasan a chatarrización.

Coherente con lo anterior, se chatarrizaron 8.147 medidores, que generaron ingresos por venta de chatarra por valor de \$ 79'244.740.

MEDIDORES GRANDES CONSUMIDORES

Durante la vigencia 2020 se realizó la reposición de medidores a 78 Grandes consumidores y se cambiaron diámetros de medidores a 23 de estos usuarios de acuerdo a su perfil de consumo. Se realizaron 122 pruebas a Macromedidores con el fin de diagnosticar su estado y así tomar las medidas respectivas, cabe anotar que durante los meses de abril a Septiembre de 2020 no se realizó pruebas a Macromedidores por Pandemia, obteniendo los siguientes resultados.

ESTADO ACTUAL DEL PARQUE DE MEDIDORES

Se presenta la composición de medidores instalados por edad, evidenciándose que el 16.7% de nuestros medidores instalados tiene una antigüedad mayor a 20 años y el 54,4% fue instalado hace menos de diez (10) años, obteniéndose un indicador de 10.25 años promedio de antigüedad en nuestros medidores instalados, dato que mejoró a pesar del bajo nivel de reposición anual. El indicador de medidores en funcionamiento para el 2020 es de 95.70%, dado que al finalizar la vigencia se tienen registrados 11.756 como posibles detenidos.

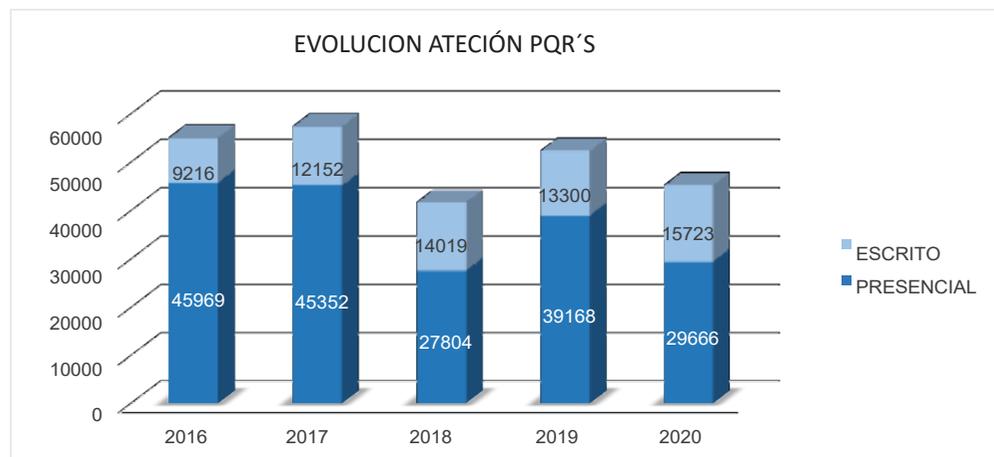
EDAD	No. MEDIDORES	%
MENOR A 5 AÑOS	86.894	29,1%
5 ≤ X < 10	75.318	25,2%
10 ≤ X < 15	61.290	20,5%
15 ≤ X < 20	24.725	8,3%
20 ≤ X < 25	26.946	9,0%
25 ≤ X < 30	15.946	5,3%
30 AÑOS Ó MAS	7.442	2,5%
TOTAL	298.561	100,0%

05 PETICIONES, QUEJAS Y RECURSOS

CANAL ESCRITO Y ATENCION PRESENCIAL

GESTIÓN DE LA ATENCIÓN ESCRITA Y PRESENCIAL

En la vigencia 2020, se registraron 45.389 atenciones a suscriptores y/o usuarios, de las cuales se registraron 29.666 atenciones presenciales y 15.723 escritos. El dato obtenido es inferior a la vigencia 2019 que registró un total de atenciones de 52.448, lo que represento una reducción del 14.2%,

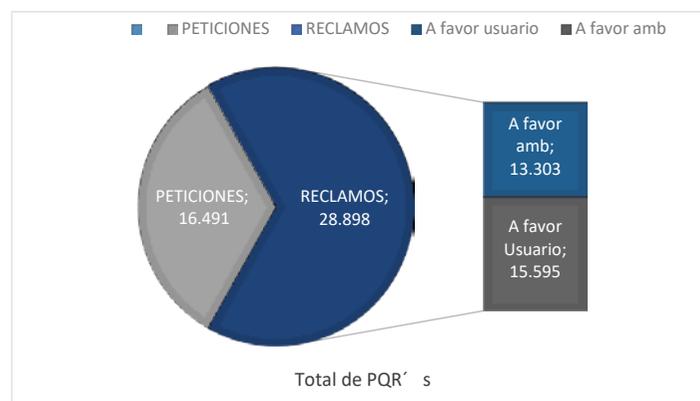


Las medidas adoptadas por Gobierno Nacional para controlar y reducir el contagio de Covid-19 implicaron la reducción, principalmente de los servicios presenciales de atención y gestión PQR. Los canales de interacción electrónica dispuestos por la Empresa para la presentación de PQR,

durante las medidas de aislamiento obligatorio y selectivo permitieron la comunicación permanente con nuestros usuarios y registran por ende los principales datos de incremento en el número de atenciones gestionadas.

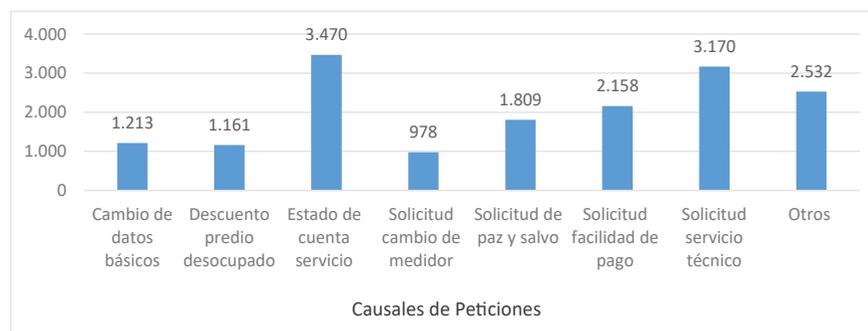
RECLAMACIONES

De las 45.389 atenciones, 28.898 corresponden a reclamos, que equivalen a un índice de atención mensual promedio de 0.82% sobre el número total de suscriptores del amb S.A. ESP en los que la principal causa de reclamación es el consumo alto con un 85% (24.516 reclamos), de los cuales 15.595 reclamaciones resultaron a favor del usuario y 13.303 a favor del amb S.A. ESP; el restante 15% corresponden a diversas causas menores.



PETICIONES

Se registraron 16.941 peticiones, cuyas principales causales se presentan a continuación:



IQR

El indicador IQR registra en los (3) municipios, datos de cumplimiento por debajo de los 4 IQR, por año establecido en la regulación, se interpreta así un dato de eficiencia en la gestión de atención de reclamación escrita, que registra un global menor a 1 de fallos de la Superservicios a favor del usuario por cada 1.000 suscriptores.

06 DEFENSA JUDICIAL Y ADMINISTRATIVA

Durante la vigencia 2020, se intervino como defensor técnico en (52) acciones de Tutelas impetradas en contra de la Empresa, de las cuales, en 36 de ellas el Juez de conocimiento declaro la improcedencia de la acción, bajo la consideración de no existir vulneración de derechos fundamentales por parte del prestatario, en 15 de éstas, las resultas ordenaron tutelar los derechos fundamentales de los accionantes. Una (1) se encuentra en trámite.

En gestión de defensa administrativa, tramitamos diez (10) procesos de defensa legal ante la superintendencia de servicios públicos domiciliarios, de los cuales dos (2) ya fueron resueltos con la decisión de archivo de la investigación y 8 están en trámite de decisión por el ente de control.

07 CONTACT CENTER

LLAMADAS ATENDIDAS

Durante la vigencia 2020 se recibieron 257.985 llamadas, se atendieron 123.162, con un promedio mensual de 21.499 llamadas. La tasa de atención general lograda es del 48%.

Se hace necesario indicar que el periodo 2020 ha estado marcado por aspectos como:

- 1.** Proceso migratorio de Call Center a Contact Center; lo que ha generado impactos por el cambio de tecnología, sistemas de gestión y adaptación de la operación al nuevo sistema.
- 2.** Efectos de Pandemia por COVID 19 que generaron pico de llamadas en los meses de marzo y abril con los siguientes impactos:
 - a)** Incremento en el volumen de llamadas por cierre de oficinas.
 - b)** Incremento en los tiempos de atención del servicio por atención de reclamos.
 - c)** Reclamaciones por PLAN ALIVIO por cuarentena (Financiaciones Automáticas).
 - d)** Saturación de la línea telefónica generando altos tiempos de respuesta, congestión e indisponibilidad temporal de la línea.

3. Desde junio/2020 se ha venido fortaleciendo el equipo de trabajo de manera progresiva, pasando de 4 agentes al inicio de año a un equipo de trabajo conformado por 8 agentes en contrato directo con el amb.

TIPO DE LLAMADAS

Del total de llamadas atendidas, el 53% corresponde a consultas de información General y el 19% son llamadas relacionadas con fallas en la continuidad del servicio y daños en la infraestructura de acueducto.



ORDENES DE TRABAJO

En 2020 Contact Center generó un total de 9.045 órdenes de trabajo en atención a los diferentes requerimientos de los usuarios. De estas órdenes, el 65% corresponden a reportes de daños y quejas por discontinuidad del servicio, en fracciones iguales del 16% tanto para actividades realizadas por medidores como por revisiones intradomiciliarias especializadas.

AGENDAMIENTO DE CITAS

Se implementó desde el 21 de octubre de 2020, con la finalidad de mejorar la atención al usuario y dar cumplimiento a protocolos de bioseguridad, evitando aglomeraciones a las afueras de nuestras oficinas en espera del turno para atención, el Contact Center realizó el diseño, implementación y ejecución del mecanismo de agendamiento de citas a través de Whatsapp Business.

Se recibieron 4.485 solicitudes, se agendaron 2.615 citas para atención presencial en oficinas PQR, los demás contactos requerían otras atenciones redireccionadas.



ACTUALIZACION DE DATOS

Durante 2020 se realizó campaña para actualización de datos a través de diferentes mecanismos, logrando actualizar datos de aproximadamente 78.000 suscriptores.

CHAT BOT

Se realizó el diseño, configuración y puesta en funcionamiento del Chatbot en página web, constituyendo un canal adicional de contacto del usuario con la empresa, que permite brindar atención rápida y oportuna a las consultas más comunes de los usuarios de manera que se logre descongestionar los canales presenciales y telefónicos.

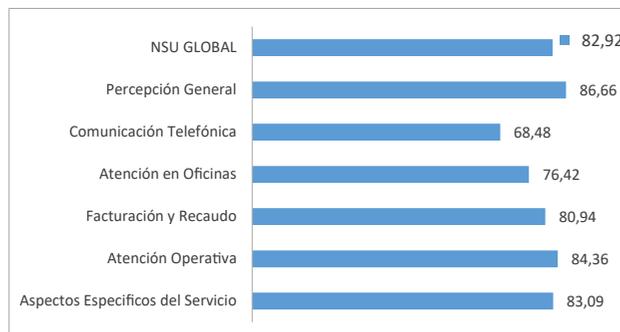
Se publicó desde el 3 de diciembre de 2020 y en su primera versión se han implementado servicios de información y de orientación, y opciones para reportes vía email.

El chatbot permite además hablar con un asesor.



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL USUARIO

Para la medición del Nivel de Satisfacción del Usuario, el Contact Center ejecutó la primera medición NSU en los meses de agosto y septiembre a una muestra de 389 encuestados obteniendo un resultado de 80.11%. Con el fin de evaluar el Nivel de Satisfacción del Usuario respecto a la gestión de 2020, el Contact Center realizó encuesta durante el mes de enero/2021 a una muestra de 390 encuestados con un resultado para NSU del 82.92%.



En los meses de agosto y septiembre de 2020, se realizó una encuesta previa para evaluar impacto del servicio con un resultado de 80.11%.

SISTEMA DE INFORMACION MOVIL (SIM)

A través de esta plataforma se gestionaron 172.100 órdenes de trabajo, entre las cuales se cuentan suspensiones, reinstalaciones, revisiones (previas y especializadas), cambio de medidores, reparación de daños, gestión de irregularidades y vinculaciones, con reporte de resultados en línea y registros fotográficos en tiempo real. Adicionalmente se habilitaron nuevas funcionalidades orientadas a nuevos procesos y a mejorar la herramienta actual:

- Captura Firma Digital en el móvil e Impresión de Ordenes desde móvil.
- Llamadas desde la aplicación y reagendar visitas desde móvil.
- Notificación SMS.
- Generación de Ordenes en PDF y Envío de Actas por Correo Electrónico.
- Tableros de control.
- Georeferenciación MAGNA SIRGAS.
- Registro Automático de Ordenes de Reinstalación y Anulación de Suspensiones.
- Nuevo proceso de Matrículas (Incluye Codificación).

08 LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MEDIDORES

MANTENIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN

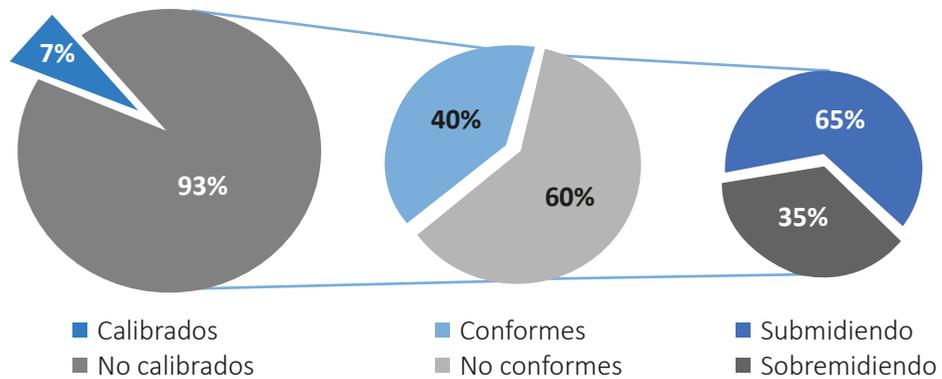
Se realizó auditoría externa de seguimiento de la acreditación otorgada desde el año 2010 al Laboratorio de Calibración de Medidores, por parte de los expertos técnicos del ONAC y como resultado no se evidenciaron no conformidades con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, por lo cual se mantiene vigente la acreditación 10- LAC-042.

Somos la única empresa a nivel local y departamental que tiene un laboratorio de calibración de medidores de agua acreditado por el ONAC, manteniendo en un nivel de excelencia las condiciones de competencia del personal y oportunidad de respuesta al cliente. Adicionalmente se debe mencionar que se amplió en un 50% la capacidad operativa del laboratorio y se adquirió un sistema de bombeo automatizado para el banco de calibración No. 2.

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

Los resultados de calibración de medidores usados durante la vigencia de 2020, se presentan en la siguiente gráfica.

El 93% de los medidores recibidos en el laboratorio fueron calibrados y de los cuales el 60% de los medidores tienen como resultados de calibración “no conforme” y en un 40 % los resultados son “conforme”. Del total de medidores con resultados “no conforme” el 65% de los medidores están submidiendo y un 35% de los medidores están sobremidiendo, de acuerdo al error máximo permisible que se establece en la norma NTC-ISO 4064:2016.





EFICIENCIA EN LA PLANEACIÓN

GESTIÓN INTEGRAL 2020

Se continúa con el proceso de instalación de tubería estándar y biaxial (transporte, alineación, laminado de juntas) fundida de anclajes en concreto reforzado, rellenos compactados, construcción de estribos de soporte y montaje de estructuras metálicas de pasos elevados del proyecto.



 Paso elevado 2 - Montaje estructura metálica



 Rellenos tubería biaxial - canal Zaragoza

COMPONENTE II – ETAPA I

FINALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE LOS ANGELINOS Y DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LODOS DE BOSCONIA

CONTRATO: NO. 003 de 2019

Contratista:	CONSORCIO METRO
Objeto:	Finalización de la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Los Angelinos y de la Planta de Tratamiento de Lodos de Bosconia.
Valor inicial:	\$ 42.391.543.852,00
Inversión ejecutada:	\$ 17.745.231.674,00
Plazo:	Veinte (20) meses
Fecha de inicio:	Junio 04 de 2019
Fecha de terminación:	Abril 08 de 2021
Avance:	57,0 % (componente obra civil 90%)
Estado del Contrato:	En ejecución

Este Contrato tiene un componente importante de suministro de equipos (60%) cuya etapa de instalación se encuentra en proceso de inicio y su porcentaje de avance se reflejarán una vez instalados y probados los equipos del proyecto.





PLANTA GENERAL PTAP LOS ANGELINOS

CONSTRUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE LA CONDUCCIÓN DEL PROYECTO EMBALSE DE BUCARAMANGA (SECTOR PTAP LOS ANGELINOS – TANQUE FERROVÍAS) POIR 9

CONTRATO: NO. 077 de 2020

Contratista:	ARBITRIUM S.A.S.
Objeto:	Gestión predial para la ejecución de la conducción del Proyecto de Regulación Embalse de Bucaramanga y otros del sistema de acueducto del amb S.A. E.S.P. – POIR 9.
Valor inicial:	\$ 1.160.894.766,00
Plazo:	Treinta y seis (36) meses
Fecha de inicio:	Diciembre 07 de 2020
Fecha de terminación:	Diciembre 07 de 2023
Avance:	2.8%

Las redes de conducción se proyectan estén terminadas en su totalidad hacia el año 2026, e incluyen la alimentación al Tanque de almacenamiento Girón Mayor.

El segundo frente está directamente relacionado con la expansión del municipio de Floridablanca, para lo cual se realizará utilizando la confiabilidad del 98% del Sistema, y consistirá en transportar nuevos caudales desde el tanque Morro Bajo, aprovechando los caudales liberados al entrar en funcionamiento la PTAP Los Angelinos y la optimización del sistema de impulsión PTAP Bosconia.



A partir del tanque de almacenamiento Morro Bajo, se derivará un caudal total de 700,00 l/s, de los cuales 292,00 l/s alimentarán los distritos que antes se alimentaban desde la PTAP de Floridablanca y los caudales necesarios para la expansión en el sector oriental del Municipio de Floridablanca. Adicionalmente y con fin de optimizar la alimentación al tanque de almacenamiento Puerta del Sol, se desarrollará la nueva línea con una capacidad de 408,00 l/s para cubrir las contingencias por daños de la red existente sobre la carrera 33 del Municipio de Bucaramanga.

Los estudios y diseños iniciarán en el año 2021 y la construcción se proyecta que inicie a partir del año 2023.

C) GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO RED HIDROMETEOROLÓGICA DEL amb S.A. ESP

La Red Hidrometeorológica del amb S.A. ESP cuenta con 36 estaciones de monitoreo ubicadas estratégicamente en las microcuencas abastecedoras del sistema, así como en las cuencas en las que se tiene previsto los futuros proyectos de abastecimiento para el Área Metropolitana de Bucaramanga.

La información que genera el proyecto de Recursos Hídricos tanto de tipo Pluviométrico como Hidrométrico se constituye en un valioso recurso técnico con el que cuenta la empresa para el desarrollo de futuros proyectos de Nuevos Abastecimientos. Por este motivo se ejecutó la automatización de las estaciones de Golondrinas y Carrizal, con el fin de obtener información en tiempo real de los caudales y enlazarlos al sistema SCADA del amb S.A. ESP.

Para el año 2020 se tenía previsto la automatización de las estaciones de Arnania y Floridablanca, pero por crecientes presentadas en ambas cuencas solo fue posible la instalación en Floridablanca, quedando pendiente para el año 2021 la de Arnania.

Teniendo en cuenta las dificultades que representó la medida de aislamiento obligatorio en cumplimiento de las directrices establecidas por el Gobierno Nacional luego de la declaratoria de pandemia por el Covid 19, la Comisión de Monitoreo Hidrológico del amb S.A. ESP realizó 223 aforos de caudal en las fuentes de los actuales y futuros abastecimientos, se recolectaron, digitalizaron y procesaron la totalidad de las planillas de información pluviométrica e información hidrométrica recolectada durante el año.



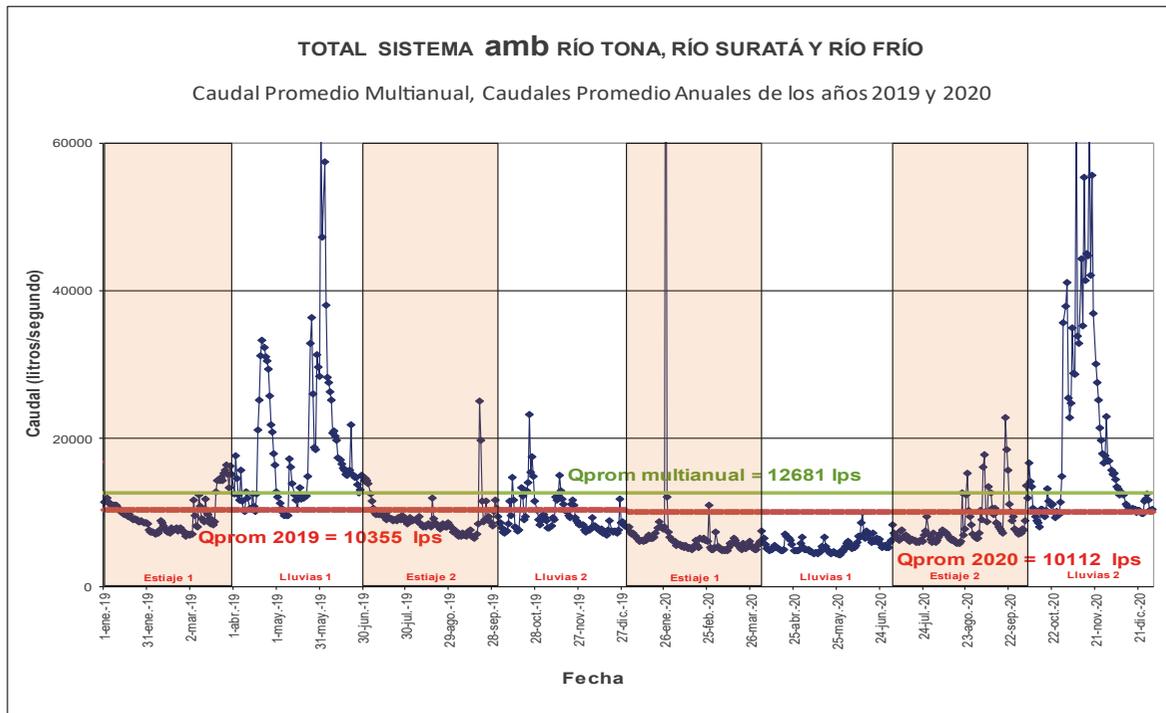
 Estación de medición de caudal de Carrizal (Río Tona)

COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Durante el año 2020 el comportamiento de las precipitaciones fue deficitario estableciéndose por debajo de los promedios multianuales, en el mes de enero se presentó un evento de avenida torrencial en el Río Frio sin embargo este no obedeció únicamente a las precipitaciones de en la cuenca sino también a un represamiento en la cabecera de la cuenca.

Otro evento de resaltar fueron las precipitaciones presentadas durante el mes de noviembre constituyéndose este atípicamente en el mes más lluvioso del 2020, durante los periodos de verano se presentaron caudales bajos, pero que no colocaron en riesgo la prestación del servicio.

El 15% del tiempo, la sumatoria de los caudales de las fuentes de abastecimiento y que componen el sistema del amb, estuvieron por encima del caudal promedio multianual de 12681 L/s, evidenciando una oferta hídrica inferior a la del año inmediatamente anterior, en el cual los caudales estuvieron un 24% por encima del promedio y que ha venido decreciendo los últimos 3 años.



Gráfica DP-01 Caudal Promedio Sistema amb 2020

D) SOPORTE DE REGULACIÓN Y NORMATIVIDAD

El proceso dio inicio el 1 de enero de 2020, su objeto es mantener al amb SA ESP informado de las disposiciones próximas a emitir o emitidas por las comisiones regulatorias, SSPD, ministerios y/o entidades estatales, y de esa manera dar a conocer los lineamientos aplicables al sector de agua potable y saneamiento básico.

Según las disposiciones decretadas por el Gobierno Nacional para el manejo de la emergencia por el Covid 19, se realizaron reportes temporales diarios de información financiera, comercial y operativa, como lo establecido en la Resolución SSPD 20201000009825, por medio de un aplicativo creado por la SSPD.

De la misma manera se ha venido actualizando mensualmente una Encuesta Sectorial de Acueducto, Alcantarillado y Aseo; que contiene datos requeridos por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, con el fin de evaluar los impactos de la emergencia en las empresas prestadoras de servicios públicos, y así, contar con insumos para realizar gestiones ante el Gobierno Nacional.

Se dio cumplimiento con la obligación contenida en las Resoluciones CRA 906 de 2019 y 926 de 2020 “Por la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, se establece la metodología para clasificarlas de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, y se modifican unas resoluciones”.

Con esta información la entidad tarifaria local, Junta Directiva del amb, aprobó el Plan de Gestión y Resultados – PGR-el cual fue reportado a la Superservicios en las condiciones establecidas.

Se atendió el compromiso de realizar el reporte de los indicadores GRI, (Global Reporting Initiative, programa de negocios sostenibles y competitivos – MinHacienda y Crédito Público); hasta el momento se lleva un avance del 80% de su diligenciamiento respecto de los 4 estándares asignados al amb, que son: Anticorrupción, Biodiversidad, Agua y Vertimientos y Salud y Seguridad en el Trabajo. Los estándares tienen un componente general que corresponde a la explicación del tema, su cobertura, la gestión de la empresa; y una parte específica acerca de la operatividad de cada tema.

Estos indicadores son la base del reporte que muestra los resultados que ha producido el amb durante el periodo de evaluación (1 de enero de 2020 a 31 de diciembre de 2020) Este documento es presentado por primera vez por el amb.

02 GESTIÓN DE PROYECTOS, DISEÑOS, OBRAS, PROGRAMAS Y ESTUDIOS

A) CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES

Se celebraron dos (2) Convenios Interadministrativos con el municipio de Girón, los cuales tienen el propósito de regularizar los sectores atendidos por pilas públicas y de expansión en los sectores del Valle de los Caballeros y en el sector Occidental del municipio de Girón:

El primer Convenio Interadministrativo celebrado con Girón es el No. 861 de 2017, cuyo objeto corresponde a la “UNIÓN DE ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRÓN Y EL amb S.A.E.S.P. PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS TÉCNICOS Y GESTIÓN PREDIAL DE UNA ALTERNATIVA TÉCNICA QUE PERMITA LA REGULARIZACIÓN DE LOS SECTORES ATENDIDOS MEDIANTE PILAS PÚBLICAS Y EXPANSIÓN DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN LA ZONA URBANA SURORIENTAL DEL MUNICIPIO DE GIRÓN”, comprendió el diseño del Sistema de Bombeo Institucional para transportar un caudal de 35 (l/s) desde el Tanque Bahondo existente en Girón y alimentar un nuevo Tanque de Almacenamiento denominado Valle de Los Caballeros, Proyectoado.

Con este proyecto se conformará un Nuevo Distrito que alimentará algunas áreas que se encuentran por fuera del actual perímetro de servicio (APS) del amb, en el sector Suroriental del Municipio de Girón y alimentará cerca de 3000 viviendas, las cuales actualmente son atendidas mediante pilas públicas.

Los diseños fueron realizados por el amb, y entregados a la Empresa de Servicios Públicos de Girón, quien los viabilizó ante la Empresa de Servicios Públicos de Santander ESANT S.A. E.S.P., en el programa Plan Departamental de Aguas (PDA), asignándole recursos por valor de \$9.217´125.049; el proceso de contratación de las obras lo realizó el municipio de Girón, cuya ejecución se realizará en el año 2021. El amb, hará el acompañamiento técnico durante la ejecución y posteriormente recibirá estas obras para integrarlas al sistema de acueducto para su operación y mantenimiento.

El segundo Convenio Interadministrativo celebrado con el municipio de Girón es el No. 047 de 2019, cuyo objeto corresponde a la “UNIÓN DE ESFUERZOS ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRÓN Y EL amb S.A.E.S.P. PARA LA ELABORACIÓN Y LA CONCRECIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS TÉCNICOS Y GESTIÓN PREDIAL NECESARIA DE LA ALTERNATIVA TÉCNICA QUE PERMITA LA REGULARIZACIÓN DE LOS SECTORES ATENDIDOS MEDIANTE PILAS PÚBLICAS Y POSIBLES ÁREAS DE EXPANSIÓN, EN LA ZONA OCCIDENTAL URBANA DEL MUNICIPIO DE GIRÓN”, comprende la definición de los corredores requeridos para el Diseño de la nueva Línea de Conducción, el Tanque de Almacenamiento, las Redes Primarias de Distribución, las servidumbres para dichos corredores y los predios necesarios para la instalación del nuevo Tanque de Almacenamiento entre otros, infraestructura necesaria para transportar y suministrar el caudal de 75(l/s) que en ruta se tomarán de la nueva conducción a Lebrija.

Con este proyecto se establecerán las áreas y usuarios que pueden ser objeto de regularización, ya que actualmente reciben el servicio mediante pila pública y también será posible determinar los sectores o nuevas áreas de expansión del servicio de acueducto en la zona occidental del Municipio de Girón, lo anterior definirá la creación de un nuevo distrito hidráulico para alimentar las nuevas áreas que se encuentran por fuera del actual perímetro de servicio (APS) en el sector Occidental del Municipio de Girón y atender cerca de 6.700 viviendas. Actualmente el Convenio se encuentra en ejecución.

En el 2020 el amb, entregó al municipio de Girón la información técnica correspondiente a las servidumbres y áreas necesarias para el proyecto y se está a la espera de la obtención por parte del municipio de las actas de acuerdo o compra de las mismas con los propietarios, para que, durante el año 2021, el amb pueda realizar los diseños correspondientes.

B) INFRAESTRUCTURA PRESTACIÓN SERVICIO DE ACUEDUCTO

PROYECTOS DE EXPANSIÓN DE SERVICIO DE ACUEDUCTO

Proyecto de ampliación del perímetro de servicio en el sector norte del Barrio San Antonio de Carrizal margen izquierda del río de Oro en el municipio de Girón.

Este proyecto permitió ampliar la cobertura del servicio en el sector norte del Barrio San Antonio de Carrizal en la margen izquierda del Río de Oro en el Municipio de Girón, con Caudal de Diseño de 35,00(l/s), para alimentar el Tanque la Esmeralda con capacidad de 3000 m3.

La entrega final de la red se efectuó sin costo alguno para el amb S.A. E.S.P., el día veintiocho (28) de octubre de 2020 y se firmó el acta de entrega y recibo final del Proyecto, por la suma de \$8.651.315.598,00.

REPOSICIÓN DE REDES

De acuerdo con el avance de la ejecución de los proyectos del Plan de Obras de Inversiones Regulado se finalizó en este año la reposición de redes establecida en el POIR 6.3 y se iniciaron las obras contempladas en el POIR 6.4, para los municipios del área de servicio del amb, en los Barrios Albania, Cabecera, Comuneros, Álvarez, La Concordia, del municipio de Bucaramanga y La Trinidad, Favuis, Abadías, Ruitoque Golf, Ruitoque Bajo, Caracolí y Las Villas del municipio de Floridablanca.

El valor de las inversiones realizadas en el 2020 por concepto del POIR 6.3 fue de \$2.222'582.119 y por concepto del POIR 6.4 fue de \$1.778'125.119. Las obras contratadas dentro del POIR 6.4, ascendieron a \$3.199'544.930, quedando un saldo para ejecutar en el año 2021 de \$1.421.419.811.

Continuando con el desarrollo de este plan de reposición de redes, se diseñaron las obras de reposición de redes para los Grupo 1 y 2 del POIR 6.5 y que corresponden a los Barrios, Lagos II de Floridablanca, Rincón de Girón en Girón y Nuevo Sotomayor y Provenza en Bucaramanga, las cuales se van a ejecutar en el periodo 2021, con un presupuesto oficial estimado es de \$2.562'093.966.

El propósito de estas obras de reposición de redes es brindar un mejor servicio en cuanto a la continuidad en la prestación del servicio de acueducto a los usuarios de los sectores intervenidos, a través de la renovación de las redes que han cumplido ampliamente con su vida útil, disminuyendo el índice de daños y las pérdidas técnicas.



 Reposición de Redes Las Villas (Instalación de redes)



 Reposición de Redes Las Villas (Reconstrucción de Pavimento Rígido)



 Reposición de Conducción Ruitoque
(Instalación de tubería)



 Reposición de Redes Cabecera
(Instalación de tubería)



 Reconstrucción andenes calle 7
ente carrera 22 y 23



 Vía terminada con sello asfáltico
y señalización vial



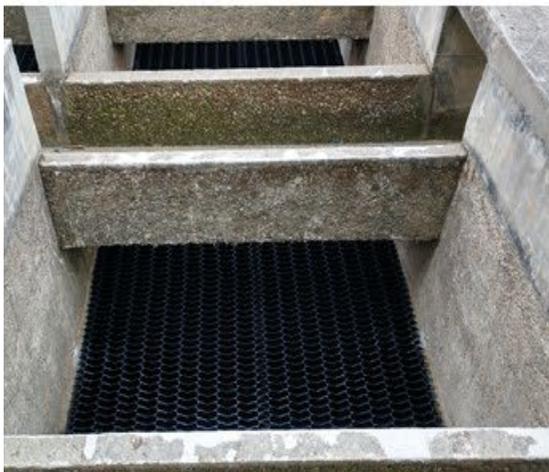
 Vía terminada con sello y señalización vial carrera 22 entre 7 y 8



 Vía terminada con sello asfáltico y señalización vial carrera 23 entre 7 y 8

PROYECTOS PARA MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PTAP'S

Dentro de las operaciones concertadas con la Autoridad Ambiental, para el manejo de los lodos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Bosconia, se diseñó y está en fase de construcción la planta que permitirá tratar los lodos provenientes de las PTAP's Bosconia y los Angelinos, incluido el sistema de transporte de lodos de las PTAP's a dicha planta de tratamiento de lodos PTL.



 Vista general de un tanque con módulos lamelares



 Estado típico

Como complemento de lo anterior y según lo establecido en las mismas medidas pactadas con la Autoridad Ambiental, el amb S.A. ESP, ha venido desarrollando de manera gradual la modernización y automatización del sistema de extracción de lodos de los sedimentadores de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP Bosconia.

Previamente los sistemas de sedimentación de los sedimentadores Nos. 2, 3 y 4, de la PTAP Bosconia se habían modificado y en este periodo se renovó el sistema de extracción y transporte de lodos del Sedimentador No.1 quedando totalmente cubierto el proceso de sedimentación de la PTAP e integrado y funcionando con el aplicativo SELBOS (software) el cual opera de forma automática la apertura y cierre de las 33 válvulas del Sedimentador 1 y las demás de los otros sedimentadores, desde los monitores ubicados en el Centro de Control de la Planta, este sistema también quedó operando de forma manual cuando así se requiera. El valor de la obra ejecutada fue de \$1.726'079.780 y se encuentra completamente terminada y en operación.

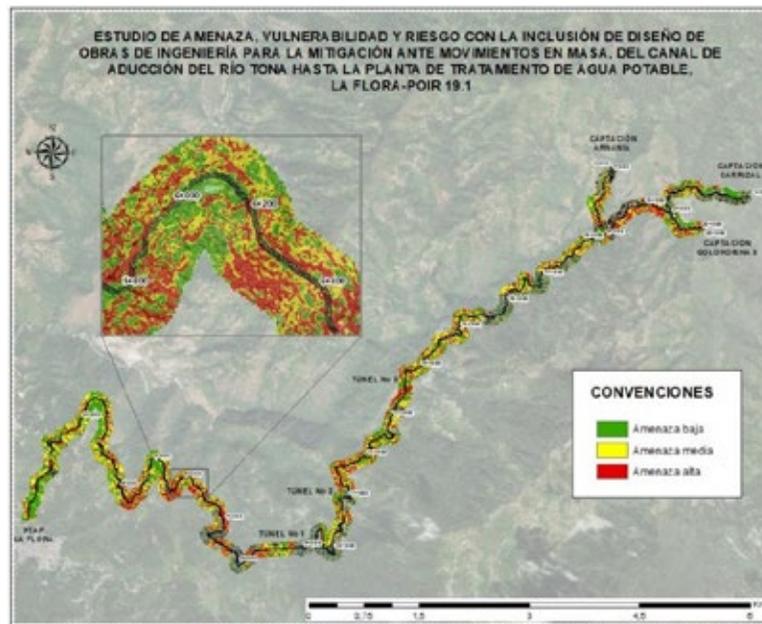
En lo relacionado con la Planta de Tratamiento de Lodos de la Planta la Flora, se adelantan trámites ante la autoridad ambiental que permitan levantar DRMI sobre el sector en el cual se construirá dicha PTL. Una vez sea levantada dicha restricción se contratará la primera etapa de las obras previstas, las cuales hacen parte del POIR,

Para el sistema de extracción y tratamiento de lodos de la Planta Florida se inició el proceso de contratación de los diseños, sin embargo, dicho proceso licitatorio se declaró desierto al finalizar el año 2020. Para el año 2021, se reiniciará el proceso de contratación, lo anterior para dar cumplimiento al POIR y los acuerdos con la Autoridad Ambiental y a un requerimiento de la Contraloría Municipal de Bucaramanga.

C) ESTUDIOS Y DISEÑOS:

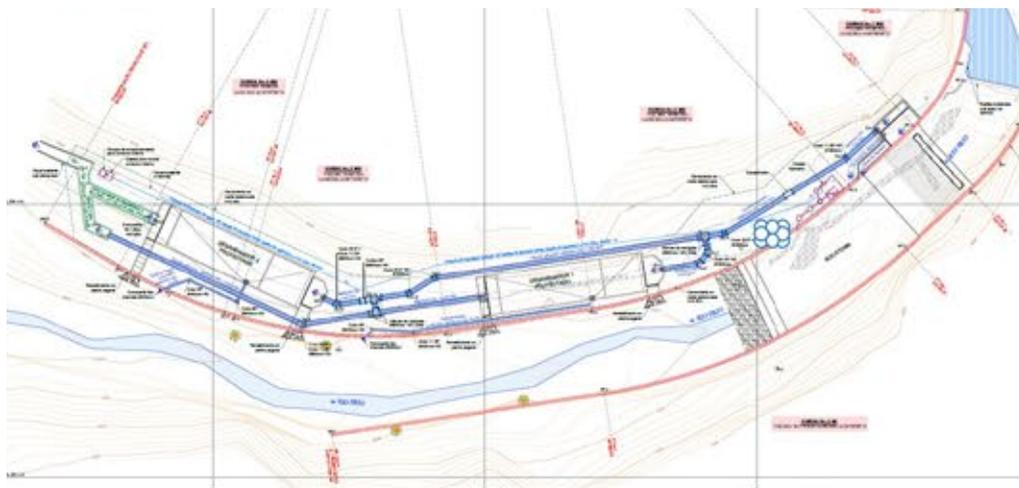
AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO CAPTACIÓN RÍO TONA:

Se contrataron y finalizaron los estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo con la inclusión del diseño de obras de ingeniería para la mitigación ante movimientos en masa, del canal de aducción del Río Tona, hasta la Planta de Tratamiento La Flora, los cuales incluyeron un levantamiento cartográfico y topográfico con generación de mapas temáticos del área aferente del canal, que permite conocer con precisión la tipología del canal en todos los tramos y los respectivos estudios geológicos y geotécnicos que determinen los sectores que se deben intervenir para estabilizar la estructura de soporte del canal. Así mismo, se recibieron los diseños de estabilización para cinco (5) sitios críticos, que tienen el mayor riesgo detectado por el estudio, para contratar su respectiva ejecución de obra, a partir del año 2021.



REHABILITACIÓN DE LA CAPTACIÓN DE LA PTAP FLORIDABLANCA:

Se contrataron y finalizaron los estudios y diseños de la rehabilitación de la captación PTAP Floridablanca, la cual se vio afectada por los deslizamientos presentados en el Río Frío durante el invierno presentado en el año 2019. Se tiene contemplado construir en el año 2021, la bocatoma, desarenadores y tubería de aducción, que permitan mitigar el riesgo de falla de la estructura de captación por futuras crecientes en el Río.



A continuación, se relacionan otros estudios y diseños realizados durante la vigencia 2020:

DESCRIPCIÓN	
1	Estudio hidráulico de las redes de distribución para la ampliación del distrito Santa Bárbara en el sector donde se localiza la industria Pimpollo, bodegas Colmuebles, bodegas de Ostor & Cia. y la PTAR del Río Frío en el municipio de Floridablanca.
2	Diseño hidráulico para la reposición de la línea de conducción de oriente en el tramo comprendido entre el Tanque Cabecera y el Barrio Altos del Jardín en el municipio de Bucaramanga.
3	Estudio preliminar para el diseño de la derivación en la línea de conducción del acueducto de Lebrija hacia el tanque de almacenamiento proyectado, la red matriz o primaria de acueducto para el sector occidental del municipio de Girón.
4	Diseño hidráulico para el redimensionamiento del límite espacial de la ampliación del perímetro de servicio en el sector aguas abajo del Barrio San Antonio del Carrizal margen izquierda del Río de Oro en el municipio de Girón.
5	Análisis esquemático y de prefactibilidad del avance para el plan maestro de expansión en el sector oriental y el sector sur-occidental del municipio de Floridablanca, con la confiabilidad del 98% del sistema actual del amb S.A.E.S.P.
6	Estudio preliminar de los futuros distritos de presión que serán alimentados por las obras del componente 2 del Proyecto de Regulación del Río Tona - Embalse de Bucaramanga. Línea de conducción entre la PTAP "Los Angelinos" y el Tanque Girón Mayor con sus respectivas derivaciones: - Distrito Nuevo Colorados, - Distrito Río de Oro Occidente, - Distrito Bellavista, -Distrito La Esmeralda,- Distrito Río de Oro Sur, - Distrito Bahondo, - Distrito Río Frío Bajo.
7	Diseño hidráulico para las redes de distribución de acueducto domiciliario al Barrio Jardín de la Aldea municipio de Girón.
8	Diseño hidráulico para las redes de distribución de acueducto domiciliario al Barrio Brisas de la Campiña municipio de Girón.
9	Revisión de los diseños hidráulicos, estructurales, electromecánicos, de control y automatización para el pozo de succión, caseta de bombeo y la línea de impulsión para el sistema de bombeo entre la PTAP los Angelinos y el tanque nuevo Angelinos proyectado del PREB componente II Municipio de Bucaramanga POIR 3.0.
10	Revisión de los diseños hidráulicos, estructurales, electromecánicos, de control y automatización para el pozo de succión, caseta de bombeo y la línea de impulsión para el sistema de bombeo entre el Tanque Ferrovías y el Tanque Bienestar del PREB componente II municipio de Bucaramanga POIR 10.0.
11	Revisión de los diseños hidráulicos, estructurales, electromecánicos, de control y automatización para el pozo de succión, caseta de bombeo y la línea de impulsión para el sistema de bombeo entre el Tanque Bienestar y el Tanque Regadero del sector norte municipio de Bucaramanga POIR 10.0.



EFICIENCIA OPERATIVA

GESTIÓN INTEGRAL 2020

FOTOGRAFÍA: PLANTA DE TRATAMIENTO MORRORICO

Durante el año 2020 la Gerencia Operativa realizó proyectos de inversión y mantenimiento con un costo aproximado de \$12.270 millones de pesos, los cuales están enmarcados dentro de los estándares del servicio de cobertura, calidad y continuidad.

El caudal captado para garantizar la continuidad en la prestación del servicio fue de 2.272 l/s con una producción de agua entregada a los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón de 70.327.562 m³, de los cuales el 47% corresponde al aporte del sistema Tona, el 35,5% al sistema Suratá y el 17,5 % del sistema Frío.

La continuidad en la prestación del servicio de acueducto fue superior al 99,71% con una calidad del agua suministrada a nuestros usuarios y acorde con el estándar establecido en la resolución 2115 de 2007, fue calificada SIN RIESGO y APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, con resultados satisfactorios en el Índice de Riesgo de Calidad del Agua: en Bucaramanga 0,38%, Floridablanca 0,32 % y Girón 0,22 %.

Por otra parte, se realizó una reposición de redes de 2.862 m y una ampliación de la capacidad de redes de 2.984 m, se continuó con el programa de control de presión, lo cual entrega una tasa de daños de 0,71 daños/km de red. En cuanto el control de pérdidas, el IANC presentó un resultado de 22.01 %, y una recuperación de 159.964 m³, por eliminación de irregularidades mediante la visita a predios con defraudación de fluidos.

A continuación, se presenta un resumen de la gestión operacional del año 2020, en los procesos de captación, tratamiento, distribución, mantenimiento y laboratorio de calidad.

01 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE

CAPTACIÓN DE AGUA

Durante el año 2020 el caudal captado para abastecer la demanda de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón fue de 2.272 l/s, en donde los aportes de los sistemas Tona, Frío y Surata fue de 1.006 l/s, 397,8 l/s y 807,7 l/s respectivamente. En la Figura 1, se presentan los caudales captados mensuales por sistema, durante el año 2020.

Se continúa con el proceso de instalación de tubería estándar y biaxial (transporte, alineación, laminado de juntas) fundida de anclajes en concreto reforzado, rellenos compactados, construcción de estribos de soporte y montaje de estructuras metálicas de pasos elevados del proyecto.

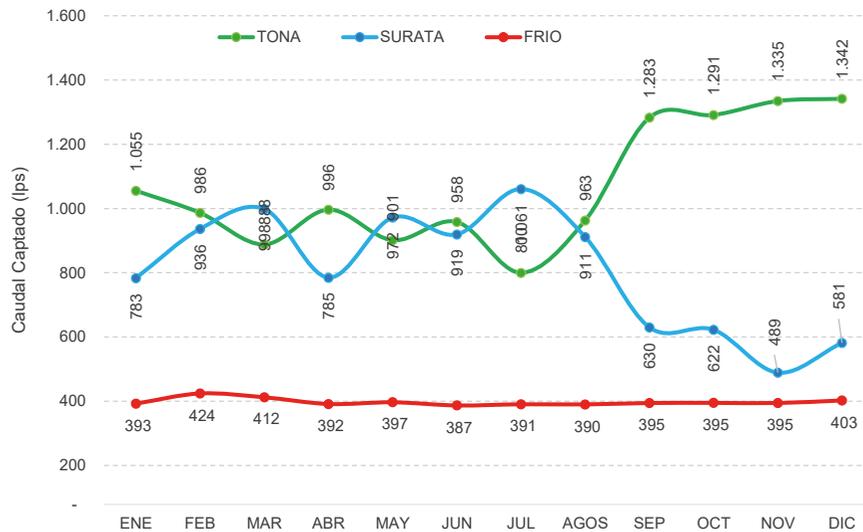


Figura 1. Caudal captado en los sistemas Tona, Frío y Suratá

EMBALSE DE BUCARAMANGA

En el embalse de Bucaramanga, durante el año 2020 se realizaron labores de mantenimiento preventivo a la totalidad de la infraestructura civil y electromecánica a través del personal interno y externo del amb. Se instaló el Sistema de Izaje, estructura necesaria para realizar los mantenimientos correctivos y preventivos del sistema de descarga de fondo. (Figura 2)



Figura 2. Sistema de Izaje Howell Bunger

Se destaca el mantenimiento realizado a la válvula 1400 mm y su sistema de bypass para controlar el llenado de la tubería de aducción y evitar fenómenos de sobrepresiones y vibraciones, además se realizó la inspección del sistema de medición de velocidad del flujo o tubos “pitots”. Adicionalmente se realizó la reparación Válvula de Aguja DN 100 que hace parte del By Pass VM DN 1200. (Figura 4).



 Figura 3. Panorámica embalse de Bucaramanga

El sistema de purga y control del embalse a través de la Howell Burger fue desmontado, pintado y se corrigió la fuga y se validó la hermeticidad de la misma. Quedando totalmente operativo el sistema de captación y aducción del embalse de Bucaramanga.



 Figura 4. Mantenimiento de la Howell Burger.

Se continuo con el estricto cumplimiento a la licencia ambiental en la etapa de operación haciendo seguimiento a la calidad del agua depositada y de las fuentes superficiales, control, monitoreo y caracterización de vectores acuático y estudio epidemiológico del área directa de influencia (Figura 5). Se ha garantizado mantener el agua embalsada en buenas condiciones de calidad y apta para el tratamiento convencional según el Decreto 1594 de 1984 artículo 38 y 39 (Figura 6).



 Figura 5. Monitoreo y control de vectores acuáticos transmisores de enfermedades en humanos en el Embalse de Bucaramanga



 Red de pesca



 Toma de muestra de Perifiton


 Preservación de muestras

 Muestras para el laboratorio

 Figura 6. Muestra de calidad de agua del embalse

En cuanto al sistema de instrumentación geotécnica, se realizó la revisión y análisis de los datos suministrados por equipos de telemetría instalados en el cuerpo de la presa y estructuras anexas, según la normatividad internacional en Seguridad de Presas encontrando que no existe ningún indicio de una posible falla en la cara de concreto y tampoco se evidencia algún evento de inestabilidad en el cuerpo de la presa, vertedero de exceso y el túnel de aducción, como acto seguido se realizó la actualización de los umbrales de alerta para la totalidad de la instrumentación, lo cual garantiza la seguridad estructural de la presa.

Las filtraciones totales de la presa han venido disminuyendo progresivamente desde el primer llenado del embalse hasta el 31 de diciembre de 2020, registrando al finalizar el año 76,3 l/s (Figura 7) lo que representa un valor extremadamente bajo considerando el volumen embalsado y el caudal regulado del río del TONA. En la Figura 8, se observa el nivel de la presa el cual se ubicó 885.76 msnm y la disminución progresiva de las infiltraciones.



Figura 7. Vertedero Triangular para la medición de los caudales de infiltración

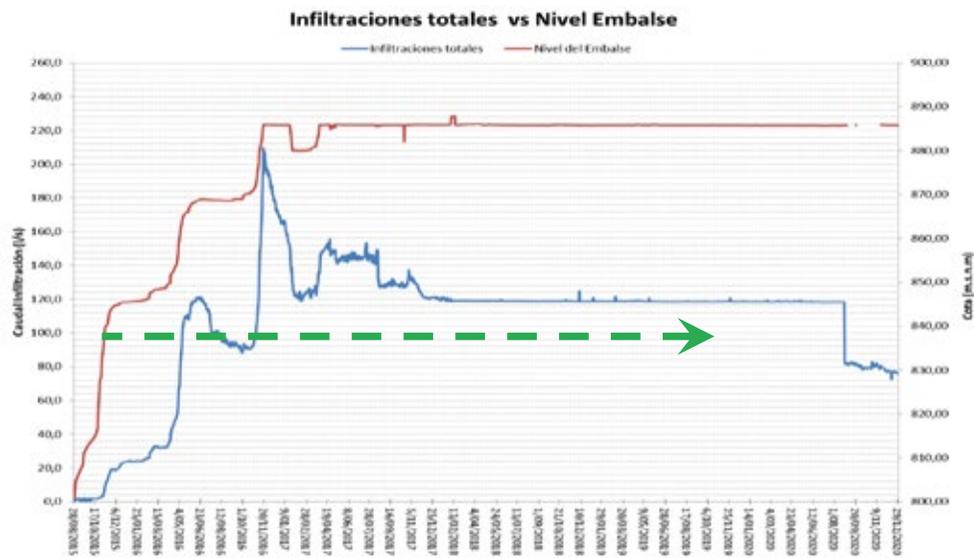


Figura 8. Gráfico Histórico de infiltraciones totales en el Embalse de Bucaramanga.

POTABILIZACIÓN

El Sistema de Potabilización conformado por las Plantas La Flora, Morrórico, Florida y Bosconia, produjo un volumen de agua fue de 71.832.462 m³, registrando incremento de 1,7% respecto con el volumen tratado en el año 2019 (70.626.866 m³). En cuanto al agua producida y suministrada a la red, se registró un volumen de 70.327.562m³. En la Figura 9, se presenta los volúmenes de agua tratados en cada una de las plantas y el porcentaje de aporte al sistema de abastecimiento del amb S.A.

En la tabla GO-01, del anexo de Gestión Operacional, se muestra en forma detallada el volumen de agua producida mensualizada durante el año 2020, en cada una de las Plantas de Potabilización.

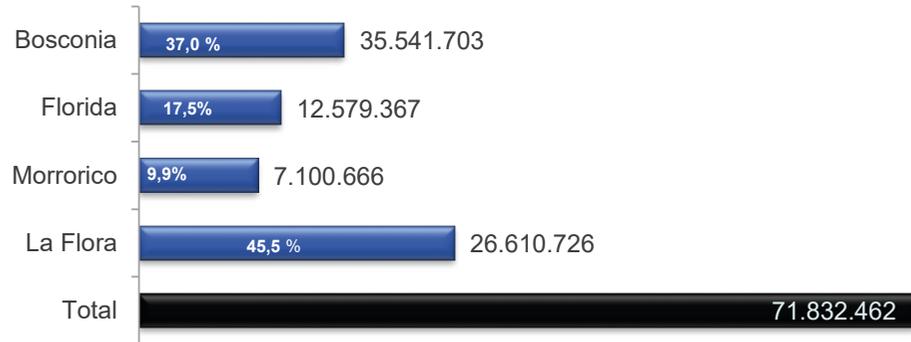


Figura 9. Producción agua potable en plantas, Año 2020

En la tabla GO-01, del anexo de Gestión Operacional, se muestra en forma detallada el volumen de agua producida mensualizada durante el año 2020, en cada una de las Plantas de Potabilización.

En términos del caudal, en la Figura 10, se presenta la variación del caudal durante los últimos diez (10) años; el caudal total en el año 2020 fue de 2.272 L/s, registrando aumento de 36 L/s frente al caudal reportado en 2019.

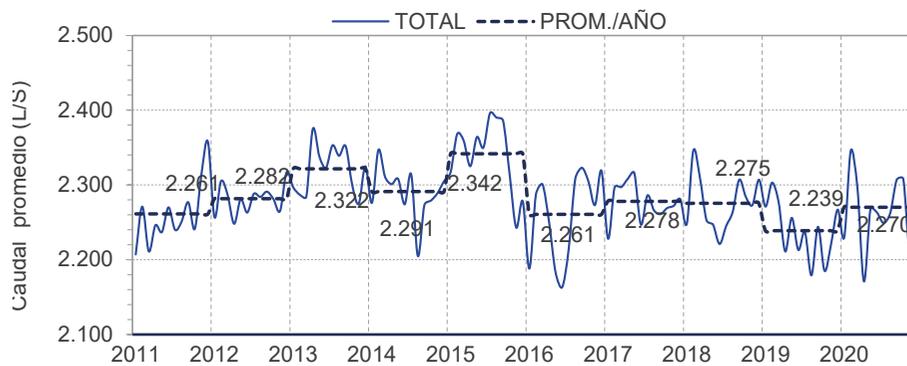


Figura 10. Caudal promedio tratado. Años 2011 a 2019

DOSIFICACIÓN DE INSUMOS QUÍMICOS

En el año 2020 se registró incremento en el consumo de los insumos químicos, acorde con la variación de la calidad del agua. El consumo de coagulantes fue de 386,2 toneladas de sulfato sólido y 2195,76 toneladas de sulfato líquido; comparando con los valores del año anterior, se observó incremento de 31,5% y 11,5% en el gasto de sólido y líquido de respectivamente. En las figuras 11 y 12, se presenta la variación anual del consumo de coagulantes sólido y líquido en las plantas de tratamiento en el período 2011 a 2020.

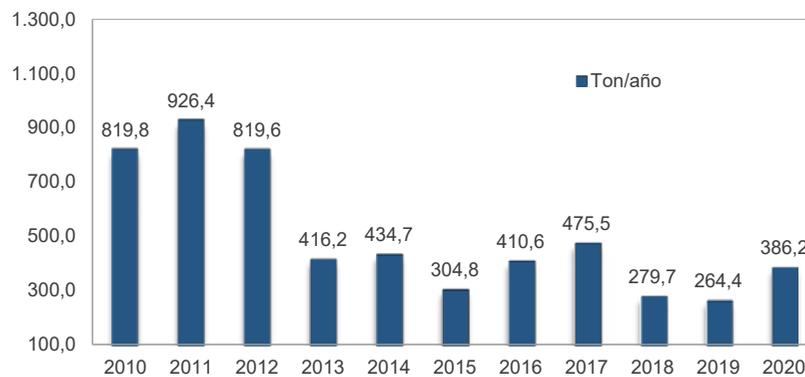


Figura 11. Consumo de sulfato sólido en el proceso de potabilización

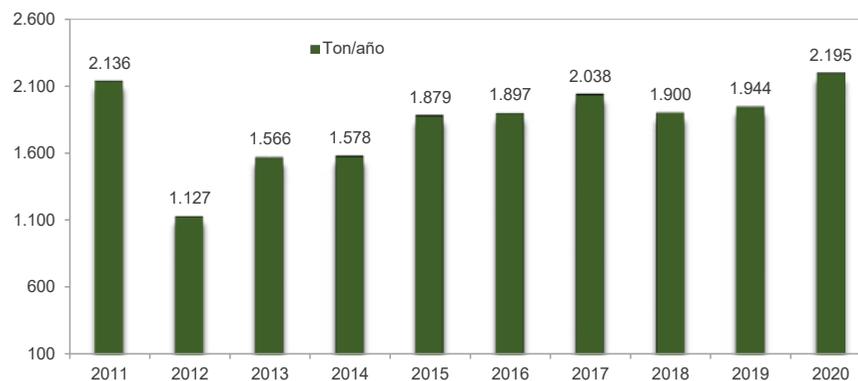


Figura 12. Consumo de sulfato líquido en el proceso de potabilización

En cuanto al gasto de Policloruro de Aluminio-PAC, se aumentó en 21,8%, al ser utilizado en la Planta Morrórico, en la remoción eficaz de color del agua cruda; la Figura 13, se muestra la variación de este coagulante desde el año de su implementación en las plantas La Flora, Florida y Morrórico.

Como en años anteriores, se observa el beneficio del uso de PAC en el proceso de coagulación, que ha permitido disminuir el consumo de cal en el proceso de estabilización de pH, en beneficio de menor de turbiedad en el agua tratada.

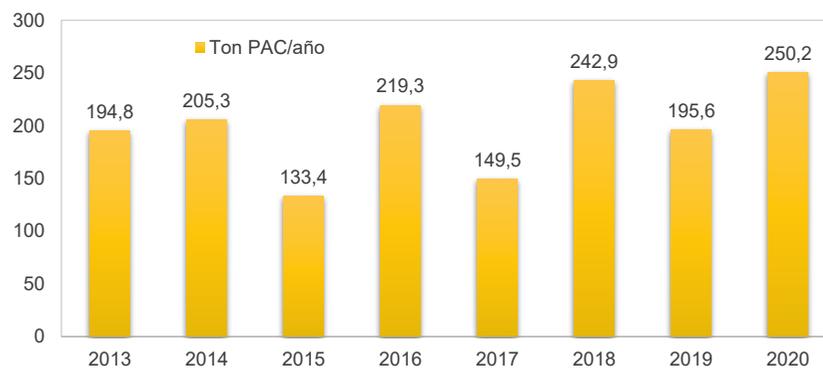


Figura 13. Consumo de Policloruro de Aluminio, año 2020.

Como se observa en la Figura 14, se muestra la tendencia de menor consumo del insumo, a partir de la implementación del uso de PAC; el consumo en el año 2020 se disminuyó significativamente, 42,9%, frente al año 2019.

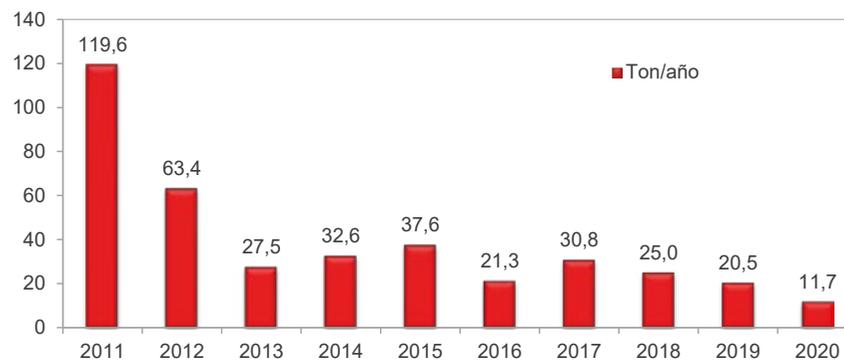


Figura 14. Consumo de Cal.

En el caso del proceso de desinfección, en el año 2020 la demanda de cloro del agua se incrementó en 9,7 % respecto del año anterior; esto fue consecuencia de la medida adoptada en las plantas de incrementar el residual de cloro en la red de distribución, como una forma de garantizar mejores condiciones para afrontar la COVID-19. Adicionalmente, en los meses de verano, se requirió aplicar dosis a nivel de precloración del agua, consumiendo un total de 160,5 toneladas de cloro.

En la Figura 15, se presenta la variación del consumo de cloro líquido en el período 2011 a 2020.

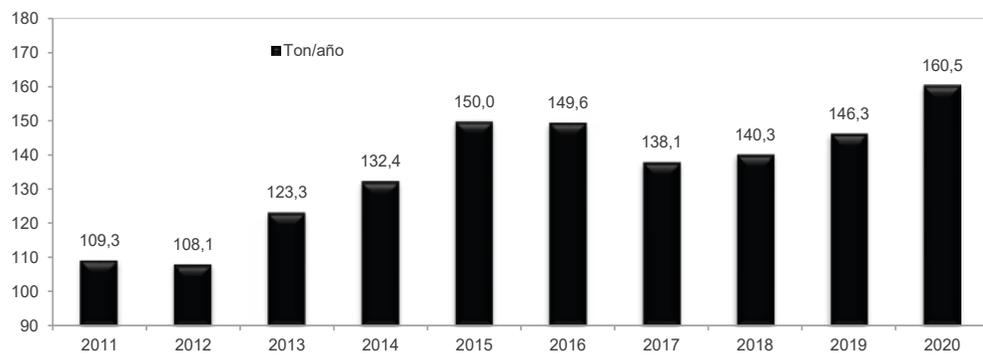


Figura 15. Consumo de Cloro líquido

El detalle del consumo de los insumos químicos, en cada una de las plantas de tratamiento se presenta en el Anexo de Gestión Operacional, en la Tabla GO-02.

02 CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS

AGUA CRUDA

Se caracterizaron las fuentes de cada uno de los sistemas que componen y abastecen las plantas de tratamiento para determinar la calidad del agua cruda. Los resultados se presentan en la Tabla 1.

PARÁMETRO	UNIDADES	SISTEMAS		
		TONA	FRÍO	SURATA
Turbiedad	UNT	16,7	22,8	195,7
Color Verdadero	Unidades Pt-Co	13,7	17,1	14,3
pH	Unidades	7,87	7,93	7,94
Alcalinidad Total	mg CaCO ₃ /L	62,0	29,9	67,8
Conductividad	μS/cm	154	71	214
Recuento Heterótrofo	UFC/ 1 ml	2946	10884	55780
Coliformes Totales	NMP/100 ml	5662	26890	160736
E. Coli	NMP/100 ml	741	2848	23421

Tabla 1. Calidad del agua cruda, por sistema. Año 2020

AGUA TRATADA EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO

La evaluación de la calidad del agua producida en las Plantas, realizada por el Laboratorio de Control de Calidad durante 2020, muestra el cumplimiento del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua - (IRCA) < 5%, según la Resolución 2115 de 2007. De igual forma, los valores que oscilan entre 0 y 0,5% cumple con la Norma Interna de la empresa, la cual debe ser menor al 2%, tal y como se presenta en la Figura 16. De acuerdo con estos resultados, se garantiza a los usuarios del amb S.A. que el agua tratada es APTA PARA EL CONSUMO HUMANO.

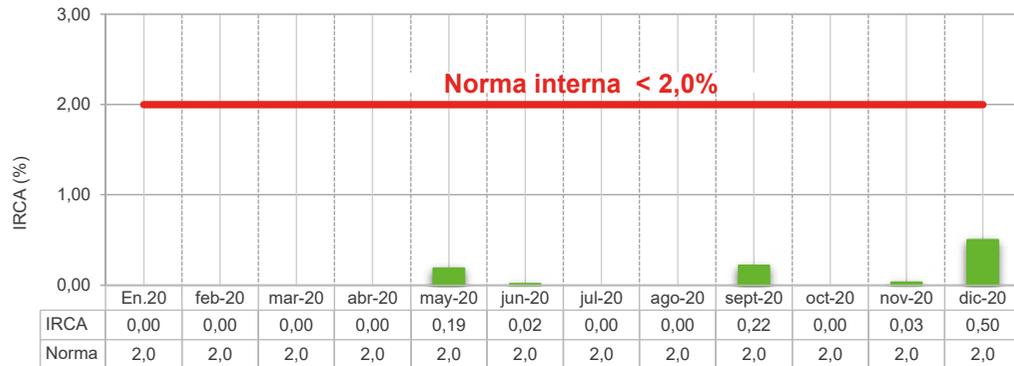


Figura 16. Índice de riesgo de la calidad del agua en plantas de tratamiento. Año 2020

AGUA SUMINISTRADA A LA RED DE DISTRIBUCIÓN

Mediante el análisis diario de 14 muestras, tomadas en los puntos concertados con las secretarías de salud municipales de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, el Laboratorio de Aguas evaluó la calidad del agua suministrada, siguiendo las directrices establecidas en el decreto 1575/07 y la resolución 2115/07. Durante el año 2019, se obtuvo el Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA) mensual para cada municipio, con resultados inferiores al 5% que clasifican el agua suministrada “SIN RIESGO” y “APTA PARA EL CONSUMO HUMANO”. (Figura 17).

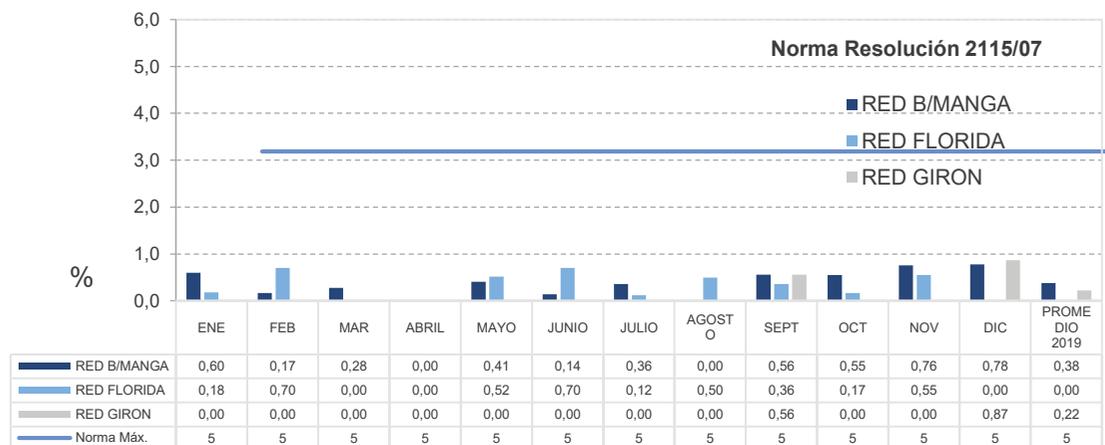


Figura 17. IRCA Promedio mensual del agua en la red de distribución año 2020

Se realizaron 102.086 ensayos para determinar la calidad del agua en las plantas de tratamiento y la red de distribución, tal y como se observa en la Figura 18.

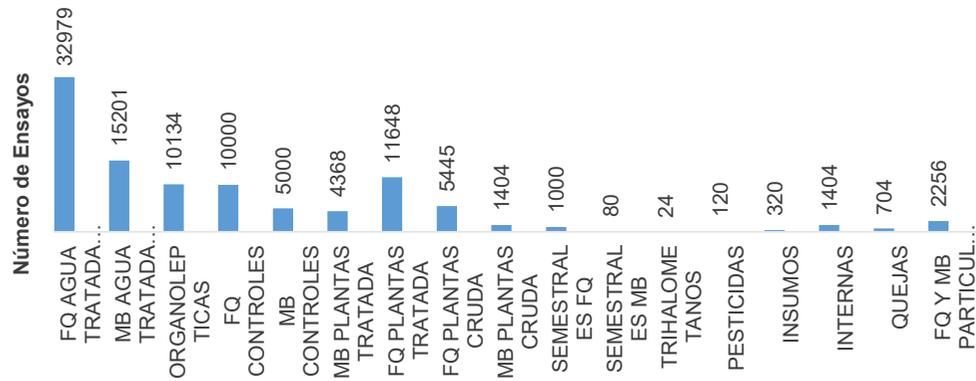


Figura 18. Ensayos de evaluación de la calidad del agua producida y suministrada. Año 2020

Los resultados de los parámetros evaluados al agua en la red de distribución y a las plantas de tratamiento, se encuentran dentro de los límites establecidos en la Resolución 2115/07, comportamiento que se muestra en las Figuras 19, 20, 21 y 22.

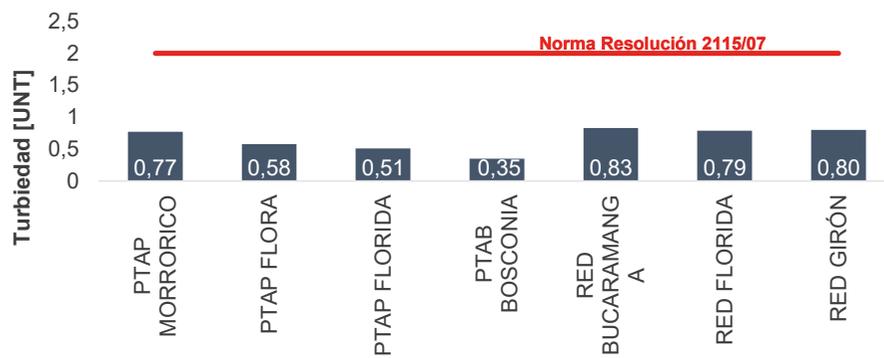


Figura 19. Turbiedad promedio del agua tratada y producida en el año 2020



Figura 20. Color aparente en el agua tratada y producida durante el año 2020

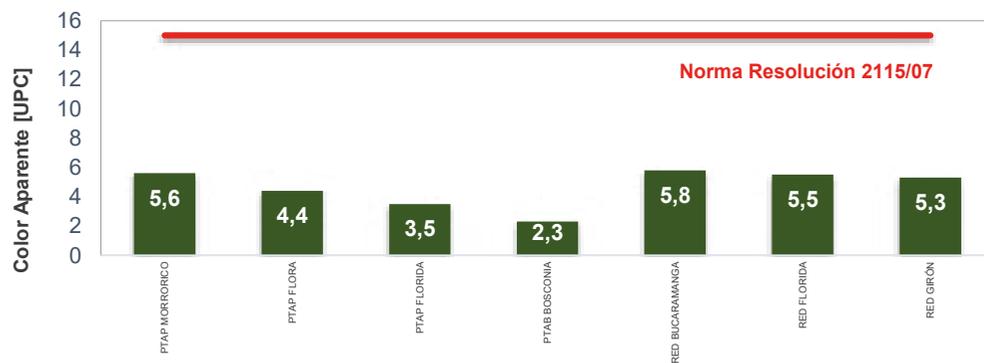


Figura 21. Aluminio promedio en agua tratada y producida. Año 2020

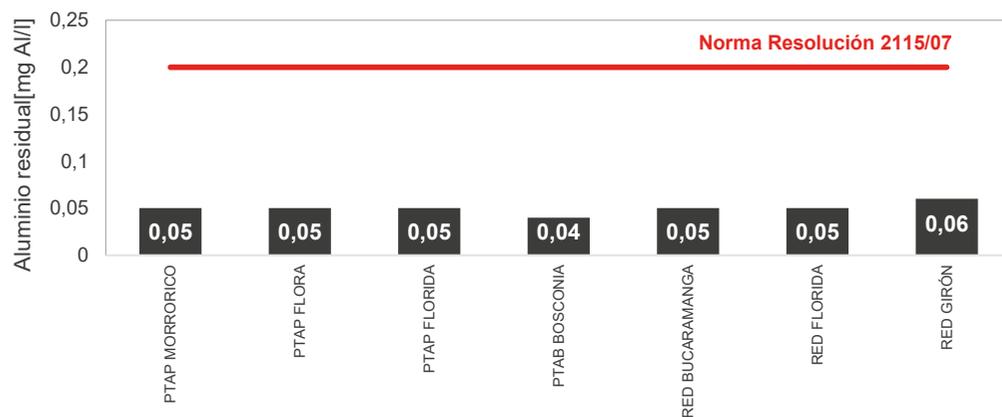


Figura 22. Cloro residual promedio en agua tratada y producida. Año 2020

CARACTERIZACIÓN DE AGUAS

Para establecer el nivel de cumplimiento del agua suministrada, respecto con los parámetros contemplados en la resolución 2115 de 2007, se realizaron durante el año 2020, veinte (20) caracterizaciones especiales al agua de la red y plantas de tratamiento así: 3 al agua tratada de los tres municipios del Área Metropolitana, 3 al agua cruda de las fuentes de abastecimiento y 4 al agua tratada de las plantas de tratamiento. Estas caracterizaciones comprenden el análisis de los 42 parámetros entre organolépticos, físicos, químicos y microbiológicos establecidos en la Resolución 2115/07; dentro de estos se incluyen los análisis de plaguicidas evaluándose 19 compuestos organoclorados, 18 organofosforados y nueve (9) carbamatos, hidrocarburos poli aromáticos evaluándose 17 compuestos y trihalometanos totales evaluándose cuatro (4) compuestos. En lo correspondiente con los análisis microbiológicos de Giardia, Criptosporidium, Coliformes totales y Escherichia Coli, no se encontraron muestras positivas del total de las muestras evaluadas en la red de distribución y en las plantas de tratamiento.

Los resultados de la evaluación de estos parámetros, permiten establecer que el agua suministrada por el amb S.A., cumple con lo exigido en la normativa, NO PRESENTA RIESGO y es “APTA PARA EL CONSUMO HUMANO”.

ACREDITACIONES E INTERLABORATORIOS

Durante el año 2020, se recibió el certificado de mantenimiento de la Acreditación 11-LAB-031 del Laboratorio de Control de Calidad, por parte del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), otorgado por el cumplimiento de los requisitos durante la auditoría de seguimiento, evidenciando así, el mantenimiento y la mejora a los requerimientos implementados y establecidos en la norma NTC ISO/IEC 17025:2005. El alcance de la acreditación contempla 29 parámetros distribuidos en 18 químicos, cinco (5) físicos y seis (6) microbiológicos.

Adicionalmente, el laboratorio de Control de Calidad participó en las pruebas Interlaboratorio PICCAP, programadas por el Instituto Nacional de Salud (INS), permaneciendo como referencia para todos los parámetros evaluados, lo cual posiciona al laboratorio de aguas del amb S.A. entre los primeros a nivel Nacional.

Para cumplir con los requerimientos del ONAC establecidos en el documento “Política para la participación en ensayos de aptitud (EA) en laboratorios, CEA-3.0-4 V.3”, el Laboratorio de Control de Calidad participó con el laboratorio Environmental Resource Associates (ERA), proveedor internacional de ensayos de aptitud Acreditado bajo la ISO 17043, en 13 ensayos fisicoquímicos y 4 microbiológicos, con resultados satisfactorios para todos estos parámetros establecidos en el alcance de la Acreditación.

03 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

Con el fin de garantizar los estándares del servicio y la optimización operacional, el Área de Distribución gestionó y ejecutó los proyectos la ampliación de la capacidad de redes, reposición de redes, optimización de presiones y control de pérdidas, apuntando al cumplimiento de la continuidad del servicio, IPUF, tasa de daños y cobertura dentro de su Área de Prestación de Servicio (APS).

REPOSICIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

Mediante la ejecución de contratos de obra y por administración, se realizó la reposición de 2.862 m de tubería y de los proyectos POIR 5.3 y 5.4 de ampliación de capacidad de redes se instalaron 2.985 m de tubería PVC en diámetros de 3", 4" y 6" pulgadas y con personal operativo de redes se renovaron 1.893 m de tubería de 2", 3", 4" y 6" en diferentes sectores de la zona urbana de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Por otra parte, por requerimientos técnicos del decreto 1077 de 2015, se recibió de los urbanizadores 3.224 m de tubería PVC en diámetros entre 3 y 8 pulgadas y un total de 25

hidrantes, incorporando dichas redes secundarias al sistema de distribución del amb S.A.

En la Figura 23, se presenta el porcentaje anual de reposición de redes, con respecto a la longitud total del sistema de redes, el cual es de 1.466 km. En el anexo GO-06 se presenta la longitud de redes del sistema de distribución, discriminado por diámetros y material. Con la ejecución de los programas de reposición de redes y ampliación de capacidad se obtiene un resultado de 0,66 %, cumpliendo satisfactoriamente la meta establecida de 0.40%.

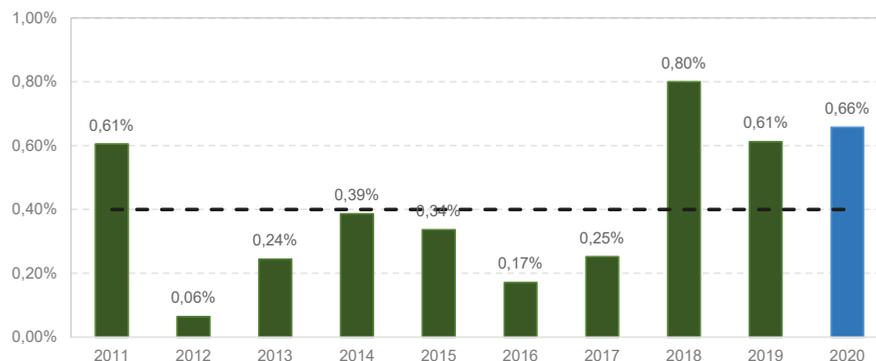


Figura 23. Porcentaje de reposición de redes en el sistema de distribución

En el anexo de gestión operacional (Tabla GO-04) se presenta la clasificación de las redes del sistema de distribución por diámetro y tipo de tubería.

AGUA NO CONTABILIZADA

En el período noviembre de 2019 a octubre de 2020, la facturación fue de 55.602.888 m³ y la producción de 70.874.452 m³, obteniendo un Índice de Agua No Contabilizada (IANC) de 22,01%.

Con respecto al año anterior, se presenta un incremento de 1,76 %, circunstancia que obliga a intensificar los proyectos de control de pérdidas técnicas y comerciales. El (IANC) se calcula con base en lo establecido en el numeral 1.1, anexo 2 de la resolución CRA 315 de 2005, actualizado a la resolución 015085 de Julio 11 de 2009. El resultado del IANC desde el año 2006, se presenta en la Figura 24.

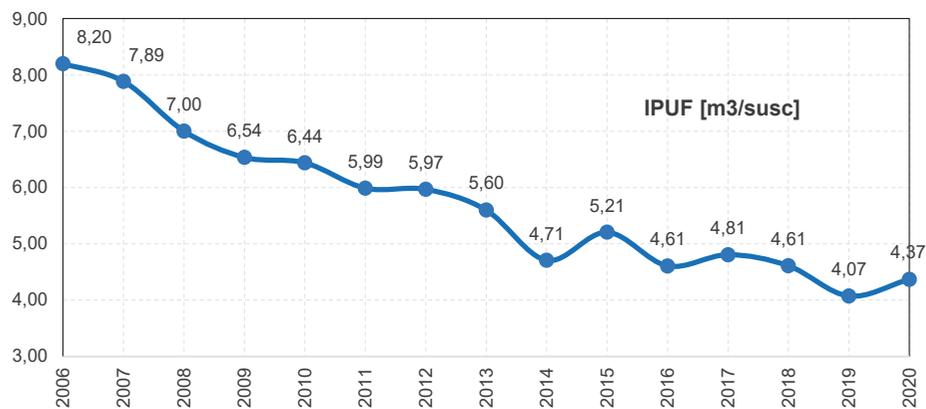


Figura 24. Índice de agua no contabilizada IANC (2006-2020)

Nota: El IANC de cada mes, corresponde al promedio acumulado de los últimos 12 meses. El VOLUMEN FACTURADO presenta un desfase de dos meses. Adicionalmente, el dato de VOLUMEN ANC y IANC es el promedio de los últimos 12 meses.

ÍNDICE DE PÉRDIDAS POR USUARIO FACTURADO (IPUF)

El comportamiento de dotación promedio de producción y facturación por suscriptor fue decreciente como se observa en la Figura 25 y la diferencia al final del año entre la dotación producida [19,86 m³-usu/mes] y la dotación facturada [15,49 m³-usu/mes], determinó un valor consolidado de índice de pérdidas por usuario facturado –IPUF– de 4,37 m³-usu/mes, muy inferior al estándar (resolución CRA 688 de 2014) máximo permitido de 6 m³.usu/mes; al compararlo con el resultado del año 2019, se presentó un leve incremento de 0,3 m³/mes, atribuible a la disminución de la facturación.

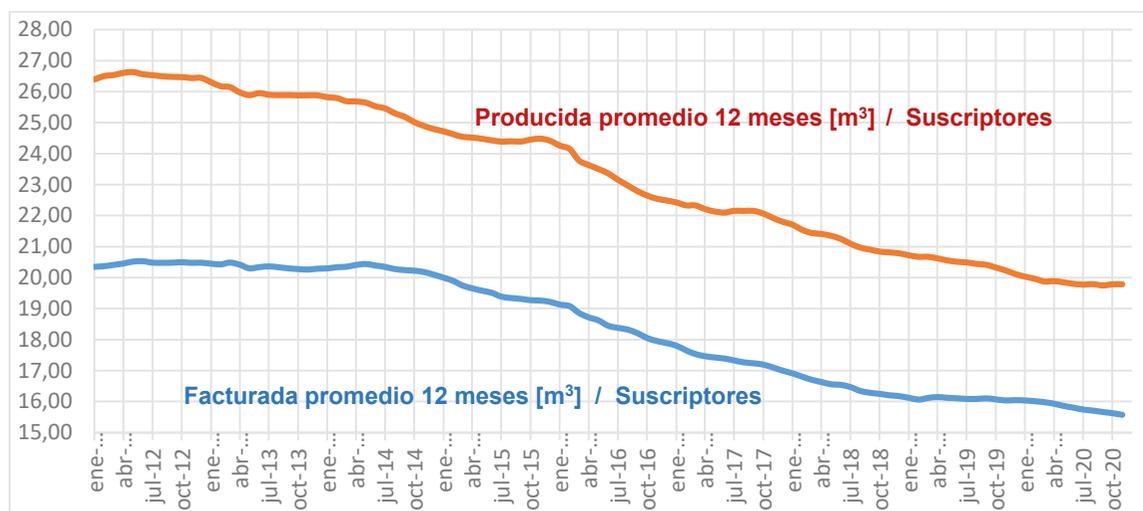


Figura 25. Dotación de agua producida y facturada por suscriptor (2012-2020)

GESTIÓN DE AGUA NO CONTABILIZADA

El proceso Agua No Contabilizada trabajó durante el 2020 en la disminución de las pérdidas, principalmente en la inspección, detección y eliminación de irregularidades mediante la visita a predios con posible defraudación de fluidos y revisión del sector de Río Frío.

- ◆ Número de irregularidades detectadas: 141
- ◆ Metros cúbicos por consumo no facturado: 159.964 m³.
- ◆ Recaudo por consumo no facturado: \$290.751.294
- ◆ Radicación y seguimiento de querrelas en la Fiscalía General de La Nación por el proceso de defraudación de fluidos: 23 procesos.

Asimismo, se realizaron reuniones y visitas técnicas a los diferentes sectores con el fin de desarrollar las actividades del programa del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT “Agua Al Barrio” en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón y revisión técnica para la vinculación en condiciones especiales en los barrios Campestre Norte, Marianela Campestre, Los Guadales, Brisas de Provenza, Granjas de Provenza.

Finalmente, durante el año 2020 se dio inicio a la estructuración del proceso para trabajar de manera integral las pérdidas reales y aparentes, encaminado a la disminución del Índice de pérdidas por usuario facturado.

04 GESTIÓN OPERATIVA DE REDES

Con personal operativo del amb S.A. ESP, se realizó la reposición de redes locales en una longitud total de 1.893 m y el mantenimiento correctivo de 1.034 daños en tuberías matrices lo que generó una tasa de 0,71% daño/km*año. El 12% de los daños matrices fueron ocasionados por ejecutores de las diferentes obras de infraestructura que se realizaron en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Dentro del programa de control de presiones, se instalaron cuatro (4) nuevas estaciones reguladoras de presión en el casco antiguo de Floridablanca y se ajustó la sectorización de dicho sector.

ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO, GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA Y MODELACIÓN HIDRÁULICA DE REDES

En el año 2020 se desarrollaron las actividades programadas para la segunda etapa del Plan de Choque: información catastral de redes de doce (12) zonas del área de prestación del amb S.A. y actualización de las mismas en la base de datos geográfica y el procesamiento de la información obtenida en la primera etapa, para la creación de los modelos hidráulicos. Este proyecto tuvo con una inversión de \$ 200 millones de pesos en la contratación de profesionales expertos en el tema.

Con este equipo trabajo se continuó con la actualización de catastro de redes y suscriptores, y con la herramienta de software WaterGems se ajustó y calibró el modelo hidráulico general de la empresa. Así mismo, durante la ejecución del proyecto Plan de Choque catastro, se documentaron los procedimientos de Actualización Catastral, Cargue de Caudales y Presiones medidas para el Modelo hidráulico.

CONTINUIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La continuidad del servicio de acueducto en el año 2020 fue de 99,70%, valor superior al máximo establecido de 98,36% en la resolución CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015. Estos resultados se atribuyen a la eficiencia operacional del sistema de distribución.

RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y ANDENES

Por recuperación del espacio público, producto de la atención de daños en las tuberías matrices y domiciliarias, se hizo reparación de 3.000 m² en pavimento asfáltico y en pavimento rígido y andenes se reconstruyeron 3.325 m², con un costo total de \$ 936.187.816.

DISPONIBILIDADES DE SERVICIO Y REVISIÓN DE PROYECTOS

En la vigencia 2020, se expidió concepto favorable de disponibilidad de servicio a 2.810 unidades de vivienda y a 92 locales comerciales, como resultado de evaluación y estudio de 141 solicitudes de disponibilidad de servicio gestionadas por los urbanizadores/constructores, notando una disminución de estas solicitudes con respecto al año anterior. En la Figura 26, se detalla el comportamiento de solicitudes de los años 2019 y 2020, notándose que entre abril y

septiembre hubo una marcada disminución de solicitudes, periodo que coincide con el inicio de la cuarentena relacionada con la pandemia por el COVID-19 y la reactivación de las actividades económicas en la región, ya que se visualiza que a partir de octubre la tendencia cambia e incluso supera el número de solicitudes de disponibilidad de los meses de noviembre y diciembre con respecto al año anterior.

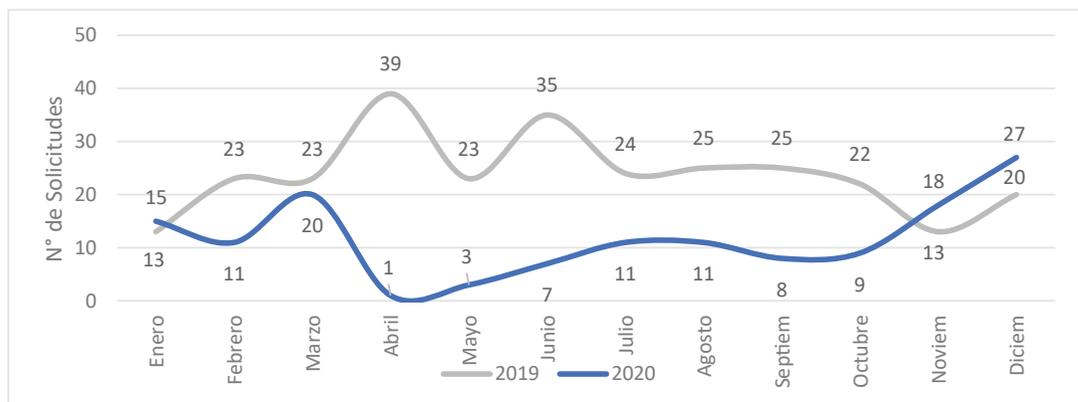


Figura 26. Tendencia Solicitudes de Disponibilidad durante los años 2019 y 2020

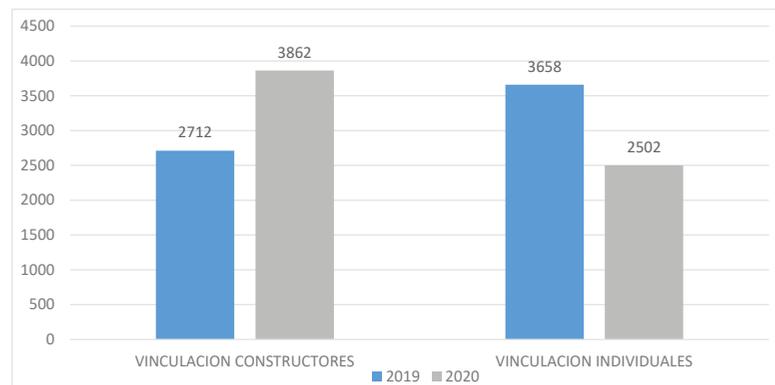
De las 141 solicitudes de disponibilidad evaluadas, se aprobaron 128 y se negaron 13 solicitudes, por tratarse de predios ubicados por fuera del Área de Prestación de Servicio del amb S.A., las cuales fueron reportadas a la Superintendencia de Servicios Públicos tal y como lo establece el Decreto 1077 de 2015 del MVCT.

Adicionalmente, durante la vigencia 2020, se revisaron 131 proyectos hidráulicos de edificios y urbanizaciones, se inspeccionaron y se aprobaron las instalaciones hidráulicas de 143 edificios y/o urbanizaciones, lo que permitió la vinculación al servicio de 3.862 nuevas viviendas y/o locales en el Área Comercial. A su vez mediante solicitudes individuales se aprobó el servicio a 2.502 viviendas y/o locales.

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos concluir que en contraste con el numero de solicitudes de disponibilidad de servicio y revision de proyectos hidraulicos, en la vigencia 2020 tal y como se refleja en la Figura 27 se

presentó un aumento en el numero vinculaciones de usuarios a traves de constructores y/o urbanizadores, lo cual se debe principalmente a que los constructores debido a la situación generada por la crisis sanitaria del Covid-19, dedicaron todos sus esfuerzos en finalizar y legalizar los proyectos que ya estaban en ejecucion y no iniciaron nuevos proyectos de vivienda. Asi mismo tambien se concluye que la disminucion en las revision de instalaciones y el mayor aumento en numero de usuarios vinculados, se refiere a que efectivamente se realizaron menos visitas de revisión, las cuales correspondian en el pasaso a proyectos de gran una magnitud, que demanda mayor complejidad en la revisión.

A diferencia de lo presentado con las vinculaciones que tienen que ver con constructores/urbanizadores, en la Figura 27 se refleja una disminucion de vinculaciones de tipo individual con respecto al año 2019, atribuible igualmente a las cuarentenas establecidas y a la situacion actual de la crisis sanitaria mundial.



FFigura 27. Número total de vinculaciones Años 2019 y 2020.

En Figura 28 se ilustra el resumen de actividades desarrolladas por el proceso de Disponibilidades, evidenciando que a pesar de la situacion atipica presentada en el año 2020, se continuaron desarrollando las actividades del proceso y que permitieron el numero de vinculaciones descritas.

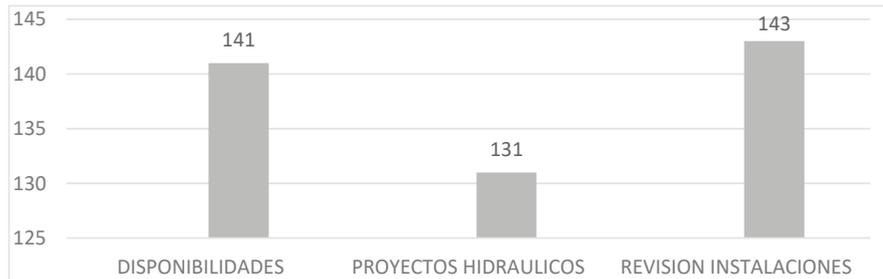


Figura 28. Actividades Proceso Disponibilidades durante el año 2020.

OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO BOSCONIA

Jose Oscar Serrano Valero

El sistema de Bombeo Bosconia-JOSV es el encargado de suministrar el agua potable que no es posible atender con las fuentes de gravedad y el incremento en su operación depende de las condiciones climáticas y de disponibilidad de las plantas de tratamiento La Flora y Morrорrico. Teniendo en cuenta lo anterior, en el año 2020 se bombeó 24.955.435 m³ de agua potable, presentando un aumento del 37,15 % respecto con el año 2019 y así mismo, un aumento de 33,26 % respecto al promedio de los años 2010 a 2019.

El sistema operó durante 10.263 h, con un consumo 32,8 GWh y un pago total de \$ 10.917 millones. El costo energético promedio para transportar un metro cubico de agua potable desde la planta Bosconia hasta el sistema de distribución fue de 314,68 \$/m³. En la Figura 29, se presenta el registro histórico del volumen entregado por la estación de bombeo Bosconia

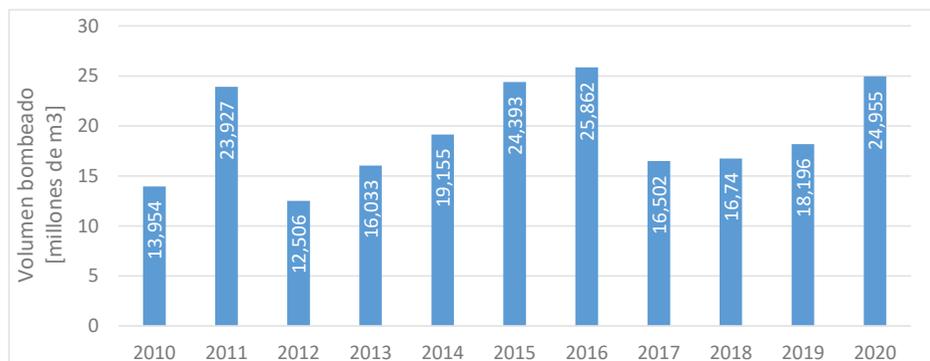


Figura 29. Volumen bombeado por la Estación de Bombeo Bosconia. Años 2010 a 2020

05 GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA OPERATIVA

PLANTAS DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SEl objetivo principal de la gestión del mantenimiento es preservar la función de los activos de propiedad del amb S.A. ESP. Para ello en el año 2020, el Área de Mantenimiento ejecutó 2231 labores de mantenimiento, distribuidas de la siguiente manera: 155 en la estación de bombeo Bosconia, 700 en plantas de tratamiento, 109 en redes de distribución (incluye tanques de distribución, estaciones reguladoras y bombeos menores), 815 en el sistema SCADA, equipos de medición y ensayo, campamentos y sede administrativa, 379 en el parque automotor y taller metalmecánico y 73 en la infraestructura civil del amb. S.A. ESP.

En la Figura 30, se presenta la comparación entre el mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las áreas mencionadas. En ninguno de los casos el mantenimiento preventivo es inferior al 96% y el cumplimiento de los programas durante el año 2020 fue del 74,84 %.

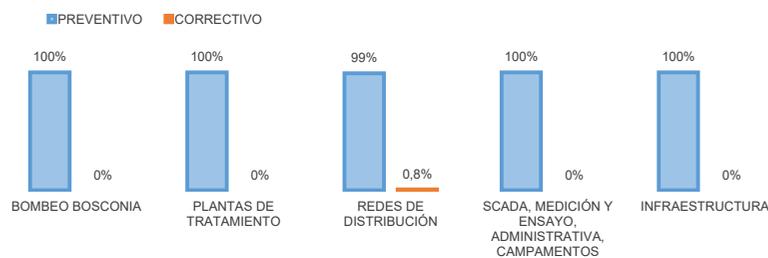


Figura 30. Mantenimiento preventivo y correctivo en las Plantas de Tratamiento, Sistema de Distribución e Infraestructura. Año 2020

Para garantizar la continuidad en la prestación del servicio, la disponibilidad de los equipos electromecánicos en cada una de las áreas se presenta en la Tabla 2.

Equipos	Disponibilidad
Plantas de Tratamiento	100 %
Bombeo Bosconia	99,04 %
Parque Automotor	99,99%
Medición y Ensayo	100%
Sistema SCADA	100%
Sede Administrativa	99,96%

Tabla 2. Disponibilidad de equipos electromecánicos y electrónicos durante el año 2020

06 GESTIÓN DE PROYECTOS E INVERSIÓN OPERACIONAL

Durante el año 2020, se realizaron proyectos de actualización tecnológica en el proceso de potabilización, proyectos de optimización operacional, proyectos de mantenimiento, reposición de redes y ampliación de la capacidad del sistema de distribución por valor aproximado de \$ 12.270 millones (Ver Tabla 3).

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (Millones de pesos)
ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	\$ 696
OPTIMIZACIÓN Y MANTENIMIENTO SISTEMA DE POTABILIZACIÓN	\$4.584
OPTIMIZACIÓN Y MANTENIMIENTO BOMBEO JOSV - BOSCONIA	\$1.067
AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	\$ 2.487
REPOSICIÓN DE REDES	\$ 3.436
TOTAL	\$ 12.270

Tabla 3. Inversiones Gestión Operacional

SISTEMA DE CAPTACIÓN

Para garantizar la disponibilidad del sistema de captación, el Área de Captación realizaron diferentes proyectos de mantenimiento en las captaciones, vías de acceso a los campamentos, estabilización de taludes y desenraizadas al canal de aducción con personal adscrito interno, se realizaron mantenimientos correctivos como fue el caso de la vía de acceso al campamento San Luis, en el kilómetro 12 (Figura 31) mediante la construcción de un muro de contención con pantalla anclada y construcción de diferentes placa-huellas.



 Figura 31. Construcción de Vía de acceso a los campamentos de los km 12, 14 y 16

En dicho sector del Kilómetro 12 del canal del Tona captación quebrada la Araña se realizó la estabilización del canal consistente en la construcción de 70 metros de muros (Figura 32) y pantallas ancladas (Figura 34) y puente de 8 metros (Figura 33) que une el kilómetro 12 del canal y permite acceso a la vía a Tona conectando los campamentos de los kilómetros 12, 16 y 22 con el mejoramiento adicional de 3 kilómetros de vía.



 Figura 32. Ampliación del acceso al canal en el kilómetro 13



 Figura 29. Volumen bombeado por la Estación de Bombeo Bosconia. Años 2010 a 2020



 Figura 34. Construcción de Pantallas ancladas para estabilizar el canal del Tona en el kilómetro 12+30

En dicho sector del Kilómetro 12 del canal del Tona captación quebrada la Araña se realizó la estabilización del canal consistente en la construcción de 70 metros de muros (Figura 32) y pantallas ancladas (Figura 34) y puente de 8 metros (Figura 33) que une el kilómetro 12 del canal y permite acceso a la vía a Tona conectando los campamentos de los kilómetros 12, 16 y 22 con el mejoramiento adicional de 3 kilómetros de vía.



 Figura 35. Sector Kilómetro 12 del canal del Tona captación quebrada la Araña

Antes el acceso al canal en el kilómetro 12 al 13 sólo permitía movilizar materiales en carretilla para remover derrumbes y mantenimiento al canal (Figura35).

Dentro de las obras viales se destaca la construcción y mejoramiento de vía de acceso a la captación de Arnanía con un total de 300 metros de placa huellas (Figura 36).



 Figura 36. Construcción vía de acceso captación Arnanía

Con el propósito de proteger los pasos elevados de la aducción del sistema Tona, en el K 17+300 se construyó la viga de encofrado con realce del canal, el cual se encontraba expuesto a la caída de rocas. (Figura 37).

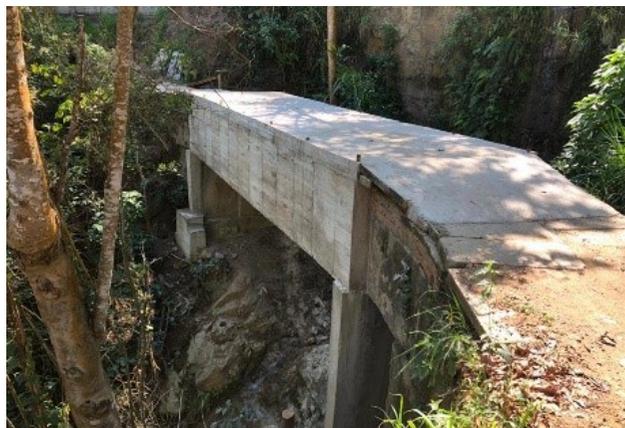


 Figura 37. Construcción de puente y ampliación del canal en el kilómetro 18+300 para Protección por caídas de rocas

Como medida correctiva se realizó la recuperación de la captación de Floridablanca después de la crecida del 28 de enero de 2020 y construcción de pequeña presa para mitigar la socavación de la misma (Figura 38).



 Figura 38. Recuperación del desarenador y protección de socavación del sistema de captación de Florida.

En el sistema Tona, se realizó la construcción de 161 metros muros de contención en las zonas del canal con una eventual posibilidad de falla, específicamente en las abscisas K2+280, K3+015, K3+850 y K4+800 (Figura 39).



 Figura 39. Construcción de muros y pantallas ancladas a lo largo del canal del Tona

Además, con el objetivo de garantizar la disponibilidad de transporte de los 1400 l/s en el sistema Tona, durante todo el periodo se realizaron labores de mantenimiento en la infraestructura, tales como jornadas de desenraizada y el cambio de rejillas en el sistema de captación (Figura 40).



 Figura 40. Mantenimiento y desenraizada de 8 kilómetros del canal de aducción.

SISTEMA DE POTABILIZACIÓN

En el año 2020 en las Plantas de Potabilización, el amb S.A. desarrolló proyectos de actualización tecnológica y mejoramiento de la infraestructura con un costo aproximado de \$ 4.584 millones de pesos, los cuales se relacionan a continuación:

En la Figura 30, se presenta la comparación entre el mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las áreas mencionadas. En ninguno de los casos el mantenimiento preventivo es inferior al 96% y el cumplimiento de los programas durante el año 2020 fue del 74,84 %.

PLANTA MORRORICO

Valor inversiones: \$730.190.086

- Proyecto POIR 22.2, Renovación y Automatización del Sistema de Lavado de Filtros, montaje de tubería alterna y plataforma para desplazamiento seguro de Operadores. Este proyecto mejora la confiabilidad del sistema, minimiza las pérdidas durante el proceso de lavado, asegura la continuidad, mejora las condiciones de seguridad industrial de los operadores y disminuye los costos de operación, asociados al ahorro del consumo energético en el proceso de lavado. (Figura 41)



 Figura 41. Automatización del Sistema de Lavado de Filtros.

- ◆ Proyecto POIR 29, Sistema de Neutralización de Fugas de Cloro, que permite el control de fugas de gases de cloro, así como mitigar la posible afectación de la comunidad cercana a la Planta. (Figura 42).



 Figura 42. Sistema de Neutralización de Fugas de Cloro

- Mantenimiento y Reposición de Compuertas de las unidades de tratamiento para el Control de las Pérdidas de agua. (Figura 43)



 Figura 43. Compuerta laterla circular de 10 "para desagúe en floculador. Planta Morrórico

- Suministro e instalación de actuadores eléctricos, medidores de nivel y caudalímetro.

PLANTA LA FLORA

Valor inversiones: \$ 1.173.878.466

- Proyecto POIR 21.2. Optimización de Sistema de Filtración Planta La Flora. Fase 2: Implementación de Sistema Scada para Automatización del Proceso de Filtración, mediante Instalación de Válvulas mariposa con Actuator eléctrico, Turbidímetros en agua sedimentada y filtrada y Medidores de Caudal. Este proyecto tiene como fin conocer en tiempo real la calidad y cantidad de agua utilizada en el proceso de filtración, garantizando el cumplimiento de la resolución 2115 de 2007. (Figura 44)



 Figura 44. Válvulas, Actuadores, Señal de Turbiedad de Agua Filtrada

- ◆ Proyecto POIR 42. Repotenciación Sistema de Bombeo San Luis, Miraflores y Tanque de Lavado de Filtros, para garantizar suministro de agua de lavado, con ahorro de energía y mejora condiciones de ruido. (Figura 45)



 Figura 45. Automatización del sistema de lavado de filtros en la



 Figura 46. Vista Filtro No. 1. Planta Tratamiento La Flora.

- ◆ Programa de Control de Pérdidas, Reposición de Compuertas y Mantenimiento de Existentes; se instalaron 4 compuertas en desagües de Floculadores 1 y 2, Filtros 3 y 4, compuertas de desagüe de Sedimentadores, Filtros 1 y 2. (Figura 46)
- ◆ Suministro e instalación de equipos eléctricos utilizados para la gestión energética. (Figura 47)



 Figura 47. Analizadores de redes instalados para el control energético en la Planta La Flora.

PLANTA FLORIDABLANCA

Valor inversiones: \$ 1.168.282.881

- Instalación de Medición de Cloro en Línea en el Agua Tratada, para garantizar el efecto residual del proceso de desinfección.
- Reposición de las Válvulas de fondo de 12" y 16" en los Desagües de Filtros 1, 2, 3 y 4, dentro del programa de control de Pérdidas de agua.



 Figura 48. Suministro e instalación de válvulas de fondo de 12" y 16" para desagüe filtros 1, 2, y 3

- ◆ Construcción de la Caseta de Portería de la Planta, mejorando la seguridad y atención a los visitantes.
- ◆ POIR 17.9. Remodelación y Ampliación de la Subestación Eléctrica y Redes de Distribución de Baja Tensión de la Planta. El objetivo de este proyecto es aumentar la confiabilidad eléctrica en la planta de tratamiento. Adicionalmente se cuenta con una capacidad nominal adicional, para asegurar el crecimiento, obras que cumplen con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE. (Figura



 Figura 49. Remodelación de la Subestación Eléctrica en la Planta de Tratamiento Floridablanca.

- ◆ 80 metros de placa huella en la Vía de acceso a la subestación eléctrica en la Planta de Tratamiento Floridablanca. (Figura 50)49)



 Figura 50. Placa huella. Acceso a Subestación de la Planta Floridablanca.

PLANTA BOSCONIA

Valor Inversiones: \$1.510.640.040

- Adecuación Cuarto de Control de Operación de Planta Bosconia y Áreas de Servicios Complementarios; Reposición del Mobiliario para Áreas de Cafetería y Laboratorio.

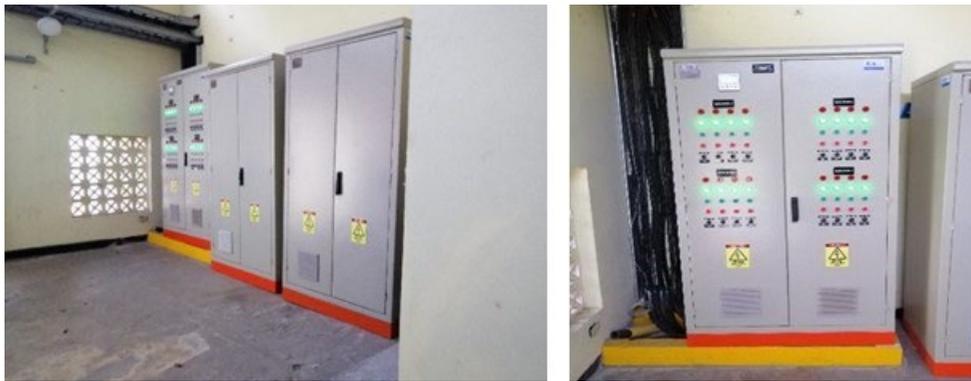


 Figura 51. Tableros de Potencia Control del Sistema de Floculación Planta Bosconia

- Actualización Tecnológica del equipo de Inyección de Cloro en la etapa de Pre Cloración de la Planta, y Tableros de Potencia y Control del Sistema de Floculación. (Figura 52)



 Actualización Tecnológica del equipo de Inyección de Cloro en la etapa de Pre Cloración de la Planta, y Tableros de Potencia y Control del Sistema de Floculación. (Figura 52)

- ◆ Implementación del Sistema de Extracción y Transporte de Lodos del Sedimentador No 1, a la Planta de Tratamiento de Lodos. (Figura 53)



 Figura 51. Tableros de Potencia Control del Sistema de Floculación Planta Bosconia

- ◆ Adecuación de la Infraestructura Civil Para el Almacenamiento de Sulfato de Aluminio Sólido.
- ◆ Montaje de la Red Neumática Utilizado en el Proceso de Filtración.
- ◆ Suministro de sopladores tipo regenerativos e implementación de sistema venturi para inyección de aire en el agua cruda de la planta Bosconia para remover sustancias generadoras de sabor y olor.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SISTEMA DE BOMBEO BOSCONIA-JOSV

Valor Inversiones: \$ 1.067.313.445

- ◆ POIR 8.2 Refuerzo en la tubería de impulsión del Sistema de Bombeo.
- a) Reforzamiento estructural de tubería y optimización de confiabilidad del sistema de control de golpe de ariete en la tubería de impulsión.

- Fabricación e instalación juntas de dilatación, sandblasting y recubrimiento tanques hidroneumáticos.
- Fabricación e instalación tanque pulmón 700 PSI.
- Fabricación e instalación manhole de acceso Almenara.
- Traslado, desinstalación e instalación de juntas de expansión para los tramos correspondientes a los vértices 2-3 y 3-4.

b) Refuerzo en el sistema de impulsión Bosconia: Optimización energética del bombeo

- Mediciones variables de operación para construcción de curva actual.
- Desmontaje y envío bomba con repuestos a taller del contratista.
- Desarmado, inspección, medición y recuperación componentes de la bomba.
- Recibo de la bomba después de la intervención.



 Figura 54. Optimización energética en Bomba Sulzer. Bombeo Bosconia – JOSV.

- POIR 8.3 Refuerzo en la tubería de impulsión del sistema de Bombeo de Bosconia Fase 3: Cambio de tubería en zona de alta presión y optimización energética en estación de bombeo

a) Refuerzo en el sistema de impulsión Bosconia reforzamiento estructural de tubería y optimización de confiabilidad del sistema de control de golpe de ariete de la impulsión del bombeo Bosconia del amb SA ESP, \$ 456.135.390.



 Figura 55. Refuerzo en tubería de impulsión y almenara. Bombeo Bosconia.

- Capacitación al personal adscrito a la sección electromecánica y electrónica en temas relacionados con mantenimiento de sistemas de distribución de energía del amb S.A. E.S.P.
- Estudios técnicos y de seguridad eléctrica en el bombeo JOSV del amb S.A. E.S.P., Se realizó estudios de arco eléctrico y coordinación de protecciones para el bombeo JOSV como insumo clave para la planeación de la estrategia de reposición de protecciones de cara a la seguridad eléctrica, igualmente se implementaron el etiquetado final de las celdas de 4160 V para el cumplimiento RETIE.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y REDES DE DISTRIBUCIÓN

Valor Inversiones: \$ 695.670.829

- Implementación de CCTV (circuito cerrado de televisión) para proteger la infraestructura de los tanques Pan de Azúcar y San Juan.
- Fabricación y montaje de línea de bypass de 8" a la conducción bosconia-tanque angelinos para la atención de la emergencia del servicio en los barrios Colorados y el Paulón.



 Figura 56. Línea de conducción Bosconia – Tanque Angelinos.

- POIR 37.3 Optimización de Presiones sistema de Distribución. Jose Maria Cordoba (Regadero), El bueno (Malpaso), El Diviso (La Flora), Rincón de Girón Occidental y Oriental (Girón Mayor), Río de Oro (Girón Mayor)
- Se construyó acometida eléctrica de 220 V para alimentar los equipos de maniobra y control del tanque la Esmeralda y el alumbrado perimetral en la vía, garantizando seguridad en la operación en tiempo real y para nuestro personal que ingresará por la vía del barrio y hacia la recámara.
- POIR 37.3 (Construcción de estaciones reguladoras en los Barrios: Los Sauces y provincial de Soto de Bucaramanga, Rincón de Girón y el Palenque y obras eléctricas de cámaras reguladoras).

- POIR 31.4 (Optimización de tanque de almacenamiento BAHONDO y Caudalímetros de Cabecera y Bahondo)
- POIR 32.2 (Construcción de 6 cámaras para medición de caudal y obra electrica, en los barrios Comuneros,colorados, santa ana, Casas fiscales Batallón)

07 CONVENIOS Y CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 0356 DE 2018

En la vigencia del año 2020 se ejecutaron actividades relacionadas con la Ampliación del contrato interadministrativo 0356 de 2018, cuyo objeto es la “IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA POR CONTAMINACIÓN HÍDRICA, MEDIANTE LA CARACTERIZACIÓN DE LA RED DE DRENAJE URBANO EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA”, cuyo plazo final se definió al día 17 de octubre de 2020. El valor de la adición fue por \$ 693.875.223.

En la Figura 30, se presenta la comparación entre el mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las áreas mencionadas. En ninguno de los casos el mantenimiento preventivo es inferior al 96% y el cumplimiento de los programas durante el año 2020 fue del 74,84 %.

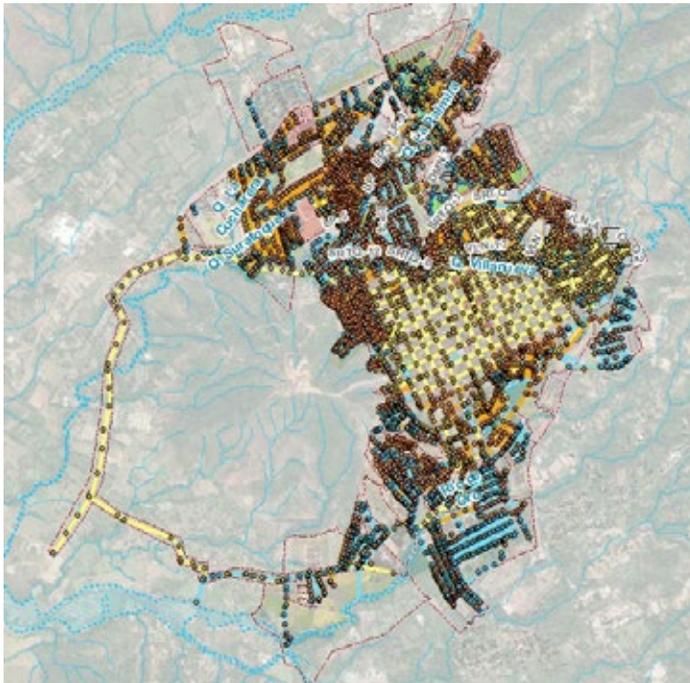


Figura 57. Vista general de la información de la información de la zona de estudio con el sector norte y sur , que se incorporó con el contrato adicional.

El proyecto fue entregado a entera satisfacción del Area Metropolitana de Bucaramanga, en reunión con presencia del Director y de la Empresa Piedecuestana de servicios ESP. Se adjunta el resumen de los entregado.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA
1	Recolección y análisis de información existente	Global	1	1
2	Caracterización de las redes de drenaje urbano, tipos de sistemas, pozos, sumideros, redes y estructuras complementarias del sistema	Pozo	5.356	5.789
3	Equipos de limpieza y sondeo de pozos donde se requiera (Vactor)	mes	3	3
4	Disposición final de los residuos líquidos y sólidos del alcantarillado	m3	2.040	2.040
5	Inspección de colectores para establecer el estado estructural mediante circuito cerrado de televisión CCTV. Selección de tuberías a inspeccionar	m	8.000	8.000
6	Concepción y creación de la base de datos geográfica para el sistema de alcantarillado (modelo relacional, dominios, tipos y atributos)	Global	1	1
7	Subdivisión del perímetro sanitario en planos según jerarquías	Global	1	1
8	Incorporación de la información capturada en la base de datos geográfica	ha	670,45	686,33
9	Elaboración de planos de redes de drenaje urbano (Plantas y perfiles)	ha	670,45	670,45
10	Elaboración de diagramas de esquina del sistema de alcantarillado	Pozo	5.356	5789
11	Elaboración de fichas técnicas de pozos y de sumideros	Pozo	5.356	5789 pozos 1342 sumideros 218 descargas 5 canales
12	Creación del modelo hidráulico de la red de alcantarillado	Global	1	1
13	Plan de manejo de tráfico	Global	1	1
14	Creación del modelo de deterioro con base en curvas de supervivencia y los resultados de las inspecciones con CCTV	Global	1	1
15	Manuales, procedimientos , capacitación y soporte	Global	1	1



CONSERVACIÓN DEL AGUA Y GESTIÓN AMBIENTAL

GESTIÓN INTEGRAL 2020

Garantizar un desempeño ambiental eficiente, se ha convertido en una de las principales metas del amb S.A E.S.P, teniendo en cuenta su interés por la conservación de los recursos naturales, en especial el recurso agua, materia prima para su operación.

Es así, como uno de sus objetivos estratégicos, esta soportado en la búsqueda de alternativas o mecanismos que minimicen los impactos ambientales generados durante el desarrollo de sus diferentes procesos y en la necesidad de convertirse en una empresa líder a nivel nacional e internacional con los mejores estándares de sostenibilidad, acordes a las exigencias planteadas en este tema, logrando así una fusión acorde con las diferentes políticas de carácter, económico, social, cultural direccionadas a promover el desarrollo sostenible.

<p>1</p> <p>GESTIÓN AMBIENTAL RURAL</p>  <p>PARA COSECHAR AGUA HAY QUE SEMBRARLA.</p>	<p>2</p> <p>GESTIÓN AMBIENTAL CORPORATIVA</p>  <p>amb...COMPROMISO AMBIENTAL QUE SE SIENTE EN CADA GOTA.</p>	<p>3</p> <p>GESTIÓN AMBIENTAL URBANA</p>  <p>PROTEGEMOS LA INFRAESTRUCTURA VERDE PARA GARANTIZAR LA INFRAESTRUCTURA GRIS.</p>
---	--	---

01 GESTIÓN AMBIENTAL RURAL



Las acciones que se desarrollan dentro de la gestión ambiental rural, enmarcan todos los esfuerzos que ejecuta el amb S.A. ESP como parte integral de las estrategias que permiten garantizar la protección de las zonas de recarga, esfuerzos que desde siempre ha adelantado, y que le han permitido a la fecha ser propietario de 12.276 hectáreas, así como integrar dentro de sus núcleos forestales 188 hectáreas más, estas últimas entregadas en comodato, por las administraciones municipales de Bucaramanga y Girón, quienes las han adquirido en cumplimiento de lo establecido por la legislación ambiental colombiana, administraciones que confían plenamente en la experiencia que el amb S.A E.S.P tiene en procesos de planificación y en conservación de zonas estratégicas.

Durante la vigencia 2020 y una vez superadas todas las dificultades que representó la medida de aislamiento obligatorio en cumplimiento de las

directrices establecidas por el Gobierno Nacional luego de la declaratoria de pandemia por el Covid 19, se adelantaron ordenes de trabajo para llevar a cabo la ejecución de actividades enfocadas al mantenimiento de plantaciones, lo anterior basados en la necesidad de garantizar un correcto crecimiento y desarrollo de las especies plantadas en la vigencia inmediatamente anterior, es así como se ejecutó el mantenimiento de 16.000 individuos, con una inversión de \$15 '000.000.

De igual manera y con el propósito de proteger y garantizar la integridad de los predios de conservación, se realizó la reconstrucción de 4.840 metros de cercas con una inversión de \$38 '736.075, actividades ejecutadas con los habitantes de estas zonas, lo cual permite contribuir a generar un mejor relacionamiento con las comunidades rurales.

PLANES DE SANEAMIENTO BÁSICO EN ZONAS PRODUCTORAS

Se adelantaron las obras correspondientes a la construcción de catorce (14) sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales a través de pozos sépticos, para igual número de familias rurales que residen en la vereda Babilonia del municipio de Tona, obras que permitieron hacer un adecuado manejo de las aguas residuales domésticas generadas, contribuyendo a la disminución de carga contaminante que por vertimientos directos recibían pequeñas fuentes hídricas receptoras, con este tipo de acciones se logra también que las familias beneficiarias asentadas en estas zonas, mejoren sus condiciones de vida.



FONDO DE AGUA REGIÓN METROPOLITANA DE BUCARAMANGA Y SOTO NORTE

Una vez surtida la fase de factibilidad, durante el año 2020, el amb S.A E.S.P participó de manera activa en todas las reuniones de trabajo del comité técnico científico, convocadas por parte de la dirección del Fondo de Agua Región Metropolitana de Bucaramanga y Soto Norte, donde se trabajó de manera virtual, dadas las condiciones para el manejo de la pandemia por el Covid 19.

Los principales temas trabajados estuvieron relacionados con los productos de la fase de diseño y su alcance, los resultados del portafolio de áreas prioritarias de intervención para el período 2021 - 2025, la distribución de esas inversiones por municipio, por cuenca y por predios, el listado de los componentes del plan estratégico, plan de comunicaciones, entre otros.

Como resultado de todo el proceso adelantado durante el año 2020, se cuenta con un grupo de profesionales del amb S.A E.S.P, que hacen parte de los equipos de trabajo definidos, con los cuales se continuarán adelantando acciones para la definición de Intervenciones en el territorio, Monitoreo y Evaluación, Investigación, Modelaciones, Aguas Subterráneas, Educación Ambiental, Producción Sostenible y Fortalecimiento Institucional, esperando obtener los mejores resultados para los proyectos formulados con el propósito de garantizar la seguridad hídrica doméstica, seguridad hídrica económica, seguridad hídrica urbana, la gestión ambiental urbana y la resiliencia a desastres naturales.



Imágenes: Participación reuniones Fondo del Agua Región Metropolitana de Bucaramanga y Soto Norte

CONVENIO ALIANZA BIOCUEENCA PROYECTO PILOTO MIPARAMO SANTANDER

De acuerdo con la metodología de trabajo establecida dentro del proyecto piloto MiParamo, durante el año 2020, se continuó con el desarrollo de las fases de trabajo de dicho proyecto en las veredas El Centro y El Roble del Municipio de Charta, mediante el establecimiento de los acuerdos voluntarios de conservación con familias campesinas como actividad principal de la fase de concertación. Los resultados obtenidos en el Municipio de Charta, arrojan la vinculación de 100 predios y un total de 86 familias beneficiadas, demostrando resultados efectivos para esta fase, con lo cual se logró la conservación de 107 hectáreas de bosque

alto andino, protegiendo la capacidad de regulación del recurso hídrico que dichas áreas proveen.

Una vez la alcaldía del municipio de Charta, avaló los protocolos de bioseguridad definidos para el personal de campo del proyecto en concordancia con las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional para el retorno gradual a las actividades presenciales, se continuó con el desarrollo de la siguiente fase de intervención con base en los acuerdos voluntarios firmados; en esta fase se trabajaron (2) dos componentes:

- 1)** Inversiones Estratégicas en Infraestructura Natural, donde se implementaron las inversiones de recursos en insumos que permitieron conservar el bosque natural y recuperar áreas degradadas con especies forestales nativas.
- 2)** Inversiones Estratégicas en Apoyo a la Producción Sostenible (APS), donde se busca fomentar el uso eficiente de los recursos agua y suelo, la creación de empleos justamente remunerados, acceso al mercado y el reconocimiento de buenas prácticas ambientales, para ello se brindó apoyo en la transformación de las prácticas productivas tradicionales mediante la entrega de insumos como: Kit de riego: Tanques de 2000 – 5000 litros y mangueras entre 200 y 300 metros, bebederos de 100 o 250 litros, estaciones de compostaje, kit de mejoramiento para pastos: semillas para 2 Has y abono, materiales para mejoramiento de infraestructura como: establos, invernaderos, viveros; inversión en emprendimientos verdes: invernaderos, viveros. Todo esto acompañado de una estrategia continua de capacitación en buenas prácticas agropecuarias.

Con el desarrollo de las acciones implementadas durante el 2020, se logra demostrar que la conservación de ecosistemas estratégicos debe ser socialmente valorada, económicamente viable y que necesariamente debe contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de las familias que aceptan ser parte de este tipo de proyectos.

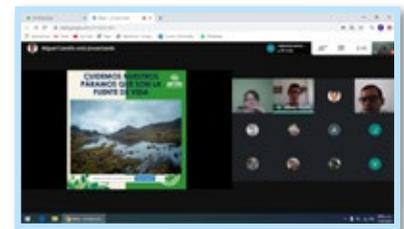


Fotos: Entrega de materiales – Fase de Intervención

02 GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

Como parte del desarrollo integral de su Gestión Ambiental, durante el 2020, fue necesario adaptar las acciones que hacen parte de la Gestión Ambiental Urbana, logrando que el amb S.A E.S.P indistintamente del cumplimiento de las directrices establecidas por el Gobierno Nacional luego de la declaratoria de pandemia por el Covid 19, mantuviera relacionamiento directo con los habitantes de diferentes sectores de las zonas urbanas de Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Durante esta vigencia se logró capacitar a niños y adolescentes en temas como Ciclo Hidrológico del Agua, Uso Eficiente y Ahorro del Agua, entre otros. Es de precisar que con el desarrollo de este tipo de actividades se reiteró, la importancia y el compromiso que para el amb S.A E.S.P tiene mantener una continua comunicación con grupos de interés y la relación de mutuo beneficio enfocada frente a temas relacionados con el desarrollo sostenible.



Fotos: Capacitación en temas ambientales

Con el seguimiento ambiental realizado durante el 2020 a obras civiles, el amb S.A. ESP garantizó el desarrollo de proyectos de infraestructura y de reposición de redes, manejados de manera sostenible con el medio ambiente y en cumplimiento tanto de la Normativa Ambiental Vigente para este sector como la adoptada de manera interna por el amb S.A. ESP.

A continuación, se presenta el resumen de los proyectos que fueron objeto de seguimiento ambiental durante el año 2020.

CONTRATOS CON SEGUIMIENTO AMBIENTAL VIGENCIA 2020	
CONTRATO NO.	OBJETO
104/2018	Construcción de la línea de aducción del proyecto PREB (Sector Shalom – Bosconia)
152/2018	Construcción del reforzamiento y la relocalización de las redes de acueducto existentes en el predio El Vivero, reposición de redes Grupo III POIR 6.3
153/2018	Reposición de redes Grupo II, del POIR 6.3
003/2019	Finalización de la construcción de la Planta de tratamiento de Agua Potable Los Angelinos y de Tratamiento de Lodos de Bosconia
057/2019	Reposición de redes Barrio La Trinidad (Floridablanca) POIR 6.3
074/2019	Construcción del sistema de extracción de lodos de Bosconia
114/2019	Reposición de redes Barrio Las Villas (Floridablanca) POIR 6.3
034/2020	Reposición de la conducción del Tanque nuevo de la PTAP Florida y el Tanque Los Rosales (Ruitoque Golf condominio) en el sector comprendido entre el colegio la Quinta del Puente y la Autopista Floridablanca – Piedecuesta, en el municipio de Floridablanca
035/2020	Reposición de redes existentes, incluyendo acometidas domiciliarias en el sector comprendido por las carreras 35 y 36 entre calles 45 y 48 del Barrio Cabecera del municipio de Bucaramanga y la reposición de un tramo de la línea de aducción hacia la PTAP Morrórico en el sector del Barrio Albania, cruce de la vía a Cúcuta. POIR 6.4 Grupo 2
059/2020	Reposición de redes de acueducto Grupo 3 POIR 6.4 sector Álvarez y Comuneros del municipio de Bucaramanga
060/2020	Reposición de redes de acueducto Grupo 4 POIR 6.4 sector del Barrio La Concordia entre las carreras 21 y 22 y entre las calles 50 y 55 del municipio de Bucaramanga



 Foto – Seguimiento Ambiental a obras civiles de reposición de redes

03 GESTIÓN AMBIENTAL CORPORATIVA

Como respuesta al manejo de la pandemia por el Covid 19, la empresa generó e implemento su protocolo de Bioseguridad aplicable en todas sus dependencias y de manera simultánea se adoptó también el Protocolo de Manejo para los Residuos Biosanitarios, lo cual implicó la gestión integral de los mismos, es decir desde planeación y cobertura de las actividades relacionadas con gestión interna de los residuos biosanitarios y similares (generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación) hasta su disposición final a través de un Gestor Autorizado para este tema (recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final).

Todas estas acciones hacen parte del trabajo continuo en diferentes programas ambientales implementados al interior de la empresa, que contribuyen cada día a reforzar la variable ambiental como parte importante en el desarrollo diario de cada uno de sus trabajadores.



Fotos:
Capacitación manejo de Residuos Biosanitarios

04 PROCESOS RELACIONADOS CON EL PÁRAMO DE SANTURBÁN

Establecimiento de la Línea Base Ambiental del Recurso Hídrico superficial en zonas mineras de los municipios de Vetás, California y Suratá.

Se continuó con la implementación de las acciones enfocadas al monitoreo mensual de fuentes hídricas superficiales de gran importancia afluentes del Río Suratá, donde se han ubicado diferentes puntos de monitoreo y se ejecutan de forma paralela aforos de caudal, en aquellos puntos donde se cuenta con estaciones limnimétricas instaladas se adelanta la toma de lecturas diarias, control que permite determinar la variación diaria en los niveles de cada una de las fuentes.

El laboratorio de calidad del amb, es el encargado de analizar cada uno de los parámetros de interés que permiten determinar su comportamiento a lo largo del tiempo, con los resultados obtenidos se va construyendo año a año la línea base para metales, turbiedad, conductividad, entre otros.

El principal objetivo que desde el inicio de este programa se ha planteado, se centra en la determinación de cambios importantes relacionados con la cantidad y calidad de las fuentes abastecedoras para Bucaramanga y su Área Metropolitana pertenecientes a la Subcuenca del Río Suratá.

RE DELIMITACIÓN PÁRAMO DE SANTURBÁN

Este proceso se adelanta por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en cumplimiento de lo ordenado por la Corte constitucional según lo determinó la Sentencia T-361 de 2017.

Independientemente de las medidas adoptadas para el proceso de redelimitación del ecosistema Páramo de Santurbán por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el amb S.A. E.S.P. en su calidad de parte interesada continuó preparándose para la siguiente fase y por tal razón a finales del año 2020, dio inicio a la revisión de los componentes biótico y forestal del documento técnico “aportes a la delimitación del páramo mediante la identificación de los límites inferiores del ecosistema a escala 1:25.000 y análisis del sistema social asociado al territorio:

complejo de Páramos Jurisdicciones Santurbán–Berlín Departamentos de Santander y Norte de Santander” del Instituto Alexander Von Humbolt, con el objetivo de consolidar un documento técnico compilatorio de análisis y resultados basado en la evaluación de los componentes citados, esto permitirá dar a conocer de manera oficial los análisis y resultados, buscando se orienten las acciones para lo que resta del proceso con base tanto en los hallazgos como en las recomendaciones técnicas, garantizando que la decisión que se tome sea la más adecuada para la protección de áreas estratégicas que poseen recursos naturales renovables muy importantes y su vez proveen servicios ecosistémicos para los habitantes de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

LICENCIAMIENTO AMBIENTAL PROYECTO SOTO NORTE

El amb S.A E.S.P , actuando en su calidad de tercero interviniente legalmente reconocido dentro del proceso de licenciamiento ambiental iniciado ante la ANLA para el Proyecto Soto Norte, continuó desarrollando las acciones conjuntas con el equipo de trabajo de la Alcaldía de Bucaramanga y el Área Metropolitana de Bucaramanga, el trabajo realizado desde el amb S.A E.S.P se centró en la finalización del análisis técnico del contenido radicado ante la ANLA como respuesta a los ciento siete requerimientos de información adicional solicitados en el marco de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental - expediente LAV0012-00-2019.

Con base en los resultados obtenidos de las consultorías, se proyectó la entrega ante la ANLA durante el primer trimestre del año 2020 de un documento donde se presentarían de manera oficial todos los hallazgos encontrados en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Soto Norte considerados como insubsanables, para que fueran debidamente evaluados e incorporados como parte del trámite en mención, hallazgos técnicos insubsanables que demostraron claramente la inconveniencia de ese proyecto de

gran minería con base en las afectaciones e incidencias que este podía generar sobre las fuentes de abastecimiento para Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Finalmente, la ANLA mediante Auto No. 09674 del 2 de octubre de 2020, “Ordenó el archivo del trámite administrativo de evaluación de licencia ambiental presentado por la Sociedad Minera de Santander S.A.S. para el Proyecto de Explotación Subterránea de Minerales Auroargentíferos Soto Norte” decisión que según lo expresado se fundamentó en argumentos técnicos, que fueron resultado de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Desde el amb S.A E.S.P se considera muy importante continuar manteniendo una participación activa frente a cualquier situación posterior que se tome debido a que dicha decisión no implica una cesación definitiva en el inicio de nuevos trámites de evaluación y licenciamiento ambiental para cualquier proyecto de megaminería que se pretenda desarrollar en ecosistemas de alta fragilidad.

RESERVA OCASIONAL

De acuerdo con el compromiso de corresponsabilidad que se tiene con la provincia de Soto Norte, la defensa y protección de ecosistemas estratégicos como el Páramo de Santurban y aquellas zonas de transición que proveen una gran cantidad de recursos ecosistémicos para nuestra ciudad, desde el amb SA ESP se logró la aprobación de recursos adicionales para dicha tarea.

La Asamblea General de Accionistas del amb SA ESP, en sesión llevada a cabo el veinticinco (25) de marzo de 2020, decidió crear una Reserva Ocasional con Destinación Específica, para la implementación de estrategias y programas de carácter técnico, ambientales, jurídico, social, y mediático, para la protección del recurso hídrico, las cuencas abastecedoras, la defensa del Páramo de Santurbán y la provincia de Soto Norte, a obtenerse del resultado de las utilidades de los ejercicios por las vigencias 2019, 2020 y/o 2021.

Es importante dejar en claro que en este proceso los aspectos administrativos, técnicos y jurídicos, son componentes que necesariamente deben apoyar y sustentar las decisiones tomadas frente a estas inversiones.

Así las cosas, desde el amb SA ESP se definió y propuso un plan de inversión conformado por cuatro líneas de trabajo así:

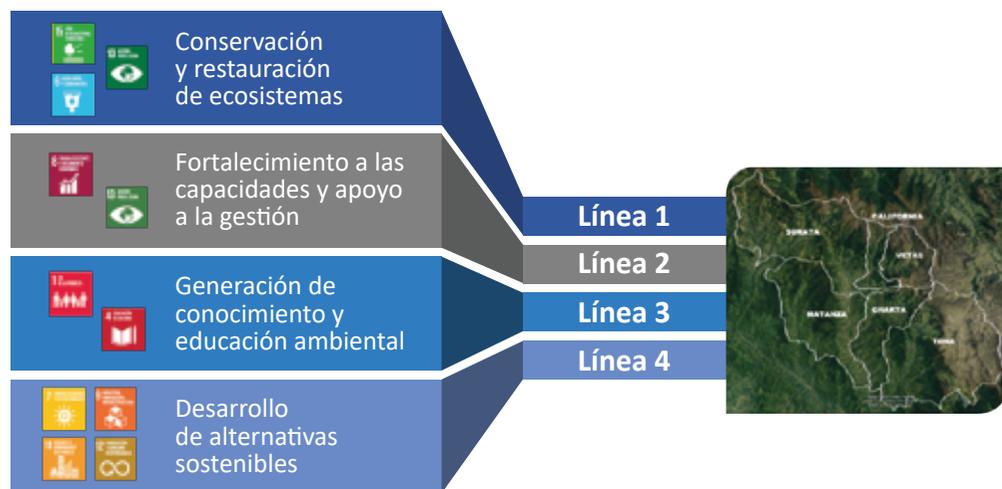
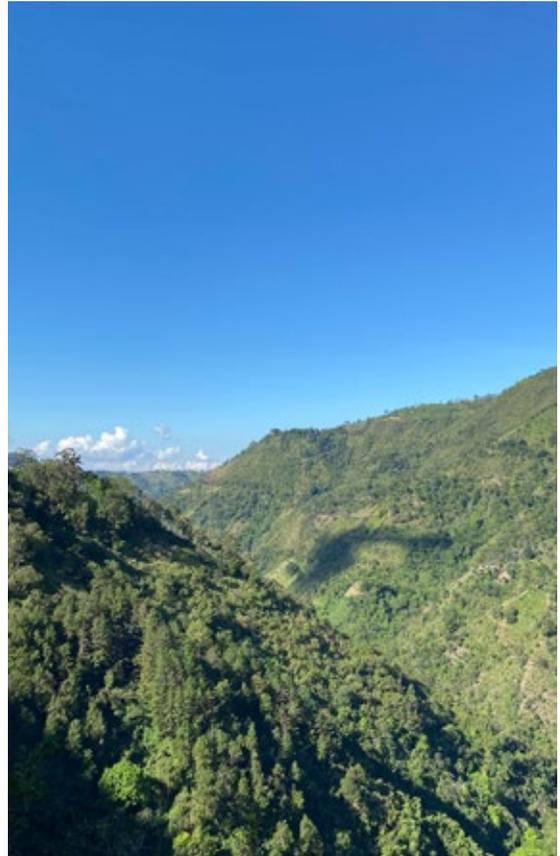


Foto – Líneas de trabajo reserva ocasional Provincia de Soto Norte

Estas líneas enmarcan por tanto los proyectos que serán financiados en los Municipios de la Provincia de Sotónorte garantizando que estos respondan a las necesidades del territorio, contribuyan efectivamente a la solución de las problemáticas identificadas y aseguren el impacto social y ambiental de las inversiones con las cuales deben beneficiarse a todos los municipios que conforman la provincia.

Una vez se comunicó dicha decisión y para el caso específico del Municipio de California que inicialmente expresó su interés para que se pudieran adelantar parte de estas inversiones, se inició una fase de trabajo con el propósito de consolidar de manera transparente una propuesta para la inversión de esos recursos, con el único propósito de responder tanto a la conservación de los ecosistemas inicialmente citados como a las principales necesidades de esta región, promoviendo el desarrollo local de sus habitantes con base en un trabajo colaborativo de construcción conjunta, articulando necesidades, creando las condiciones para que los diferentes actores del territorio se fortalezcan y articulen alrededor de la implementación de acciones estratégicas que permitan afrontar las grandes presiones que hoy amenazan a la región.



Como resultado de la evaluación realizada a las propuestas recibidas por parte de la administración de California, se identificaron dos proyectos de importancia para el municipio, para los que se inició un proceso de estructuración que permitió ajustar el enfoque y alcance, de manera que se asegure su viabilidad técnica y financiera.



EFICIENCIA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

GESTIÓN INTEGRAL 2020

01 TRATAMIENTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19

El amb S.A. ESP en marzo de 2020 establece los lineamientos generales por razones de fuerza mayor, salubridad pública y emergencia económica, social y ecológica declarada por el Gobierno Nacional con ocasión de la pandemia por Covid-19.

RESPECTO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO

Con el fin de garantizar a los usuarios del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP la continuidad y calidad en la prestación del servicio de agua potable, se dispuso del personal operativo y técnico necesario, asegurando la aplicación de las medidas de bioseguridad y de protección sanitaria.

Se garantizó a los usuarios del amb S.A. ESP el acceso al agua potable, mediante la reinstalación y reconexión del servicio a aquellos usuarios residenciales que en razón a la mora en el pago de sus facturas fueron objeto de suspensión o cortes drásticos; actividades que se realizan desde el día 18 de marzo de 2020 y se extendieron hasta el momento en que el Gobierno Nacional decreto el levantamiento de la emergencia sanitaria, al igual que el aplazamiento de las actividades de cortes y suspensiones del servicio en los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Hasta el mes de junio de 2020 se realizaron 2025 reconexiones del servicio y se instalaron 1605 medidores en Bucaramanga, Floridablanca y Girón.

Pensando en la seguridad de nuestros usuarios, así como de los trabajadores se aplazaron las actividades de revisiones previas y especializadas, y de reposición de medidores, desde el día 20 de marzo de 2020.

De igual forma se suspendió la aplicación del incremento tarifario señalado en el parágrafo primero del artículo 1º del Acto de Gerencia del amb S.A. ESP No. 004 del 12 de marzo del año 2020.

Se dio continuidad a la distribución de las facturas del servicio a sus usuarios, en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 147 de la Ley 142 de 1994 que establece “las facturas de los servicios públicos se pondrán en conocimiento de los suscriptores o usuarios para determinar el valor de los bienes y servicios provistos en desarrollo del contrato de servicios públicos”.

EN LA ATENCIÓN AL USUARIO

Por cerca de tres meses, se suspende la atención presencial para la gestión de peticiones quejas y recursos en las instalaciones del amb S.A. ESP, implementando en su lugar el canal de atención telefónico a través del Contact Center (+ 57 6322000).

Con el propósito de facilitar el acceso a la información a nuestros clientes y grupos de intereses, se dieron a conocer mecanismos de consulta a través de la página web www.amb.com.co y correo corporativo radicaciondocumenta@amb.com.co.

Se fortalecieron medios alternos de pago como Bancos, canal pse, débito automático y puntos autorizados. A junio de 2020 se atendieron 34209 llamadas.

De manera gradual se reactivó la atención presencial de nuestros usuarios una vez adelantadas las adecuaciones de Bioseguridad necesarias, tales como Control de temperatura, disposición de medidas de desinfección y control de acceso con aforos restringidos.

RESPECTO A LAS RELACIONES LABORALES

Se crearon e implementaron los protocolos y medidas de higiene, contención y prevención necesarias para evitar el contagio del virus COVID-19 al interior del amb S.A. ESP.

Los trabajadores y contratistas responsables de la potabilización, el control de la calidad del agua, el mantenimiento de la infraestructura, la atención de daños y la reconexión del servicio, permanecieron en sus frentes de trabajo aplicando los protocolos y controles de bioseguridad.

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP desde el día 17 de marzo de 2020 implemento la modalidad de trabajo en casa y flexibilidad horaria, para los trabajadores para que según su perfil y funciones aplicó a esta

modalidad de trabajo. Desde el Área de Tecnologías de información, se implementaron, el acceso remoto para trabajo en casa por medio de conexión VPN y desarrollos técnicos para garantizar el funcionamiento del Sistema de Información enfocados en facturación, recaudo, atención al usuario y demás procesos internos.

Para los trabajadores del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP que en razón a la naturaleza de su cargo y funciones no aplicará realizar trabajo en casa o con horario flexible, así como aquellos con condiciones de salud más vulnerables y mayores de 65 años, permanecieron en su vivienda durante el tiempo de aislamiento preventivo obligatorio.

RESPECTO A LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

El amb S.A. ESP durante el tiempo de duración de la emergencia sanitaria y estado de excepción aplicó las Tecnologías de la Información y la Comunicación TICS, para realizar las diferentes actuaciones y etapas contractuales, sin afectar los principios de transparencia, publicidad y pluralidad de oferentes, en la medida en que sea posible y las circunstancias de la emergencia sanitaria.

Se adoptaron procedimientos transitorios y expeditos que se aplicarán para la contratación de bienes y servicios necesarios para el desarrollo del objeto del amb S.A. E.S.P y garantizar el funcionamiento de las actividades necesarias durante la vigencia de la declaratoria de emergencia Económica, Social y Sanitaria.

RESPECTO A LOS CONTRATOS EN CURSO

Los interventores, supervisores y/o administradores de los contratos, órdenes de compra, ordenes de prestación de servicios y/u órdenes de trabajo sin orden de inicio o en ejecución en el amb S.A. ESP, deberán revisar las circunstancias especiales de cada uno de los contratos u órdenes a fin de determinar la viabilidad o no de su suspensión, así como la adopción de las medidas que considere necesarias a fin de mantener una sana ejecución de los mismos así como de la protección de los intereses del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.

RESPECTO A LA REALIZACIÓN DE REUNIONES, COMITES, JUNTAS Y SIMILARES Y EL USO DE LAS INSTALACIONES DEL amb S.A. ESP

Con el fin de evitar la aglomeración de personas, se autoriza la realización de reuniones, comités, juntas y asambleas de manera no presencial, dando aplicación a lo dispuesto por la normativa general y el Gobierno Nacional sobre la materia.

Se suspenden eventos y actividades programadas en las instalaciones del Auditorio Reynaldo Orduz Arenas y en el Parque del Agua, así como el ingreso al Parque del Agua y al Parque de las Luces.

02 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE TRABAJO DESDE CASA

A raíz de la declaración de Emergencia Sanitaria por parte del Ministerio de Salud y Protección Social en la Resolución 385 de 12 de marzo de 2020, del aislamiento preventivo obligatorio a partir del día 25 de marzo de 2020 hasta el día 1 de agosto de 2020 por parte del Ministerio del Interior en el marco de la Pandemia Coronavirus COVID-19, se configuró el acceso remoto para “trabajo en casa” a 150 empleados del Acueducto, por medio de conexiones VPN (red privada virtual), que permitieron extensiones seguras de la red Lan del amb sobre la red pública de Internet.

Estas conexiones de trabajo en casa permitieron el normal funcionamiento de los procesos misionales y de apoyo del amb, de manera que se pudo prestar el servicio, facturar y recaudar de manera normal, igualmente, se cumplió con las obligaciones financieras, contables y de contratación de la empresa.

RENOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

En el año 2020 se actualizaron equipos de cómputo y comunicaciones para evitar el riesgo de obsolescencia de la infraestructura tecnológica; se adquirieron servidores para el sistema Central y para el sistema Sada con su respectivo licenciamiento, así como una unidad de almacenamiento, también se actualizó el sistema de virtualización de servidores denominado VMWARE; por otra parte, se actualizó el dispositivo de seguridad perimetral Firewall Sonicwall y se adquirió un sistema robusto para realizar copias de seguridad de la información corporativa.

Estas compras se realizaron con una inversión de \$373.085.227.

ADECUACIÓN DEL ERP PARA SOPORTAR LA PANDEMIA

Se modificó el Sistema de Información Corporativo SII++ para soportar los requerimientos del gobierno central por temas de pandemia, lo cual consistió en otorgar financiaciones automáticas a los usuarios que no cancelaron sus facturas durante la emergencia sanitaria, según lo establecido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en el Decreto 528 del 7 de abril de 2020.

También se configuró el ERP corporativo para facilitar a los usuarios el pago de las facturas en época de pandemia y se actualizó la página de pagos PSE para mayor facilidad del público.

TRABAJO COLABORATIVO

Se fomentó el trabajo colaborativo y reuniones virtuales, para lo cual se adquirieron 70 licencias de Office 365 On Line, con licencias de la herramienta Teams para permitir a los Líderes de Proceso realizar labores de control y trabajo virtual con sus colaboradores.

OTROS DESARROLLOS Y AUTOMATIZACIONES



IMPLEMENTACIÓN DE LA FACTURA DIGITAL

En la página web del amb se implementó el registro de los usuarios para factura digital, para quienes deseen tener su factura del servicio de forma virtual y no en físico, como una forma de colaborar con el medio ambiente y tendientes a cumplir las directrices de cero papeles. Igualmente, fue necesario ajustar el ERP Corporativo para incorporar estas solicitudes de factura digital en el Sistema Comercial, de manera que no habrá impresiones en físico para los usuarios que se inscriben en este programa.



SOLICITUD Y RECEPCIÓN DEL DUPLICADO DE LA FACTURA POR LA PÁGINA WEB

Se implementó la opción en el portal Web del amb, para que los usuarios puedan solicitar un duplicado de su factura actual, el cual llegará a su correo electrónico para su impresión y pago en bancos o pagarlo virtualmente por medio del botón de pagos PSE.



IMPLEMENTACIÓN DEL ANEXO TÉCNICO 1.7 DE LA DIAN PARA MEJORAR FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

Para el proceso de Facturación Electrónica, y para atender el nuevo anexo técnico versión 1.7 de la DIAN, se modificó el módulo de Facturas Electrónicas en el ERP Corporativo, SII++, de manera que nos permitió cumplir con los nuevos requerimientos de la DIAN y se garantizó la calidad e integridad de la información enviada en las Facturas Electrónicas con validación previa.



FINANCIACIÓN DE VENTA DE MATRÍCULAS A LOS GRANDES CLIENTES

Se creó en el ERP corporativo, SII++, una funcionalidad para que se permita financiar la venta de matrículas a los grandes clientes, como es el caso de las constructoras, para dar facilidad de pago por medio de convenios empresariales.



IMPLEMENTACIÓN DE CIERRES AUTOMÁTICOS DE ÓRDENES DE SERVICIO

Es la automatización de la descarga de Ordenes de visita comercial, previsita de venta y la instalación del medidor, que son actividades realizadas en terreno con ayuda del sistema “Extreme Control” y que está integrado con el ERP Corporativo, SII++, El proyecto consistió en transmitir los datos desde el terreno, vía internet, para la actualización en línea de la Base de Datos Corporativa.

Esto elimina la generación y diligenciamiento de formatos físicos pre impresos que debían ser diligenciados en terreno para posteriormente re digitar la información en el sistema.

03 GESTIÓN DEL RECURSO HUMANO

El año 2020 fue un año de muchos retos para el área de Gestión Humana, teniendo en cuenta que la pandemia por el virus COVID 19, obligó a redireccionar todos los proyectos de desarrollo y capacitación con los trabajadores; sin embargo, el reto más grande para el área fue garantizar la seguridad, salud y protección de nuestros trabajadores, lo cual se cumplió a cabalidad y al tiempo el área tuvo avances significativos en su estructura y orientación a convertirse en un área estratégica, alineada con los intereses de los trabajadores y del amb S.A. ESP.

INTERVENCIÓN Y PLAN DE ACCIÓN AL ÁREA DE GESTIÓN HUMANA

Para el año 2020 se logra establecer con el apoyo del Programa COMPASS un plan de acción para el área de Gestión Humana, cuya principal actividad fue la de vincular para el área un profesional experto en el campo de selección por competencias, planes de capacitación y desarrollo, tendientes a fortalecer la Gestión del conocimiento, plan carrera y planes de sucesión, cambio de la cultura organizacional y la formación de líderes. Para el año 2020 se logra consolidar el proceso de selección e inducción.

Adicionalmente, se da la consolidación de un equipo de trabajo orientado al resultado y al servicio de los trabajadores, más estratégico y menos operativo, todo esto gracias a la reorganización de funciones y sistematización de procesos que permitieron liberar de la operatividad al equipo de Gestión Humana. Retos y aspectos a fortalecer:



Figura EE

FORMACIÓN CONTINUA

A nivel de formación se cumplió con éxito el Programa de Formación en atención al cliente con el apoyo de la Consultoría contratada por el Programa COMPASS. El objetivo primordial orientado a escoger los cargos estratégicos a ser capacitados teniendo en cuenta personal que tenga contacto con usuarios y Peticiones, Quejas y Recursos (PQR). La población capacitada fue:

PROTECCIÓN AL USUARIO	SERVICIO AL CLIENTE	SERVICIOS PÚBLICOS
 15 Trabajadores Inscritos	 44 Trabajadores Inscritos	 34 Trabajadores Inscritos

GESTIÓN PENSIONAL

En cumplimiento de la normativa vigente como a lo señalado en el párrafo 3° del artículo 9 de la ley 797 de 2003 el amb a través del proceso de Gestión Humana, acompañó al personal próximo a cumplir los requisitos para adquirir el estado de pensionado, reconociéndose la prestación de vejez a cinco (5) trabajadores adscritos a las diferentes áreas de la empresa.

INGRESOS Y RETIROS

Conforme al giro de las actividades y necesidades de la empresa, la Tabla EE-01 Rotación de Personal, presenta el comportamiento de ingresos y retiros durante la vigencia del año 2020.

Año 2020													
Ingresos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
	3	2	3	0	13	2	6	0	1	6	0	5	41
Retiros	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	11
Activos	465	465	468	467	479	481	486	485	486	491	490	493	493

Tabla EE-01 Rotación de Personal

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Al finalizar la vigencia 2020, el amb S.A. ESP cuenta con (493) trabajadores: (121) mujeres y (372) hombres.

Del total de trabajadores, (469) pertenecen a la Convención Colectiva de Trabajo y (367) están asociados Sindicalmente.

04 GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El amb S.A. E.S.P. en cumplimiento de las directrices de Seguridad y Salud en el Trabajo, adaptó las actividades propias del Sistema de Gestión a las situaciones derivadas de la declaratoria del gobierno nacional de emergencia sanitaria por la pandemia Covid-19.

En mayo de 2020, se diseña e implementa el procedimiento de Bioseguridad para mitigar y controlar el contagio por Covid-19, el cual se extiende a trabajadores, directivos, estudiantes en práctica, aprendices Sena, trabajadores en misión, contratistas y eventuales visitantes.

Para hacer más efectivo el control de los aspectos de bioseguridad relacionados con el control del contagio por Covid-19, se documentaron 13 instructivos en los cuales se detallan aspectos como el lavado correcto manos, medidas de distanciamiento social, limpieza y desinfección de elementos de trabajo, medidas preventivas y de bioseguridad para contratistas, entre otros.

A través del grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Humana y los líderes de proceso, se realizaron jornadas de capacitación y socialización de las medidas, protocolos y disposiciones gerenciales de control y prevención por la pandemia por Covid-19, cubriendo cada uno de los frentes de trabajo del amb de manera presencial y virtual a través de plataformas tecnológicas diseñadas para tal fin.



 Foto: Personal Gerencia Operativa junio de 2020



 Foto: Socialización Planta Floridablanca

El amb S.A. ESP invirtió recursos superiores a los \$490 millones de pesos en elementos y equipos de protección personal y de bioseguridad tales como Tapabocas, Caretas, Trajes de Bioseguridad, Termómetros, Tapetes de desinfección, Dispensadores de gel y de alcohol, Sistemas de desinfección de vehículos, etc.

En atención a la implementación de los protocolos se cumplió con la medida de desinfección de vehículos a través de la instalación de cabinas, arcos y bombas fumigadoras y se dispusieron y habilitaron puntos de lavado de manos.



Foto: Arcos de
Desinfección
de vehículos

En forma planificada y periódica se realizan jornadas de Fumigación y Sanitización de las instalaciones y las zonas aledañas.

Con el fin de sensibilizar al personal, los usuarios del amb y contratistas, se instaló señalización sobre medidas de control y uso de elementos de bioseguridad en las instalaciones del amb S.A. ESP y se aplicaron los protocolos de control de acceso con verificación de temperatura.



Foto Señalética en
frentes de trabajo



Foto Control de temperatura planta de tratamiento La Flora

Con las decisiones emanadas del Gobierno Nacional, a nivel departamental y municipal de reactivación económica, el amb S.A. ESP definió directrices para un Retorno Seguro gradual presencial al trabajo a los trabajadores quienes se encontraban en la modalidad de trabajo en casa sin preexistencias médicas, para tal fin aplicó el protocolo y se practicaron 300 exámenes de reingreso con énfasis en infección respiratoria aguda y se aplican tamizajes de las condiciones de salud a los trabajadores en sus sitios de trabajo.

Con el fin de realizar seguimiento permanente a las condiciones de salud del personal, se practican tamizajes de valoración médica tres veces por semana, en los cuales se valora Estado General: Respiración, mareo, sudoración, Nivel de Saturación, Presión Arterial, Temperatura, Frecuencia Cardíaca.



Foto Tamizaje personal administrativo

De igual forma se reactivó la atención presencial al público en los puntos de atención con el cumplimiento de los protocolos de Bioseguridad.

Se reactivaron las obras y trabajos con contratistas, validando 56 protocolos de bioseguridad y con seguimiento permanente en campo del cumplimiento del mismo.



Fotos: Seguimiento
Protocolos Contratistas

ESTUDIO SEROPREVALENCIA

Para el año 2020 se logra establecer con el apoyo del Programa COMPASS un plan de acción para el área de Entre trabajadores, contratistas y practicantes, el amb S. A. ESP se vinculó al estudio de Seroprevalencia con 253 participantes, cuyos resultados aportaron en el análisis de generación de anticuerpos contra SARS-CoV-2.

PLAN DE GESTIÓN SST 2020

En el marco de los programas establecidos en el SGSST, en la vigencia 2020 se desarrollaron entre otras las siguientes actividades:

No.	Plan de Acción
1	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en cada uno de los frentes: Operativa, Técnica, Atención al Usuario y Administrativa
2	Acompañamiento e inspección SST a trabajos de alto impacto en la prestación del servicio de acueducto
3	Capacitación continua sobre el uso correcto de elementos y equipos de protección personal. Reforzamiento de elementos, características y selección de Elementos especializados para trabajos de alto riesgo.
4	Capacitación den atención inicial de emergencias
5	Actualización de la Matriz de identificación de riesgos laborales de manera personalizada: presencial y virtual a través de herramienta s tecnológicas
6	Jornadas de Inducción y Reinducción en SST
7	Acompañamiento a personas en Trabajo en Casa y en Aislamiento Obligatorio

Tabla Relación de Actividades SG-SST

ESTADÍSTICAS SST

En términos de Covid-19, el 18% de personal (76 trabajadores) resulto positivo para Covid 19 y su tratamiento fue en casa, el 32% del personal (135 trabajadoes) con sospecha de Covid, arrojó prueba negativa y se reintegró al trabajo bajo los protocolos de bioseguridad definidos para tal fin.

Con la aplicación efectiva de los protocolos definidos al interior del amb S.A. ESP, no se registraron muertes ni casos de atención en UCI por contagio Covid-19, superior a 5 días para los trabajadores del amb S.A. ESP.

En términos de accidentalidad y enfermedades laborales, en el año 2020 se presentaron 34 accidentes laborales. En cuanto al número de días de incapacidad, se evidenc

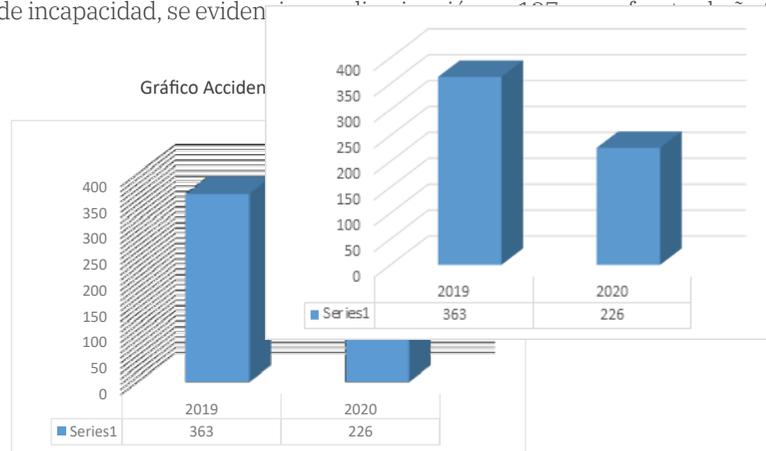


Gráfico Días de incapacidad

05 GESTIÓN DOCUMENTAL

Durante la vigencia del 2020 se continuó con la implementación Programa de Gestión Documental para asegurar el cumplimiento de la ley 594 de 2000, la normatividad archivística vigente y demás normas que la regulan.

AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN A LAS TABLAS DE RETENCION DOCUMENTAL.

De conformidad con lo dispuesto en el título V, artículo 14 del acuerdo No. 004 del 15 de marzo de 2013, del archivo General de la Nación, el amb asumió el compromiso de actualizar las TRD, bajo la dirección de la Secretaria General, a través de la dependencia de Gestión Documental, la actualización de la Tablas de Retención Documental en el Sistema de Información Documental ORFEO.

BUENAS PRÁCTICAS PARA REDUCIR EL CONSUMO DE PAPEL

En concordancia con la Directiva Presidencial No 04 del 3 de abril 2012, en la vigencia del año 2020, a través de la dependencia de Gestión Documental se han venido implementando estrategias y buenas prácticas para reducir el consumo de papel, sensibilizando sobre:

- ◆ Se adquirieron 20 certificados para firma digital centralizada mediante herramienta firmaya para la firma de memorandos y comunicaciones de salida.
- ◆ Se implementó el desarrollo tecnológico que permito que el Consecutivo General de Comunicaciones del amb se consultará exclusivamente a través del Sistema de Gestión Documental ORFEO.
- ◆ Informe de consumo de papel fotocopiado.
- ◆ En el sistema documental ORFEO se implementó el módulo de memorando masivo y la firma digital centralizada.

ACTIVIDADES DOCUMENTALES

De conformidad con el acuerdo 060 de octubre de 2001, durante el año 2020 se radicaron por medio de la ventanilla única de correspondencia 21.593 comunicaciones, de las cuales 18.809 corresponden a PQR web; además, se gestionaron en el ORFEO 2.457 comunicaciones internas.

Por otro lado, se gestionaron 66.322 comunicaciones con clientes externos, de las cuales 57.265 corresponden a correo masivo, 17.847 certimails, 9.095 correos certificados y 32 encomiendas.



ACONTECIMIENTOS Y PROYECCIONES 2021

GESTIÓN INTEGRAL 2020

01 ACONTECIMIENTOS IMPORTANTES ACAECIDOS DESPUÉS DEL EJERCICIO

Entre los acontecimientos más importantes acaecidos después del ejercicio del 2020 en el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga se encuentran:

La presentación que realizó la Gerencia General a la Junta Directiva del amb S.A. E.S.P. en la sesión del 28 de enero del 2021 de la iniciativa de la estructuración y formalización de una entidad sin ánimo de lucro, bajo la modalidad de una Fundación, en la cual el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. sería su único asociado fundador, vehículo estratégico integrador con las comunidades, que estaría directamente relacionado con los objetivos estratégicos ambientales del amb S.A. E.S.P. y con las disposiciones de la política de propiedad y

en general con las disposiciones de su Gobierno Corporativo, con la que se busca desarrollar, el siguiente objeto:

La formulación, desarrollo y ejecución de programas de valor compartido o responsabilidad social empresarial y de proyectos ambientales, especialmente aquellos relacionados con la protección de los ecosistemas en el páramo de Santurbán, de las fuentes hídricas abastecedoras de la región y demás ecosistemas estratégicos, para garantizar el acceso de agua potable a las comunidades presente y futuras, promoviendo el desarrollo de las potencialidades de las personas para el bien común, guiados por el criterio de sostenibilidad, mediante la ejecución de actividades que contribuyan:

- Al fomento de la innovación;
- La investigación científica
- El desarrollo tecnológico
- La participación comunitaria del cuidado, defensa y la protección del medio ambiente.
- La proyección institucional, social, educativa, cultural en los asuntos relacionados con los servicios públicos domiciliarios y la gestión ambiental.
- El desarrollo humano, especialmente de la población más vulnerable; y a las actividades conexas y complementarias que se requieran para dar cumplimiento al desarrollo social, en el contexto de los
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (ONU).

BENEFICIOS

01

Apalancar la amb SA ESP en la atención de las comunidades, generando espacios que ayudan a fortalecer la cercanía en la empresa.

02

Integración con la comunidad para la defensa de las microcuencas productoras del recurso hídrico, especialmente en el páramo de Santurbán y el desarrollo social y económico de éstas.

03

Contar con el vehículo para fortalecer el tejido social mediante el desarrollo de programas de emprendimiento a comunidades vulnerables como una manera de retribución a la sociedad.

04

Apoyo a las estrategias de comunicación del amb SA ESP.

05

Contar con el mecanismo para la consecución de recurso nacionales e internacionales que apalanque el crecimiento económico, ambiental y social en el marco de los ODS para los territorios del área de influencia del amb SA ESP.

06

Fortalecer la cultura del uso sostenible del agua, con el propósito de disminuir la ilegalidad, aumentar el recaudo y normalizar el servicio en zonas marginales.

07

Convertirse en un ente articulador de voluntades con las diferentes entidades gubernamentales con el propósito de formalizar aquellas comunidades que lo requieran.

08

Propender por la implementación de pago de los servicios ambientales a las zonas de conservación.

Con la Fundación el amb S.A. E.S.P. busca contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades de su área de influencia y las aledañas a las fuentes hídricas y el Páramo de Santurbán, en la medida que sea viable, ya que, por la naturaleza jurídica de la Fundación, esta podría abarcar un alcance mayor a este propósito altruista, sin perjuicio de las limitaciones en las que podría verse inmersa el amb S.A. E.S.P. dado el alcance específico de su objeto social; pudiendo además, gestionar la consecución de recursos nacionales e internacionales, de cooperación, por diferentes fuentes y/o sujetos legales para el beneficio de estas comunidades, incentivando la protección de los ecosistemas, promoviendo emprendimientos y nuevas fuentes de ingresos, que contribuiría a la mejora de la calidad de vida de estas comunas y a la imagen del amb S.A. E.S.P. en ciertos sectores de la población, evitando que sea percibido como un actor que solo se interesa por extraer el recurso hídrico y lucrarse de éste, sin contribuir en el desarrollo social de estas colectividades .

Siendo así un acontecimiento importante para el amb S.A. E.S.P. que mediante la sesión N° 869 la Junta Directiva aprobara unánimemente recomendar a la Asamblea General de Accionistas como ente máximo del amb SA ESP, la aprobación de los estatutos de la Fundación y la creación de la misma con recursos propios de la empresa, que le atribuye su calidad de asociado fundador.

Con la creación de este ente sin ánimo de lucro, el amb SA ESP se convertiría en la primera empresa de servicio público domiciliarios en Santander en promover una iniciativa como la Fundación, con un modelo de Gobierno Corporativo confiable en beneficio del interés general.

A su vez en la sesión del 28 de enero del 2021 la Junta Directiva del amb S.A. E.S.P. aprobó la solicitud de la Gerencia General sobre el inicio de los procesos contractuales de los proyectos POIR 26, POIR 6.5 y la adición del contrato 003 de 2019 con los que busca mejorar la prestación del servicio de acueducto en diferentes sectores de la ciudad y con los que pretende contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos de cobertura, continuidad y control de pérdidas.

1. La aprobación para iniciar el proceso para la Contratación de la “RELOCALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE ORIENTE Y DE LA CONDUCCIÓN DEL TANQUE PAN DE AZÚCAR, EN EL SECTOR DE LA QUEBRADA LA IGLESIA - POIR 26, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA”.

OBJETO	CONTRATACIÓN DE RELOCALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE ORIENTE Y DE LA CONDUCCIÓN DEL TANQUE PAN DE AZÚCAR EN EL SECTOR DE QUEBRADA LA IGLESIA - POIR 26
ALCANCE	Reposición de aproximadamente 300 metros en 12" HD de la conducción de oriente y de aproximadamente 300 metros en 12" HD de la conducción de Pan de Azúcar con todos los accesorios. Las longitudes de tubería estarán repartidas en 200 metros de tubería acerrojada y 400 metros de tubería junta estándar. Así mismo, se construirá una cercha metálica de aproximadamente 28 metros, para el paso elevado de las tuberías sobre la Quebrada La Iglesia.
JUSTIFICACIÓN LEGAL	Ley 142 / 1994. Contrato de Condiciones Uniformes, Decreto RAS
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA	Actividad orientada a reducir el índice de daños y por ende el IPUF, mejorando la continuidad del servicio.
REVISIÓN ASESOR EXTERNO	Se revisó previamente y se atendieron las recomendaciones dadas
LÍNEA ESTRATÉGICA	EFICIENCIA EN LA OPERACIÓN / CALIDAD EN EL SERVICIO

Con este proyecto se pretende minimizar el riesgo de afectaciones al servicio, es decir apuntar al objetivo de mejorar la continuidad del servicio, dando solución a un problema de deslizamientos que afecta las conducciones de Oriente y Pan de Azúcar en el sector de la Quebrada la Iglesia.

2. APROBACIÓN DEL INICIO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL PROYECTO POIR 6.5 (Grupos 1 y 2)

El amb S.A. E.S.P., con base en el análisis estadístico y georreferenciado de daños, el cumplimiento de su vida útil, el grado de deterioro y el tipo de material de las tuberías, llevó a cabo un análisis de criticidad, determinando las zonas más urgentes donde se deben reponer las redes de acueducto. Para el efecto, se sometió a aprobación de la Junta Directiva el inicio del proceso contractual para contratar el proyecto POIR 6.5, para la reposición de redes de las siguientes zonas:

- Municipio de Bucaramanga: Barrios Nuevo Sotomayor y Provenza.
- Municipio de Floridablanca: Barrio Lagos II.
- Municipio de Girón: Barrio Rincón de Girón.

Los sectores a intervenir se agruparon así:

- GRUPO 1: Barrio Lagos II (Floridablanca) y Barrio Rincón de Girón (Girón)
- GRUPO 2: Barrios Nuevo Sotomayor y Provenza (Bucaramanga)

OBJETO	CONTRATACIÓN DE LA "REPOSICIÓN DE REDES POIR 6.5 - GRUPOS 1 y 2"
ALCANCE	Reposición de redes existentes de acuerdo en algunos sectores de los barrios Lagos II (Floridablanca) y Rincón de Girón (Girón) (Grupo 1) y de los barrios Provenza y Nuevo Sotomayor 8Bucaramanga) (Grupo 2) incluye las acometidas domiciliarias y obras de reconstrucción de vías y andenes invertidos.
JUSTIFICACIÓN LEGAL	Ley 142 / 1994. Contrato de Condiciones Uniformes, Decreto RAS
JUSTIFICACIÓN TÉCNICA	Actividad orientada a reducir el índice de daños y por ende el IPUF, mejorndo la continuidad del servicio.
REVISIÓN ASESOR EXTERNO	Se revisó previamente y se atendieron las recomendaciones dadas
LÍNEA ESTRATÉGICA	EFICIENCIA EN LA OPERACIÓN / CALIDAD EN EL SERVICIO
GERENCIA GESTORA	Gerencia de Planeación y Proyectos Técnicos

Con este proyecto se pretende disminuir la tasa de daños, disminuir el índice de pérdidas y por ende mejorar la continuidad del servicio. Las áreas a reponer corresponden a los tres municipios donde del amb SA SEP presta el servicio.

3. Aprobación ampliación Contratos Proyecto de Regulación del Río Tona – Embalse de Bucaramanga.

Con la adición del contrato de obra civil 003 del 2019 y de su interventoría, el amb S.A. E.S.P, garantiza terminar el porcentaje de la obra civil que hace falta para la finalización de la construcción de la planta de tratamiento de agua potable de los Angelinos y de la planta de tratamiento de los lodos de Bosconia y realizar la instalación de los equipos que se hacen necesarios para el correcto funcionamiento de estas dos plantas.

Con la finalización de la PTAP Angelinos y la PTL de Bosconia se podrá:



Aumentar la confiabilidad del sistema al permitir el ingreso de nuevos caudales al mismo.



Permitir el proceso de re densificación de la Meseta, por el ingreso de nuevos caudales al sector norte del Municipio de Bucaramanga.



Solucionar en el corto plazo la problemática de fallas en el servicio, que actualmente se vienen presentando, en el sector de los Colorados del Municipio de Bucaramanga.



Dar cumplimiento a los compromisos con la autoridad ambiental en lo relacionado con el tratamiento de lodos en los procesos de potabilización.



Colocar en funcionamiento el Embalse de Bucaramanga

02 PRINCIPALES PROYECCIONES AÑO 2021

EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Para el año 2021 el **amb S.A. ESP.** garantizará la prestación de un servicio público de acueducto continuo y confiable, superando los estándares de calidad y eficiencia, avanzando y evolucionando hacia el logro de su **Direccionamiento Estratégico.**

En concordancia con el mapa estratégico 2019-2028, en donde a través de nueve (9) líneas estratégicas se busca el asegurar el acceso universal al servicio de agua potable generando valor económico y social sostenible y rentable en el largo plazo, a continuación, se presentan los **principales** proyectos a desarrollar..



Satisfacción del Cliente:

- Implementación del portal WEB Transaccional y canales virtuales.



Eficiencia en la Operación (Continuidad y Calidad)

- Ajustes a la estructura operacional, acorde con los resultados de la consultoría del programa COMPASS - Mc Latam.
- Implementación de la metodología IWA (International Water Association) para determinar el nivel económico de pérdidas de agua.
- Reposición de aproximadamente 5 km de redes.
- Plan de reposición de 21.500 medidores.



Acceso al Servicio (Cobertura)

- Ampliación del sistema de distribución (4 km de redes de distribución).
- Construcción de la línea de impulsión Planta Angelino – Tanque Angelinos.
- Aumento de la capacidad operativa del sistema de bombeo JOSV.
- Línea de conducción Planta Angelinos – Tanque Ferrovías.
- Implementación del programa “AGUA AL BARRIO”, con el fin de lograr la individualización de aproximadamente 7000 usuarios (28 mil habitantes beneficiados).



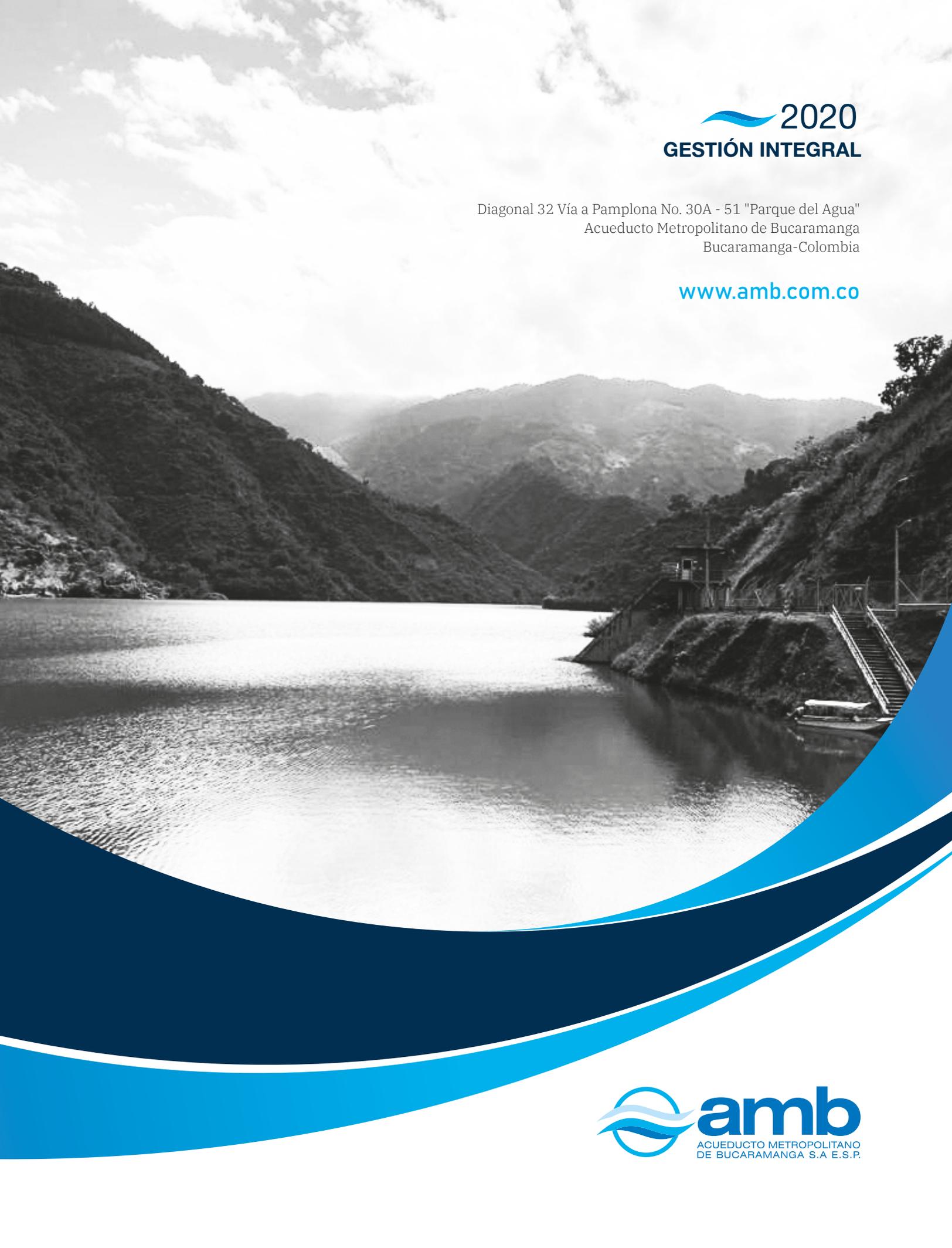
Incrementar la participación en mercados alternativos que generen valor:

- Sistemas de alcantarillado.
- Servicio de Alumbrado Público.
- Comercialización de Energía.
- Ampliación de la cobertura a través de la adquisición de activos.
- Aprovechamiento de residuos para la generación de energía eléctrica.



DERECHOS DE AUTOR

El amb S.A. ESP informa a sus accionistas e interesados, que en la elaboración de este informe de gestión de la administración y la Junta Directiva, se dio cumplimiento a todas las disposiciones del código de comercio; de la ley 603 de 2000 y a las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor, en acatamiento a lo consagrado en el artículo 61 de la constitución nacional; la Ley 23 de 1982; ley 44 de 1993 y demás normas concordantes, especialmente en cuanto a los softwares instalados para el funcionamiento de las actividades comerciales y administrativas de la Empresa, constatando la existencia y originalidad de las respectivas licencias suministradas por el fabricante.



 **2020**
GESTIÓN INTEGRAL

Diagonal 32 Vía a Pamplona No. 30A - 51 "Parque del Agua"
Acueducto Metropolitano de Bucaramanga
Bucaramanga-Colombia

www.amb.com.co