EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA

EMPODUITAMA S.A ESP

SEMBRANDO CULTURA, EL AGUA PERDURA

PLAN DE GESTIÓN Y RESULTADOS

P.G.R.

2020-2023

OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

ING. NELLY DEL CARMEN PUERTO FONSECA

GERENTE GENERAL

ING. OSCAR EDUARDO SOLER BECERRA

JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

CONTENIDO

CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL

CAPÍTULO 2. COMPONENTE INSTITUCIONAL- DIAGNOSTICO

CAPÍTULO 3. COMPONENTE DE FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN

CAPÍTULO 4. COMPONENTE ESTRATÉGICO

CAPÍTULO 5. COMPONENTE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

PRESENTACIÓN

En el entendido que el Plan de Gestión es una herramienta de gestión, en la cual se establecen las directrices y orientaciones enmarcadas en las políticas, estrategias y actividades encaminadas al cumplimiento del objeto misional y la visión corporativa y siguiendo los lineamientos de la Resolución CRA 201 de 2001, La Ley 689 de 2001 y lo instaurado en la Resolución CRA 688 de 2014, modificada, adicionada y aclarada mediante Resolución CRA 735 de 2015; La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Duitama EMPODUITAMA S.A ESP como empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado dentro del perímetro urbano del Municipio de Duitama realizó el ajuste y actualización del PLAN DE GESTIÓN Y RESULTADOS (PGR) 2020-2023 adoptado según Resolución No. 1.3.1-086 de octubre 31 de 2016, con el objetivo de proyectarlo a un horizonte de 4 años, teniendo en cuenta lo referente en el Nuevo Marco Regulatorio de Tarifas aprobado por la Junta Directiva mediante el Acuerdo Junta Directiva N° 004 de 08 de junio de 2016 y modificada por el Acuerdo N° 006 de 30 de Agosto de 2016 "Por el cual se aprueban las tarifas y costos medios de largo plazo de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Así las cosas, el PGR ajustado para el periodo 2020-2023 se realizó con el objetivo de evaluar la situación actual de la empresa y realizar la proyección hacia la gestión integral deseada, mediante el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y Estrategias que permitirán a través de las metas programadas a corto, mediano y largo plazo, direccionar integralmente la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y el fortalecimiento de todas las partes interesadas de la organización. En el ajuste del PGR se incorporó el Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR) el cual contiene un conjunto de proyectos que permitirán el cumplimiento de las metas referentes a los estándares de servicio de acueducto y alcantarillado.
Se aclara que el PGR ajustado de EMPODUITAMA SA. ESP se articula con el Plan de Desarrollo Municipal "***SEMBRANDO CIVISMO" DUITAMA FLORECE 2020-2023.***

Por lo anterior, el ajuste del PGR 2020-2023 es el resultado de la reflexión y construcción colectiva de los líderes y colaboradores de la organización, el cual será la base fundamental para garantizar la expansión, operación, prestación y administración del servicio público de acueducto y alcantarillado, asegurando la sostenibilidad empresarial, mejorando la calidad de vida de nuestros usuarios y el sistema ambiental del territorio.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

INTRODUCCIÓN

El plan estratégico es un documento oficial en el que los responsables de una organización reflejan cual será la estrategia a seguir en la entidad en el mediano plazo. Por ello, un plan estratégico se establece generalmente con una vigencia de 4 años, comprendido como el periodo de una administración.
Aunque en muchos contextos se suelen utilizar indistintamente los conceptos de plan estratégico, la definición estricta indica que éste debe marcar las directrices y el comportamiento para que una organización alcance las aspiraciones que ha plasmado en su plan la alta dirección.

Por tanto, y en contraposición, un plan estratégico es cuantitativo, manifiesto y temporal.

- Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la compañía.
- Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos.
- Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

Para Empoduitama S.A ESP, es el principal instrumento de gestión para la prestación efectiva de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado dentro del perímetro urbano, allí se establecerán las directrices y las acciones estratégicas para alcanzar los objetivos a corto plazo, articulado con las políticas del gobierno central a través del Plan de Desarrollo Municipal "***SEMBRANDO CIVISMO" DUITAMA FLORECE 2020-2023***

Para las entidades del Estado el desarrollo de su gestión funcional debe otorgar prelación a las condiciones del saber y el hacer, ejercer esfuerzos permanentes para sacar avante proyectos de calidad y de mejoramiento continuo e impulsar resultados medidos a través de índices de economía, eficiencia, eficacia, ética, equidad, ecología y efectividad. EMPODUITAMA S.A. E.S.P., en este sentido, dará prelación al esquema de gestión que involucre la optimización, el excelente manejo de la institucionalidad y el surgimiento de nuevas políticas de calidad, enfocadas a la prestación óptima de los servicio de acueducto y alcantarillado.

OBJETIVO

Establecer los lineamientos de planeación estratégica de la EMPODUITAMA S.A. E.S.P. como mecanismo orientador del desarrollo de la entidad y de la gestión institucional, para la prestación efectiva de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Duitama.

ALCANCE

Este plan contempla los programas, programas, proyectos y actividades a desarrollar por Empoduitama SA. ESP, para cumplir con la misión, visión y objetivos estratégicos, durante el periodo 2020 – 2023.

RESPONSABLES

Gerente General, Asesores, Subgerentes, Profesionales Especializados, personal administrativo, técnico y comercial, de Empoduitama S.A ESP.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

DEFINICIONES

Plan de Gestión y Resultados: Constituye un PGR el conjunto de acciones y proyectos que una entidad se obliga a ejecutar durante un horizonte determinado de tiempo, con el fin de lograr objetivos de corto, mediano y largo plazo, normalmente expresados en términos de metas e indicadores.

Programa de Gestión: Es un acuerdo entre la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y una entidad prestadora del servicio, mediante el cual esta última se compromete, durante un período determinado, a adelantar acciones para ajustarse a los indicadores definidos por la Comisión de Regulación.

Indicador cuantitativo de gestión: Es una relación numérica de dos o más variables relevantes en la evaluación del desempeño de una entidad, medidas en un mismo período de tiempo. Su análisis dinámico ofrece elementos para evaluar la calidad de la gestión de una organización, de acuerdo con una metodología definida previamente.

Indicador de proceso: Representa acciones específicas dirigidas al fortalecimiento técnico y administrativo de la entidad, al logro de una mayor autonomía gerencial e institucional y al desarrollo de una cultura de planeación estratégica, de acuerdo con los lineamientos de la Ley 142 de 1.994.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES EN CADA ETAPA DE LA PLANIFICACIÓN

FORMULACIÓN Y APROBACIÓN

Equipos Directivo y Operativo. Formula la propuesta de proyecto Plan de Gestión y Resultados, con base en la situación actual de la entidad, el programa concertados, las competencias y los recursos de inversión disponibles para el sector.

Gerente. Es el máximo orientador de la planeación en la entidad.
Comité de Coordinación de Control Interno. Consolida y aprueba la propuesta del proyecto-plan.
Oficina de Planeación. Ejerce el liderazgo, coordinación y concertación con el resto de dependencias de la entidad.
Subgerencia Administrativa y Financiera. Es la responsable de la planificación financiera.
Demás dependencias. Responsables de realizar los diagnósticos y definir los objetivos, programas y subprogramas, de acuerdo con las diferentes directrices existentes en materia sectorial.
Entes gubernamentales. Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico. Define las directrices y metodología para la elaboración de los planes de gestión y resultados.
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: Ente de vigilancia y control del sector.

EJECUCIÓN

Equipos Directivo y Operativo. Formula el Plan Indicativo, los Planes de Acción, el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) y el Presupuesto de cada vigencia. Formula proyectos y realiza los procesos administrativos para su ejecución y/o contratación.
Gerente. Presenta el proyecto de acuerdo del presupuesto anual, decide sobre la contratación y gestión financiera.
Oficina de Planeación. Apoya la elaboración de los Planes de Acción y consolida el POAI.
Subgerencia Administrativa y Financiera. Promueve las decisiones en materia financiera y presupuestal de la entidad.
Demás dependencias. Son ejecutoras, por lo tanto, deben programar y elaborar proyectos para el cumplimiento de las metas del Plan.

SEGUMIENTO, EVALUACIÓN Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Equipos Directivo y Operativo. Realiza el seguimiento y la autoevaluación del Plan de Gestión y Resultados, a través de instrumentos como el Plan de Acción, Plan Operativo Anual de Inversiones y el Plan Indicativo.
Elabora informes de seguimiento a la gestión sobre la base de las metas del Plan.
Gerente. Adopta la estrategia de seguimiento y evaluación del plan y es el responsable de los diferentes cambios hechos a éste.

Oficina de Planeación. Es la responsable del diseño y puesta en marcha de la estrategia de seguimiento y evaluación al Plan.
Subgerencia Administrativa y Financiera. Prepara los informes contables, presupuestales y financieros de cada período.
Oficina de Control Interno. Hace seguimiento a los Planes de Acción, en coordinación con la Oficina de Planeación.
Demás dependencias. Responsables de entregar los avances y resultados de las acciones ejecutadas así como de realizar seguimiento físico a las metas de su área. También realizan análisis de productividad y resultados para definir acciones correctivas.
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: Ente de vigilancia y control del sector.

RENDICIÓN DE CUENTAS

Administración. Rinde cuentas a la comunidad, a otros niveles de gobierno, corporaciones públicas y organismos de control.
Gerente. Es el responsable de rendir cuentas a la comunidad, a las diferentes autoridades, sectores y organizaciones, a los órganos de control y a otros niveles de gobierno.
Oficina de Planeación. Es la responsable de la coordinación de los informes de rendición de cuentas y de preparar los mecanismos para rendir cuentas.
Subgerencia Administrativa y Financiera. Suministra y avala la información financiera, contable y presupuestal para la rendición de cuentas.
Oficina de Control Interno. Es la responsable del seguimiento y elaboración de informes cuando existen planes de mejoramiento.
Demás dependencias. Responsables del cumplimiento de las diferentes metas del plan; por lo tanto, de los resultados y de la información pertinente para la rendición de cuentas.
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios: Ente de vigilancia y control del sector.

CONTEXTO LEGAL

El Plan de Gestión y Resultados se adelanta dentro de las siguientes normas del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico como son:

LEY 152 DE 1994. Establece los procedimientos para elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar el plan de desarrollo municipal, al que debe ir articulado el Plan de Gestión y Resultados de EMPODUITAMA S.A. E.S.P., atendiendo las prioridades de los grupos sociales que conforman la entidad territorial y el programa de gobierno. También define los mecanismos para su armonización e interrelación con los procesos presupuestales y las funciones de cada dependencia e instancia que participa en el proceso, enfatizando en la participación de la sociedad civil.
DECRETO 111 DE 1996. El Estatuto Orgánico de Presupuesto debió ser adaptado en las entidades territoriales en sus estatutos presupuestales, en los términos definidos en los artículos 8 y 49 del Decreto; es decir, que el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), debe señalar los proyectos

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

de inversión clasificados por sectores, órganos y programas y debe guardar concordancia con el Plan de Inversiones. El POAI, una vez aprobado, debe incluirse en el Proyecto de Presupuesto; sus ajustes lo hacen conjuntamente las oficinas de Hacienda y Planeación.

LEY Nº 142 DE 1994 - Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, modificada y adicionada por la Ley 286/96, Ley 632/00, Ley 869/01, Ley 508/99.

Resolución de la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico **CRA Nº 12 de 1995 -** Estableció los criterios, indicadores y modelos para la evaluación de la gestión y resultados de las entidades prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y determinó la obligatoriedad de actualizar anualmente su PGR.

RESOLUCIÓN CRA NO 18 DE 1996 - Referente a indicadores de proceso y criterios de aprobación para cada indicador cuantitativo de gestión).

RESOLUCIÓN NO. 16 DE 1997 – Por la cual se establecen los criterios para la evaluación del cumplimiento del primer Plan de Gestión y Resultados de las entidades que estén prestando servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

RESOLUCIÓN CRA 74 DE 1999 - Por la cual se establecen las condiciones para la presentación y actualización de los Planes de Gestión y Resultados (PGR) del año 1999.

LEY Nº 689 DE 2001 - Las Comisiones de Regulación son las encargadas de definir los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio que permitan evaluar la gestión y resultados de las entidades prestadoras de los servicios públicos domiciliarios.

RESOLUCIÓN CRA Nº 201 DE 2001 - Establece las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los Planes de Gestión y Resultados.

RESOLUCIÓN 315 DE 2005 – Por medio de la cual se establecen las metodologías para clasificar las personas de acueducto, alcantarillado y aseo de acuerdo con un nivel de riesgo.

RESOLUCIÓN CRA NO. 316 DE 2005 – Por la cual se presenta el proyecto de resolución “Por medio de la cual se modifica la metodología para evaluar la gestión y resultados de las personas prestadoras de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo” y se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector.

RESOLUCIÓN CRA NO. 415 DE 2006 – Por la cual se modifica la Resolución CRA No. 315 de 2005.

RESOLUCIÓN CRA 435 DE 2007, Por la cual se modifica la Resolución CRA 315 de 2005, en lo relativo a que el primer, segundo y tercer año de aplicación, el nivel de riesgo se calculará únicamente con el indicador agregado financiero IFA.

RESOLUCIÓN CRA NO. 361 DE 2006 – Por medio de la cual se modifica la Resolución CRA No. 315 de 2005 en lo relacionado con la combinación de niveles de riesgo para establecer el Indicador Financiero Agregado.

RESOLUCIÓN CRA NO. 473 DE 2008 – Por la cual se modifica la Resolución No. 315 de 2005.

Adicionalmente, la CRA expidió las fórmulas y metodología para la tercer 3er vigencia tarifaria según las Resoluciones **CRA 688/14 Y 735/15**, las cuales contienen elementos para redireccionar los Planes de Gestión y Resultados en concordancia con los resultados de los estudios tarifarios.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

CAPÍTULO 2. COMPONENTE INSTITUCIONAL- DIAGNOSTICO

2.1 DIAGNOSTICO TÉCNICO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

2.1.1 ACUEDUCTO:

Componentes del sistema de abastecimiento

Fuentes de Abastecimiento

El municipio de Duitama, cuenta con dos tipos de fuentes abastecedoras: fuentes superficiales y fuentes subterráneas. Las fuentes superficiales son el Rio Chicamocha, el Rio Surba y la Quebrada Boyacogua; las fuentes subterráneas son el Pozo el Mirto Y Pozo el Bosque.

- **Cuenca del Rio Chicamocha**: Comprende 615.100 ha (38.6% de la superficie total); el río drena la superficie del corredor industrial en dirección occidente - nororiente, la red posee una longitud de 2.804 km. Se inicia con la llamada región del Altiplano Central de Boyacá, formada por una serie de valles intercalados, muy fértiles, que van alternando con montañas más o menos altas, presenta tres zonas bien definidas que son: La meseta de Tunja y valles de Tundama y Belén; las regiones de Susacón y Soatá en donde el altiplano se estrecha y comienza el descenso del río; por último la parte oriental de los cerros y fuertes entallamientos que encajonan el altiplano, los cuales sirven de límite entre los Departamentos de Santander y Boyacá El Rio Chicamocha, hasta el sitio de captación actual tiene un área aferente de 1400 Km^2, de los cuales 324 Km^2 corresponden a la cuenca que drena al Embalse La Copa. El caudal medio anual es de 7,28 m^3/s y el caudal medio mínimo es de 2,40 m^3/s

- **Rio Surba:** Nace en el Páramo Pan de Azúcar en la Laguna del Juncal Cordillera Oriental a 3900 m.s.n.m, este desemboca en el Río Chicamocha. La Longitud del Río es de 21.053 m y los afluentes son las Quebradas La Zarza, El Chorro, Los Cacaos, Hoya Grande, Chorro Blanco, Parrales, La Esperanza, Las Animas y Los Patos. El rio es la principal fuente de abastecimiento, es alimentado por los afluentes: Chorro Blanco, Los Cacaos, Las Minas, La quinta y Puente Arco; el afluente más cercano a la bocatoma es la Quebrada Las Minas, quien abastece al Batallón Silva Plazas en su totalidad.

- **Quebrada Boyacogua:** Nace en el costado noroccidental del Municipio de Duitama, en la parte norte del casco urbano en la cuchilla de Laguna Seca, Vereda la Florida, Sector Campo Hermoso, a 3100 m.s.n.m, conduce sus aguas hasta el Río Chiticuy. La cuenca tiene un área de 4.1 Km^2, con una precipitación de 1100 mm anuales y un rendimiento medio de 20.9 l/s/Km. El caudal medio anual es de 85 l/s distribuidos en el año de igual forma que el Río Surba.

- **Pozo el Mirto:** Ubicado frente a las instalaciones del Colegio Simón Bolívar, presenta un cerramiento con ladrillo tolete común en buen estado de conservación y una caseta de controles en concreto. El equipo de bombeo consiste de un motor Franklin de 125 hp, 3525 rpm y una bomba marca Grundfos de 5 etapas, actualmente en funcionamiento
- **Pozo el Bosque:** localizado en el barrio simón bolívar, en el año 2015 fue optimizado

SISTEMA SURBA

La planta de tratamiento Surba se encuentra localizada en el sector Guadalupe a una altura de 2650 m.s.n.m; es de tipo convencional. Está construida en concreto reforzado y cuenta con una capacidad de 200 L/s. En época de lluvia o condiciones ambientales normales entran 180 y 200 L/s, en época seca 900 a 120 L/s y al cual se suma el caudal aportado por el pozo El Mirto (30 L/s).

Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Surba*:* La Figura se muestra el diagrama de captación, aducción y conducción del sistema Surba.

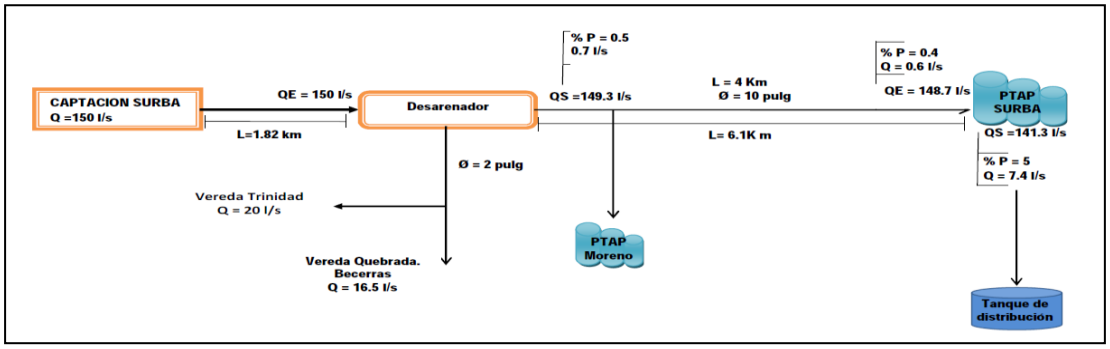


Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Surba (PUEA, 2010)

SISTEMA BOYACOGU

Es una planta de tratamiento tipo compacta, se encuentra ubicada a 2929 m.s.n.m, en la Vereda La Pradera. Desde la captación presenta una longitud de 1.1 km; tiene una capacidad para tratar 30 L/s, en época de sequía llegan de 12 a 14 L/s. En la actualizada no presenta fuentes alternas para su abastecimiento.

Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Boyacogua*:* En la Figura se muestra el diagrama de captación, aducción y conducción del sistema Boyacogua.

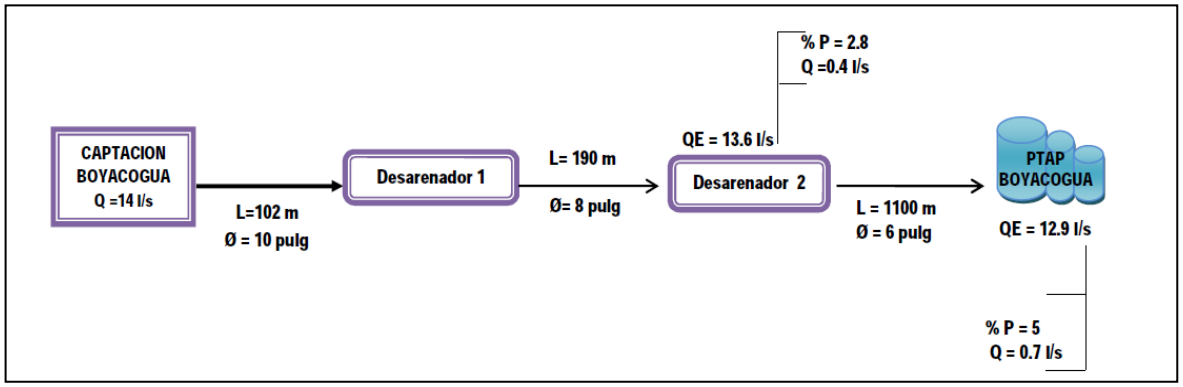


Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Boyacogua (PUEA, 2010)

SISTEMA CHICAMOCHA

La planta la Milagrosa trata el agua bombeada del Río Chicamocha y además recibe el agua que proviene de los pozos profundos en funcionamiento. La planta procesa 80 L/s y abastece un área de aproximadamente 477 Ha, correspondientes a 49.27% del total de área de cobertura del sistema de acueducto del municipio. El agua es conducida a un pozo de succión para luego ser bombeada hacia la planta de tratamiento La Milagrosa, que está localizada a una altura de 2612 m.s.n.m. La estación de bombeo cuenta con dos bombas cuya capacidad es de 100 L/s y una potencia de 250 hp cada una con una cabeza dinámica total de 119 m, trabajando de forma alterna por períodos de un mes en jornadas de 16 a 18 horas diarias.

- **Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Chicamocha:** La Figura muestra el diagrama de captación, aducción y conducción del sistema Chicamocha.

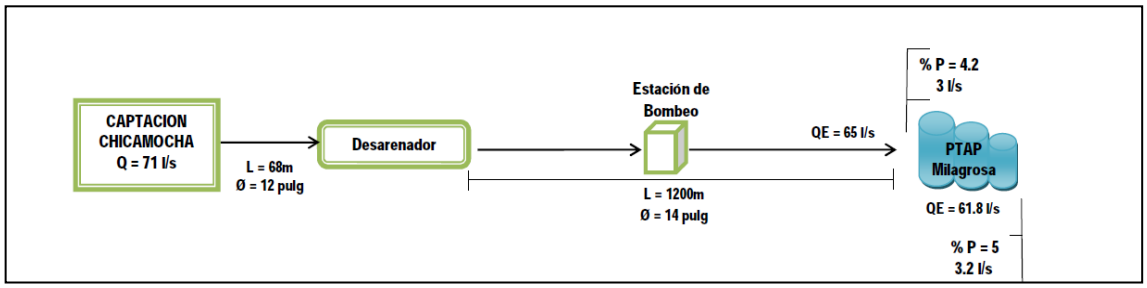


Diagrama de captación, aducción y conducción del Sistema Chicamocha. (PUEA, 2010)

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE MORENO

La planta Estación Moreno se encuentra ubicada en el margen izquierdo de la vía que conduce hacia las receberas del municipio de Duitama. Esta planta se puso en funcionamiento en Noviembre del año 2008, con el fin de mejorar la cota de servicio para los sectores de Cerro Pino, rincón del Cargua, Alamos, San Fernando, Cándido Quintero partes altas, entre otros.

Es una planta de tecnología mixta intermedia entre las tecnologías convencional y compacta con un sistema nuevo de floculación llamado Hidrociclón el cual no necesita energía para operar. El Hidrociclón es fabricado en fibra de vidrio, los químicos utilizados para el proceso de floculación son Policloruro de aluminio y el aluminato.

El agua es sometida a todos los procesos y operaciones unitarias de potabilización de agua como son Control de Caudal, Aforo, Disipación de energía, Coagulación, Floculación, Sedimentación, Filtración y Desinfección. Teniendo en cuenta que su única fuente de abastecimiento es el rio Surba, en condiciones normales se opera para el caudal de 40 lps, sin embargo en épocas de verano es imposible su funcionamiento.

SUBSISTEMAS DISTRIBUCIÓN PLANTA SURBA

Cerro pino: Ubicado en el parque central de la urbanización Cerro pino, actualmente es manejado por la comunidad del sector; recibe agua de la Planta de tratamiento Surba, la tubería de alimentación sale de la cámara de cloración de la planta de tratamiento en diámetro de 6 pulgadas y llega al tanque bajo del subsistema en 2 pulgadas por gravedad, dicho tanque tiene una capacidad de 24 m^3con las siguientes dimensiones externas: 5.6 por 2.5 por 2.30 m con un espesor de pared de 0.13 m y queda ubicado en el mismo terreno del subsistema que presenta la siguiente Georeferenciación: Latitud: 1'136.323, Longitud: 1'113.793 y Altitud: 2636 m.

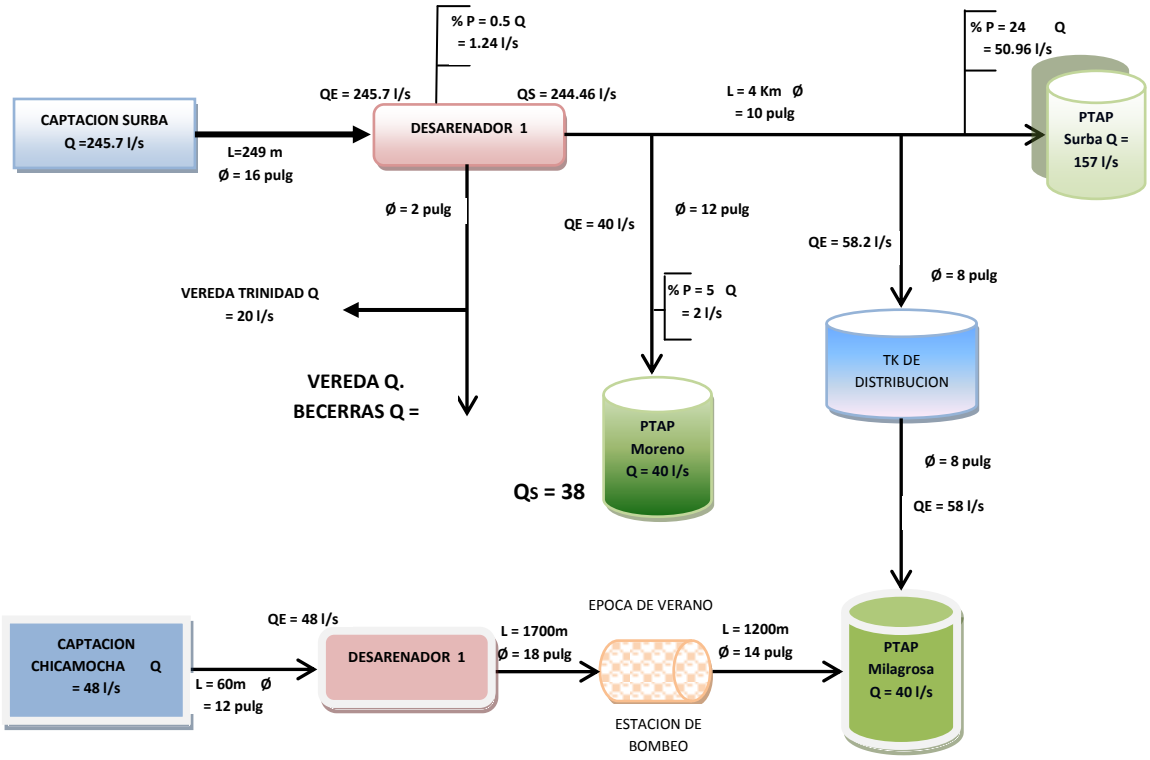
Rincón del Cargua: Ubicado en el barrio Rincón del Cargua, actualmente es manejado por la Unidad de Operación y Mantenimiento de la empresa. El subsistema Rincón del Cargua recibe agua tratada de la planta Surba. La tubería de alimentación sale de la cámara de cloración de la planta de tratamiento en un diámetro de 6 pulgadas y llega al tanque bajo del subsistema por gravedad en diámetro de 2 pulgadas. Este tanque bajo de almacenamiento tiene una capacidad de 65.5 m^3 y las siguientes dimensiones externas: 8.6*4.6*2.19 m con un espesor de pared de 0.29 m. Queda ubicado en el mismo terreno del subsistema que presenta las siguientes cotas: Latitud: 1'135.518 Longitud: 1'112.870 y Altitud: 2639 m.

Álamos Asoinquilinos: Ubicado en el Barrio Álamos, actualmente es manejado por la Unidad de Operación y Mantenimiento de la empresa. El subsistema Álamos recibe agua tratada de la Planta Surba, la tubería de alimentación sale de la cámara de cloración de la planta de tratamiento y llega al tanque bajo del subsistema por gravedad en diámetro de 3 pulgadas, dicho tanque de almacenamiento tiene una capacidad de 198.2 m^3,divididos en dos compartimentos con las siguientes dimensiones externas: 13*7.25*2.74 m con un espesor de pared de 0.29 m, queda ubicado en el mismo terreno del subsistema que presenta las siguientes cotas: Latitud:1'135.729, Longitud:1'114.806 y Altitud: 2565 m.

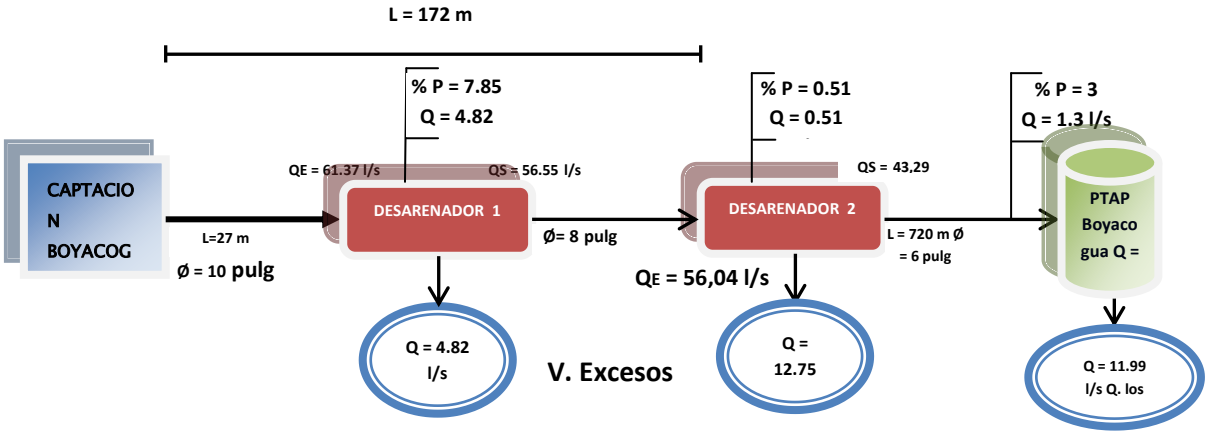
Subsistema Distribución Planta La Milagrosa Tocogua sector el hogar: Ubicado en el Barrio Tocogua, actualmente es manejado por la Unidad de Operación y Mantenimiento de la empresa. El subsistema Tocogua recibe agua de la Planta de tratamiento La Milagrosa, la tubería de alimentación sale del tanque de almacenamiento de la planta y llega al tanque bajo de almacenamiento en 1 ½ pulgadas de diámetro. Tiene una capacidad de 19.8 m^3con las siguientes dimensiones externas: 4*3.7*2 m con un espesor de pared de 0.29 m.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

SUBA Y MILAGROSA



BOYACOGUA



COBERTURA DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

De acuerdo con la información registrada del año **2019,** la cobertura del servicio de Acueducto se encuentra en un **98.90%,** para los **39.341** suscriptores

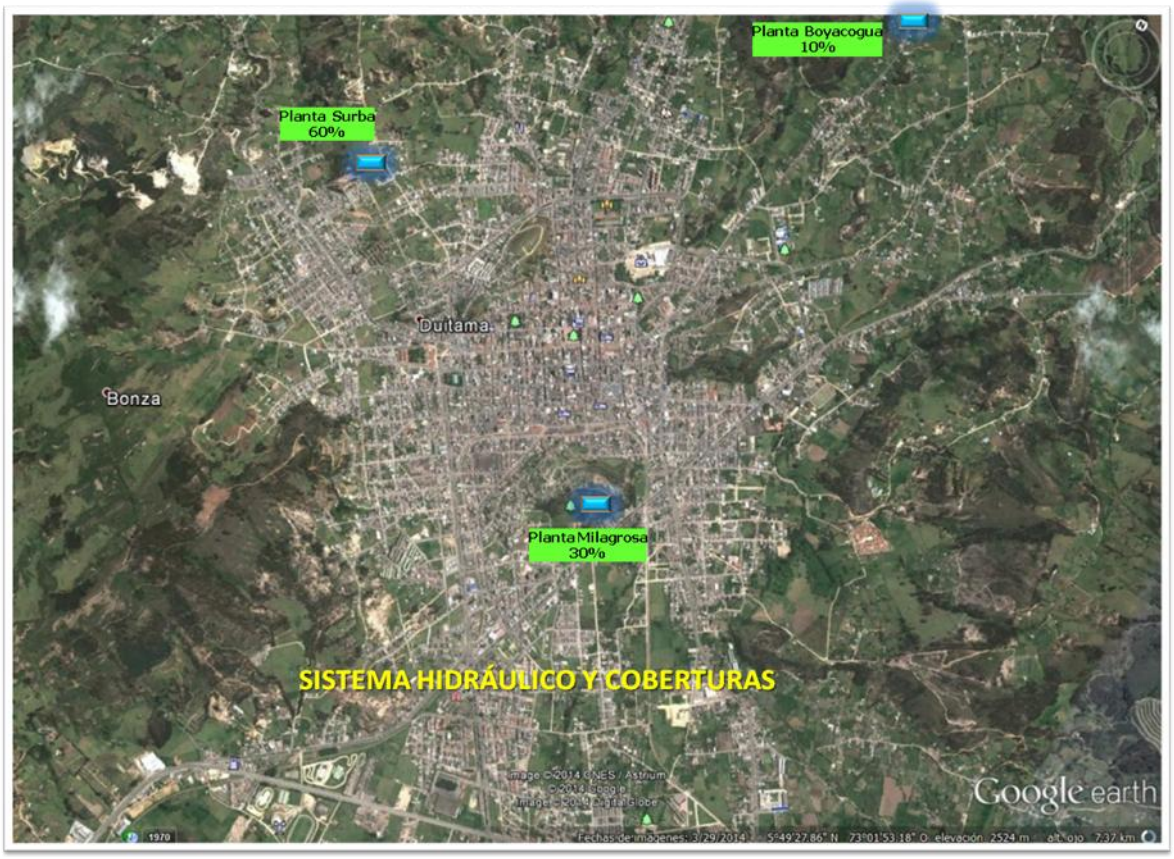
INDICADORES

CONTINUIDAD

INDICE DE AGUA NO CONTABILIZADA

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

PALNTAS DE TRATAMIENTO Y COBERTURAS



EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

ALCANTARILLADO.

TIPO DE ALCANTARILLADO

El sistema de alcantarillado del municipio de Duitama es de tipo combinado, es decir, por un mismo conducto se transportan aguas lluvias y residuales, siendo estas primeras un factor muy influyente en cuanto al caudal vertido en las descargas de agua residual a las fuentes receptoras, ya que en época de lluvia llegan bastante diluidas, además de esto no existe separación de aguas al interior de las viviendas. Otro factor que influye mucho con la dilución del agua residual es que al sistema de alcantarillado entran fuentes de agua superficial, como son: quebrada Rancherías la cual se ubica en la parte Noroccidental del municipio, quebrada el Hato, Siras y la laguna las cuales confluyen, conformando la quebrada La Aroma. Existen en total 13 vertimientos que se distribuyen entre la quebrada la Aroma, canal Vargas y río Chiticuy.

El sistema de alcantarillado está dividido en dos partes, el sector oriental y occidental, a partir de la calle 15, lo que determina por topografía las áreas de TRIBUTARIAS y la dirección de flujo hacia dichos sectores. Es difícil precisar el periodo de diseño y operación de las redes. colectores secundarios y principales, interceptores y emisarios finales ya que no existe información en EMPODUITAMA ni en entidad local ni regional sobre este aspecto, ya que las redes se cambian, remodelan e instalan de acuerdo a la necesidad del sistema.

- **Sector Oriental:** A Duitama convergen por el sector Nororiental las tres quebradas en el numeral anterior (Hato, Siras La laguna), las cuales confluyen exactamente en la carrera 16 con calle 20 (frente a Culturama), a partir de esta nace la quebrada la Aroma, fuente que recibía el 70% de las aguas servidas del municipio. Para sanearla, EMPODUITAMA construyo 2 interceptores paralelos a la quebrada: uno hacia el margen izquierdo, el que inicia con una estructura de alivio en la calle 19 con carrera 23, continuando en una tubería en concreto de 22 pulg. que llega hasta la calle 16 con carrera 34 hasta la transversal 13 y por esta un emisario que llega al canal Vargas en tubería de 36 pulg. El otro interceptor se encuentra hacia el margen derecho, ubicando su tramo inicial en la calle 15 con carrera 33 (Barrio Villa Juliana); está conformado por dos tramos, el tramo 1 inicia en la dirección ya mencionada, es un colector en tubería de 8 y 10 pulg. de diámetro, el cual recoge las aguas residuales del sector de Villa Juliana; el tramo 2 inicia con el aliviadero de la carrera 35 con calle 13, siguiendo hasta la transversal 13 y por esta hasta la calle 15, donde se une con el interceptor izquierdo y posteriormente descargando al canal Vargas en tubería de 30 y 36 pulg.

  El interceptor oriental inicia en la Avenida circunvalar con transversal 11 frente a la vía San Antonio, sigue hasta unirse con un colector que recoge las aguas residuales del sector San Luis en la calle 20, sigue por esta hasta la carrera 39, continuando paralela a la vía férrea, llegando al sifón invertido y descargando finalmente al canal Vargas por debajo del río Chicamocha, su tramo final está en tubería en concreto de 24 pulg.

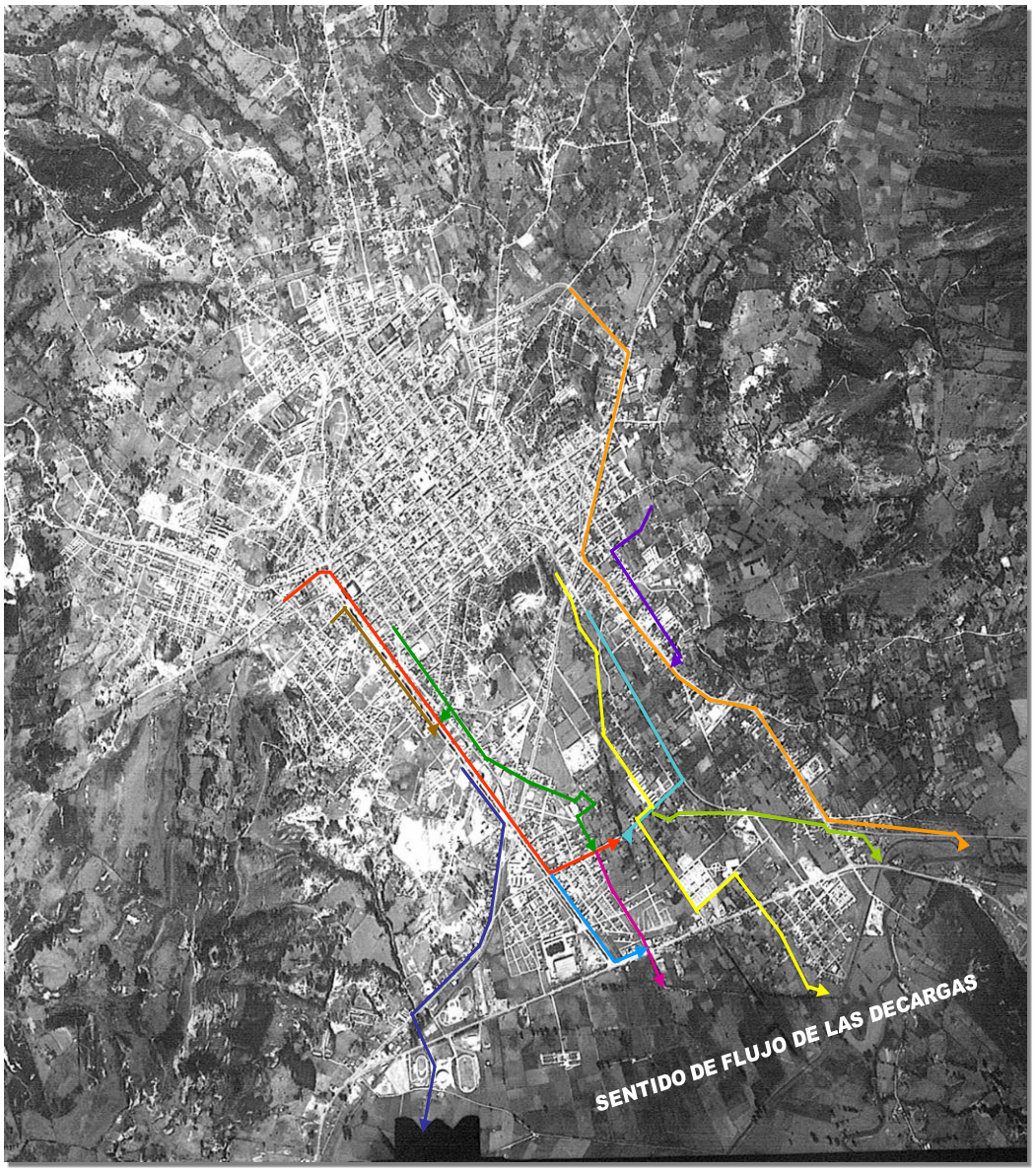
EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

- **Sector Occidental:** A este sector convergen la quebrada Ranchería, la cual se encuentra canalizada a partir de la calle 6 con carrera 5 y sigue hasta la carrera 16 (vía Barrio Boyacá), hasta la glorieta del cementerio, (calle 9) y continua por esta hasta la carrera 35 en tubería de 40 pulg., donde se encuentra ubicado un aliviadero para aguas lluvias. Por la carrera 35 sigue hasta la calle 14 descargando finalmente a la quebrada la Aroma. El sector occidental 2, está conformado por un colector de 16 pulg., que inicia en la carrera 28 con calle 9 hasta la Avenida circunvalar y por esta llegando al sector de Higueras, finalmente descarga en un canal de desecación en el sector del cebadero en tubería de 24 pulg. El sector occidental 3, inicia en un colector que se encuentra ubicado frente a la escuela de Higueras el cual va paralelo al camellón de Narváez, hasta llegar al canal Vargas; a este interceptor descargan las aguas residuales de la calle 5, 6, 7 y la de la urbanización Guadalupe. El interceptor de Narváez finalmente recoge las aguas del sector comprendido entre la Avenida circunvalar, avenida la Américas, Barrios Sauzalito, Villa Rouss y todo el sector Suroccidental, en tubería de diámetro de 36 pulg. hasta la calle 2, de ahí al canal Vargas llega mediante una zanja abierta.

  Los barrios comprendidos entre la calle 13 y la calle 22 de la autopista hacia el sur, descargan al canal de Vargas distribuido en 5 vertimientos.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

PRINCIPALES COLECTORES E INTERCEPOTRES DENTRO DEL SISTEMA INTERNO DEL ALCANTARILLADO



EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

Emisarios finales

- **Quebrada Aroma**: Nace de la confluencia de las quebradas El Hato y las Siras, en cercanía de la carrera 16 con calle 20. Su recorrido es en dirección sur-oriental hasta entregar al Canal Vargas, la pendiente promedio es del 1% y posee una longitud de 3620 metros aproximadamente. También recibe descargas individuales de viviendas que han sido construidas en la ronda de su cauce. Desde su origen recibe descargas de colectores sanitarios y combinados del costado centro-oriental; en la carrera 35 y en la autopista a Bogotá recibe la descarga del colector occidental y su aliviadero, transportando así aproximadamente un 80% de las aguas servidas de Duitama hasta la entrega al canal Vargas.

  Esta quebrada se encuentra canalizada parcialmente 220 metros en un colector circular de ladrillo de diámetros 2.30 metros y 1.80 metros en el tramo comprendido entre la carrera 35 y autopista a Bogotá, desde allí lleva sus aguas por su cauce natural hasta hacer entrega al Canal Vargas.

- **Canal Vargas**: Este canal nace dentro del municipio de Duitama y recoge las aguas de pequeñas quebradas como la Chucua, Becerro, Arenera y Aroma. Circula paralelo al río Chicamocha y continúa su curso hacia Sogamoso donde vierte sus aguas al río.A lo largo de su curso recibe aguas de canales más pequeños y sus aguas son empleadas para riego y abrevadero de animales.

  El canal además de recibir las descargas de la Quebrada Aroma también recibe las descargas del matadero municipal, colector sur-oriental proveniente del barrio juan grande y vertimiento del sector oriental (metros antes del sifón invertido por el cual las aguas del Canal Vargas cruzan el Río Chicamocha).

Aportes de aguas lluvias

Canales y quebradas aportantes pluviales del alcantarillado

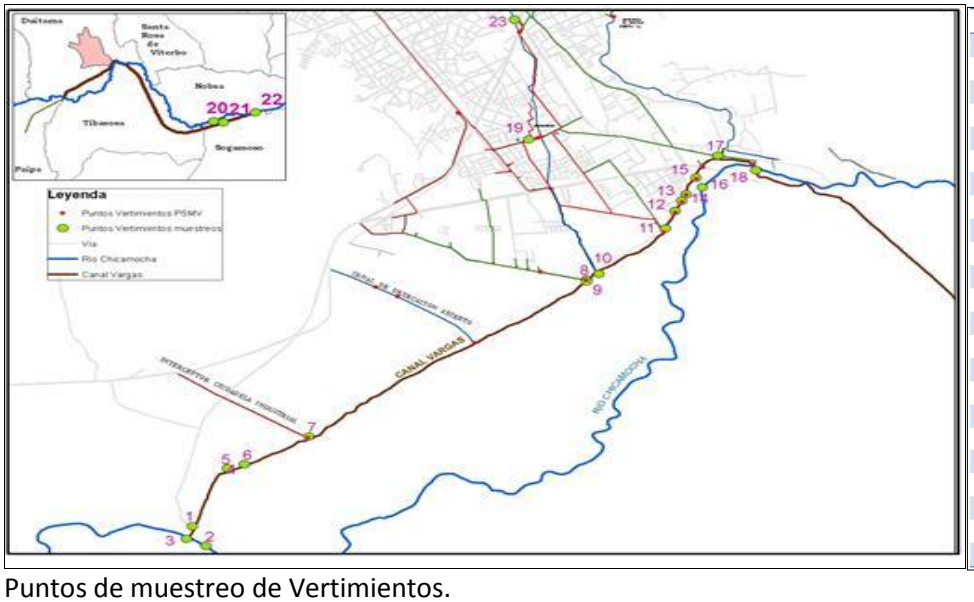
Quebrada Lagunas: Cartográficamente su nacimiento se ubica en la cota 2760 m.s.n.m. Su curso fluye en dirección sur-oriental hasta encontrarse con la Quebrada El Hato en donde desemboca. La longitud aproximada es de 3720 con una pendiente media de 6.1%. Esta quebrada es de tipo no-perenne, pero se considera en este estudio por cuanto en época de lluvias constituye una cuenca de tamaño medio de la quebrada Hatos (PSMV, 2010).

Quebrada Hato: Esta quebrada fluye en dirección sur desde el sitio denominado “Laguna Seca” en la Vereda San Antonio Sur, en la cota 3.075 m.s.n.m. Tiene una longitud aproximada de 5900 m y se considera una pendiente media de 9.2% durante su recorrido por las colinas, pero al aproximarse a la zona urbana en la ladera su pendiente media es 4.0%. Confluye a la quebrada Las Siras para formar la Quebrada Aroma dentro del perímetro urbano del municipio de Duitama. Allí es captada dentro del sistema de alcantarillado de la ciudad.

Quebrada Las Siras: Al igual que la Quebrada Hatos nace en la cuchilla Laguna Seca en la cota 3.525 m.s.n.m. Con una pendiente media de 16.4% fluye en dirección sur-oriental en una longitud de 4.260 m hasta llegar a la zona de ladera en las cercanías del perímetro sanitario de Duitama. A partir de ese punto fluye con una pendiente media de 7.1% en una longitud de 1.530 m hasta ser captada por el sistema de alcantarillado mediante un colector de mampostería en ladrillo de 1 m de diámetro en la zona del barrio Colombia. Este colector continúa por la carrera 12 hasta la calle 18 en donde recibe la Quebrada Hatos para formar la Quebrada Aroma.

Quebrada Rancherías: Nace en la cuchilla Laguna seca en la cota 2.876. Fluye en dirección sur-oriental con una pendiente promedio de 11.9% hasta el municipio de Duitama en donde es captada y llevada al sistema de alcantarillado en las cercanías de la Urbanización Siglo XXI, en el barrio Las Delicias. A través de la ciudad es conducida por el sistema interceptor las Américas, el cual recibe las aguas residuales del sector occidental y centro de la ciudad hasta su entrega en la quebrada Aroma con carrera 35.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PUNTOS DE VERTIMIENTOS



Numero	Nombre
1	Puente la balsa
2	Inicio Rio Chicamocha después del Puente Balsa
3	Descarga Piscina Paipa
4	Descarga Ciudadela
5	Descarga Ciudadela- Punto de Aforo
6	Canal Vargas Después de Descarga Ciudadela
7	Descarga Sena
8	Vertimiento Estación Elevadora (PTAR)
9	Canal Vargas antes de la Estación elevadora
10	Quebrada Aroma
11	Descarga CV-40 El Cabezal
12	Descarga Detrás de la Iglesia Juan Grande
13	CV45
14	Descarga Calle 21A Juan Grande
15	Descarga debajo del Puente Estación de Bombeo
16	Rio Chicamocha Estación de Bombeo
17	Descarga CV-56
18	Sifón 2
19	QA-35 Ranchería CR35
20	Puente Nobsa- Rio Chicamocha
21	Canal de Vargas Union Rio Chiquito
22	Puente Chameza
23	Alivio La Milagrosa

Puntos de muestreo de Vertimientos.

De los principales vertimiento de la ciudad de Duitama al Canal Vargas se seleccionaron 10 puntos los cuales corresponden al 94% de cobertura del sistema de alcantarillado. En la tabla se observan los puntos de vertimiento monitoreados en el presente estudio.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

Puntos de Vertimiento

Georreferenciación de los principales vertimientos

Código del punto	Descripción	Coordenada N	Coordenada W
1	Descarga Piscinas Paipa	05° 46´ 28.3´´	073° 03´ 08.3´´
2	Descarga Sena.	05° 47´ 02.9´´	073° 02´ 36.2´´
3	Vertimiento Estación Elevadora (PTAR)	05° 47´ 56´´	073° 01´ 23.3´´
4	Descarga Q. Aroma al Canal Vargas	05° 47´ 58´´	073° 01´ 20.1´´
5	QA-35 Ranchería CR35	05° 48´ 43.5´´	073° 01´ 38.3´´
6	Alivio La Milagrosa.	05° 49´ 24.2´´	073° 01´ 42´´
7	Descarga CV-40 El Cabezal	05° 48´ 13.2´´	073° 01´ 02.7´´
8	Descarga Plaza de toros.	05° 48´ 13.7´´	073° 02´ 10.7´´
9	Descarga CV-56. 24 horas.	05° 48´ 38´´	073° 00´ 48.8´´
10	Punto de calidad sobre el Rio Chiquito.	05° 44´ 50.82´´	072° 56´ 13.71´´

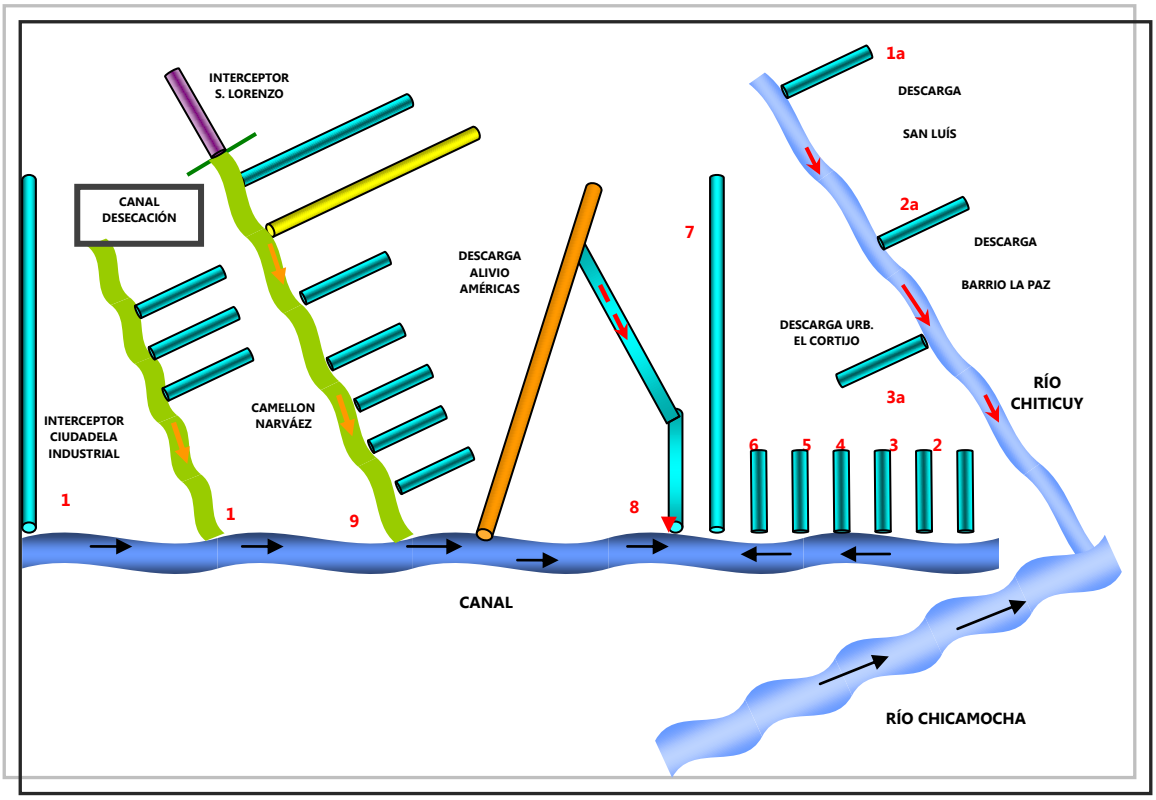
COBERTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

Teniendo en cuenta la información regostada para el año **2019** la cobertura del sistema de alcantarillado es del **96.94 %,** para los **38.561** suscriptores

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

COLECTRORES E INTERCEPOTRES DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

FLUJO HIDRAULICO – DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES



EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

ENTORNO ORGANIZACIONAL

Se entiende por estructura u organización interna la distribución de las diferentes unidades o dependencias con sus correspondientes funciones generales, requeridas por una institución para cumplir los objetivos, funciones, misión y visión dentro del marco de la Constitución y la Ley.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. fue creada inicialmente como Empresa de Obras Sanitarias de Duitama Ltda. mediante escritura pública No. 409 de fecha 12 de agosto de 1976 de la Notaría Segunda de Duitama, inscrita en la Cámara de Comercio de Duitama el 08 de septiembre de 1976 bajo el número 277 del Libro IX según consta en el certificado de constitución y gerencia expedido por la Cámara de Comercio de Duitama.

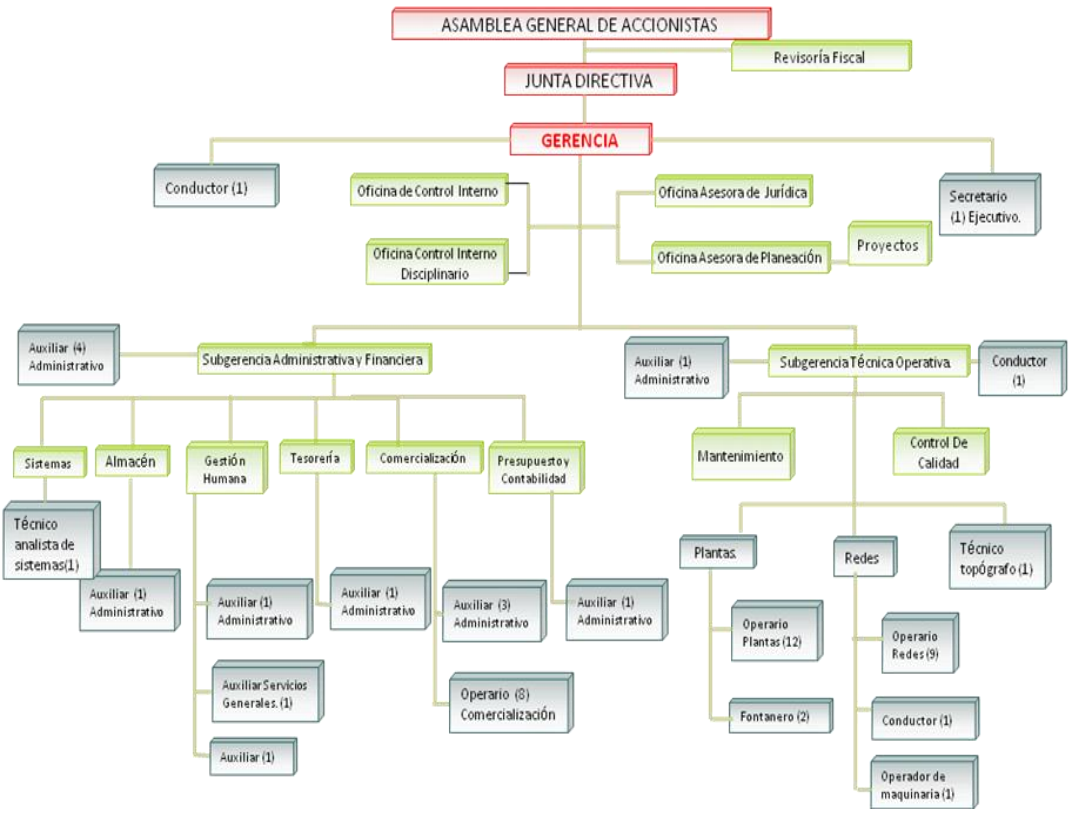
Según acta No. 005 de fecha 29 de agosto de 2007 en reunión extraordinaria del Consejo Directivo y protocolizada con la escritura pública No. 2253 del 04 de septiembre de 2007 se cedieron cuotas partes de interés social y se transformó en sociedad por acciones del tipo de sociedad anónima, adquiriendo la denominación de Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Duitama S.A. E.S.P. "EMPODUITAMA S.A. E.S.P."

Su objeto social principal es la prestación de los servicios públicos esenciales de acueducto y alcantarillado en el área de jurisdicción del municipio de Duitama y facultada para prestar esos mismos servicios en cualquier lugar del ámbito nacional e internacional.

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Duitama S.A E.S.P. EMPODUITAMA S.A. E.S.P. se encuentra organizada de la siguiente manera:

- Asamblea General de Accionistas
- Junta Directiva
- Gerencia
- Asesoría Jurídico
- Asesoría de Planeación
- Asesoría de Control Interno
- Subgerencia Administrativa y Financiera
- Subgerencia Técnica y Operativa
- Unidad de Servicios Administrativos
- Unidad de Presupuesto y Contabilidad
- Unidad de Tesorería
- Unidad de Comercialización
- Unidad de Plantas de Tratamiento y Laboratorio
- Departamento de Operación y Mantenimiento
- Departamento de Almacén
- Departamento de Proyectos
- Departamento de Redes

Fuente: Sistema Integrado de Gestión 2009



OBJETO SOCIAL

- Captar, almacenar, tratar, conducir, distribuir y vender agua potable.
- Recibir, conducir, tratar y disponer las aguas servidas, en los términos y condiciones fijadas para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Cobrar la prestación del servicio.
- Realizar la construcción, instalación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para prestar los servicios a su cargo y expandir su cobertura, mejorar su calidad y reducir costos.
- Solicitar concesiones de vertimientos que requiera.
- Realizar las actividades que tiendan a la preservación del medio ambiente en concordancia con su actividad de prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Adquirir, enajenar, dar o tomar en arrendamiento y gravar bienes muebles e inmuebles necesarios para la realización de su objeto, imponer servidumbres y solicitar la expropiación de predios cuando el servicio a prestar lo demande.
- Contratar empréstitos y realizar operaciones financieras encaminadas a obtener recursos para la operación de la empresa y atender las obligaciones a su cargo teniendo en cuenta las

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

disposiciones de la Ley 142 de 1994 y las resoluciones de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento Básico, así como las normas sobre presupuesto.

- Liquidar, facturar y recaudar las tasas o tarifas por sus servicios.
- Establecer el precio y forma de pago de los bienes y obras necesarias a los mismos, de conformidad con lo dispuesto en la ley y en las decisiones de las autoridades competentes.
- Percibir, otorgar y administrar subsidios de conformidad con la Ley 142 de 1994, sus decretos, reglamentos y las disposiciones futuras que establezca la ley.
- Asociarse, aportar o suscribir acciones en sociedades que tengan por objeto la prestación de los mismos servicios o la realización de actividades conexas o complementarias de acuerdo a lo establecido en la ley 142 de 1994.
- Conformar consorcios y formar uniones temporales con entidades prestadoras de servicios públicos para desarrollar actividades afines, dentro de lo dispuesto en la ley 142 de 1994.
- Celebrar convenios de cooperación técnica con entidades nacionales y extranjeras para intercambiar conocimientos, preparar y adiestrar el personal al servicio de la empresa.
- Promover la investigación científica y el desarrollo de tecnologías en los campos relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la empresa.
- Patentar y explotar económicamente los descubrimientos resultantes de investigaciones, de acuerdo a las normas pertinentes.
- Comercializar y vender agua embolsada o envasada, y además presentaciones.
- Celebrar contratos de arrendamiento, usufructo y anticresis.
- Utilizar los mecanismos financieros de fiducia y el leasing, alianzas estratégicas y los demás que resulten apropiados para el desarrollo de su objeto social.
- Presentarse a licitaciones públicas o concursos privados y hacer las ofertas correspondientes.
- Prestar bajo condiciones comerciales a terceros u otras empresas de servicios públicos y otros municipios, con personal y equipos propios o ajenos, tecnología y servicios especializados de asistencia técnica y de operación relativos a cualquiera de los negocios sociales.
- Las demás funciones o actividades que por razón de su objeto, le señalen la ley, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y las normas que se expida en la materia.
- Constituir hipoteca o prenda sobre sus bienes y enajenarlos cuando no sean necesarios para sus empresas o negocios.
- Adquirir concesiones, licencias, patentes, marcas de fábrica, nombres comerciales y otros derechos constitutivos de propiedad industrial o comercial.
- Girar, hacer girar, endosar, protestar, garantizar y en general negociar títulos valores y ejecutar todos los actos y celebrar todos los contratos lícitos directamente relacionados con el objeto social expresado en el presente artículo y todos aquellos que tengan como finalidad ejercer los derechos y cumplir las obligaciones legal y convencionalmente derivadas de las actividades desarrolladas por la compañía.

VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES

VISIÓN	*Para el año 2020 EMPODUITAMA S.A. ESP., será reconocida por su mejoramiento continuo, competitividad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, enfocado a la satisfacción de sus usuarios con compromiso social y ambiental.*
MISIÓN	*Prestar Servicios Públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado en el Municipio de Duitama, enfocados en la continuidad, calidad y cobertura, a través del talento humano y mejoramiento continuo de los procesos*
OBJETIVOS INSTITUCIONALES	• *Desarrollar tecnológica e integralmente una entidad eficiente en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.* • *Desarrollar una estructura organizacional ágil, dinámica, por procesos y con un sistema de información que facilite el logro de sus objetivos.* • *Crear una cultura de servicio al cliente que garantice su satisfacción.* • *Mantener un sistema administrativo que base sus decisiones en índices de gestión.* • *Garantizar un talento humano con claro sentido de pertenencia a la institución, comprometido con el logro de los objetivos organizacionales.*

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

MAPA DE PROCESOS

EMPODUITAMA S.A. E.S.P. ha diseñado un sistema de gestión por procesos sobre el que soporta la operación de la entidad, los cuales en su interacción, interdependencia y relación causa – efecto garantizan una ejecución eficiente, y el cumplimiento de los objetivos que le han sido asignados como entidad pública.

PROCESOS ESTRATÉGICOS

Incluyen los procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, comunicación, disposición de recursos necesarios y revisión por la Dirección.

PROCESOS MISIONALES

Requieren una integración generadora de valor en cada interacción, la cual da como resultado el cumplimiento a la misión institucional de EMPODUITAMA S.A. E.S.P.

PROCESOS DE APOYO

Proveen los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación.

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Asegura el mejoramiento continuo a través de la aplicación de métodos apropiados para el seguimiento y medición de los procesos como resultados de auditorías, retroalimentación del usuario, desempeño de los procesos, conformidad del producto, estado de las acciones correctivas y preventivas, acciones de seguimiento, revisiones por la dirección, cambios que podrían afectar al sistema Integrado de Gestión y recomendaciones para la mejora.

Fuente: Sistema de gestión de calidad -2016

Luego de haber surtido el proceso de auditoria externa en busca de la certificación ISO: 9001: 2015, finalizando el año 209, se recibe la certificación para la Empresa de Servicios públicos domiciliarios EMPODUITAMA SA.ESP, con lo cual se teje un gran reto para las próximas administraciones, que será el de fortalecer institucionalmente la entidad para mantener la certificación.

ASPECTOS FINANCIEROS DE LA ENTIDAD.

ASPECTOS COMERCIALES

ASPECTOS JURIDICOS

TARIFAS

CARTERA

REPORTE SUI

COMPORTAMIENTO DE INDICADORES—TECNICO- COMERCIALES-FINANCIEROS

COMPORTAMIENTO DE INDICADORES

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

COMPONENTE DE FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN

DEPENDENCIAS RESPONSABLES DE LA PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

GERENCIA

Funciones:

- Definir los lineamientos para la formulación de la Planeación Institucional.
- Emitir periódicamente los criterios y cronogramas para la realización de las monitorias estratégicas.

SUBGERENCIAS

Funciones:

- Dirigir la formulación y diseño del Plan Operativo Anual de Inversiones (P.O.A.I.) y los Planes de Acción de sus respectivas dependencias.
- Verificar y garantizar que las políticas y proyección de los indicadores y metas del Plan de desarrollo Institucional, se planeen y cumplan en las dependencias a su cargo.

OFICINA DE PLANEACIÓN

Funciones:

- Asesorar a todas las dependencias en la formulación del Plan Operativo y Planes de Acción Anuales.
- Coordinar reunión institucional anual para la elaboración del Plan Operativo y Planes de Acción Anuales.
- Consolidar y elaborar el Plan Operativo Anual y los Planes de Acción.
- Realizar trimestralmente la Monitoria Estratégica Institucional.
- Elaborar el Informe de Gestión anual y enviarlo a la Oficina de Control Interno de Gestión.

OFICINA ASESORA DE CONTROL INTERNO

Funciones:

- Apoyar a la Oficina de Planeación en la ejecución de la Monitoria Estratégica Institucional trimestral.
- Enviar a la Gerencia y Oficina de Planeación, el informe del resultado de las auditorías realizadas al informe de gestión institucional.

MEDICIÓN

Indicadores de Eficiencia: la eficiencia es la maximización de los insumos empleados para generar productos o servicios ya sea que con recursos iguales o constantes se obtengan mayores resultados o que con resultados iguales o constantes se ejecutan menores recursos.

Los objetivos de este tipo de indicador son:

- Establecer el nivel óptimo en la utilización de los recursos para el logro de objetivos previstos.
- Determinar si la cobertura alcanzada logró las metas establecidas al mínimo costo.

Indicadores de Eficacia: La eficacia es la capacidad de producir resultados que guarden relación con los objetivos y metas de la dependencia en un periodo determinado. Este tipo de indicador cumple con los siguientes objetivos:

- Verificar el cumplimiento y/o desviación de las metas, planes y programas preestablecidos en el ámbito institucional.
- Medir el grado de cumplimiento de los resultados.
- Evaluar si las actividades previstas se realizaron oportunamente, cumpliendo con el tiempo programado según cronograma.
- Cuantificar el grado de amplitud con el cual se cumplieron las metas.

Indicadores de Efectividad (calidad): Relaciona las características de los bienes o servicios producidos por el proyecto en términos de calidad de acuerdo con la aceptación por parte de los usuarios. Se obtiene a través de encuestas o sistemas de recepción de sugerencias, quejas o reclamos por parte de los usuarios. Se expresan como buena, regular o mala calidad, de acuerdo con el contenido de dichos sistemas y las ponderaciones definidas para cada variable que mida la calidad.

Tiempo: Fecha de cumplimiento de la meta a través de las acciones, donde se define un inicio y un término, indicando el día, mes y año.

PLAN DE ACCIÓN

DEFINICIÓN

El Plan de Acción es un instrumento de gerencia pública que articula los objetivos, metas, estrategias y programas del P.G.R. con la misión y funciones de las entidades y de éstas con las políticas, programas y proyectos de inversión en cada vigencia. En este sentido, el Plan de Acción es una herramienta de gestión que permite a cada dependencia orientar sus procesos, instrumentos y recursos (humanos, físicos, económicos e institucionales) hacia el logro de objetivos y metas anuales. Igualmente, el Plan de Acción define indicadores que facilitan el seguimiento y evaluación de las acciones de gobierno y sirven de guía para la toma de decisiones.

VENTAJAS

Los Planes de Acción sirven básicamente para:

- Organizar las actividades que realizan las distintas dependencias de la empresa en torno a objetivos de política local o regional y programar la ejecución de proyectos de inversión y la coordinación con otras dependencias en cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Fijar los objetivos y metas para cada año de gobierno.
- Programar la asignación de recursos de acuerdo con la disponibilidad de los mismos, las metas fijadas para la vigencia, así como con los requerimientos que implican dichas metas.
- Hacer seguimiento a las acciones de cada dependencia y servir de insumo para evaluar resultados del Plan de Desarrollo.
- Servir de insumo para elaborar los informes de gestión y evaluación que el Gerente debe presentar al Concejo Municipal semestralmente y al término de cada vigencia, así como a la ciudadanía sobre los avances del Programa de Gobierno.

PREPARACIÓN

Cada dependencia debe considerar lo siguiente en el momento de la preparación de la

propuesta del Plan de Acción:

- Clarificar y socializar la misión y funciones de la dependencia en el contexto de los objetivos del P.G.R. y del marco legal e institucional que la rige; para ello debe revisar las normas generales que definen las competencias en cada sector (Constitución, leyes, decretos nacionales) y las disposiciones internas (acuerdos, decretos, resoluciones).
- Identificar la capacidad institucional, sus procedimientos, instrumentos y recursos.
- Definir los proyectos y actividades a ejecutar durante la vigencia; cada proyecto de inversión formulado y aprobado en el Plan de Inversiones es una unidad operacional que vincula recursos y actividades. Este es el componente básico del Plan de Acción.

PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES

DEFINICIÓN

El Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) es el instrumento de gestión que permite integrar el presupuesto anual con las prioridades definidas en el plan estratégico, el plan indicativo y los planes de acción; es decir, asegura la articulación y correspondencia tanto en la parte de programación como en la de ejecución.

PREPARACIÓN

Para elaborar el POAI se deben tener en cuenta los siguientes instrumentos:

- El plan estratégico
- El plan indicativo
- El plan de acción de la respectiva vigencia
- Los proyectos formulados
- La disponibilidad de recursos de inversión

El Plan de Acción y el POAI deben elaborarse de manera paralela, para lograr mayor armonización y coherencia entre ellos y facilitar el ejercicio de monitoreo y evaluación.

INDICADORES ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN

Para realizar el Control de gestión dentro de la Entidad, existen unos instrumentos o medidas de rendimiento institucional conocidos tradicionalmente como INDICADORES, estos están encaminados a medir en el momento; los procesos, los productos, las áreas, los objetivos, los programas los proyectos y demás de la entidad; pueden ser de carácter cuantitativo y cualitativo:

Indicadores cuantitativos: Los que se muestran valores y cifras periódicamente de los resultados de las operaciones.

Indicadores cualitativos: Son los que permiten evaluar con un enfoque gerencial la capacidad de gestión de la dirección y demás niveles de la organización de tal manera que permitan identificar las amenazas y las oportunidades del entorno organizacional.

INDICADOR

Es una relación entre variables específicas que mide el cumplimiento de las metas de acuerdo con los resultados esperados del plan, programa, subprograma o proyecto, proporcionando una escala con la que pueda medirse el cambio real logrado.

INDICADOR	X (Resultado logrado)
	Y (Resultado planeado)

Indicador = X 100

Es de gran importancia tener presente que el indicador es una herramienta que nos permite conocer el estado y/o evolución de una organización, objeto, situación, etc., en un momento determinado, proveyendo la información necesaria para la toma de decisiones.

TIPO DE INDICADORES

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

Los indicadores deben ser clasificados de acuerdo con lo que se pretende medir, teniendo como parámetros los siguientes:

• Eficacia o Resultado:

Esta se define como el logro de los resultados propuestos, por lo tanto conformaran este grupo los indicadores que nos indiquen si se cumplió o no el resultado esperado.

• Eficiencia o Gestión:

Se define como la utilización de los recursos de acuerdo con un programa establecido.

La eficiencia tiene que ver entre otros con los siguientes recursos: financieros, técnicos, humanos y tiempo, los cuales se miden en pesos, horas-maquina, horas-hombre, y horas, días, meses, etc., respectivamente.

Los Indicadores de Gestión son el principal parámetro para el ejercicio del Control de la Gestión y estos se materializan de acuerdo a las necesidades de la Institución, es decir con base en lo que se quiere medir, analizar, observar o corregir.

El objeto primordial de Empoduitama S.A ESP es encaminar todos sus esfuerzos al cumplimiento de su misión, objetivos, planes y programas, procurando satisfacer a nuestros usuarios con la prestación eficiente del servicio; en tal sentido, ésta debe aplicar y utilizar diferentes herramientas gerenciales, que le permitan generar a su interior procesos de retroalimentación y ajuste.

Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

Para trabajar con los indicadores debe establecerse todo un sistema que vaya desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones acertadas para mantener, mejorar e innovar el proceso del cual dan cuenta.

LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Los indicadores de Gestión resultan ser una manifestación de los objetivos estratégicos de la Entidad a partir de su Misión. Igualmente, resultan de la necesidad de asegurar la integración entre los resultados operacionales y estratégicos de la empresa. Deben reflejar la estrategia corporativa a todos los empleados. Dicha estrategia no es más que el plan o camino a seguir para lograr la misión, es así, que para Empoduitama S.A ESP, se han

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

consolidado a través de los diferentes procesos estratégicos los cuales se presentan a continuación, éstos fueron socializados y previstos conforme a las directrices establecidas dentro de la entidad, y al cumplimiento de otras que son reglamentarias.

CAPÍTULO 5. COMPONENTE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Los procesos de seguimiento y evaluación además de facilitar y mejorar tanto la gestión pública como la coordinación interinstitucional dentro y fuera de la entidad, contribuyen a fortalecer la gobernabilidad pública y la democracia al permitir que el administrador explique los aciertos y desaciertos de su gestión.

Adicionalmente, el seguimiento y la evaluación del P.G.R. permiten al administrador autoevaluarse y adoptar medidas para cumplir con sus compromisos oportunamente e informar a los órganos de control y a la ciudadanía sobre su cumplimiento.

Para poder llevar a cabo el seguimiento y evaluación se requiere, como condición básica, que el plan estratégico de la entidad esté bien formulado en términos de coherencia, pertinencia, consistencia y claridad de sus objetivos, estrategias, programas, metas e indicadores, de tal manera que se puedan constatar los avances alcanzados respecto a la situación inicial y la situación futura de la entidad.

El plan indicativo, el plan de acción, el plan operativo anual de inversiones y el presupuesto son instrumentos importantes para producir indicadores y generar información de monitoreo y seguimiento de la gestión.

A QUÉ SE DEBE HACER SEGUIMIENTO

Se debe hacer seguimiento físico y financiero a la ejecución del proyecto con base en la información que le dan las unidades ejecutoras de la inversión. Adicionalmente, se debe hacer seguimiento al plan de acción con el fin de identificar el avance por dependencia en la ejecución del P.G.R., allí se identifican los avances en metas de proceso y metas de producto; igualmente, se debe evaluar el plan indicativo, para identificar el nivel de cumplimiento del plan estratégico.

Por otra parte, se debe hacer seguimiento a la inversión mediante la revisión de los informes de ejecución presupuestal expedidos por la Unidad de Presupuesto; ello permite identificar la coherencia de la ejecución de los recursos con los otros instrumentos de evaluación.

RENDICIÓN DE CUENTAS

Es la capacidad de asegurar que los funcionarios públicos respondan por sus acciones, lo que se interpreta como la obligación legal y ética que tiene un administrador de informar y explicar a la comunidad sobre la forma en que ha utilizado los recursos, encomendados a él, en beneficio de las colectividades.

También se entiende como el espacio de interlocución entre el administrador y la ciudadanía, con el fin de generar transparencia y condiciones de confianza y garantizar el ejercicio del control social a la administración pública; rendir cuentas es un diálogo e implica abrir un puente de comunicación permanente e institucional entre funcionarios y ciudadanos.

La rendición de cuentas tiene por objetivo hacer más transparente la gestión porque promueve:

- Que los recursos entregados se ejecuten de manera eficaz y eficiente,
- El fortalecimiento del sentido de lo público, y
- El mejoramiento de la credibilidad y la confianza de los ciudadanos en las instituciones del Estado, en aras de avanzar en la consolidación de la democracia.

La responsabilidad de los cargos públicos implica:

- La obligación de funcionarios de informar sobre sus decisiones y justificarlas en público,
- La sanción en caso de que hayan violado sus deberes públicos, y
- El reconocimiento cuando realiza una labor exitosa.

CAPÍTULO COMPONENTE ESTRATÉGICO

Teniendo como base los conceptos básicos anteriormente mencionados, se presenta el resultado de la formulación de la planeación empresarial que EMPODUITAMA S.A. E.S.P. adelantará en cumplimiento de sus metas, programas y proyectos establecidos en el Plan de Gestión y Resultados, la cual se fundamentó en el cumplimiento de las diferentes normas y leyes que se rigen para la efectiva prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, en el casco urbano de la Ciudad de Duitama.

PLANEACIÓN ESTRATEGICA:

La planeación estratégica, es un proceso que se inicia con el establecimiento de las metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr esas metas y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de estrategias y así obtener los fines buscados, decide de antemano qué tipo de planeación debe hacerse, cuándo y cómo deben realizarse, quién lo llevará a cabo y qué se hará con los resultados.

Los Objetivos Estratégicos son resultados que, a largo plazo, la empresa espera alcanzar, realizando acciones que le permitan cumplir con su misión, eso quiere decir, que cuando se hable de un objetivo estratégico estamos halando de un resultado que queremos alcanzar inspirados en la visión para cumplir con la Misión.

Los Objetivos Estratégicos suministran dirección, ayudan en la evaluación, son generadores de sinergia, son reveladores de prioridades y permiten la coordinación siendo esenciales para las actividades de control, motivación, organización y planificación efectivas.

Empoduitama S.A ESP, basados en la Misión, Visión y Políticas de Calidad, presenta su planeación estratégica la cual se orientara bajo TRES lineamientos, que se definieron y orientaron teniendo en cuenta diferentes escenarios, que finalmente se consolidaron hacia el cumplimiento de la prestación de los servicios prestados, visionando el desarrollo institucional y su fortalecimiento como elemento esencial en la competitividad y posicionamiento de la entidad.

DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL EMPODUITAMA S.A ESP

Empoduitama S.A ESP, presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado dentro del casco urbano del municipio de Duitama, sus principales fuentes de abastecimiento superficiales son el Rio Surba, la quebrada Boyacogua, y el rio Chicamocha, como fuentes subterráneas se cuenta con dos pozos profundos el Mirto y el Bosque. La planta Surba presenta caudal de operación de 180 Lps, con una cobertura del 50% de la población, la Planta Milagrosa 70 lps con una cobertura del 30%, y Boyacogua 30 lps, atendiendo al 20% de la población. Como resultado del proceso de tratabilidad en cada una de las plantas se entrega agua de calidad en los parámetros y porcentajes que establece el IRCA, Índice de riesgo de calidad de agua.

Frente al sistema de alcantarillado, dentro de casco urbano presenta 11 puntos de vertimientos de aguas residuales, los cuales descargan en la quebrada la aroma, Canal Vargas y finalmente al Rio Chicamocha. Como parte de la ejecución de plan maestro de alcantarillaos de construyeron interceptores, colectores, se adquirió el predio para la construcción de la estación de bombeo de aguas residuales y de la Planta de tratamiento de aguas residuales, como instrumento de planificación se cuenta con el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos aprobado bajo resolución **2248 del 2010**, es de mencionar que este documento actualmente se encuentra en proceso de ajustes y modificación a la espera de concepto por parte de Corpoboyacá.

INTERVENCIÓN DE REDES.

Teniendo en cuenta que dentro del catastro de redes, que actualmente se encuentra en fase de actualización se tiene un inventario de redes de acueducto de **249.650** ml, de los cuales en asbesto cemento AC, se identificaron aproximadamente **75.300** ml, para ello se apropiaron recursos para la formulación y ejecución de proyectos de reposición de redes en un total de **9.444 ml,** que garantizaron condiciones de calidad, cantidad y continuidad a los sectores beneficiados, Así mismo, y con el propósito de aumentar la cobertura del

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

servicio se construyeron redes en una longitud **24.195 ml**, llegando a una cobertura de **98.90%,** para los **39.341** suscriptores.

Para el caso de la redes de alcantarillado se tienen catastradas **277.910 ml**, de las cuales **49.950 ml** se encuentran en materiales que requieren ser sustituidos debido a que colapsan y fallan porque ya cumplieron su vida útil, por lo tanto, se apropiaron recursos para la formulación de proyectos para la reposición de redes en una longitud de **7301 ml,** en material de PVC, que garantiza una mayor durabilidad y flujo hidráulico, así mismo, se realizó la construcción de **5902 ml**, para ampliar la cobertura del servicio de alcantarillado llegando a un valor de **96.94 %,** para los **38.561** suscriptores.

Teniendo en cuenta la necesidad de adelantar un programa preventivo y correctivo al sistema general de alcantarillado minimizando los problemas que se generan en la época de invierno con las inundaciones y colapsos en las redes principales y secundarias, la empresa adquirió el vehículo **EQUIPO SUCCIÓN-PRESIÓN,** el cual a la fecha ha tenido una muy buena aceptación a las diferentes comunidades y sectores en donde realiza el mantenimiento.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Con respecto a la infraestructura física de las plantas de tratamiento de agua potable, y de los tanques de almacenamiento y compensación, y con el propósito de disminuir pérdidas técnicas de agua y garantizar la calidad del agua, se formularon proyectos de optimización a las plantas de tratamiento Surba, Milagrosa y Boyacogua, en sus diferentes estructuras y componentes del procesos de potabilización; Todo ello, garantizando una mayor vida útil de las plantas, mejor eficiencia en la operación y tratamiento, como resultado de ello, en la actualidad se tiene el indicador de calidad de agua **IRCA en 0.19%,** encontrándose dentro del rango **sin riesgo.**

En el entendido de que se debe garantizar un abastecimiento continuo, y solucionar el problema de la disminución de caudales en las fuentes hídricas del municipio en época seca, y con ello es desabastecimiento de agua, se formuló el proyecto denominado Estudios de pre factibilidad del proyecto de almacenamiento de agua rio Surba, el cual se constituye como una alternativa a mediano plazo en el tema de almacenamiento de agua.

EMPODUITAMA S.A. E.S.P TEL. 098 7602711
EDIFICIO MULTICENTRO TEL. 098 7604400
DUITAMA COLOMBIA FAX. 098 7605304
CALLE 16 14-68 E. empoduitama@hotmail.com
NIT. 891855578-7

Como complemento de estudios de acueducto, se formuló el catastro de usuarios y catastro de redes, lo que garantiza la disponibilidad de la información de los usuarios de una manera ágil y confiable igualmente facilita la confiabilidad, precisión y accesibilidad a la información de los datos de los usuarios.

PROYECTO PTAR

Frente al proyecto de construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, tanto el Municipio como Empoduitama S.A ESP, no han ahorrado esfuerzos en adelantar gestiones con diferentes entidades tanto del orden nacional como internacional, para finiquitar y concretar los recursos necesarios para la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales, los cuales en ninguno de los casos se surtieron positivamente, sin embargo, luego de explorar varias opciones, finalmente el Departamento Nacional de Planeación DNP, con el apoyo y liderazgo del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, contrataron la consultoría denominada *Estructuración técnica, legal, económica y financiera de un proyecto bajo el mecanismo de Asociación Público – Privada (APP), que contemple el diseño, construcción, operación y mantenimiento de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), ubicado en jurisdicción del Municipio de Duitama, Boyacá*, para el segundo semestre del año 2020, se esperan resultados con el fin de finiquitar el tema.

RETOS

El principal reto que la administración y la entidad deberá afrontar será el de identificar y concretar una solución al problema de desabastecimiento que cada año se presenta con la entrada de la temporada seca, y en la cual se ven seriamente afectadas las principales fuentes superficiales, llegando a una disminución del 50%, lo que nos obliga a realizar sectorizaciones y racionamientos continuos, afectando seriamente la prestación del servicio; Si bien es cierto que se cuentan con dos pozos profundos como fuentes alternas, ya se comprobó que no son suficientes, por lo que se deberá priorizar a corto plazo la exploración y construcción de dos pozos profundos más, a largo plazo se deberá retomar el estudio preliminar del embalse Surba formulado en el año 2017, el cual se dimensionara su impacto a una solución regional con el fin de que se puedan finiquitar recursos para su construcción.

Así mismo, la entidad es consciente de la necesidad de atacar un indicador que en la actualidad ha generado un sinnúmero de críticas, y es el Índice de Agua No Contabilizada

IANC, el cual supera el 40%, así mismo que las pérdidas comerciales, fraudulentas y conexiones erradas, las cuales, para identificar y disminuir se deberá adelantar desde el área comercial y técnica un programa que incluya la aplicación de herramientas tecnológicas para el seguimiento y control de estos indicadores.

Frente al saneamiento hídrico, el proyecto de la PTAR, no debe ser ajeno a la administración, si bien es cierto se van a cumplir 10 años con el proceso de diseño y formulación, han sido fallidos los diferentes actores involucrados, finalmente es de anotar que se viene desarrollando una consultoría encabeza del Departamento Nacional de Planeación DNP, el cual su objetivo principal será el de determinar la viabilidad técnica, financiera, ambiental y económica para adelantar le proyecto de la PTAR a través de una Asociación Publico Privada- APP, será en este vigencia, una vez se tengan los resultados quien determine la fase II de la consultoría.

Con el fin de contar con un instrumento de planificación en el tema de saneamiento hídrico de las fuentes receptoras de aguas residuales, se deberá finiquitar la actualización ante Corpoboyacá del Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos PSMV, el cual desde el año 2014 se viene adelantando el ajuste, esto, debido a que se han presentado diferentes puntos de vista y discusiones con la estructura de formulación del plan de acción que la entidad ha sustentado ante Corpoboyacá con el tema específico de la construcción de la PTAR.

A nivel de fortalecimiento institucional, mantener el certificado de calidad en la **NORMA ISO: 9001:2015**, que la entidad recibió en el año 2019, se deberá asegurar y fortalecer el área de planeación, con el fin de que el sistema de gestión de calidad sea dinámico y se atiendan las diferentes recomendaciones y observaciones que se surtieron en el proceso de certificación, aquí es importante mencionar que con un buen seguimiento y cumplimiento de los diferentes procesos, procedimientos, formatos, indicadores, manuales, guías etc, que se tiene establecidos y en la marco de la certificación, el fortalecimiento institucional se verá positivamente reflejado con su aplicación.

INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" Ley 1955 de 2019.
Plan de Desarrollo Departamental "Boyacá Sigue Avanzando 2020 – 2023"
Plan de Desarrollo Municipal "Sembrando Civismo Duitama Florece 2020-2023"
Plan de Ordenamiento Territorial
Plan municipal de gestión del riesgo
Plan de acción Corpoboyacá
Plan de ordenamiento cuenca del rio Chicamocha
Plan de saneamiento y manejo de vertimientos

ARTICULACIÓN CON EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

"SEMBRANDO CULTURA, EL AGUA PERDURA" EMPODUITAMA FLORECE - 2020-2023

PROGRAMA: **CULTURA SOSTENIBLE DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**

DINÁMICA AMBIENTAL: CIUDAD SOSTENIBLE

OBJETIVO GENERAL: Empoduitama S.A ESP, generara una cultura ambiental del agua, proyectando su uso y reutilización con la formulación de planes, programas y proyectos encaminados a garantizar las condiciones técnicas de calidad, continuidad y cobertura, de los sistemas hidráulicos de acueducto y alcantarillado, fomentado la participación activa de la ciudadanía.

SUBPROGRAMA:

SERVICIO DE ACUEDUCTO

OBJETIVO: Operar de manera eficiente, oportuna, continua y segura el servicio público de Acueducto.

METAS:

- Reposición de 10.000 ml de tubería de acueducto
- Construcción de 8.000 ml de tubería de acueducto
- Estudios, Diseño, Exploración, Construcción y puesta en marcha de dos (2) pozos profundos.

- Dos Fases del PMA- Modelación Hidráulica y Sectorización- Alternativas de abastecimiento.
- Garantizar los subsidios de acueducto al 100% de los beneficiados.
- Formulación e implementación del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del agua.- PUEAA.

SUBPROGRAMA:

SERVICIO DE ALCANTARILLADO

OBJETIVO: Implementar una gestión integral en la recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales, fortaleciendo técnicamente la infraestructura del sistema en todos sus componentes.

METAS:

- Reposición de 8.000 ml de tubería de alcantarillado
- Construcción de 6.000 ml de tubería de alcantarillado
- Dos Fases del PMA- Modelación Hidráulica- Alternativas de manejo de aguas lluvias
- Garantizar los subsidios de alcantarillado al 100% de los beneficiados.
- Ajustes e implementación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.- PSMV.
- Gestionar y definir alternativas de financiación para la construcción, puesta en marcha y operación del sistema de tratamiento de aguas residuales PTAR.

ARTICULACIÓN PLAN DE DESARROLLO:
"SEMBRANDO CIVISMO DUITAMA FLORECE 2020-2023"

TITULO 2: PARTE ESTRATEGICA

2.2 DIMENSIÓN AMBIENTAL
EJE ESTRATEGICO: LA DUITAMA SOSTENIBLE, ORDENADA Y RESILIENTE QUE SOÑAMOS

2.2.3 PROGRAMA SECTOR AMBIENTE:
2.2.5 PROGRAMAS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

PROGRAMA: GESTIÓN DEL AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA DUITAMA QUE SOÑAMOS**.**

OBJETIVO: Promover el fortalecimiento de la infraestructura de los sistemas de acueducto y alcantarillado garantizando la prestación eficiente en condiciones técnicas de calidad, cantidad y continuidad articulado con la ejecución de proyectos regionales de gran impacto.

ING. OSCAR EDUARDO SOLER BECERRA
Jefe Oficina Asesora de Planeación