aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2021-2024

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Cargo	Equipo de Trabajo Gestión Ambiental	Comité Institucional de Gestión y Desempeño.	Presidente del Comité Institucional de Coordinación de Control Interno
Nombre		Angelica María Pachón Perea	Carlos Arturo Vasquez Aldana Gerente General
Firma			
Fecha	24 de Julio de 2021		

FECHA	VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO
19-07-2017	1	Versión Original
11-07-2019	2	Actualización
06-10-2021	3	Versión 2021-2024 (Articulación con los objetivos de desarrollo sostenible)

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 6
1. POLÍTICA AMBIENTAL 7
2. OBJETIVOS 8
2.1 OBJETIVO GENERAL 8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
3. ALCANCE 9
4. RESPONSABLE 9
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 9
6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES 10
7. MARCO LEGAL 13
8. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL 18
8.1 Reseña Histórica 18
8.2 Localización 18
8.3 Naturaleza Jurídica 18
8.4 Objeto 18
8.5 Actividad económica de la empresa 19
8.6 Información General de la Empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP 19
8.7 Mapa de procesos 20
8.8 Misión, Visión y Valores de la Empresa. 21
8.8.1 Misión: 21
8.8.2 Visión: 21
8.8.3 Valores: 21
9. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 22
9.1 DIMENSION ADMINISTRATIVA 22
9.1.1 Procesos Estratégicos 22
9.1.2 Procesos Misionales Gestión Administrativa 23
9.1.3 Procesos Administrativos 24
9.1.4 Proceso de Evaluación 26
9.2 DIMENSION OPERATIVA 26

9.2.1 Subproceso Control de calidad 26
9.2.2 Saneamiento Básico 27
9.2.2.1. Alcantarillados urbanos 28
9.2.2.2. Colectores 29
9.2.2.3. Plantas de tratamiento de agua residual doméstica. 29
9.2.2.4 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Silvestre 30
9.2.3 Producción 30
Sistema de captación 31
Aireación 32
Floculación 32
Sedimentación 32
Filtración 32
Desinfección 32
Almacenamiento 33
9.2.4 Redes 33
9.2.5 Mantenimiento 33
9.2.6 Recuperación de Consumos 33
10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 34
10.1Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y evaluación de riesgos ambientales 35
10.2 Guía técnica para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. 37
10.3 Matriz de aspectos e impactos ambientales 37
11. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES 38
11.1 Resultado del Diagnóstico Ambiental 38
11.1.1 Resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. 38
11.1.2 Análisis de los resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos. 39
12. FORMULACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR EN EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2021-2024 42
Descripción de los Ejes estratégicos, planes y programas ambientales a desarrollar frente a los impactos identificados. 43
12.1 EJE ESTRATÉGICO DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACION Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL HÍDRICA. 44

12.1.1 Programa para el Ahorro y Uso Eficiente de Agua. PUEAA. 44
12.1.2 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV. 45
12.1.3 Programa de Monitoreo de La Calidad del Agua de la Ciénaga San Silvestre 45
12.1.4 Programa de Manejo y conservación de Suelos, Flora y Fauna 45
12.2 EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN PARA LA ADAPTACIÓN, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y AVANCE TECNOLOGICO 46
12.2.1 Programa para el Uso Racional de Energía (URE) 46
12.2.2 Programa de Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido 46
12.2.3 Programa para el desarrollo y la sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. "CIC". 47
12.3 EJE ESTRATÉGICO DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EMPRESARIAL, INCLUYENTE, PARTICIPATIVA Y CORRESPONSABLE 48
Programa de cultura y educación ambiental comprometida CEA. 48
Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social Empresarial (Capacitaciones – Reuniones) 48
12.3.1 Programa de cultura y educación ambiental comprometida CEA. 48
12.3.2. Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social Empresarial (Capacitaciones – Reuniones) 49
12.3.3. Plan de Comunicaciones 49
13. MANUALES DE REFERENCIA 49
13.1 Manual Integral de Residuos- MIRS 49
13.2 Manual de gestión ambiental para obras y/o actividades 50
13.4 Política de compras sostenibles 50
14. METAS E INDICADOR DE PGA 2021-2024 50
15. LINEAS DE DEFENSA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. 51
15. ANEXOS 52

INTRODUCCIÓN

Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. es una empresa que presta servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico en el perímetro urbano del Distrito Especial de Barrancabermeja., actualmente cuenta con 103 colaboradores, los cuales desarrollan sus actividades en las áreas administrativas y operativas de la empresa, al servicio de 63.719 usuarios.

Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P., cuenta con una concesión de aguas superficiales de la Ciénaga San Silvestre, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS), mediante acto administrativo denominado Resolución DGL No. 00000420 del 30 de abril de 2009, la cual fue prorrogada y modificada el 07 de febrero de 2019, mediante Resolución DGL No. 000133.

La empresa dentro de su compromiso ambiental y en el marco de la política ambiental, presenta el PGA 2021- 2024, como una herramienta que le permita, mediante sus ejes estratégicos, desarrollar planes, proyectos, programas y actividades, encaminadas a la conservación, protección y restauración del ecosistema, creando, educación, cultura y sensibilización empresarial y ciudadana frente al uso, cuidado, protección y conservación no solo del agua, sino también de los demás recursos naturales.

Es importante destacar que la empresa desarrolla sus procesos con estándares de cumplimiento, ambiental, calidad, seguridad y salud en el trabajo, destacándose por el cuidado y la conservación de los recursos naturales, en el entendido que la materia prima de la empresa es el recurso agua, condición que permite establecer el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua y con ello acciones y proyectos encaminados a la disminución del índice de agua no contabilizada,

1. POLÍTICA AMBIENTAL

La Política Ambiental de AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. ESP, como empresa prestadora de servicios públicos está enmarcada en el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático 2015-COP21 y de la cual hacen parte el Acuerdo de París, compromisos internacionales incorporados a la legislación colombiana y el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Sectorial expedido por El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP., como entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios de acueducto, saneamiento básico y otros, se compromete con:

- ✓ Identificar y mitigar los impactos y riesgos ambientales en cada uno de los procesos de la organización.
- ✓ Cumplir la normativa ambiental vigente, basada en el principio de la prevención y la mitigación de la contaminación, a través del compromiso de la mejora continua en cada uno de los procesos involucrados, garantizando de esta forma el cuidado, la protección y conservación de los recursos naturales en sus áreas de desarrollo.
- ✓ Promover una cultura ambiental entre los grupos de valor e interés con el fin de aunar esfuerzos en el cumplimiento de las metas de los planes, programas y proyectos.
- ✓ Orientar el actuar empresarial hacia una economía sostenible que mitigue los efectos del cambio climático y aumente la resiliencia de las familias, empresas y el Distrito de Barrancabermeja.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el Plan de Gestión Ambiental PGA 2021-2024, en cumplimiento de la política ambiental corporativa, teniendo en cuenta los principios de la planificación estratégica en los procesos administrativos y operativos dirigidos a la conservación de los recursos naturales con base en la economía circular.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y evaluar los aspectos e impactos y riesgos ambientales generados en los procesos administrativos y operativos que se desarrollan en la empresa.
- Establecer los ejes estratégicos ambientales para la prevención, mitigación y/o corrección de los impactos y riesgos ambientales generados en la empresa
- Desarrollar planes, programas, proyectos, y actividades en cumplimiento de los ejes estratégicos ambientales planteados en las dimensiones administrativas y operativas de la empresa.
- Definir metas e indicadores que contribuyan a la eficiencia y efectividad de los planes, programas y proyectos y actividades a desarrollarse en corto, mediano y largo plazo.
- Promover la participación de los funcionarios de la empresa, grupos de valor e interés en la ejecución de los planes, programas, proyectos y actividades del plan de gestión ambiental 2021-2024.

3. ALCANCE

El Plan de Gestión Ambiental PGA (2021-2024), en cumplimiento de la política ambiental corporativa, se desarrollará en las dimensiones administrativas y operativas en el área de prestación de servicio de la empresa.

El presente plan inicia desde el diagnóstico ambiental y la planificación de la gestión hasta el monitoreo continuo y sistemático de los resultados obtenidos para la oportuna toma de decisiones.

4. RESPONSABLE

Dirección de Planificación Empresarial

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley 431de 2020, Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial PIGCCS
- Manual de Gestión Ambiental para Obras y/o Actividades
- Guía Ambiental para sistema de acueductos del MVCT

6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

MEDIO AMBIENTE: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

ASPECTO AMBIENTAL: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente.

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: Es un aspecto ambiental que causa un impacto ambiental adverso y severo (significativo)

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

RESIDUO SÓLIDO: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente,

PARTE INTERESADA: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización (empleados, comunidades, socios, clientes, vecinos, proveedores, autoridades, ambiente, etc.).

CONDICIÓN DE EMERGENCIA: Condición de trabajo dada por accidentes, con afectación directa a la seguridad de las personas, del ambiente o proceso y que implica la acción extraordinaria y no programada del personal y equipos. Es una condición inesperada y sin planificar.

CONTAMINACIÓN: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

MEDIDAS DE CORRECCIÓN: son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar y/o a eliminar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad

ÁREA DE INFLUENCIA. Territorio donde ocurren impactos ambientales significativos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN. Diseño y ejecución de actividades encaminadas a prevenir los posibles impactos negativos que un proyecto, obra o actividad.

RIESGO. EL riesgo es la proximidad o posibilidad de que suceda un daño o perjuicio a una persona, a una infraestructura y/o al ambiente y es el resultado de un suceso o una acción.

ANÁLISIS DE RIESGO: estudio o evaluación de las circunstancias, eventualidades o contingencias que en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad pueden generar peligro o daño a la salud humana, a la infraestructura o los recursos naturales.

PROBABILIDAD: La probabilidad se refiere a la mayor o menor posibilidad de que ocurra un suceso.

AMENAZA: Se conoce como amenaza al peligro inminente, que surge, de un hecho o acontecimiento que aún no ha sucedido.

CONSECUENCIA: Se denomina consecuencia a un efecto de un determinado suceso, decisión o circunstancia.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son una serie de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar el bienestar global de las personas.

DIAGNÓSTICO: Un diagnóstico es el resultado que se arroja luego de un estudio, evaluación o análisis sobre determinado ámbito u objeto.

PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO SECTORIAL - PIGCCS: Son los instrumentos a través de los cuales cada Ministerio identifica, evalúa y orienta la incorporación de medidas de mitigación de gases efecto invernadero y adaptación al cambio climático en las políticas y regulaciones del respectivo sector .

GESTIÓN AMBIENTAL: entendida como aquellas acciones afirmativas, tanto activas como pasivas, encaminadas al manejo adecuado, mediante prácticas responsables y sostenibles, de las distintas actividades y/o etapas de ejecución de proyectos de una empresa, y que tienen por objeto el cuidado y mejoramiento de prácticas de gestión empresarial y de operación ambiental.

IDIGER: Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático

NAU: Nueva Agenda Urbana

RAM: (Risk Assessment matrix), Se utiliza para registrar cuál es el nivel de riesgo, es decir, cuál es la magnitud de sus consecuencias y la frecuencia con que se puede presentar.

ODS: Objetivo de Desarrollo Sostenibles

MVCT: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio

NAMAs: Acciones Nacionalmente Apropiadas de Mitigación

7. MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia: Es el primer marco de referencia nacional que debemos tener en cuenta para determinar los principios relacionados con el manejo, aprovechamiento, conservación y protección del ambiente.

Ley 9 de 1979: Las instalaciones interiores de las edificaciones deberán diseñar y construir de modo que preserve la calidad del agua y garantice su suministro sin ruido, en cantidad y presión suficiente en los puntos de consumo.

Ley 99 de 1993: Por medio del cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como también organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA.

Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Ley 611 de 2000: Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de fauna silvestre y acuática.

Ley 1715 2014: Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional

Ley 1955 de 2019: Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Establece un Pacto por la Sostenibilidad, cuyas metas incluyen: la reducción de 36 Millones de toneladas de Gases de Efecto Invernadero entre 2018 y 2022, frenar la deforestación, duplicar el número de hectáreas con sistemas productivos sostenibles e implementar acciones de adaptación en todos los Departamentos del país

Decreto 1608 de 1978: Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre

Decreto 1594 de 1984: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.

Decreto 3683 de 2003: Por el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una Comisión Intersectorial

Decreto 2331 de 2007: por el cual se establece una medida tendiente al uso racional y eficiente de energía eléctrica.

Decreto 3930 de 2010: "Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11del Titulo VI-Parte 11I- Libro 11del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos liquidas y se dictan otras disposiciones"

Decreto 1076 de 2015: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

Decreto 1207 de 2018: Reglamenta el artículo 164 de la Ley 142 de 1994 y se adiciona una sección al Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con las inversiones ambientales de las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico, y se dictan otras disposiciones

Resolución 1433 del 27 Diciembre de 2004, por medio de la cual el Ministerio de MAVDT reglamentó el art 12 del decreto 3100 de 2003 sobre PSMV en el que se establece que los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado que están sujetos al pago de la tasa retributiva deberán presentar ante la Autoridad Ambiental competente su Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV

Resolución 631 de 2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones

Resolución No. 472 de 2017: Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición. - RCD y se dictan otras disposiciones

Resolución No. 316 de 2018: Por la cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de los aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones".

Resolución 1257 de 2018. Por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015. Establece la estructura y el contenido del PUEAA

Resolución CRA 898 de 30 de octubre de 2019: Por la cual se hace público el proyecto de Resolución "Por la cual se modifican y adicionan unos artículos a las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017", se da cumplimiento a lo previsto en el artículo 2.3.6.3.3.9 del Decreto 1077 de 2015 y se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector**- Capítulo IV-A** de los costos medios generados por Inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua.

Resolución 0431 de 31 de agosto de 2020, Por la cual se adopta el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Sectorial (PIGCCS), del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio

Relación de autorizaciones, permisos y similares en materia ambiental con los que cuenta la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

a. **Resolución DGL No. 00000142 de 30 de abril de 2009**, por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, otorga la Concesión de Aguas Superficiales de la Ciénaga San Silvestre a la empresa.

b. **Resolución DGL No. 000133 de 7 de febrero de 2019,** por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, prorroga y se modifica la Resolución DGL No. 000000142 de 30 de abril de 2009, concesión de aguas superficiales de la Ciénaga San Silvestre.

c. **Resolución DGL No. 00000172 de 03 de febrero 2012,** por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, aprueba el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos del Distrito de Barrancabermeja.

d. **Resolución DGL No. 00001351 de 31 de diciembre de 2013,** Por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, otorga un permiso de vertimiento y ocupación de cauce.

e. **Resolución DGL No. 00001350 de 31 de diciembre de 2013,** Por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, otorga permiso de una autorización de aprovechamiento forestal único.

f. **Resolución DGL No. 00000438 de 29 de mayo de 2014,** Por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, otorga un permiso de emisiones atmosféricas.

g. **Resolución No. 210 de 19 de julio de 2017,** Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP, adopta el Plan de Gestión Ambiental 2017-2020

h. **Resolución No. 154 de 10 de junio de 2018,** por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP, adopta la versión actualizada del Plan de Gestión Ambiental 2017-2020

i. **Resolución No. 192 de 11 de junio de 2019,** por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP, adopta la versión actualizada del Plan de Gestión Ambiental 2017-2020

j. **Resolución No. 389 de 29 de diciembre de 2017,** Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP., Adopta el Manual de Gestión Ambiental para Ejecución de Obras y/o Actividades

k. **Resolución No. 316 de 25 de octubre de 2018,** Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP., Adopta la versión actualizada del Manual de Gestión Ambiental para Ejecución de Obras y/o Actividades

l. **Resolución No. 373 de 27 de diciembre de 2018,** Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP., Adopta la Política de Compras Sostenibles.

m. **Resolución No.164 de 11 de junio de 2020**, Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP. Se actualiza el Plan de Gestión de Riesgo de Desastre PGRD- Plan de Emergencia y Contingencia PEC

n. **Resolución No. 201 del 13 de julio de 2019**, Por medio de la cual se adopta el Manual Integral de Residuos de la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP

8. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

8.1 Reseña Histórica

El día 19 de septiembre de 2005, mediante Escritura Pública No. 1724 se creó la sociedad Aguas De Barrancabermeja S.A. E.S.P., en la cual el Alcalde Municipal, es designado como presidente de la Junta Directiva de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

La empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. inició operaciones el día 4 de octubre del 2005, como responsable por la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el casco urbano del Distrito de Barrancabermeja.

8.2 Localización

La empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP., se encuentra ubicada en su sede principal Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP, barrio el Boston sobre la carretera Nacional, en el Distrito de Barrancabermeja

8.3 Naturaleza Jurídica

Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P., es una sociedad anónima, empresa de servicios públicos, de carácter oficial, sometida a la Ley 142 de 1994, la Ley 689 de agosto 28 de 2001 y Resolución CRA -151 de enero 23 de 2001, el régimen del código de comercio y por los estatutos de la escritura número 1724 de fecha septiembre 19 de 2.005. Los actos que la empresa realiza para el desarrollo de sus actividades están sujetos a las reglas del derecho privado y a la jurisdicción ordinaria conforme a las normas de competencia sobre la materia, salvo las excepciones derivadas de la ley.

8.4 Objeto

Es responsabilidad de la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP., Prestar servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico dentro del perímetro urbano del Distrito de Barrancabermeja, al igual la empresa brinda sus servicios a los corregimientos, áreas rurales, de conformidad al marco normativo para estos servicios.

8.5 Actividad económica de la empresa

Tabla 1. Actividad económica de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P.

CLASE DE RIESGO	CÓDIGO CIIU	DÍGITOS ADICIONALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA
3	4100	01	Empresas dedicadas a la captación, depuración y distribución de agua incluye las empresas de servicios de acueducto y/o alcantarillado, las plantas de tratamiento de aguas blancas.

8.6 Información General de la Empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP

La empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP. desarrolla actividades de carácter administrativa tales como: Talento Humano, Gestión Documental, Contratación, Gestión Informática, Planificación de Gestión Integral, Gestión Financiera y Contable, Gestión de Inventarios, Secretaria General y Gestión Jurídica, en las instalaciones donde se encuentra ubicada la planta de potabilización del agua, así mismo cuenta con la oficina de atención al cliente, la cual se encuentra ubicada en el sector comercial del Distrito y la bocatoma que se encuentra ubicada en la vereda el Llanito a una distancia aproximada de 2 kilómetros de la planta de tratamiento de agua potable.

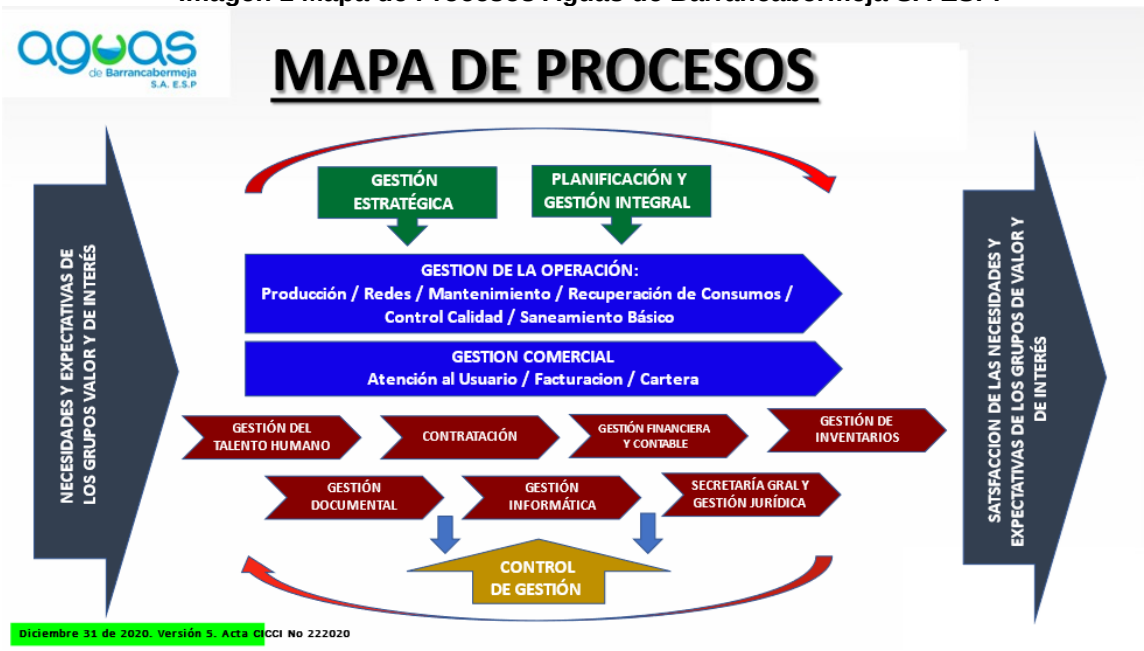
Tabla 2 Información general de la Empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P.

CIUDAD	Barrancabermeja
DEPARTAMENTO	Santander
DIRECCIÓN	Bocatoma: Zona aledaña a la Ciénaga San Silvestre Sector Periférico del Casco Urbano de la ciudad de Barrancabermeja. Planta de Tratamiento de Agua Potable: Barrio Boston -Carretera Nacional. Atención al Cliente: Calle 49 No. 17-68 Barrio Colombia

COMUNA	Comuna 6
TELÉFONO	6216504
NIT	900045408-1
ARL	Bolívar
NÚMERO DE EMPLEADOS	104
Horario de Funcionamiento	Funcionarios Administrativos de lunes a jueves de 7:00 am a 12:00 m y de 2:00 pm a 06:00 pm. viernes de 7:00 am a 12:00 m y de 2.00 pm a 05:00 pm Funcionarios Operativos: 6:00 am a 2:00 pm de 2:00 pm a 10:00 pm y de 10:00 pm a 6:00 am
Número de Usuarios	63.719

8.7 Mapa de procesos

Imagen 1 Mapa de Procesos Aguas de Barrancabermeja SA ESP.



Fuente:Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P

8.8 Misión, Visión y Valores de la Empresa.

8.8.1 Misión:

Empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico en el área de influencia, a través de la gestión integral de procesos para la satisfacción de los grupos de valor

8.8.2 Visión:

Empresa posicionada y sostenible, con altos estándares de calidad a través de la optimización de los procesos y el compromiso constante de medición y mejora.

8.8.3 Valores:

Honestidad: Actúo siempre con fundamento en la verdad, cumpliendo mis deberes con transparencia y rectitud, y siempre favoreciendo el interés general.

Respeto: Reconozco, valoro y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición.

Compromiso: Soy consciente de la importancia de mi rol como servidor público y estoy en disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en mis labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.

Diligencia: Cumplo con los deberes, funciones y responsabilidades asignadas a mi cargo de la mejor manera posible, con atención, prontitud y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos del Estado.

Justicia: Actúo con imparcialidad garantizando los derechos de las personas, con equidad, igualdad y sin discriminación.

9. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Basado los objetivos del PGA, este capítulo contempla, los procesos desarrollados en la empresa, bajo el enfoque de dos dimensiones: la Administrativa y la Operativa, las cuales permitirán una delimitación clara en la aplicabilidad de las temáticas abordadas en cada una.

9.1 DIMENSION ADMINISTRATIVA

Esta dimensión pretende abordar desde el punto de vista organizacional de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. las actividades relacionadas a los procesos netamente administrativos agrupados como de la Gestión Estratégica, De soporte y de Evaluación y la actividad administrativa de los procesos Misionales: Comercial y de la Operación.

Todos estos procesos se desarrollan en el edificio administrativo ubicado en las instalaciones de la planta de tratamiento de agua potable y en la sede comercial para la atención al usuario ubicada en el sector comercial del Distrito, a continuación, se presenta una breve ilustración de la funcionalidad de cada proceso, aclarando que los detalles de su desarrollo pueden consultarse en las caracterizaciones de los procesos y subprocesos:

9.1.1 Procesos Estratégicos

Gestión Estratégica

Involucra a la Alta Gerencia, Asegura el cumplimiento de la misión, visión, políticas, objetivos, planes, programas y proyectos institucionales, así como las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a la empresa, implementando, manteniendo y mejorando continuamente la eficiencia, eficacia y efectividad del Sistema de Gestión.

Inicia con la elaboración del Plan Estratégico Empresarial, la implementación de los planes, programas, proyectos y sistemas de gestión organizacionales, hasta el cierre de las actividades de mejora implementadas.

Planificación y Gestión Integral.

Encargado de planear, organizar y dirigir todas las actividades relativas a la formulación y desarrollo de los distintos planes, programas y proyectos, así como asegurar el desarrollo e implementación de los sistemas de gestión empresarial que apliquen de acuerdo con la normatividad vigente. Todo lo anterior en función del logro de la Estrategia de la Empresa.

Inicia con la formulación de planes institucionales hasta su monitoreo y seguimiento.

9.1.2 Procesos Misionales Gestión Administrativa

Gestión Comercial

Encargado de Mejorar la satisfacción de nuestros usuarios minimizando los índices de reclamación comercial a través de una adecuada gestión comercial de la empresa en la venta de servicios públicos domiciliarios y complementarios, en términos de calidad, oportunidad, eficiencia, a través de prácticas laborales seguras y amigables con el medio ambiente.

Subproceso Atención al Usuario

Atender y brindar una oportuna atención a las necesidades que presentan nuestros usuarios, para los cuales se crearon diferentes canales de comunicación que le permitan facilidad y agilidad a sus solicitudes,

Subproceso Facturación

Responsable de criticar, liquidar y tabular la información recolectada en campo, para la generación y entrega de la facturación

Subproceso Cartera

Este proceso se encarga de definir y buscar estrategias con miras a controlar y recuperar la cartera de aquellos usuarios morosos

Gestión de la Operación

Todos los Subprocesos de la Gestión de la Operación tienen una gestión administrativa contemplada en las caracterizaciones de los procesos, su operación se detalla en la Dimensión Operativa para cada Subproceso.

9.1.3 Procesos Administrativos

Gestión Talento Humano

Comisionado para Coordinar la gestión y desarrollo del talento humano, el bienestar y mejoramiento de las competencias laborales, la seguridad y salud en el trabajo, regulando la vinculación, permanencia y retiro de los servidores y garantizando que la empresa cuenta con las personas idóneas para el desarrollo de las labores propias de cada rol y el logro de los objetivos institucionales.
Gestiona Iniciando con la formulación del Plan Estratégico de Gestión del Talento Humano e incluye todo el ciclo de gestión del talento humano en las etapas de vinculación, permanencia y culmina con el retiro de los servidores públicos.

Contratación

Responsable de Contratar de manera oportuna conforme al Manual de Contratación vigente y demás lineamientos organizacionales, los bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades de la Empresa.
Gestiona desde la identificación de la necesidad de contratación y finaliza con la liquidación y archivo de los contratos.

Gestión Financiera y Contable

Apoya a la organización y control de los recursos financieros de la empresa, cumpliendo con la normatividad vigente, asegurando que los Estados Financieros reflejen los hechos económicos, financieros, sociales y ambientales de la empresa, con la calidad, oportunidad y veracidad de la información, controlando los peligros en materia de seguridad y salud en el trabajo y haciendo uso eficiente de los recursos. Todo lo anterior orientado hacia la solidez y sostenibilidad financiera de la empresa.
Gestiona desde la proyección del presupuesto anual de ingresos y gastos hasta la generación de los estados financieros e informes contables y presupuestales.

Gestión de Inventarios

Registra y administra el inventario de los bienes devolutivos y de consumo adquiridos por la Empresa, así como participar en la verificación aleatoria del inventario de insumos químicos en su recepción, controlando los aspectos ambientales, los peligros biomecánicos, físicos y las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores.
Inicia con el registro de los bienes devolutivos y de consumo adquiridos por la Empresa y termina con la actualización de los registros de inventarios de acuerdo a las novedades presentadas durante el proceso.

Gestión Documental

Administra el Sistema de Gestión Documental con el fin de garantizar de manera eficaz la gestión de los documentos tramitados en la empresa, la custodia, y conservación de la documentación permitiendo brindar el servicio de atención e información al ciudadano, de forma eficiente y oportuna.

Gestión informática

Lidera la gestión de las tecnologías de la información y comunicación para el normal desarrollo de los procesos de la empresa.
Inicia con la planeación del proceso hasta la medición de los resultados de la gestión y la implementación de las acciones de mejora.

Secretaria General y Gestión Jurídica

Asesora a la Gerencia y a todas las dependencias de la empresa, para que todas las actuaciones se ajusten al ordenamiento jurídico, así como, representar, organizar, dirigir, sustanciar las actuaciones de tipo jurídico, disciplinario, contractual, administrativo y societario.
Inicia con la planeación de las actividades del proceso garantizando la Seguridad Jurídica en cumplimiento de la normatividad vigente en cada una de las actuaciones desarrolladas por las Dependencias de la Empresa, terminando con la evaluación de la gestión y el levantamiento de las acciones de mejoramiento.

9.1.4 Proceso de Evaluación

Control de Gestión.

Brindar acompañamiento y asesoría a los procesos de la organización, realizando los informes de seguimiento y recomendaciones acorde con los resultados evidenciados de la gestión institucional y con la realización de las auditorias de gestión a los procesos priorizados en el Plan Anual de Auditoria.
gestiona desde la elaboración del Plan Anual de Auditoría, la implementación de las acciones inherentes a la oficina, hasta la consolidación del Informe de Evaluación del Estado del Sistema de Control Interno Institucional.

9.2 DIMENSION OPERATIVA

Esta dimensión está conformada por el desarrollo misional de aguas de Barrancabermeja en su gestión corporativa del ciclo del agua, la cual involucra todas las líneas de negocio en su razón de empresa prestadora de servicios como lo son la construcción, operación, mantenimiento y optimización del sistema de acueducto (Desde la etapa de captación, seguido por los subprocesos de tratamiento de agua potable, su almacenamiento y distribución) y saneamiento básico (sistemas de alcantarillado urbano, colectores y PTAR.) ubicadas dentro del área de prestación de los servicios.

En esta Dimensión y enmarcados en la gestión de Subprocesos contamos con:

9.2.1 Subproceso Control de calidad

Realiza actividades analíticas bajo una directriz de imparcialidad y honestidad, buscando siempre obtener resultados competentes a través de prácticas y enfoques científicos seguros; cumpliendo con la normatividad vigente y minimizando la contaminación al medio ambiente, haciendo uso eficiente de los recursos.
Gestiona desde la obtención de la autorización para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano hasta el análisis y verificación del cumplimiento de las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua potable frente a la normatividad vigente

9.2.2 Saneamiento Básico

Asegura el diseño, construcción, operación y mantenimiento óptimo y oportuno del sistema de alcantarillado garantizando un servicio continuo eficiente y eficaz, permitiendo minimizar los peligros y riesgos asociados a las actividades propias de los sistemas de alcantarillado.

Gestiona desde Planeación de las actividades del proceso, la elaboración del Plan anual de obras de inversión, la operación, construcción, reposición y mantenimiento del sistema de alcantarillado hasta la medición, análisis de la gestión y el levantamiento y cierre de las acciones de mejoramiento requeridas en el proceso.

El Distrito de Barrancabermeja cuenta con gran cantidad de puntos de vertimientos de aguas residuales domésticas y combinadas en toda el área urbana, en donde se tiene como receptor final, cuerpos de agua de gran importancia como son: El Río Magdalena, La Ciénaga Miramar, La Ciénaga San Silvestre, La Ciénaga Juan Esteban, La Quebrada Las Camelias y otros de amortiguación del Río Magdalena (humedales), (ver imagen No.2), estos vertimientos, han generado un progresivo aumento en la contaminación de los cuerpos de agua (signos de eutrofización) y deterioro de las fuentes naturales del Distrito, por lo que el Distrito de Barrancabermeja y Aguas de Barrancabermeja SA ESP concentraron sus esfuerzos en realizar acciones que mitiguen dichos impactos y por ello inició en la vigencia 2008 la implementación del Plan de Saneamiento Hídrico del Casco urbano del Distrito de Barrancabermeja.

Imagen 2 Distrito de Barrancabermeja rodeado por Cuerpos Hídricos

Fuente: Editado de Google Earth.

Acogido mediante Resolución 00000172 de 2012, por medio del cual se aprueba el plan de saneamiento hídrico del casco urbano del distrito de Barrancabermeja, está compuesto por varias etapas o fases, que le apuntan a la descontaminación del recurso hídrico, a través de un robusto sistema de redes sanitarias, estructuras hidráulicas y optimización y construcción de plantas de tratamiento de agua residual , que en conjunto interceptan, transportan, tratan y/o vierten las aguas residuales de tipo domestico generadas por los usuarios de aguas de Barrancabermeja. Y de esta forma completar una gestión renovable del ciclo del agua en el área de prestación del servicio.

A continuación, se describen los procesos que lo conforman:

9.2.2.1. Alcantarillados urbanos

El alcantarillado urbano operado, mantenido y optimizado por Aguas de Barrancabermeja está conformado actualmente por una compleja red de tuberías y estructuras hidráulicas que funcionan por principio de gravedad, las cuales recolectan los vertimientos puntuales de los usuarios de la empresa para entregarlos ya sea a la red de colectores, a una planta de tratamiento de agua residual o a descarga directa.

9.2.2.2. Colectores

Son sistemas de recolección de aguas residuales domesticas de gran capacidad con el único fin de interceptar las descargas de los sistemas de alcantarillado urbanos, transportarlos y entregarlos a la planta de tratamiento de agua residual San Silvestre. Este sistema está compuesto por los siguientes colectores:

- *Colector principal Ferrocarril* (construido)
- *Colectores secundarios construidos*: colector Suroriental, Pozo siete, Comercio, Fundadores, Olaya Herrera, Las Granjas, comuna 1
- Colectores secundarios proyectados: Camelias, San judas San Silvestre, Coviba, Lavanderas, paraíso y comuna 4 (limonar, cincuentenario, buena vista, bellavista)

9.2.2.3. Plantas de tratamiento de agua residual doméstica.

Estos sistemas cumplen el objetivo de remover al máximo las cargas contaminantes de los vertimientos de origen domestico que son interceptados, transportados y entregados directamente por los alcantarillados urbanos o por los colectores. tratándolos con diversas tecnologías de descontaminación a través del procesos fisicoquímicos y biológicos. En la actualidad Aguas de Barrancabermeja se encarga a través de convenios institucionales de la supervisión en la operación, optimización y desarrollo de los proyectos relacionados a:

- *PTAR´S SECTORIZADAS:* En Barrancabermeja 17 Plantas de Tratamiento de aguas residuales se ubican en algunos sectores. Estas, tratan el equivalente al 5% aprox. de las aguas residuales del área de prestación del servicio; las capacidades de tratamiento de estas plantas oscilan entre (1 l/seg hasta 6 l/seg) y contemplan diversas tecnologías de remoción de carga contaminante. (ver imagen 3).

Imagen No.3 PTAR'S Sectorizadas del Casco Urbano del Distrito

Fuente: Editado de Google Earth

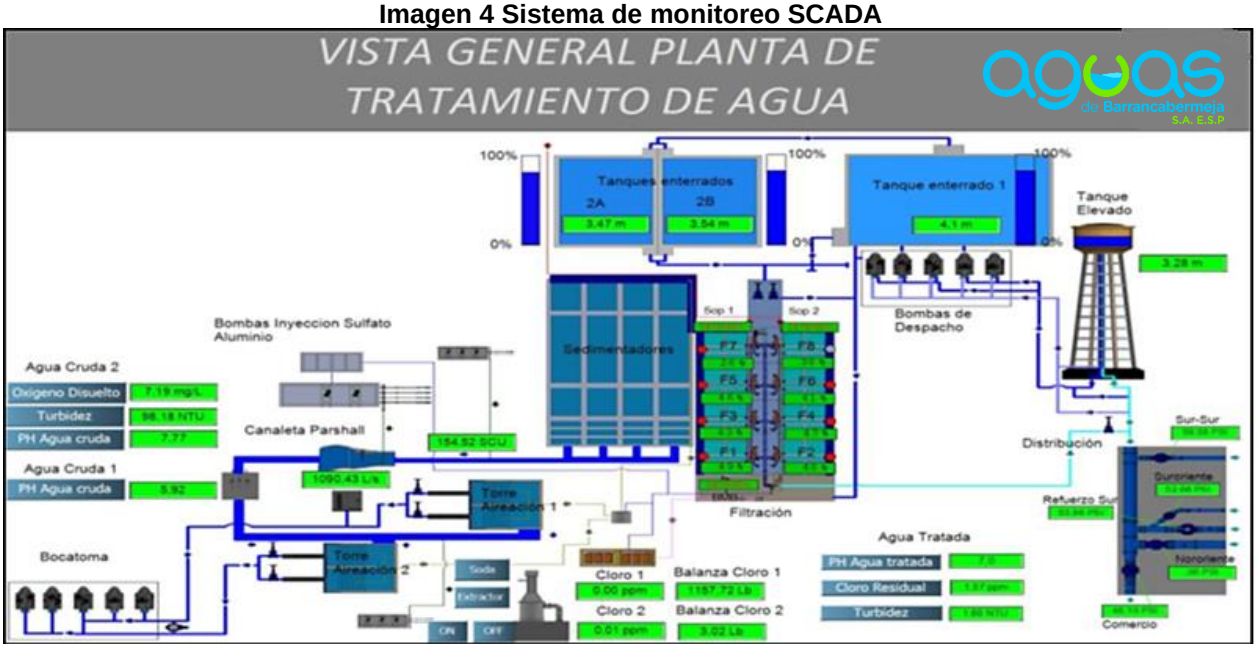
9.2.2.4 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Silvestre: es el sistema más robusto de descontaminación del agua servida de origen domestico; pues tiene la capacidad para tratar el 95% de las aguas residuales domesticas producidas por los usuarios del sistema de alcantarillado que opera Aguas de Barrancabermeja; garantizando con su tecnología, la remoción de un 90% de la carga contaminante concentrada en el vertimiento que desemboca al emisario final.

9.2.3 Producción

La planta es de tipo convencional y esta dispone de un sistema de alimentación de agua cruda procedente de la ciénaga San Silvestre, actualmente su capacidad máxima de operación es de 1250 Litros/s, y está construida a una cota promedio de 104 msnm conformada por los siguientes subprocesos: captación, aireación, floculación, sedimentación, filtración, desinfección, almacenamiento y distribución (ver imagen 4).

A través de ellos se garantiza la disponibilidad, continuidad y la calidad del servicio de agua potable a todo el casco urbano. A continuación, se presenta una descripción básica de los subprocesos anteriormente mencionados, sin embargo, la ampliación de estos se encuentra detallada en el manual de operaciones. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P. Con código: GAC-MN-001, NORMAS DE DISEÑO DE REDES con código: GAC-MN-004, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS con código: GAC-MN-005, PROCEDIMIENTO ATENCIÓN DAÑOS EN REDES con código: GAC-PR-001 NORMAS DE DISEÑO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O PLUVIAL Con Código: GAL-MN-001, MANUAL DE MANTENIMIENTO con código: GAC-MN-003

Imagen 4 Sistema de monitoreo SCADA



Fuente: Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Sistema de captación

La Bocatoma cuenta con un sistema de captación fijo, ubicado lateralmente en la fuente de abastecimiento (Ciénaga San Silvestre), está compuesto por una estructura de captación, un canal de aducción, un pozo de succión, una estación de bombeo y una subestación eléctrica. La capacidad de captación nominal es de 1875 L/s, a través de una estación de bombeo que transporta el agua cruda por dos tuberías de impulsión de 28” y 30” hasta la planta de tratamiento, ubicada aproximadamente a 2 km sobre un terreno semi ondulado.

Aireación

El agua cruda llega a dos torres de aireación a través de dos líneas de impulsión, con un caudal máximo de descarga de 800 L/s c/u, en la cual es adicionada una primera dosis de cal con el fin de realizar ajuste de alcalinidad y pH según sea necesario para la eficiencia del proceso de remoción de Color y turbiedad presentes en el agua de entrada. A través de un Canal unificado se hace la entrega al siguiente proceso.

Floculación

A través de la canaleta parshall donde se realiza la dosificación de los diferentes productos químicos, se aprovecha el resalto hidráulico que se genera, lo cual nos permite realizar la mezcla rápida, para luego pasar a la floculación, este sistema es mecánico tipo balancín, distribuidos en 4 unidades de almacenamiento que le permiten dar inicio a las reacciones fisicoquímicas de la clarificación.

Sedimentación

Es de tipo convencional, totalmente hidráulico, cuya finalidad es la de disminuir la velocidad del flujo, de tal forma que permita la decantación de los sólidos suspendidos presentes en el agua, para de esta forma entregar un producto con las mejores condiciones al proceso de filtración y así evitar una saturación acelerada.

Filtración

Este sistema lo conforman 8 unidades de filtros dobles rápidos, a una rata de filtración constante, que de acuerdo con las propiedades de los lechos conformados por: grava, arena y antracita, permiten la retención de solidos disueltos y de otros componentes organolépticos que puedan estar presentes en el agua, donde final mente es transportada al primer al tanque de almacenamiento para el proceso de desinfección y ajuste de pH.

Desinfección

Proceso por el cual se garantiza la eliminación de microorganismos patógenos presentes en el agua a distribuir, mediante la dosificación de cloro gaseoso y manteniendo los tiempos de contacto necesarios para garantizar la concentración de cloro residual en las redes de distribución.

Almacenamiento

Para este subproceso se cuenta con dos estructuras con capacidad máxima de almacenamiento de 17760 m^3, que garantiza la operatividad de la planta las 24 Hr al día, para suplir la demanda diaria de los usuarios del casco urbano del distrito.

9.2.4 Distribución

Este se realiza a través de un sistema de bombeo de gran capacidad (5 bombas de 400 HP c/u), que alimenta cinco sectores hidráulicos,(Comercio, Nor Oriente, Sur, Sur Sur y Refuerzo Sur, Sur Oriente) los cuales distribuyen el agua potabilizada por medio de una compleja red de tuberías a todas las áreas de cobertura para la prestación del servicio.

9.2.5 Mantenimiento

Esta área es la encargada de mantener el correcto funcionamiento de los equipos rotativos, eléctricos y neumáticos empleados en el tratamiento, desde la captación hasta la distribución, como también las estructuras físicas de la planta y bocatoma,

9.2.6 Recuperación de Consumos

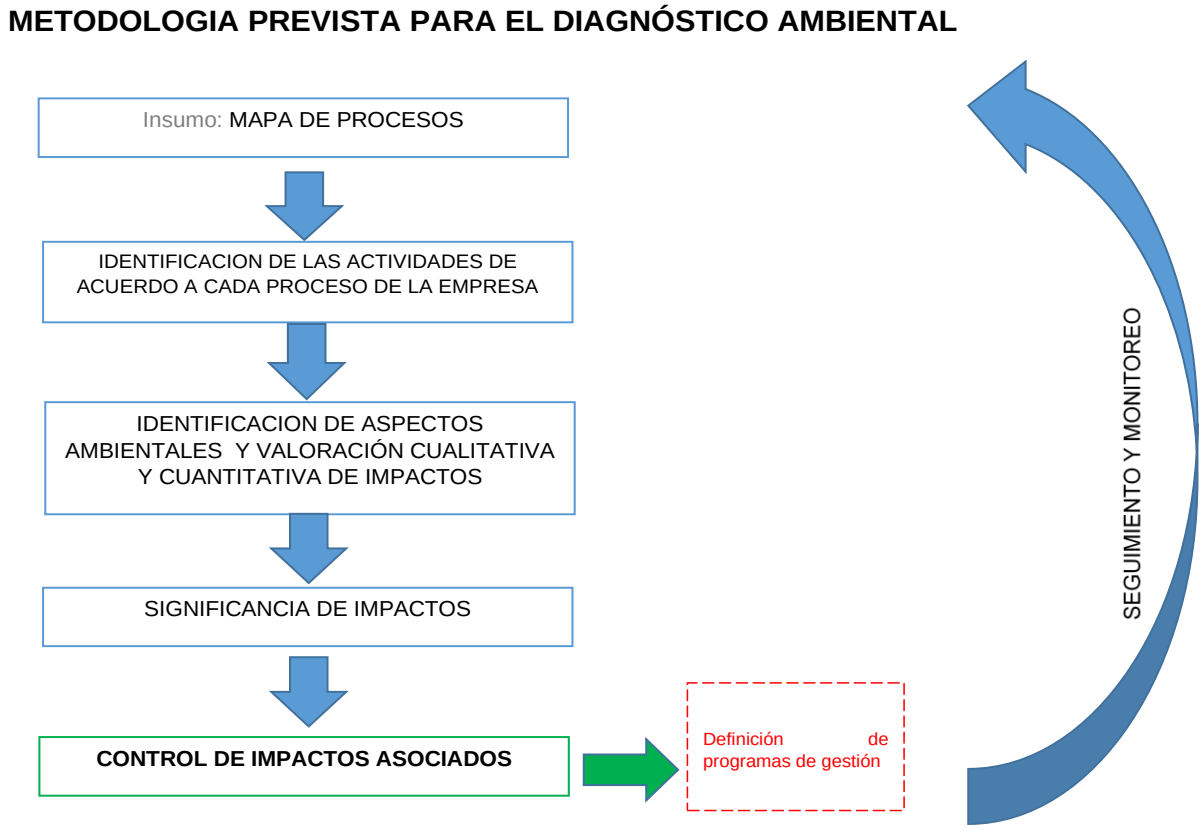
Encargados de realizar el balance hídrico y determinar las perdidas operacionales y comerciales, lo cual le permitirá desarrollar planes y estrategias que permitan reducir el índice de agua no contabilizada (IANC).

10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Se realizó el Diagnóstico Ambiental frente a la gestión administrativa y operativa que desarrolla la empresa, el cual permitió evidenciar el estado en que se encuentra la empresa con respecto al medio ambiente y su afectación, así mismo se identificaron y se evaluaron las amenazas y los riesgos ambientales de tipo endógeno y exógeno a los que está expuesto Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Para el Diagnóstico Ambiental Aguas de Barrancabermeja SA ESP., utilizó la siguiente metodología: (Ver imagen 5)

Imagen No.5 Metodología prevista para el Diagnóstico Ambiental



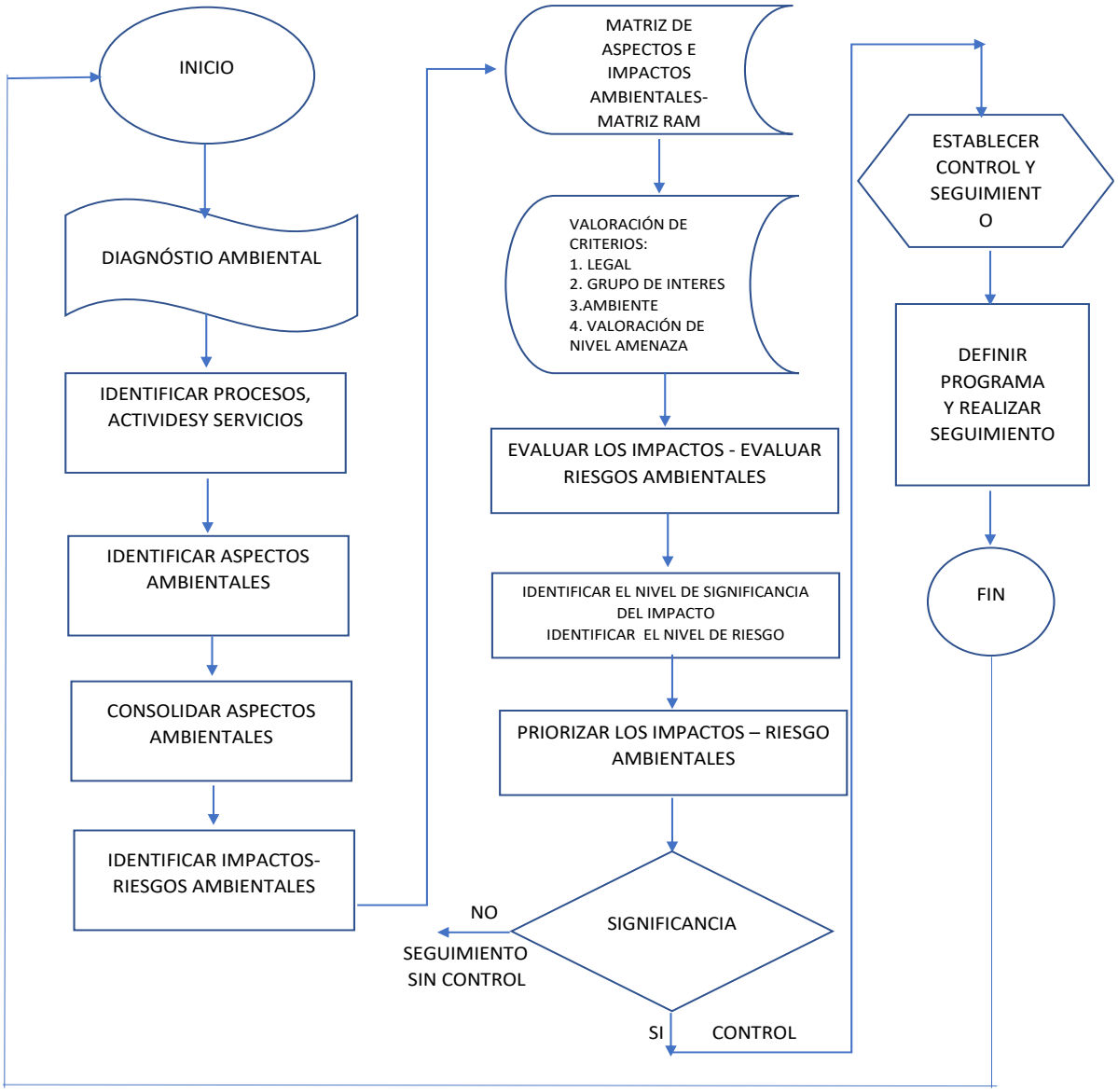
Fuente: Aguas de Barrancabermeja SA ESP

10.1Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y evaluación de riesgos ambientales

Para la identificación y evaluación de los impactos y riesgos ambientales, la empresa estimó el procedimiento denominado; identificación y evaluación de los aspectos e impactos y riesgos ambientales, mediante el cual las actividades adscritas orientan los criterios establecidos en la guías técnica para el reconocimiento de los aspectos y riesgos ambientales, así como también la evaluación de los impactos - riesgos ambientales generados en cada proceso de la empresa, que puedan afectar en mayor o menor proporción los diferentes componentes ambientales (suelo, agua, flora, fauna). (Se anexa Procedimiento Identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales).

Imagen No.6 Flujograma procedimiento de aspectos e impactos ambientales

FLUJOGRAMA PROCEDIMIENTO DE ASPECTOS E IMPACTOS Y RIESGO AMBIENTALES



Fuente Aguas de Barrancabermeja SA ESP

10.2 Guía técnica para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

El objetivo principal de la guía técnica es describir los lineamientos para el diligenciamiento de la matriz de aspectos e impactos ambientales, a fin de identificar y evaluar impactos ambientales relacionados con las actividades, los productos y los servicios de la empresa; esto con el fin de determinar los posibles controles administrativos, ingenieriles, operacionales que logren efectos significativos sobre el entorno.

De acuerdo con lo anterior, se analizaron los siguientes criterios para los impactos ambientales definidos, con ello lo que se pretende es cumplir con normatividad, medir y mitigar afectaciones antes, durante o después de cada proceso y por último favorecer y respetar a los recursos naturales.

A continuación, se relacionan los criterios definidos para la evaluación.

- Criterio legal.
- Criterio ambiental.
- Criterio grupo de interés

Es importante destacar que, para la identificación de los impactos ambientales generados en la empresa, fue de gran importancia la participación de los funcionarios tanto administrativos como operativos de la empresa, así como también los requerimientos de la comunidad. (Se anexa Guía Técnica para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales).

10.3 Matriz de aspectos e impactos ambientales

La matriz de aspectos e impactos ambientales es un instrumento que permite visualizar entre otros datos importantes; el nivel de significancia de los impactos, así mismo permite visualizar los respectivos controles administrativos, operacionales e ingenieriles que estima la empresa a fin de prevenir y corregir la afectación o alteración en los recursos naturales en un corto, mediano y largo plazo, conllevando la mejora continua en el desempeño ambiental de la empresa. (Se anexa matriz de aspectos e impactos ambientales implementada)

11. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES

Los requisitos legales ambientales que aplican para Aguas de Barrancabermeja SA ESP, se identificaron mediante el procedimiento de identificación y evaluación de los aspectos e impactos y riesgos ambientales, requisitos legales y otros requisitos.

Es importante aclarar que hacen parte de los requisitos legales, los actos administrativos emitidos por la autoridad ambiental para actividades específicas tales como: Concesión de aguas superficiales, permisos de vertimiento y ocupación de cauce, permiso atmosférico, Autorización de aprovechamiento forestal, aprobación de PSMV, entre otros. Así mismo otros requisitos tales como convenios, acuerdos, pactos y otros suscritos voluntariamente por la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

De acuerdo con esto, la empresa adoptará e implementará campañas, actividades, planes, programas, manuales y demás instrumentos que realmente pretenden reducir, mitigar o eliminar el impacto que generan mediante el desarrollo cotidiano de sus actividades,

11.1 Resultado del Diagnóstico Ambiental

Una vez evaluada y analizada la información de carácter ambiental referenciada en los diferentes manuales, planes, diagnósticos, políticas, matrices de impactos y riesgos ambientales, tablas y/o cuadros históricos de consumo de agua y energía, manejo de los residuos sólidos generados en los diferentes procesos, así como también las actividades que se realizan dentro y fuera de la empresa que involucra temas de carácter ambiental, se obtuvieron los siguientes resultados:

11.1.1 Resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

En total se obtuvieron 2 formatos de matriz que representan los niveles de significancia alta, medio y bajo según el impacto ambiental generados por el desarrollo de las diferentes actividades en la empresa, así como también niveles de riesgos, alto, medio, bajo, a los que está expuesto la empresa, las cuales se detallan a continuación:

1. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. Dimensión Administrativa.
2. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. Dimensión Operativa

En el entendido que la información contenida en cada uno de los formatos de matriz anteriormente descritas es amplia, se considera pertinente anexar a este documento dicha información para su respectiva consulta.

11.1.2 Análisis de los resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos.

Considerando la importancia de brindar un análisis de los resultados en la implementación de la matriz de evaluación de impactos ambientales, a continuación, se detalla el análisis correspondiente para cada proceso, reflejándose el que mayor impacta, y por ende el impacto más relevante en consideración con el componente natural más afectado:

Imagen No. 7 Análisis de actividad o procesos EIA, Dimensión Operativa.

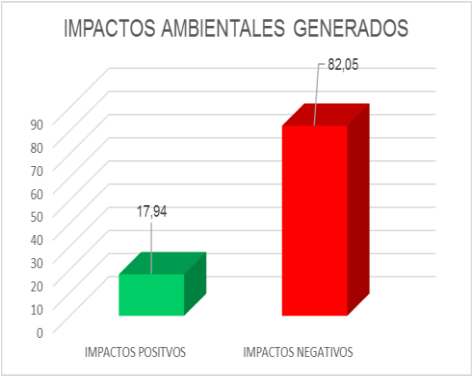
Empresa	AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP
Proceso	ASESORIAS TECNICAS, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA
Gráfico de impactos ambientales	
Análisis	De acuerdo con la ponderación de impactos registrada en la tabla anterior, se puede observar que el porcentaje (%) de impactos positivos se manifiestan relativamente bajos con relación a los impactos negativos; sin embargo, cabe aclarar que dentro de cada actividad registrada en el proceso de potabilización del agua cruda, se referencia dentro de la matriz, impactos positivos que están directamente ligados a la calidad del agua, lo que finalmente se manifiesta en el mejoramiento de las condiciones del agua consumida por la población del Distrito, los impactos negativos que se generen como afectación a los componentes bióticos y abióticos, estan siendo minimizados mediante controles operacionales dentro del mismo proceso de potabillización.

Imagen No.8 Análisis de la actividad o procesos EIA, construcción de estructuras de acueducto

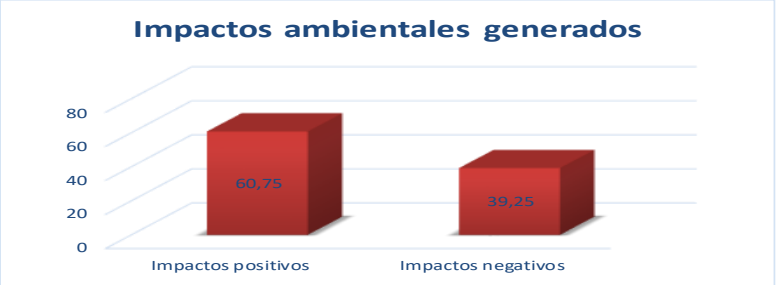
Empresa	**Aguas de Barrancermeja S.A E.S.P**
Proceso	**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.**
Gráfico de impactos ambientales	
Análisis	Teniendo en cuenta el gráfico anterior, se puede observar que los impactos negativos representan el 39,25% de los impactos totales generados en esta actividad, indicando de esta manera que la construcción, operación y mantenimiento de redes ocasiona impactos negativos moderados y temporales, sin embargo, esta actividad genera en su mayoría, impactos positivos que influyen significativamente en la conservación de los recursos naturales,la protección a la salud pública, generación de empleo y mejoramiento en la calidad de agua suministrada.

Imagen No.9 Análisis de la actividad o procesos EIA, construcción de estructuras de alcantarillado

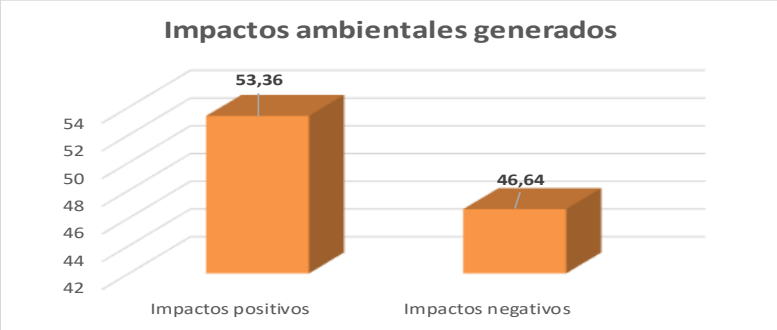
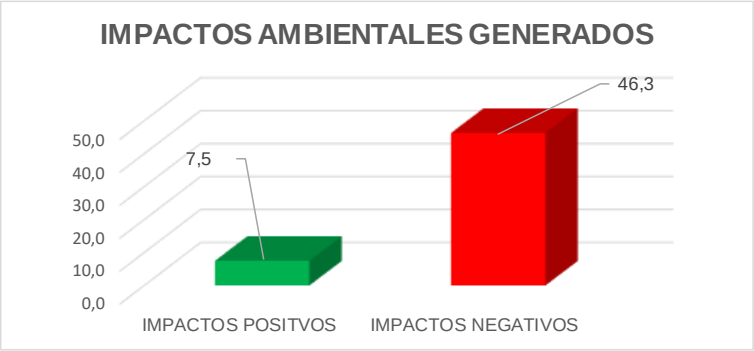
Empresa	**Aguas de Barrancermeja S.A E.S.P**
Proceso	**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL**
Gráfico de impactos ambientales	
Análisis	Teniendo en cuenta el gráfico anterior, se puede observar que los impactos negativos representan el 46,64% de los impactos totales generados en esta actividad, indicando de esta manera que la construcción, operación y mantenimiento ocasiona impactos negativos moderados y temporales, sin embargo, esta actividad genera en su mayoría, impactos positivos que influyen significativamente en la conservación de los recursos naturales,la protección a la salud pública y generación de empleo.

Imagen No.10 Análisis de la actividad o proceso EIA dimensión administrativa.

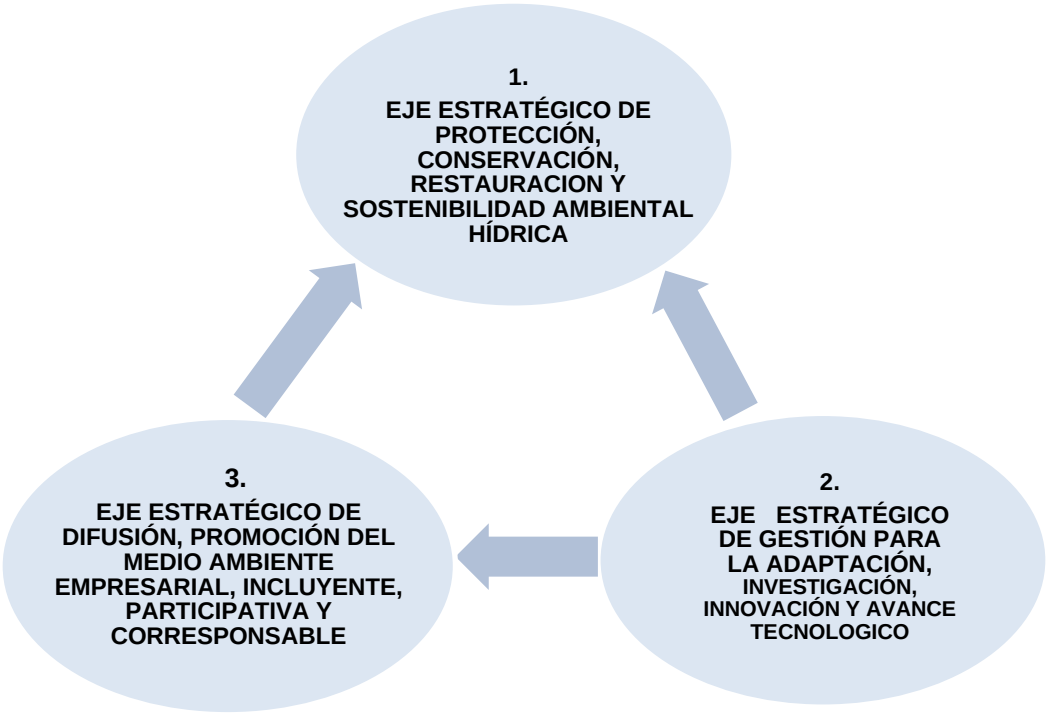
Empresa	**AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP**
Proceso	Planificación y gestión integral, Gestión de la operación, Gestión comercial, Gestión del talento humano, Contratación, Gestión financiera y contable, Gestión de inventarios, Gestión documental, Gestión informatica , Secretaria general y gestión juridica, Control de gestión, Control de Calidad
Gráfico de impactos ambientales	
Análisis	De acuerdo con la ponderación de impactos registrada en la tabla anterior, se puede observar que el porcentaje (%) de impactos positivos se manifiestan muy bajos con relación a los impactos negativos; en el área administrativa la gestión que puede verse reflejada en la generación de residuos sólidos reciclables, es su separacion en la fuente y reutilización; así mismo se tiene dentro de la empresa como lineamiento interno, la impresión a doble cara en cada folio, optimizando y minimizando en 50% el consumo de papel. Se utilizan bombillas con tecnología LED, ahorradoras de energía en las oficinas.

12. FORMULACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR EN EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2021-2024

Teniendo en cuenta los impactos ambientales evaluados, se desarrollaron 3 ejes estratégicos, que integran planes y programas, con el fin de desarrollarlos e implementarlos, los cuales nos representara una mejora continua en la mitigación, prevención, control y/o eliminación de los impactos ambientales de significancia alta y/o medios, generados en el desarrollo e implementación de las diferentes dimensiones (administrativas y operativas), Aguas de Barrancabermeja SA ESP., teniendo en cuenta los lineamientos estratégicos, metas, objetivos expuesto en la Resolución 0431 de 2020 PIGCCS, cuyo propósito es la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI, sector Vivienda, Ciudad y Territorio Agua y Saneamiento Básico, y lo expuesto en la Política Ambiental de la Empresa, la Dirección de Planificación empresarial- Gestión Ambiental estima para la siguiente década 2021-2024, la implementación de los siguientes Ejes Estratégicos, con su respectivos planes y programas:

Descripción de los Ejes estratégicos, planes y programas ambientales a desarrollar frente a los impactos identificados.

Imagen No.11. Ejes estratégicos ambientales Plan de Gestión Ambiental 2021-2024



12.1 EJE ESTRATÉGICO DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACION Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL HÍDRICA.

OBJETIVO: Promover la protección
Y la conservación de los recursos Naturales, mediante planes y programas Que permitan establecer controles, Mediciones, reducciones y alertas de Prevención frente al posible Deterioro y contaminación de los recursos Ecosistémicos existentes en el Distrito Con injerencia en los diferentes Procesos que lidera la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P.

EJE ESTRATEGICO DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL HIDRICA

- Programa de uso eficiente y ahorro del Agua. PUEAA
- Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV. Res CAS No 172/2012
- Programa de Monitoreo de la Calidad del Agua de los cuerpos hídricos del Distrito
- Programa de Manejo y conservación de Suelos, Flora y Fauna

12.1.1 Programa para el Ahorro y Uso Eficiente de Agua. PUEAA.

Objetivo específico: Identificar la cultura de consumo, uso y vertimiento del agua potable en usuarios, grupos de interés y funcionarios de Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Anexo No 1. Programa Para el Ahorro y Uso Eficiente De Agua.

12.1.2 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV.

Objetivo específico: El propósito del PSMV., es formular e implementar proyectos, programas y acciones necesarias a corto, mediano y largo plazo; para minimizar los impactos causados por los vertimientos de aguas residuales dispersas y sin tratamiento en humedales, quebradas y demás sistemas hídricos del Distrito. El PSMV Mediante la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales establece el saneamiento básico de los recursos naturales. Este Plan está bajo la implementación de la Unidad de Saneamiento Básico, a la fecha se encuentra en Actualización.

En Aguas de Barrancabermeja SA E.S.P. La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, mediante la resolución DGL 00000172 del 3 de febrero de 2012, aprobó el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Distrito de Barrancabermeja.

Anexo No 2. Resolución DGL 00000172 del 3 de febrero de 2012, quien determina en esta misma el PSMV.

12.1.3 Programa de Monitoreo de La Calidad del Agua de la Ciénaga San Silvestre

Objetivo específico: Controlar los parámetros a medir de los cuerpos hídricos impactados en la prestación del servicio acorde con la metodología adoptada para determinar calidad y cantidad y tomar decisiones informadas.

Anexo No 3. Programa de monitoreo de la calidad del agua Ciénaga San Silvestre.

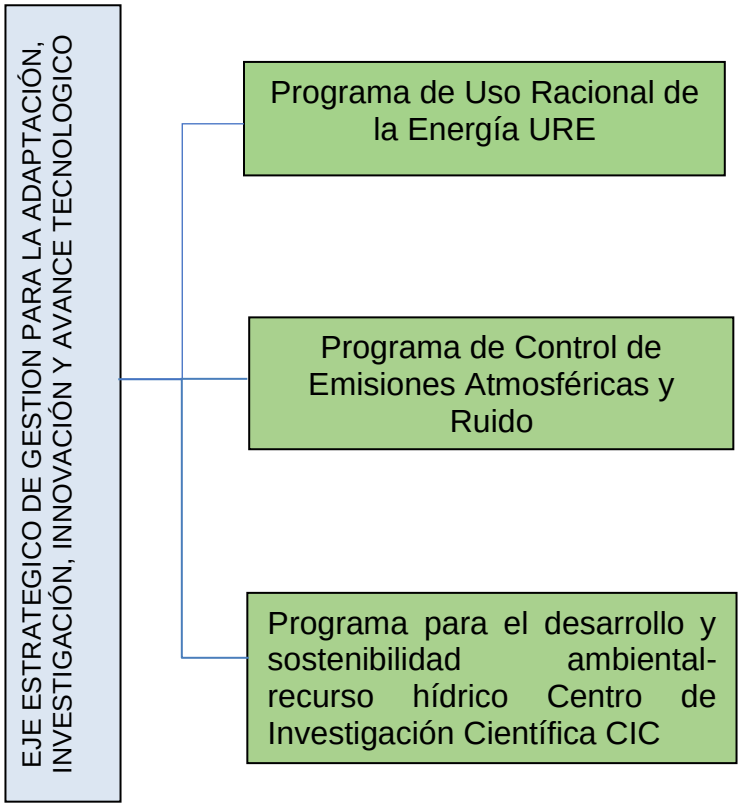
12.1.4 Programa de Manejo y conservación de Suelos, Flora y Fauna

Objetivo específico: Identificar, caracterizar y recuperar las especies nativas de flora y fauna presentes y propender por un suelo equilibrado sano y fuerte

Anexo No 4. Programa de manejo y Conservación de Suelos, Flora y Fauna

12.2 EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN PARA LA ADAPTACIÓN, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y AVANCE TECNOLOGICO

OBJETIVO: Este eje estratégico promueve la gestión en la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales, bajo el principio del control y la mitigación.
Formular proyectos, estrategias, metodologías y/o mecanismos que conlleven a fortalecer y desarrollar capacidades de adaptar, crear y adoptar nuevos conocimientos y tecnologías, fomentando la formación del capital humano de la empresa, encaminados a la protección y conservación de los recursos naturales



12.2.1 Programa para el Uso Racional de Energía (URE)

Objetivo específico: Promover el Ahorro y el Uso Racional de Energía en todas las instalaciones de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

Anexo No 5. Programa para el Ahorro y Uso Racional de Energía

12.2.2 Programa de Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido

Objetivo específico: Prevenir y/o controlar la emisiones atmosféricas y ruido generado del desarrollo de las actividades de la empresa, conforme lo establece la norma, para tener un ambiente sano y limpio.

Anexo No 6. Programa de control de emisiones atmosféricas

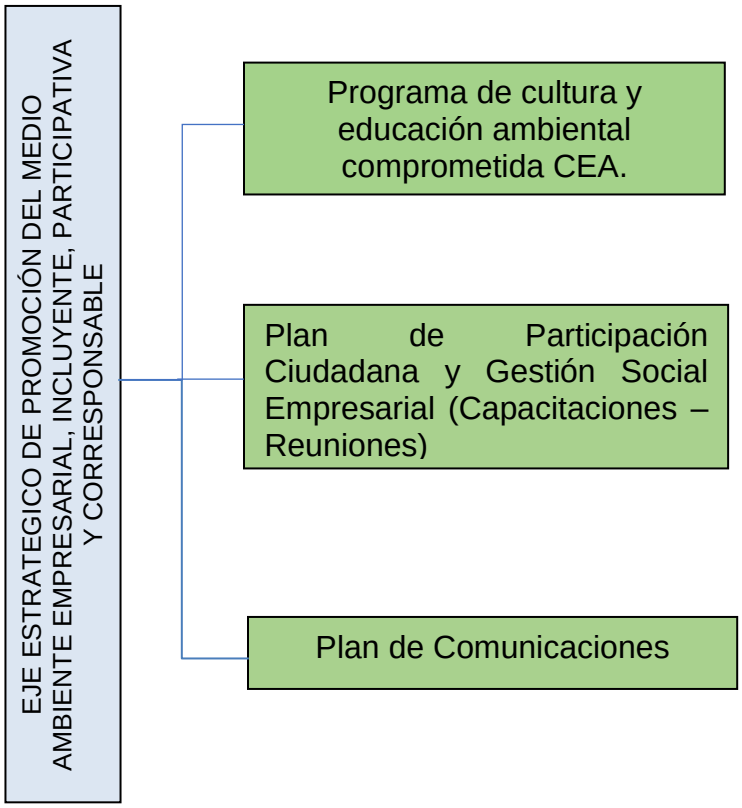
12.2.3 Programa para el desarrollo y la sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. "CIC".

Objetivo específico: Promover la investigación científica mediante la ciencia, la tecnología y la innovación, en la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

Anexo No 7. Programa para el desarrollo y sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. “CIC”.

12.3 EJE ESTRATÉGICO DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EMPRESARIAL, INCLUYENTE, PARTICIPATIVA Y CORRESPONSABLE

OBJETIVO: Fortalecer el interés general a favor del cuidado y protección de los recursos naturales, mediante la sensibilización y participación en el desarrollo de actividades, campañas, programas y/o planes que se establezcan en la empresa



12.3.1 Programa de cultura y educación ambiental comprometida CEA.

Objetivo específico: Promover mayor conciencia y cultura ambiental, bajo el enfoque ético y moral del individuo, (actuar libre y crítico), que contribuya a la protección de los recursos naturales y el entorno de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. y del Distrito de Barrancabermeja

Anexo No 8. Programa de cultura y educación ambiental CEA.

12.3.2. Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social Empresarial (Capacitaciones – Reuniones)

Objetivo específico: Sensibilizar a los grupos de interés frente a la importancia y responsabilidad individual y colectiva para el cuidado, protección y conservación de los recursos naturales.

Anexo No 9. Plan de Acción de Participación Ciudadana y Gestión Social 2021-2024

12.3.3. Plan de Comunicaciones

El plan de gestión ambiental 2021- 2024, con sus respectivos planes y programas, actividades será divulgado a través de la matriz de comunicación existente en la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP.

Para la implementación y cumplimiento de todas las actividades descriptas en los planes y programas que hacen parte del Plan de Gestión Ambiental 2021-2024, se optó por dejar adjunto a este documento, un plan de acción que evidencia la actividad, la meta, la unidad de medida, el proceso involucrado para el desarrollo de las actividades, la vigencia de implementación, el acto administrativo/normativo que soporta la acción o actividad y el presupuesto.

Anexo No 10. Plan de Comunicaciones

13. MANUALES DE REFERENCIA

13.1 Manual Integral de Residuos- MIRS

Objetivo específico: Minimizar la generación de residuos sólidos en el origen, implementar su aprovechamiento y disponer adecuadamente los residuos sólidos generados en la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. - Garantizar la gestión integral de los residuos en la empresa, desde su generación hasta su disposición final.

Ver documento de Referencia Manual Integral de Residuos

13.2 Manual de gestión ambiental para obras y/o actividades

Objetivo específico: Brindar a los contratistas de la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP los lineamientos ambientales que se deberán establecer en el desarrollo de proyectos obras y/o actividades contratadas, con el fin de implementar controles y programas necesarios para minimizar los impactos ambientales que pueden generar antes, durante y después de la ejecución de un proyecto, obra u actividad.

Ver documento de Referencia Manual de Gestión Ambiental para obras y/o actividades

13.4 Política de compras sostenibles

Objetivo específico: Definir los lineamientos que referencia los criterios de sostenibilidad ambiental a incluirse en los procesos de contratación que adelante la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A E.S. P, tanto para productos de consumo internos como también para productos de consumo o uso de sus contratistas, a fin de estimar y priorizar productos e insumos en consideración al cuidado de los recursos naturales

Ver documento de Referencia. Política de Compras Sostenibles

14. METAS E INDICADOR DE PGA 2021-2024

se presenta el indicador que se estableció para el monitoreo y seguimiento del Plan de Gestión Ambiental PGA 2021-2024.

Se adjuntan a este documento la ficha técnica del indicador.

Anexo A. Hoja De Vida Del Indicador Plan De Gestión Ambiental PGA 2021-2024

15. LINEAS DE DEFENSA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

LÍNEA ESTRATÉGICA		
Comité Institucional de Coordinación de Control Interno. Corresponde a esta Línea la aprobación del Plan de Gestión Ambiental, así como la verificación de resultados anuales presentados por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, para la oportuna toma de decisiones.		
1ª LÍNEA DE DEFENSA	**2ª LÍNEA DE DEFENSA**	**3ª LÍNEA DE DEFENSA**
Líderes de proceso y Colaboradores. Corresponde a los líderes de procesos y colaboradores, la actualización, implementación y seguimiento continuo y sistemático de los planes, programas, proyectos, campañas, actividades e indicadores que le aporten a la gestión ambiental a través de los instrumentos estructurantes adoptados institucionalmente, a través de los **Comités Primarios.** La Dirección de Planificacion también hace parte de la primera línea de defensa desde su rol de Planificacion y Diagnostico de la gestión ambiental, así como en el liderazgo de la formulación y seguimiento en Comité primario de los Planes, Programas y Programas ambientales bajo su directa responsabilidad	**Dirección de Planificación Empresarial** Corresponde a la **Dirección de Planificación Empresarial** el monitoreo a la gestión ambiental en la empresa, generando alertas a la 1ª línea de defensa según los roles y responsabilidades designadas en los Planes, Programas y Proyectos. Presentaran al Comité Institucional de Gestión y desempeño de manera periódica, los resultados consolidados del seguimiento a la gestión ambiental institucional, insumo para la Evaluación anual de la Gestión Ambiental en instancia de dicho comité. **Comités Aplicables:** Comité Institucional de Gestión y Desempeño	**Dirección Control de Gestión.** Corresponde a la Dirección de Control de Gestión, realizar el seguimiento y control objetivo e independiente en el marco de las auditorías internas y seguimientos, recomendando acciones que le permitan generar alertas oportunas ante posibles incumplimientos o materialización de riesgos.

15. ANEXOS

Anexo No 1. Programa Para el Ahorro y Uso Eficiente De Agua.

Anexo No 2. Resolución DGL 00000172 del 3 de febrero de 2012, quien determina en esta misma el PSMV.

Anexo No 3. Programa de monitoreo de la calidad del agua Ciénaga San Silvestre.

Anexo No 4. Programa para de Manejo y conservación de Suelo, Flora y Fauna.

Anexo No 5. Programa para el Ahorro y Uso Racional de Energía

Anexo No 6. Programa de control de emisiones atmosféricas

Anexo No 7. Programa para el desarrollo y sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. "CIC".

Anexo No 8. Programa de cultura y educación ambiental CEA.

Anexo No 9. Plan de Acción de Participación Ciudadana y Gestión Social 2021-2024

Anexo No 10. Plan de Comunicaciones

Anexo No 11. Manual Integral de Residuos

Anexo No 12. Manual de Gestión Ambiental para obras y/o actividades

Anexo No 13. Política de Compras Sostenibles