

<b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. Nit. 900.045.408-1	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 1 de 62 Versión: 1 Vigente a partir de <b>14-07-2025</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>2025-2028</b>	



FECHA	VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO
19-07-2017	1	Versión Original
11-07-2019	1	Actualización
07-10-2021	1	Formulación del documento
14-07-2025	1	Formulación del documento

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<b>Cargo</b>	Profesional III	Comité Técnico Institucional	Comité Institucional de Coordinación de Control Interno
<b>Nombre</b>	Carmen Cecilia Arismendi S.	Ing. Ingrid Escudero	Sandra Paola León Díaz
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	25-06-2025	25-06-2025	14-07-2025

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>  <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	<b>Código:</b> PGI-PL-002  <b>Página:</b> 2 de 63 <b>Versión:</b> 1 <b>Vigente a partir de:</b> <b>14-07-2025</b>
---	---	--

## TABLA DE CONTENIDO

1. POLÍTICA AMBIENTAL	6
2. OBJETIVOS	7
2.1 OBJETIVO GENERAL	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
3. ALCANCE	8
4. RESPONSABLE	8
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8
6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	9
7. MARCO LEGAL	12
8. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	17
8.1 Reseña Histórica	17
8.2 Localización	17
8.3 Información General de la Empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP	17
8.4 Mapa de procesos	19
8.5 Misión, Visión, Valores de la Empresa Objetivos Estratégico.	19
8.5.1 Misión:	19
8.5.2 Visión:	20
8.5.3 Valores:	20
8.5.4. OBJETIVO ESTRÁTÉGICO DEL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN	21
COMPONENTE GESTIÓN AMBIENTAL	21
9. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	21
9.1 DIMENSION ADMINISTRATIVA	21
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

*26*  
*2*

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <small>AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.P.</small>	<b>Código:</b> PGI-PL-002 <b>Página:</b> 3 de 63 <b>Versión:</b> 1 <b>Vigente a partir de:</b> <b>14-07-2025</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	

<b>9.2 DIMENSION OPERATIVA</b>	26
9.2.1 Subproceso Control de calidad	27
9.2.2 Saneamiento Básico	27
9.2.2.1. Alcantarillados urbanos	29
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
9.2.4 Distribución	31
9.2.5 Mantenimiento	32
9.2.6 Recuperación de Consumos	32
<b>10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL</b>	32
10.1 Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y evaluación de riesgos ambientales	33
10.2 Guía técnica para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.	34
10.3 Matriz de aspectos e impactos ambientales	35
<b>11. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES</b>	35
11.1 Resultado del Diagnóstico Ambiental	36
11.1.1 Resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.	36
11.1.2 Análisis de los resultados de la implementación de la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos.	37
<b>12. FORMULACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR EN EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2025-2028</b>	51
<b>13. DESCRIPCIÓN DE LOS EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR FRENTE A LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.</b>	51
13.1 EJE ESTRATÉGICO DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACION Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL HÍDRICA.	52
13.1.1 Programa para el Ahorro y Uso Eficiente de Agua. PUEAA.	53
13.1.2 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV.	53
13.1.3 Programa de Monitoreo de La Calidad del Agua de la Ciénaga San Silvestre	54
13.1.4 Programa de Manejo y conservación de Suelos, Flora y Fauna	54
13.2 EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN PARA LA ADAPTACIÓN, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y AVANCE TECNOLOGICO	54

*Firma*

<p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. NIT. 900.045.408-1</p>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	<b>Código:</b> PGI-PL-002 <b>Página:</b> 4 de 63 <b>Versión:</b> 1 <b>Vigente a partir de:</b> <b>14-07-2025</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</b>	

13.2.1 Programa para el Uso Racional de Energía (URE)	55
13.2.2 Programa de Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido	55
13.2.3 Programa para el desarrollo y la sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. "CIC".	55
<b>13.3 EJE ESTRATÉGICO DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EMPRESARIAL, INCLUYENTE, PARTICIPATIVA Y CORRESPONSABLE</b>	<b>55</b>
13.3.1 Programa de cultura y educación ambiental comprometida CEA.	56
13.3.2. Plan de Gestión Social, Participación y Comunicación Ciudadana	56
<b>14. DOCUMENTOS SOPORTE PGA 2025-2028</b>	<b>57</b>
14.1 Permisos ambientales otorgados por la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, a la empresa.	57
14.2 Manual Integral de Residuos- MIR, 2025- 2028	58
14.3 Formatos De Gestión Ambiental para obras y/o actividades	58
14.4 Política de compras sostenibles	58
Anexo No 7. Política de compras sostenibles	59
14.5 Política de Cero Papel	59
<b>15. PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</b>	<b>60</b>
<b>16. METAS E INDICADOR DE PGA 2025-2028</b>	<b>60</b>
<b>17. LINEAS DE DEFENSA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.</b>	<b>61</b>
<b>18. ANEXOS</b>	<b>62</b>

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. Nit. 900.045.408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 5 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
---	---	---

## INTRODUCCIÓN

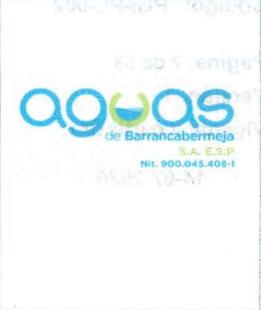
Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. es una empresa que presta servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico en el perímetro urbano del Distrito Especial de Barrancabermeja., actualmente cuenta con 127 servidores públicos, los cuales desarrollan sus actividades en las áreas administrativas y operativas de la empresa, al servicio de 67.048 usuarios de acueducto y 56.610 de alcantarillado.

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 2025-2028, 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 PUEAA, PSMV, PGRD-PEC, MIR, Manual de compras Sostenible y con ello acciones y proyectos encaminados a la disminución del índice de agua no contabilizada,



	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 6 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	--

## 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.
- ✓ Simplificar el consumo de papel, sustituyendo documentos físicos por electrónicos, así como también reutilizar al máximo el papel, sobres, carpetas y separadores.

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja SISTEMA DE GESTIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 7 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
---	---	---

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Asegurar un manejo sostenible y eficiente de los recursos naturales, integrando estrategias de planificación (Dimensión administrativas y operativas), que promuevan el ahorro y uso eficiente del agua, el manejo integral de residuos, la gestión del riesgo y la implementación de principios de economía circular, en consonancia con el Programa de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), asegurando de esta manera la protección del medio ambiente y el bienestar de la comunidad.

Desarrollar el Plan de Gestión Ambiental PGA 2025-2028, en cumplimiento de la política ambiental corporativa, la política de Compras Sostenibles y la política de cero papel, 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 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 indicador que contribuyan a la eficiencia y efectividad de los planes, programas y proyectos y actividades establecidos en el PGA 2025-2028, a desarrollarse en corto, mediano y largo plazo.

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 8 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p style="text-align: right;">14-07-2025</p>
---	---	---

- 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 2025-2028

### 3. ALCANCE

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) 2025–2028 se aplicará a todas las dimensiones administrativas y operativas de la empresa. Su implementación garantizará la sostenibilidad ambiental, la protección de los recursos naturales y la adecuada gestión del riesgo durante el desarrollo de las actividades y procesos de la organización. Este plan busca minimizar los impactos ambientales negativos y contribuir al bienestar de la comunidad, en cumplimiento del marco normativo ambiental vigente.

### 4. RESPONSABLE

La Subgerencia de Planificación será la instancia responsable de coordinar la Gestión Ambiental de la organización. Esta dependencia tendrá a su cargo la orientación y el acompañamiento a los diferentes procesos en la formulación e implementación de los planes, programas y proyectos ambientales que lidera la empresa y que forman parte del Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Los instrumentos que componen el PGA serán actualizados conforme a la periodicidad establecida en la normativa vigente. Asimismo, serán objeto de monitoreo y evaluación continua, en concordancia con los lineamientos institucionales y en el marco de la estructura organizacional basada en las líneas de defensa.

De esta manera, se garantiza que todos los procesos de la organización estén alineados y comprometidos con el cumplimiento del PGA 2025–2028.

### 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ❖ Norma ISO 14001
- ❖ Política Ambiental

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 9 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
---	---	---

- ❖ Política de Compras Sostenibles
- ❖ Política de Cero Papel
- ❖ Plan de Gestión de Riesgo de Desastres PGRD-PEC, Vigencia 2025

## 6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL- PGA:** Documento que define las acciones que se deben tomar para proteger el medioambiente

**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

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 10 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	---	---

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.

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 11 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	---	---

**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 Sostenible

**MVCT:** Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio

**NAMAs:** Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>   <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>  <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002  Página: 12 de 63  Versión: 1  Vigente a partir de:  14-07-2025</p>
--	---	---

## 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.

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 13 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

**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 11 del Título VI-Parte 11I- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidas 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

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 14 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

**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 párrafos 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. 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.
- c. **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.

 <p><b>AGUAS</b> de Barrancabermeja S.A.E.S.P. Nit. 900.045.408-1</p>	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 15 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p style="text-align: right;">14-07-2025</p>
--	--	--

- d. **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.
- e. **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.
- f. **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
- g. **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
- h. **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
- i. **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
- j. **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.
- k. **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.
- l. **Resolución No. 346 de 29 de noviembre de 2021**, Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP., Adopta el Plan de Gestión Ambiental 2021-2024
- m. **Resolución DGL No. 000676 de 2021**, por medio de la cual la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, otorga Permiso de Aprovechamiento Forestal de Arboles Aislados, Proyecto de Lodos.

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 16 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p style="text-align: right;">14-07-2025</p>
---	---	--

n. **Resolución DGL No. 000252 del 21 de abril de 2023**, Expediente No1007-055-2008, "Por la cual se aprueba un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA" y se dictan otras disposiciones"

o. **Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023**, por medio de la cual se aprueba la actualización de un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV y se dictan otras disposiciones a la empresa Aguas d Barrancabermeja SA ESP

p. **Resolución No.048 de 15 de febrero 2024**, Por medio de la cual Aguas de Barrancabermeja SA ESP. Actualiza el Plan de Gestión de Riesgo de Desastre PGRD- Plan de Emergencia y Contingencia PEC – PGRD-PEC,

aboga de la absolución de la sanción que se le impuso al presidente del consejo de administración de la entidad por la comisión de la infracción tipificada en el artículo 105, inciso b) del Código de Procedimientos Administrativos, en su redacción de 2019, que establece la responsabilidad de los funcionarios y servidores públicos que causen daños a la administración o a la persona de un ciudadano, en el ejercicio de sus funciones.

que AG se comprometió a cumplir si en la medida de lo posible

que AG se comprometió a cumplir si en la medida de lo posible

 <p>SISTEMA DE GESTIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 17 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: <b>14-07-2025</b></p>
---	--

## 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. Por consiguiente, el próximo mes de octubre la empresa cumplirá 20 años de prestación de servicios de acueducto y alcantarillado a los habitantes 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 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, Secretaría 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 las Parrillas a una distancia aproximada de 2 kilómetros de la planta de tratamiento de agua potable.



 SISTEMA DE GESTIÓN	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	Código: PGI-PL-002
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</b>	Página: 18 de 63
		Versión: 1
		Vigente a partir de: 14-07-2025

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

<b>EMPRESA</b>	Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P
<b>CIUDAD</b>	Barrancabermeja
<b>DEPARTAMENTO</b>	Santander
<b>DIRECCIÓN</b>	Bocatoma: Vereda las Parillas, parte baja Ciénaga San Silvestre Sector rural 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
<b>COMUNA</b>	Comuna 6
<b>TELÉFONO</b>	6216504
<b>NIT</b>	900045408-1
<b>ARL</b>	Bolívar
<b>NÚMERO DE EMPLEADOS</b>	127 (99 servidores públicos nomina- 14 practicantes -16 CPS)
<b>GERENTE GENERAL</b>	Sandra Paola León Díaz
<b>HORARIO DE FUNCIONAMIENTO</b>	Funcionarios Administrativos – Atención al Usuario 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 – Control de Calidad – Alcantarillado – Comercial 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 Sábados: Horarios especial 7:00 am a 10.00am, conforme las labores que desempeñen
<b>NÚMERO DE USUARIOS</b>	67.048 correspondiente Acueducto 56.610 correspondiente Alcantarillado

<p><b>Aguas de Barrancabermeja</b> SA E.S.P. Nit: 900.045.408-1 Tel: 600.700.0000</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 19 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
---	---	--

#### 8.4 Mapa de procesos

Imagen 1 Mapa de Procesos Aguas de Barrancabermeja SA E.S.P.

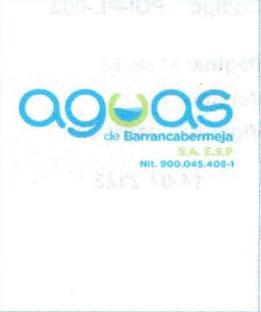


Fuente: Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P

#### 8.5 Misión, Visión, Valores de la Empresa Objetivos Estratégico.

##### 8.5.1 Misión:

Somos una Empresa que presta 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.

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. NIT. 900.045.408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 20 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

### 8.5.2 Visión:

Ser una 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.

### 8.5.3 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.

### 8.6 DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA

En consecuencia con los objetivos del Plan de Gestión Ambiental (PGA), esta dimensión es la que se encarga de establecer las estrategias y procedimientos para la ejecución de las acciones establecidas en el PGA, así como para garantizar su cumplimiento y efectividad.

Este apartado incluye la descripción de los roles y responsabilidades de los diferentes actores involucrados en la implementación del PGA, así como las estrategias y procedimientos para asegurar su efectividad y eficiencia.

 <b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	<b>Código:</b> PGI-PL-002 <b>Página:</b> 21 de 63 <b>Versión:</b> 1 <b>Vigente a partir de:</b> <b>14-07-2025</b>
--	---

#### 8.5.4. OBJETIVO ESTRÁTÉGICO DEL MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN COMPONENTE GESTIÓN AMBIENTAL

Los objetivos Estratégicos del Manual del Sistema de Gestión, forman parte del Plan de Gestión y Resultados de la empresa y despliegan todas las metas, acciones y proyectos en el corto, mediano y largo plazo; a continuación, se detalla entre otros la Dimensión y el objetivo Estratégico No. 4., con relación al componente ambiental.

DIMENSIÓN	OBJETIVO INTEGRAL DE GESTIÓN 4.
<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL</b>	Promover acciones orientadas a la protección y conservación del recurso hídrico

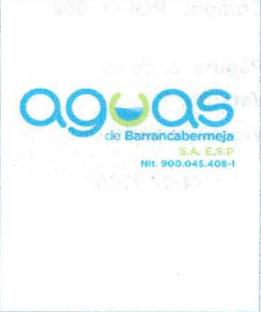
### 9. DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

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 DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA

En concordancia con los objetivos del Plan de Gestión Ambiental (PGA), este capítulo describe los procesos asociados a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado que desarrolla la empresa, los cuales se analizan desde dos dimensiones fundamentales: Administrativa y Operativa.

La dimensión Administrativa comprende los procesos de planificación, gestión, control, seguimiento y mejora continua, orientados a garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales, normativos e institucionales, así como la articulación con los diferentes actores del territorio.

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 22 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

La dimensión Operativa incluye las actividades técnicas y de campo que aseguran la prestación eficiente, segura y sostenible de los servicios, tales como la captación, tratamiento y distribución de agua potable, así como la recolección, transporte, tratamiento y disposición adecuada de las aguas residuales.

Este enfoque dual permite una delimitación clara de las responsabilidades y acciones ambientales en cada etapa del proceso, facilitando la identificación de impactos, la definición de medidas de mitigación, y la implementación efectiva de programas y proyectos que contribuyan a la sostenibilidad de los servicios prestados y al cumplimiento del PGA 2025–2028.

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 sus subprocessos:

### 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

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A.S. NIT: 900.043.409-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 23 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	---	---

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.

a Planificación y Gestión Integral es un enfoque que busca coordinar y optimizar el uso de recursos y la toma de decisiones en diversas áreas, con el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de las comunidades. Este enfoque se aplica en diferentes contextos, como la gestión ambiental, el desarrollo urbano, la salud pública, la gestión de riesgos, entre otros. A continuación, se describen algunos de los aspectos clave de la planificación y gestión integral:

#### **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

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A.E.S.P. NIT. 900.045.408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 24 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
--	---	--

intervención en el medio ambiente en los procesos y operaciones que se realizan y se deben realizar para garantizar la sostenibilidad ambiental.

## **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

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 25 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

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 con 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**

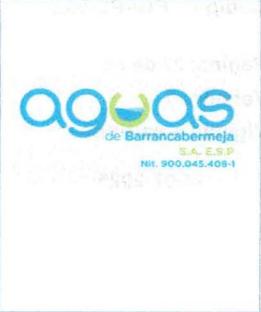
Lidera la gestión de las tecnologías de la información y comunicación para el normal desarrollo de los procesos de la empresa.

Inicia con la planeación del proceso hasta la medición de los resultados de la gestión y la implementación de las acciones de mejora.

#### **Secretaría 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

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 26 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

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.

noticias y actualizaciones que permiten mantenerlos al día y optimizar sus operaciones en el entorno laboral.

#### 9.2 DIMENSION OPERATIVA

La dimensión operativa del Plan de Gestión Ambiental está conformada por el desarrollo misional de Aguas de Barrancabermeja SA ESP., en su gestión integral del ciclo del agua.

Esta gestión comprende todas las actividades asociadas a sus líneas de negocio como empresa prestadora de servicios públicos, abarcando la construcción, operación, mantenimiento y optimización de los sistemas de acueducto y saneamiento básico, dentro del área de prestación de los servicios.

En el componente de acueducto, la dimensión operativa incluye todas las etapas del sistema, desde la captación del recurso hídrico, pasando por los subprocesos de tratamiento de agua potable, su almacenamiento y posterior distribución a los usuarios.

En cuanto al saneamiento básico, abarca la operación y mantenimiento de los sistemas de alcantarillado urbano, colectores y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), con el fin de garantizar el manejo adecuado de las aguas residuales, minimizando los impactos negativos sobre el medio ambiente y los cuerpos hídricos receptores.

en este punto se detallan las principales estrategias y acciones para cumplir con los objetivos establecidos en el plan de gestión ambiental.

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja SISTEMA DE GESTIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 27 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

Esta dimensión asegura la incorporación de criterios ambientales en cada fase del proceso operativo, orientando las acciones hacia la sostenibilidad del recurso hídrico, el cumplimiento normativo y la mejora continua de los servicios ofrecidos.

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)

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PGA 2025-2028**

Código: PGI-PL-002

Página: 28 de 63

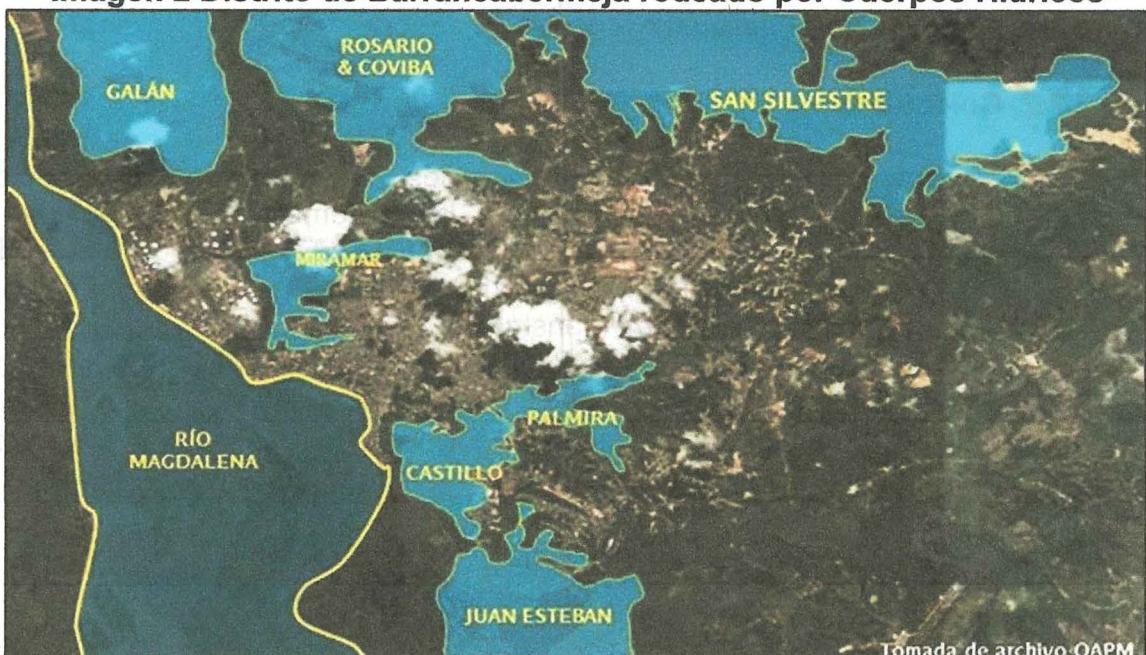
Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

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, así mismo, se actualizo mediante la Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023, 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 doméstico 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 domésticas 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 doméstico 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

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PGA 2025-2028**

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 doméstico; pues tiene la capacidad para tratar el 90% de las aguas residuales domésticas 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 desembocará 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.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 31 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

conformada por los siguientes subprocessos: **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 subprocessos 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 E.S.P.

#### 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.

 <p>Aguas de Barrancabermeja S.A.E.P. Nº. 900.045.408-1</p>	<h1>SISTEMA DE GESTIÓN</h1> <h2>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</h2>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 32 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: <b>14-07-2025</b></p>
--	--	--

## **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**

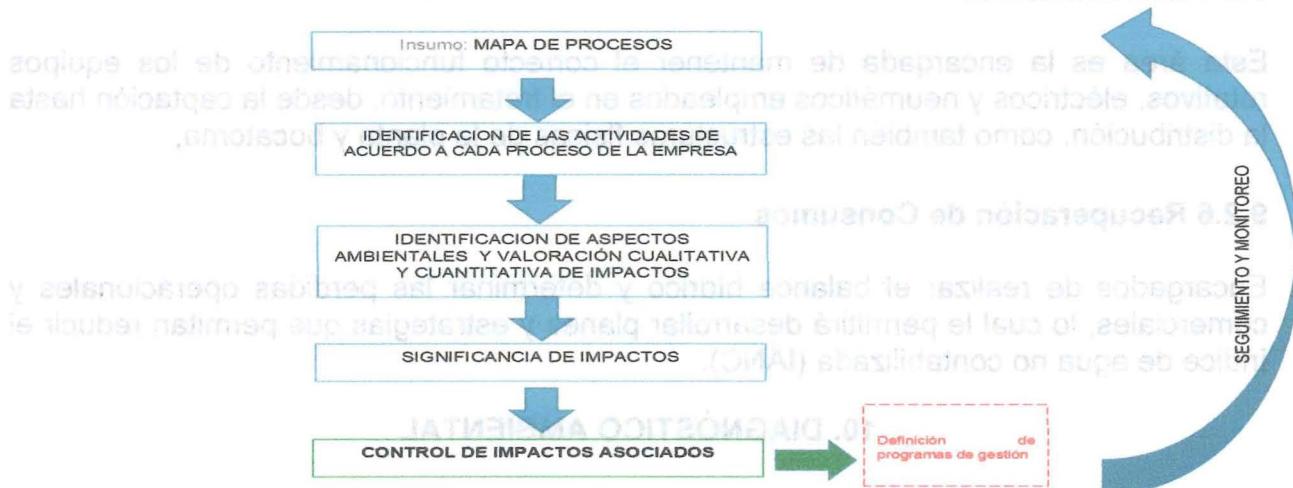
Se llevó a cabo un Diagnóstico Ambiental relacionado con la gestión administrativa y operativa desarrollada por la empresa, lo cual permitió evidenciar el estado actual de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. en cuanto a su desempeño ambiental y su grado de afectación al entorno. Asimismo, se identificaron y evaluaron las amenazas y los riesgos ambientales de origen endógeno y exógeno a los que está expuesta la organización.

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

**SISTEMA DE GESTIÓN**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**  
**PGA 2025-2028**

## Imagen No.5 Metodología prevista para el Diagnóstico Ambiental

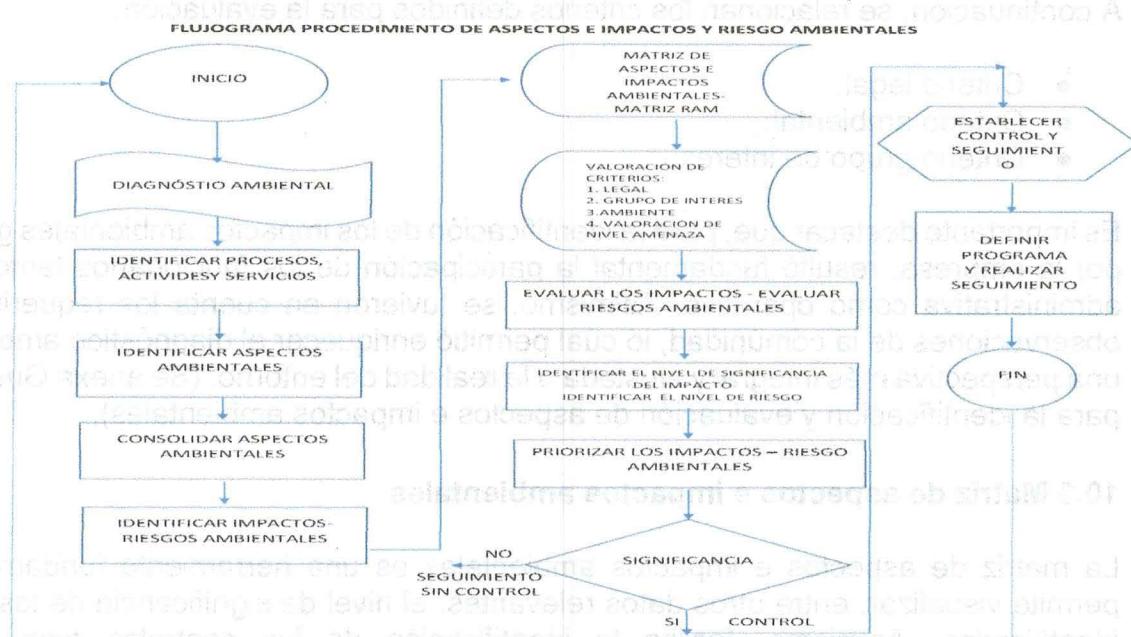


## **10.1 Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y evaluación de riesgos ambientales**

Para la identificación y evaluación de los impactos y riesgos ambientales, la empresa implementó el procedimiento denominado "Identificación y Evaluación de los Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales". A través de este procedimiento, se orientan las actividades conforme a los criterios establecidos en la guía técnica para el reconocimiento de los aspectos y riesgos ambientales, así como para la evaluación de los impactos y riesgos generados en cada uno de los procesos de la empresa. Dichos impactos pueden afectar, en mayor o menor medida, los diferentes componentes ambientales como el suelo, el agua, la flora y la fauna. (Se anexa el procedimiento "Identificación y Evaluación de los Aspectos e Impactos Ambientales").

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 34 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: <b>14-07-2025</b>
---	---	---

**Imagen No.6 Flujograma procedimiento de aspectos e impactos 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 establecer los lineamientos para el diligenciamiento de la matriz de aspectos e impactos ambientales, con el fin de identificar y evaluar los impactos asociados a las actividades, productos y servicios de la empresa. Esta evaluación permite determinar los controles administrativos, ingenieriles y operacionales necesarios para mitigar los efectos significativos sobre el entorno.

En este contexto, se analizaron los criterios establecidos para los impactos ambientales definidos, con el propósito de dar cumplimiento a la normatividad vigente, así como de anticipar, mitigar o corregir las posibles afectaciones ambientales antes, durante y después de cada proceso. De este modo, se busca promover el respeto y la conservación de los recursos naturales.

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. Nit. 900-045-408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 35 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
---	---	--

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 por la empresa, resultó fundamental la participación de los funcionarios tanto del área administrativa como operativa. Asimismo, se tuvieron en cuenta los requerimientos y observaciones de la comunidad, lo cual permitió enriquecer el diagnóstico ambiental con una perspectiva más integral y ajustada a la realidad del entorno. (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 una herramienta fundamental que permite visualizar, entre otros datos relevantes, el nivel de significancia de los impactos identificados. Asimismo, facilita la identificación de los controles administrativos, operacionales e ingenieriles definidos por la empresa para prevenir, mitigar o corregir posibles afectaciones o alteraciones a los recursos naturales en el corto, mediano y largo plazo. Este instrumento contribuye directamente al fortalecimiento del sistema de gestión ambiental y a la mejora continua del desempeño ambiental de la organización.

## 11. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES

Los requisitos legales ambientales aplicables a Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. fueron identificados mediante el procedimiento de Identificación y Evaluación de los Aspectos, Impactos y Riesgos Ambientales, Requisitos Legales y Otros Requisitos. Dentro de estos requisitos legales se incluyen los actos administrativos emitidos por la autoridad ambiental competente para el desarrollo de actividades específicas, tales como: concesión de aguas superficiales, permisos de vertimiento y ocupación de cauce, permisos atmosféricos, autorizaciones de aprovechamiento forestal, aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), entre otros.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	Código: PGI-PL-002
	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</b>	Página: 36 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025

Adicionalmente, se reconocen como "otros requisitos" aquellos convenios, acuerdos, pactos u obligaciones suscritas de manera voluntaria por la empresa.

En función de lo anterior, la empresa se compromete a adoptar e implementar campañas, actividades, planes, programas, manuales y demás instrumentos orientados a prevenir, reducir, mitigar o eliminar los impactos ambientales generados en el desarrollo cotidiano de sus actividades, contribuyendo así al cumplimiento normativo y al fortalecimiento de su gestión ambiental.

## 11.1 Resultado del Diagnóstico Ambiental

Una vez evaluada y analizada la información de carácter ambiental contenida en los distintos manuales, planes, diagnósticos, políticas, matrices de impactos y riesgos ambientales, así como en las tablas y registros históricos de consumo de agua y energía, y en los datos relacionados con el manejo de residuos sólidos generados en los diferentes procesos, además de las actividades internas y externas con implicaciones ambientales, 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 3 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.

##### PTAP:

(captación y condición – Aireación – Coagulación - Floculación – Sedimentación – Filtración - Desinfección - Almacenamiento – Distribución)

#### 2. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

##### OPERATIVA:

(Construcción de alcantarillado sanitario y pluvial - Mantenimiento pozos, sumideros y cajas – Rehabilitación e instalación de redes de acueducto - Mantenimiento de redes, estructuras y accesorios)

### 3. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.

#### PROCESOS:

(Gestión planificación y gestión integral - Gestión Cuarto de control PTAP - Gestión Comercial – Gestión del talento humano – Gestión de contratación – Gestión financiera y contable – Gestión de inventarios – Gestión documental – Gestión informática – Gestión secretaria general y gestión jurídica y Gerencia - Gestión Control de gestión – Gestión de mantenimiento – Gestión zona de químicos – Gestión control de la calidad – Gestión Sub-Operaciones Acueducto-Alcantarillado -

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:

- **Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, de los procesos en la Planta de Tratamiento de Agua Potable- PTAP:**

Imagen No. 7 Análisis de los aspectos e impactos ambientales en los procesos de la PTAP.

Etiqueta	SIGNIFICANCIA	%
Captación Y conducción	304.8	12.8
Aireación	266.1	11.2
Coagulación	227.7	9.6
Floculación	244.6	10.3
sedimentación	364.8	15.3
filtración	219.9	9.2
desinfección	170.5	7.2
almacenamiento	223.0	9.4
Distribución	359.4	15.1
<b>TOTAL</b>	<b>2380.7</b>	<b>100</b>

## SISTEMA DE GESTIÓN

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 38 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P																				
PROCESO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																				
Gráfico de actividades o procesos	<p style="text-align: center;"><b>Análisis de actividades o procesos Vs Significancia</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proceso</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DISTRIBUCIÓN</td> <td>15.1</td> </tr> <tr> <td>ALMACENAMIENTO</td> <td>9.4</td> </tr> <tr> <td>DESINFECCIÓN</td> <td>7.2</td> </tr> <tr> <td>FILTRACIÓN</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>SEDIMENTACIÓN</td> <td>15.3</td> </tr> <tr> <td>FLOCULACIÓN</td> <td>10.3</td> </tr> <tr> <td>COAGULACIÓN</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>AIREACIÓN</td> <td>11.2</td> </tr> <tr> <td>CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN</td> <td>12.8</td> </tr> </tbody> </table>	Proceso	Significancia (%)	DISTRIBUCIÓN	15.1	ALMACENAMIENTO	9.4	DESINFECCIÓN	7.2	FILTRACIÓN	9.2	SEDIMENTACIÓN	15.3	FLOCULACIÓN	10.3	COAGULACIÓN	9.2	AIREACIÓN	11.2	CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN	12.8
Proceso	Significancia (%)																				
DISTRIBUCIÓN	15.1																				
ALMACENAMIENTO	9.4																				
DESINFECCIÓN	7.2																				
FILTRACIÓN	9.2																				
SEDIMENTACIÓN	15.3																				
FLOCULACIÓN	10.3																				
COAGULACIÓN	9.2																				
AIREACIÓN	11.2																				
CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN	12.8																				
Analisis	<p>Las actividades con mayor impacto son:</p> <p>Sedimentación (15.3%)      Distribución (15.1)      Captación y conducción (12.8%)      Aireación (11.2%)</p> <p>Estas cuatro etapas concentran más del 54% del impacto total del proceso, lo cual indica que deben ser priorizadas dentro de los planes de mitigación, control y mejora continua. (planta de lodos - planta de tratamiento de aguas residuales - y demás proyectos de optimización). Las medidas que se implementen en estas etapas permitirán generar resultados más significativos en la reducción del impacto ambiental general de la operación.</p>																				

Imagen No. 8 Análisis de impacto ambiental generado en el desarrollo de cada uno de los procesos de la PTAP

Etiqueta	SIGNIFICANCIA	%
Disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	1006.1	42.26
Vertimiento de agua residual	55.8	2.34
Afectación a comunidades faunísticas	107.0	4.49
Activación o generación de procesos erosivos	115.8	4.86
Alteración en los niveles de presión sonora	236.7	9.94
Alteración de la calidad del aire	353.9	14.86
Modificación en la cobertura vegetal	102.9	4.32
Modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo	284.5	11.95
Alteración de la calidad del agua	118.3	4.97
Total	2380.7	100

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PGA 2025-2028**

Código: PGI-PL-002

Página: 39 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

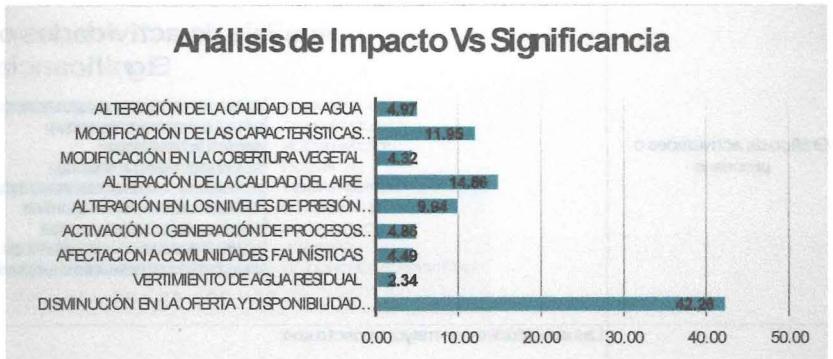
EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.S.P																				
PROCESO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE																				
Gráfico de Impatos Ambientales	<p style="text-align: center;"><b>Análisis de Impacto Vs Significancia</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Impacto Ambiental</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA</td> <td>4.97</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS..</td> <td>11.95</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIÓN EN LA COBERTURA VEGETAL</td> <td>4.32</td> </tr> <tr> <td>ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE</td> <td>14.86</td> </tr> <tr> <td>ALTERACIÓN EN LOS NIVELES DE PRESIÓN..</td> <td>9.94</td> </tr> <tr> <td>ACTIVACIÓN O GENERACIÓN DE PROCESOS.</td> <td>4.86</td> </tr> <tr> <td>AFFECTACIÓN A COMUNIDADES FAUNÍSTICAS</td> <td>4.49</td> </tr> <tr> <td>VERTIMENTO DE AGUA RESIDUAL</td> <td>2.34</td> </tr> <tr> <td>DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD..</td> <td>42.21</td> </tr> </tbody> </table>	Impacto Ambiental	Significancia (%)	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA	4.97	MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS..	11.95	MODIFICACIÓN EN LA COBERTURA VEGETAL	4.32	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	14.86	ALTERACIÓN EN LOS NIVELES DE PRESIÓN..	9.94	ACTIVACIÓN O GENERACIÓN DE PROCESOS.	4.86	AFFECTACIÓN A COMUNIDADES FAUNÍSTICAS	4.49	VERTIMENTO DE AGUA RESIDUAL	2.34	DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD..	42.21
Impacto Ambiental	Significancia (%)																				
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA	4.97																				
MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS..	11.95																				
MODIFICACIÓN EN LA COBERTURA VEGETAL	4.32																				
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	14.86																				
ALTERACIÓN EN LOS NIVELES DE PRESIÓN..	9.94																				
ACTIVACIÓN O GENERACIÓN DE PROCESOS.	4.86																				
AFFECTACIÓN A COMUNIDADES FAUNÍSTICAS	4.49																				
VERTIMENTO DE AGUA RESIDUAL	2.34																				
DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD..	42.21																				
Análisis	<p>El análisis de impacto ambiental de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) identificó un total de nueve impactos con una significancia acumulada de 2380.7. El análisis muestra que el principal impacto ambiental identificado es la disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial, con una significancia de 42.21, lo que representa un 42,26% del total, consolidándose como el efecto dominante de las actividades evaluadas. Este resultado refleja una presión directa sobre fuentes hídricas, probablemente por captación intensiva, alteraciones del flujo natural o reducción de caudales. En segundo lugar, la alteración de la calidad del aire (14,86%) y la modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo (11,95%) evidencian efectos significativos sobre la atmósfera y el suelo, asociados posiblemente a emisiones por maquinaria, movimiento de tierras y exposición de materiales. Otros impactos relevantes incluyen el ruido o presión sonora (9,94%), que puede afectar entornos urbanos o zonas sensibles, así como la alteración de la calidad del agua (4,97%), los procesos erosivos (4,86%), la afectación a comunidades faunísticas (4,49%), y la pérdida de cobertura vegetal (4,32%), todos con niveles similares de significancia que sugieren impactos acumulativos. Finalmente, el vertimiento de agua residual (2,34%), aunque de menor peso, requiere atención por su potencial efecto contaminante. En conjunto, estos resultados destacan la necesidad de priorizar la gestión integral del recurso hídrico, junto con medidas para controlar emisiones, proteger suelos y conservar hábitats naturales, como pilares fundamentales del plan de manejo ambiental.</p>																				

Imagen No.9 identificación y evaluación de los componentes ambientales impactados en el desarrollo de los procesos en la Planta de Tratamiento de Agua Potable- PTAP

Etiqueta Componente	SIGNIFICANCIA	%
Atmosferico	561.7	23.59
Fauna	107.0	4.49
Flora	47.5	2.00
Hidrologico	1235.5	51.90
Suelo	429.1	18.02
<b>TOTAL</b>	<b>2380.7</b>	<b>100.00</b>

## SISTEMA DE GESTIÓN

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 40 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

EMPRESA	AGUASDEBARRANCABERMEJAS A.E.P												
PROCESO	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE												
Gráfico del Componentes	<p>Anàlisis de componente Vs Significancia</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUELO</td> <td>18.02</td> </tr> <tr> <td>HIDROLOGICO</td> <td>51.90</td> </tr> <tr> <td>FLORA</td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>FAUNA</td> <td>4.49</td> </tr> <tr> <td>ATMOSFERICO</td> <td>23.59</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Significancia (%)	SUELO	18.02	HIDROLOGICO	51.90	FLORA	2.00	FAUNA	4.49	ATMOSFERICO	23.59
Componente	Significancia (%)												
SUELO	18.02												
HIDROLOGICO	51.90												
FLORA	2.00												
FAUNA	4.49												
ATMOSFERICO	23.59												
Analís	<p>El análisis por componentes ambientales evidencia que el impacto más significativo se concentra en el componente hidrológico, con una significancia de 1235,5 equivalente al 51,90% del total, lo cual indica una alta presión sobre el recurso hídrico, probablemente asociada a captaciones, vertimientos o alteraciones del drenaje superficial y subterráneo. Le siguen en magnitud los impactos sobre el componente atmosférico (23,59%) y el suelo (18,02%), los cuales reflejan la influencia de actividades que generan emisiones contaminantes, polvo y degradación físico-química del suelo. En menor medida, se identifican impactos sobre la fauna (4,49%) y la flora (2,00%), lo que sugiere efectos localizados sobre la biodiversidad. Este patrón de distribución refuerza la necesidad de priorizar acciones preventivas y correctivas sobre el recurso hídrico, al tiempo que se implementan estrategias integrales para el control de emisiones, protección del suelo y monitoreo de ecosistemas sensibles.</p>												

- **Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.**

#### OPERACIONES:

Imagen No. 10 Análisis de significancias ambientales generadas en el desarrollo de las actividades - operativo de la empresa (construcción-mantenimiento – rehabilitación: Acueducto - Alcantarilllo)

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PGA 2025-2028**

Código: PGI-PL-002

Página: 41 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

<b>Actividades</b>		<b>SIGNIFICANCIA</b>	<b>%</b>										
<b>Etiqueta</b>													
Construcción de alcantarillado sanitario y pluvial		408.7	27.8										
Mantenimiento pozos, sumideros y cajas		348.3	23.7										
Rehabilitación e instalación de redes de acueducto		365.1	24.8										
Mantenimiento de redes, estructuras y accesorios		348.1	23.7										
<b>TOTAL</b>		1470.1	100.0										
EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A E.S.P												
PROCESO	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales - Operaciones												
Gráfico de actividades o procesos	<b>Análisis de actividades Vs Significancia %</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO DE REDES, ESTRUCTURAS Y ACCESORIOS</td> <td>23.7</td> </tr> <tr> <td>REHABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO</td> <td>24.8</td> </tr> <tr> <td>MANTENIMIENTO POZOS, SUMIDEROS Y CAJAS</td> <td>23.7</td> </tr> <tr> <td>CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL</td> <td>27.8</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	Significancia (%)	MANTENIMIENTO DE REDES, ESTRUCTURAS Y ACCESORIOS	23.7	REHABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO	24.8	MANTENIMIENTO POZOS, SUMIDEROS Y CAJAS	23.7	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL	27.8
Actividad	Significancia (%)												
MANTENIMIENTO DE REDES, ESTRUCTURAS Y ACCESORIOS	23.7												
REHABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO	24.8												
MANTENIMIENTO POZOS, SUMIDEROS Y CAJAS	23.7												
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL	27.8												
Análisis	<p>Las operaciones de construcción de alcantarillado sanitario y pluvial (27,8%), rehabilitación e instalación de redes de acueducto (24,8%) y mantenimiento de pozos y sumideros (23,6%) concentran en conjunto más del 75% del impacto ambiental total identificado. Esta distribución evidencia un alto potencial de intervención, rediseño o mejora en los procesos, orientado a la reducción de impactos negativos sobre los recursos naturales, especialmente en lo relacionado con el suelo, recurso hídrico y calidad del aire.</p>												

Imagen No. 11 Análisis de los impactos ambientales de los componentes en el proceso operaciones (construcción-mantenimiento – rehabilitación: Acueducto - Alcantarillo)

En la imagen se observa que los impactos ambientales más significativos son la construcción (27.8%) y la rehabilitación (24.8%) de las redes de agua potable y alcantarillado, seguidas por el mantenimiento de pozos y sumideros (23.7%).

## SISTEMA DE GESTIÓN

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 42 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

IMPACTOS AMBIENTALES			
Etiqueta	SIGNIFICANCIA	%	
Disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	77.1	5.24	
Alteración de la calidad del aire	270.8	18.42	
Modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo	242.5	16.50	
Alteración en la calidad del suelo	212.1	14.43	
Afectación a comunidades faunísticas	27.5	1.87	
Modificación de la calidad paisajística	27.5	1.87	
Activación o generación de procesos erosivos	167.2	11.37	
Propagación de vectores	67.2	4.57	
Mejoramiento en el sistema de saneamiento básico	29.5	2.01	
Generación de conocimiento	60.0	4.08	
Generación temporal de empleo	62.425	4.25	
Alteración en los niveles de presión sonora	88.075	5.99	
Cambio en las propiedades fisicoquímicas y biológicas del agua subterránea	72.475	4.93	
Mejoramiento en el sistema de acueducto	65.75	4.47	
<b>TOTAL</b>	<b>1470.1</b>	<b>100.00</b>	

EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.S.P
PROCESO	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. - Operaciones

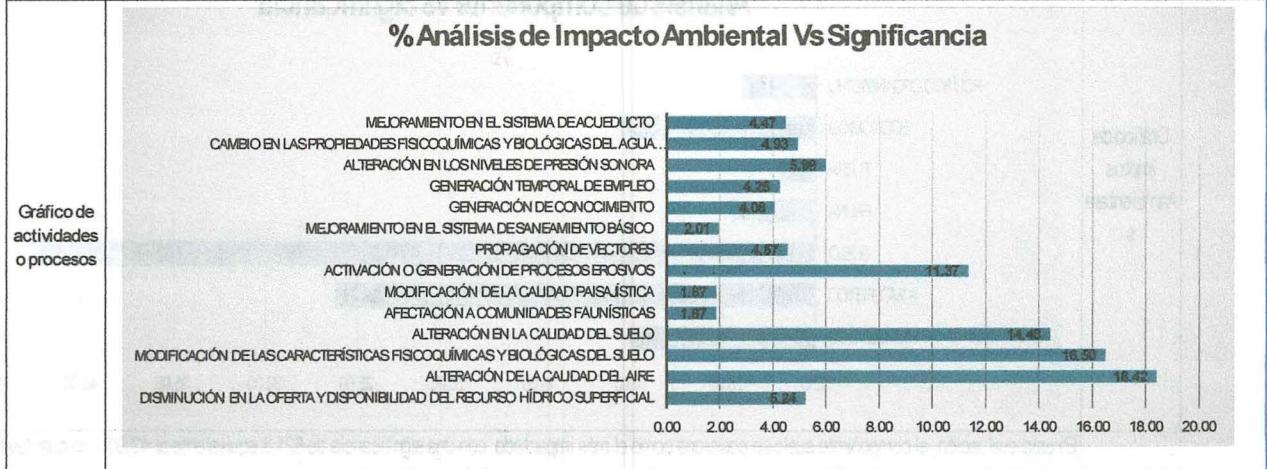


Gráfico de actividades o procesos	El análisis ambiental de las operaciones identificó un total de 14 impactos con una significancia acumulada de 1470,1, en el que destaca como más relevantes la alteración de la calidad del aire (18,42%), la modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo (16,50%), la alteración en la calidad del suelo (14,43%) y la activación o generación de procesos erosivos (11,37%), concentrando entre los cuatro más del 60% de la carga ambiental total. Estos resultados reafirman que el suelo y el aire son componentes críticos que requieren medidas de manejo priorizadas, como el control de emisiones y la protección de suelos expuestos en actividades operativas. A pesar de la predominancia de impactos negativos, se identifican también impactos positivos como el mejoramiento en los sistemas de acueducto (4,47%) y saneamiento básico (2,01%), la generación temporal de empleo (4,25%) y la generación de conocimiento (4,08%), los cuales fortalecen la percepción social del proyecto y aportan valor operativo. Por su parte, impactos como la afectación a comunidades faunísticas (1,87%), la modificación del paisaje (1,87%) y la propagación de vectores (4,57%) presentan significancia baja, pero deben ser incluidos en planes de monitoreo ambiental por su posible efecto acumulativo o sensibilidad en determinadas zonas de intervención.
Análisis	

Imagen No. 12 Análisis de los impactos ambientales de los componentes en el proceso -operaciones (construcción-mantenimiento – rehabilitación: Acueducto - Alcantarilllo)

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
 PGA 2025-2028**

<b>COMPONENTE</b>																			
<b>Etiqueta Componente</b>		<b>SIGNIFICANCIA</b>	<b>%</b>																
Hidrológico		149.6	10.17																
Atmosférico		386.0	26.26																
Suelo		621.8	42.30																
Fauna		67.6	4.60																
Flora		27.5	1.87																
Económico		157.7	10.73																
Político organizativo		60.0	4.08																
<b>TOTAL</b>		<b>1470.1</b>	<b>100.00</b>																
EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA SA ESP																		
PROCESO	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. - Operaciones																		
Gráfico de Impacts Ambientales	<table border="1"> <caption>Análisis de componente Vs Significancia (%)</caption> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>POLÍTICO ORGANIZATIVO</td> <td>4.08</td> </tr> <tr> <td>ECONÓMICO</td> <td>10.73</td> </tr> <tr> <td>FLORA</td> <td>1.87</td> </tr> <tr> <td>FAUNA</td> <td>4.60</td> </tr> <tr> <td>SUELTO</td> <td>42.30</td> </tr> <tr> <td>ATMOSFÉRICO</td> <td>26.26</td> </tr> <tr> <td>HIDROLÓGICO</td> <td>10.17</td> </tr> </tbody> </table>			Componente	Significancia (%)	POLÍTICO ORGANIZATIVO	4.08	ECONÓMICO	10.73	FLORA	1.87	FAUNA	4.60	SUELTO	42.30	ATMOSFÉRICO	26.26	HIDROLÓGICO	10.17
Componente	Significancia (%)																		
POLÍTICO ORGANIZATIVO	4.08																		
ECONÓMICO	10.73																		
FLORA	1.87																		
FAUNA	4.60																		
SUELTO	42.30																		
ATMOSFÉRICO	26.26																		
HIDROLÓGICO	10.17																		
Análisis	<p>En esta evaluación, el componente suelo se posiciona como el más impactado, con una significancia de 621,8 equivalente al 42,30%, lo cual revela una alta presión por actividades que modifican la estructura, estabilidad y características físico-químicas del terreno. Le siguen los componentes atmosférico (26,26%) e hidrológico (10,17%), que reflejan impactos importantes por emisiones contaminantes, generación de polvo y alteración del recurso hídrico. También se evidencian afectaciones sobre el componente económico (10,73%), posiblemente relacionadas con costos de mitigación o modificaciones en dinámicas locales de empleo o servicios. Los impactos sobre fauna (4,60%), flora (1,87%) y el componente político-organizativo (4,08%) son de menor peso relativo, aunque relevantes para garantizar una gestión ambiental integral que contemple la gobernanza y la conservación de la biodiversidad. Esta distribución sugiere que las estrategias de mitigación deben concentrarse principalmente en el control de afectaciones al suelo, mejorar la calidad del aire y reducir presiones sobre cuerpos hídricos, sin descuidar las dimensiones sociales y organizativas.</p>																		

- **Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. PROCESOS:**

## SISTEMA DE GESTIÓN

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 47 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

Análisis Comparativo Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. PTAP - Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. Operaciones - Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales. Procesos institucionales.

Imagen No. 16 Análisis Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales – PTAP – Operaciones - Procesos institucionales

Impacto Ambiental	Procesos (%)	Operaciones (%)	PTAP (%)
Modificación de características del suelo	32,15	16,50	12,37
Disminución del recurso hídrico superficial	26,33	5,24	43,76
Calidad del aire	18,33	18,42	15,39
Calidad del suelo / erosión	1,55 / —	14,43 / 11,37	— / 5,03
Comunidades faunísticas	—	1,87	4,65
Ruido / presión sonora	—	5,99	6,74
Calidad del agua	3,07	4,93 (subterránea)	5,14

#### Conclusión:

PTAP, presenta el mayor impacto concentrado en un solo aspecto: el recurso hídrico superficial (43,76%), mucho más alto que la valoración de impactos de operaciones y procesos

PROCESOS, está más centrado en alteraciones del suelo.

OPERACIONES, tiene una distribución más balanceada y destaca el aire como principal impacto.

El análisis comparativo de las matrices de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales para PTAP, OPERACIONES y PROCESOS evidencia que, aunque los componentes aire, suelo y agua son los más afectados en todos los casos, su peso relativo varía según el tipo de actividad. En la PTAP, el impacto más crítico se concentra

## SISTEMA DE GESTIÓN

### PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Código: PGI-PL-002

Página: 46 de 63

Versión: 1

Vigente a partir de:

14-07-2025

COMPONENTE		
Etiqueta Componente	SIGNIFICANCIA	%
Suelo	1184.3	39.84
Hidrológico	1152.0	38.76
Atmosférico	636.1	21.40
<b>TOTAL</b>	<b>2972.4</b>	<b>100.00</b>

EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A. ESP								
PROCESO	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales -Procesos institucionales								
Gráfico de actividades o procesos	<p style="text-align: center;"><b>Análisis componente ambiental Vs Significancia</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATMOSFÉRICO</td> <td>21.40</td> </tr> <tr> <td>HIDROLÓGICO</td> <td>38.76</td> </tr> <tr> <td>SUELO</td> <td>39.84</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Significancia (%)	ATMOSFÉRICO	21.40	HIDROLÓGICO	38.76	SUELO	39.84
Componente	Significancia (%)								
ATMOSFÉRICO	21.40								
HIDROLÓGICO	38.76								
SUELO	39.84								
Analís	<p>El análisis global de impactos por componente ambiental revela que el suelo es el más afectado, con una significancia acumulada de 1184,3, lo que representa el 39,84% del total, seguido muy de cerca por el componente hidrológico, con 1152,0 puntos equivalentes al 38,76%, y finalmente el componente atmosférico, con 636,1 puntos que representan el 21,40%. Esta distribución muestra que casi el 80% de los impactos se concentran en el suelo y el agua, reflejando una presión directa de las actividades sobre los ecosistemas terrestres e hídricos.</p> <p style="text-align: right;">(Firma)</p>								

 <p><b>AGUAS</b> de Barrancabermeja S.A.E.P. NIT. 900.045.409-1</p>	<h2>SISTEMA DE GESTIÓN</h2> <h3>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</h3> <h4>PGA 2025-2028</h4>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 45 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: <b>14-07-2025</b></p>
--	---	--

IMPACTOS			
Etiqueta	SIGNIFICANCIA	%	
Modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo	955.8	32.15	
Disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	782.6	26.33	
Modificación de la calidad del aire	544.9	18.33	
Alteración en la calidad del suelo	46.2	1.55	
Alteración de las características fisicoquímicas y biológicas del agua	369.4	12.43	
Afectación paisajística del suelo	182.4	6.13	
Alteración de la calidad del aire	91.2	3.07	
<b>TOTAL</b>	<b>2972.4</b>	<b>100.00</b>	

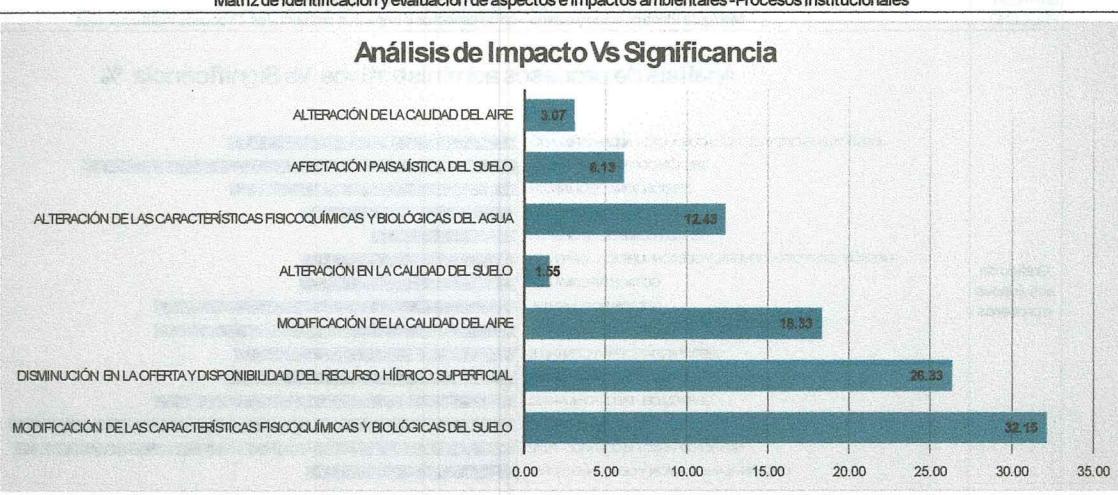
EMPRESA	PROCESO	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.P.																
Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales -Procesos institucionales																		
Gráfico de actividades o procesos	<p style="text-align: center;"><b>Análisis de Impacto Vs Significancia</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Impacto</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE</td> <td>3.07</td> </tr> <tr> <td>AFFECTACIÓN PAISAJÍSTICA DEL SUELO</td> <td>6.13</td> </tr> <tr> <td>ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL AGUA</td> <td>12.43</td> </tr> <tr> <td>ALTERACIÓN EN LA CALIDAD DEL SUELO</td> <td>1.55</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE</td> <td>18.33</td> </tr> <tr> <td>DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL</td> <td>26.33</td> </tr> <tr> <td>MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO</td> <td>32.15</td> </tr> </tbody> </table>	Impacto	Significancia (%)	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	3.07	AFFECTACIÓN PAISAJÍSTICA DEL SUELO	6.13	ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL AGUA	12.43	ALTERACIÓN EN LA CALIDAD DEL SUELO	1.55	MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	18.33	DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL	26.33	MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO	32.15	
Impacto	Significancia (%)																	
ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	3.07																	
AFFECTACIÓN PAISAJÍSTICA DEL SUELO	6.13																	
ALTERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL AGUA	12.43																	
ALTERACIÓN EN LA CALIDAD DEL SUELO	1.55																	
MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE	18.33																	
DISMINUCIÓN EN LA OFERTA Y DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO SUPERFICIAL	26.33																	
MODIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO	32.15																	
Análisis	<p>La evaluación de impactos evidencia que los mayores niveles de significancia se concentran en la modificación de las características fisicoquímicas y biológicas del suelo (32,15%), seguida por la disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial (26,33%) y la modificación de la calidad del aire (18,33%), lo que indica que estos tres factores ambientales son los más afectados por las actividades evaluadas y deben ser el foco principal de las acciones de prevención, mitigación y compensación. También se identifican impactos relevantes como la alteración de las características del agua (12,43%) y la afectación paisajística del suelo (6,13%), que aunque de menor peso relativo, pueden generar efectos acumulativos si no se controlan. Por otro lado, se observa duplicidad en los impactos sobre aire y suelo, con categorías adicionales como alteración en la calidad del suelo (1,55%) y alteración de la calidad del aire (3,07%), que sugieren la necesidad de revisar la estructura de la matriz para evitar redundancias y lograr una representación más clara y precisa. En conjunto, el análisis confirma que el suelo, el recurso hídrico y el aire son los elementos más sensibles al impacto y, por tanto, deben ser los ejes prioritarios de cualquier estrategia de gestión ambiental.</p>																	

Imagen No. 15 Análisis Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales – afectación componentes ambientales - Procesos institucionales

 <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 44 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
---	---------------------------	--

Imagen No. 13 Análisis Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales Procesos institucionales

Actividad o proceso	Valor	%
Gestión planificación y gestión integral	134.0	4.5
Gestión cuarto de control - PTAP	318.1	10.7
Gestión comercial	320.9	10.8
Gestión del talento humano	229.7	7.7
Gestión contratación	184.7	6.2
Gestión financiera y contable	179.5	6.0
Gestión de inventarios	229.7	7.7
Gestión documental	229.7	7.7
Gestión informática	137.4	4.6
Gestión secretaría general y gestión jurídica - gerencia	138.5	4.7
Gestión control de gestión	92.4	3.1
Gestión mantenimiento	137.4	4.6
Gestión zona de químicos	182.4	6.1
Gestión control de calidad	274.7	9.2
Gestión Sub-operaciones acueducto - alcantarillado	183.5	6.2
<b>Total</b>	<b>2972.4</b>	<b>100.0</b>

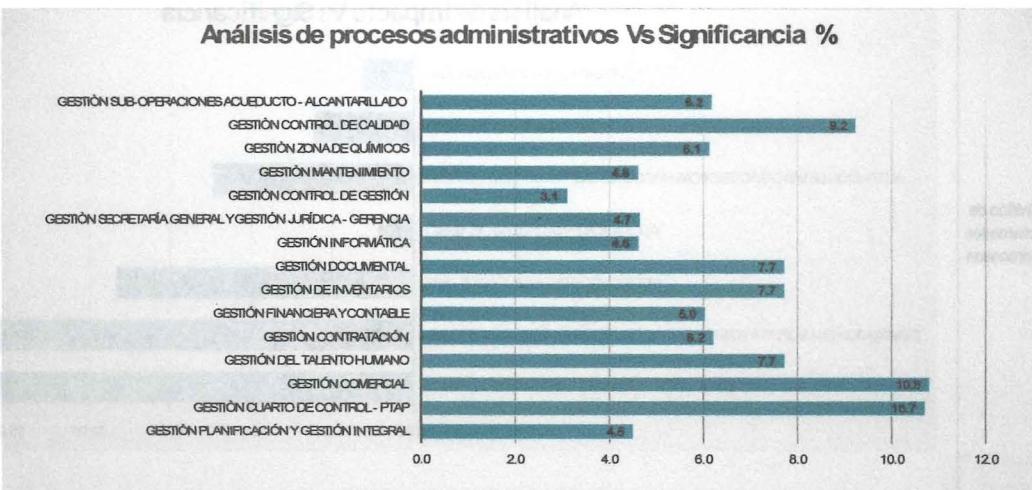
EMPRESA	AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.S.P.																																
PROCESO	Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales -Procesos institucionales																																
Gráfico de actividades o procesos	<p style="text-align: center;"><b>Análisis de procesos administrativos Vs Significancia %</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Proceso</th> <th>Significancia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GESTIÓN SUB-OPERACIONES ACUEDUCTO - ALCANTARILLADO</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN CONTROL DE CALIDAD</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN ZONA DE QUÍMICOS</td> <td>6.1</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN MANTENIMIENTO</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN CONTROL DE GESTIÓN</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL Y GESTIÓN JURÍDICA - GERENCIA</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN INFORMÁTICA</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN DOCUMENTAL</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN DE INVENTARIOS</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE</td> <td>6.0</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN CONTRATACIÓN</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN COMERCIAL</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN CUARTO DE CONTROL - PTAP</td> <td>10.7</td> </tr> <tr> <td>GESTIÓN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	Proceso	Significancia (%)	GESTIÓN SUB-OPERACIONES ACUEDUCTO - ALCANTARILLADO	6.3	GESTIÓN CONTROL DE CALIDAD	9.2	GESTIÓN ZONA DE QUÍMICOS	6.1	GESTIÓN MANTENIMIENTO	4.8	GESTIÓN CONTROL DE GESTIÓN	3.1	GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL Y GESTIÓN JURÍDICA - GERENCIA	4.7	GESTIÓN INFORMÁTICA	4.6	GESTIÓN DOCUMENTAL	7.7	GESTIÓN DE INVENTARIOS	7.7	GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE	6.0	GESTIÓN CONTRATACIÓN	9.2	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	7.7	GESTIÓN COMERCIAL	10.8	GESTIÓN CUARTO DE CONTROL - PTAP	10.7	GESTIÓN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL	4.5
Proceso	Significancia (%)																																
GESTIÓN SUB-OPERACIONES ACUEDUCTO - ALCANTARILLADO	6.3																																
GESTIÓN CONTROL DE CALIDAD	9.2																																
GESTIÓN ZONA DE QUÍMICOS	6.1																																
GESTIÓN MANTENIMIENTO	4.8																																
GESTIÓN CONTROL DE GESTIÓN	3.1																																
GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL Y GESTIÓN JURÍDICA - GERENCIA	4.7																																
GESTIÓN INFORMÁTICA	4.6																																
GESTIÓN DOCUMENTAL	7.7																																
GESTIÓN DE INVENTARIOS	7.7																																
GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE	6.0																																
GESTIÓN CONTRATACIÓN	9.2																																
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	7.7																																
GESTIÓN COMERCIAL	10.8																																
GESTIÓN CUARTO DE CONTROL - PTAP	10.7																																
GESTIÓN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL	4.5																																
Analisis	<p>El análisis de impacto por actividad o proceso revela que los mayores niveles de significancia están asociados a Gestión comercial (10,8%), Gestión cuarto de control - PTAP (10,7%) y Gestión control de calidad (9,2%), lo que indica que estas áreas concentran una proporción importante de los aspectos e impactos ambientales, debido probablemente a su relación directa con la operación, control técnico y calidad del servicio. Le siguen con valores significativos las gestiones de talento humano, inventarios y documental (cada una con 7,7%), reflejando que los procesos administrativos también generan impactos considerables, especialmente en términos de consumo de recursos, generación de residuos y trazabilidad documental. Las áreas con participación media (entre 6% y 6,2%) como contratación, zona de químicos, sub-operaciones acueducto-alcantarillado y financiera-contable, sugieren un potencial de mejora ambiental mediante la optimización de prácticas y controles. Finalmente, procesos como mantenimiento (4,6%), informática (4,6%), secretaría y jurídica (4,7%), y planificación (4,5%) presentan impactos moderados, mientras que control de gestión (3,1%) se identifica como el de menor peso. Estos datos reflejan que la gestión ambiental debe abordarse de forma transversal, con énfasis en los procesos estratégicos y operativos, sin descuidar los administrativos, para lograr una mejora continua en el desempeño ambiental de toda la organización.</p>																																

Imagen No. 14 Análisis Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales Procesos institucionales

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 48 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
--	---	--

en la disminución del recurso hídrico superficial (43,76%), superando significativamente las valoraciones obtenidas en operaciones y procesos, lo cual resalta la presión directa sobre el agua como resultado de las actividades de captación, tratamiento y vertimiento. Por su parte, la matriz de procesos refleja un mayor impacto en la modificación de las características del suelo (32,15%), evidenciando que las actividades base tienen mayor interacción con el entorno físico terrestre. En cuanto a operaciones, se observa una distribución más equilibrada, con el aire (18,42%) como el componente más afectado, seguido de impactos significativos tanto en suelo como en presión sonora y calidad del agua. Este patrón sugiere que, mientras PTAP implica impactos más intensos pero focalizados, las operaciones generan presiones más diversificadas y los procesos presentan una incidencia fuerte sobre la matriz edáfica. Estos resultados respaldan la necesidad de enfoques de mitigación diferenciados, orientados según la naturaleza de cada actividad, priorizando el control del recurso hídrico en PTAP, el manejo del suelo en procesos y la calidad del aire en operaciones.

#### **Análisis comparativo del análisis de Aspectos e Impactos Ambientales - Plan de Gestión Ambiental de aguas de Barrancabermeja SA ESP, PGA 2025 – 2028, frente a la realidad regional y nacional de Colombia**

El análisis de impactos ambientales derivados de las actividades de los componentes PTAP, OPERACIONES y PROCESOS de la empresa, arroja una visión clara de los principales efectos generados sobre los recursos naturales. Para evaluar su relevancia contextual, se compararon estos resultados con datos actualizados del departamento de Santander y de Colombia en general, permitiendo validar su coherencia y señalar prioridades en la gestión ambiental.

#### **Recurso hídrico superficial: un impacto crítico y transversal**

El impacto más significativo a nivel general se evidenció en el componente PTAP, donde la disminución en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial representa el 43,76% de la significancia total. Este valor es considerablemente mayor que el observado en Procesos (26,33%) y Operaciones (5,24%). Esta jerarquización resulta coherente con la situación actual de Santander, un departamento que ha reportado múltiples alertas por escasez hídrica. Más de 25 municipios han enfrentado racionamientos de agua en temporadas secas, reflejando una alta presión sobre las fuentes superficiales.

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. NIT: 900.045.408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 49 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

A nivel nacional, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) ha advertido que cerca del 50% del territorio colombiano presenta alteraciones en el régimen hidrológico, afectando tanto la oferta como la calidad del recurso. Las causas principales están asociadas al cambio climático, la deforestación, la expansión urbana no planificada y la explotación minera e industrial. En este sentido, la alta prioridad asignada al recurso hídrico en el del Plan de Gestión Ambiental de Aguas de Barrancabermeja SA ESP, es adecuada y alineada con las condiciones ambientales reales.

### **Calidad del aire: una preocupación constante en los tres componentes**

La alteración de la calidad del aire se ubica como uno de los tres principales impactos en todos los componentes del análisis: representa el 18,42% en Operaciones, el 18,33% en Procesos y el 15,39% en PTAP. Aunque Santander no se encuentra entre las regiones con mayor polución atmosférica del país, ciudades como Bucaramanga han enfrentado episodios críticos de mala calidad del aire, especialmente durante eventos de El Niño o quemas agrícolas.

Además, la contaminación por hidrocarburos, derivada en parte de las operaciones petroleras que se concentran en esta región, ha contribuido de forma indirecta a la degradación atmosférica. Un documental reciente de la BBC evidenció que Santander concentra el 41% de los derrames de crudo registrados a nivel nacional, afectando tanto suelos como cuerpos de agua y calidad del aire por vapores tóxicos. Esta situación refuerza la importancia de considerar este impacto dentro de los planes de manejo ambiental, reconociendo que la empresa cumple los estándares de seguridad y salud en el trabajo en toda la empresa, de igual forma, en la zona de químicos, la empresa ha optimizado el uso de insumos durante la etapa de floculación mediante la implementación de productos químicos en presentación líquida, disminuyendo progresivamente la aplicación convencional de sulfato de aluminio, así mismo, la sustitución de cal viva a cal apagada, esta transición no solo ha mejorado la eficiencia del proceso de coagulación-floculación, sino que además ha permitido reducir la generación de residuos sólidos y eliminar la emisión de material particulado asociado al manejo, transporte y dosificación de los insumos sólidos. Como resultado, se fortalecen las condiciones de salud y seguridad ocupacional, se mejora la calidad del aire en el entorno laboral y se avanza en el cumplimiento de estándares ambientales aplicables al manejo de sustancias químicas en la planta de tratamiento de agua potable.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 50 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
--	---	--

### **Suelos degradados: un deterioro silencioso pero extendido**

Los impactos sobre los suelos se dividen entre modificación de características fisicoquímicas y biológicas, calidad del suelo, erosión y cobertura vegetal, acumulando porcentajes significativos en todos los análisis. En el componente Procesos, este grupo representa más del 32%, mientras que en Operaciones supera el 30%, y en PTAP alcanza el 12,37%.

Esto resulta preocupante dado que, en Santander, el 10,7% del territorio presenta erosión severa, y más del 70% de sus suelos muestran algún grado de degradación. A escala nacional, el 40% de los suelos colombianos presentan procesos de erosión, con un 2,9% en estado crítico, según datos del Ministerio de Ambiente. Este deterioro compromete la capacidad productiva de la tierra, la infiltración de agua, la biodiversidad del suelo y, en consecuencia, el equilibrio de los ecosistemas locales. Es importante mencionar, que el impacto referenciado en los análisis sobre la modificación de característica del suelo, calidad, e incluso perdida de cobertura vegetal, obedece a la intervención por parte de la empresa en el momento de realizarse obras, reposiciones, mantenimientos (acueductos-alcantarillados), o en el desarrollo de las actividades administrativas y operativas de la empresa.

### **Otros impactos complementarios**

Impactos como el ruido (presión sonora), la afectación a comunidades faunísticas, el vertimiento de aguas residuales y la alteración paisajística aparecen en diferentes proporciones según el componente. Aunque individualmente representan porcentajes menores, su combinación genera efectos acumulativos que deben ser monitoreados.

Asimismo, es destacable que en el Análisis de la evaluación realizada a la matriz de aspectos e impactos ambientales – Operaciones, se incluyen impactos positivos, como la generación de empleo, el mejoramiento en sistemas de saneamiento y acueducto, calidad de vida, y la generación de conocimiento, reflejando una visión más amplia e integral de los efectos que la empresa Aguas de Barrancabermeja SA ESP., impactan en la ciudad, en la comunidad en general en el Distrito.

Los datos del análisis de impactos ambientales del Plan de Gestión Ambiental de Aguas de Barrancabermeja SA ESP, se alinean de forma precisa con las principales

 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A. E.S.P. NIT: 900.045.408-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 51 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

problemáticas ambientales del departamento de Santander y de Colombia. La priorización del recurso hídrico, la calidad del aire y la conservación del suelo está justificada y sustentada por datos técnicos y eventos recientes.

## 12. FORMULACIÓN DE EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR EN EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2025-2028

Teniendo en cuenta los impactos ambientales evaluados, se definieron tres ejes estratégicos que integran diversos planes y programas, con el objetivo de ser desarrollados e implementados como parte del compromiso institucional con la mejora continua. Estos ejes están orientados a la mitigación, prevención, control y/o eliminación de los impactos ambientales de significancia alta y media, generados a partir del desarrollo de las diferentes dimensiones administrativas y operativas de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

La formulación de estos ejes estratégicos se realizó en coherencia con los lineamientos, metas y objetivos establecidos en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (adoptada en 2015), así como con los lineamientos definidos en la Política Ambiental de la empresa. En este sentido, la Subgerencia de Planificación – Gestión Ambiental proyecta, para el cuatrienio 2025–2028, la implementación de los siguientes ejes estratégicos, junto con sus respectivos planes y programas:

## 13. DESCRIPCIÓN DE LOS EJES ESTRATÉGICOS, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES A DESARROLLAR FRENTE A LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.



 <p><b>aguas</b> de Barrancabermeja S.A.E.S.P. NIT. 900.045.408-1</p>	<h2>SISTEMA DE GESTIÓN</h2> <h3>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028</h3>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 52 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

Imagen No.11. Ejes estratégicos ambientales Plan de Gestión Ambiental 2025-2028



### 13.1 EJE ESTRÁTÉGICO DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, RESTAURACION Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL HÍDRICA.

#### OBJETIVO:

Promover la protección y conservación de los recursos naturales mediante la formulación e implementación de planes y programas que permitan establecer controles, mediciones, mecanismos de reducción y alertas tempranas de prevención frente al posible deterioro y contaminación de los recursos ecosistémicos existentes en el Distrito. Estas acciones se articularán con los diferentes procesos liderados por Aguas de Barrancabermeja S.A.E.S.P., fortaleciendo así su compromiso ambiental y su responsabilidad con el entorno.

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 53 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p style="text-align: right;">14-07-2025</p>
---	---	--

### 13.1.1 Programa para el Ahorro y Uso Eficiente de Agua. PUEAA.

Objetivo específico:

Identificar la cultura de consumo, uso y vertimiento del agua potable entre los usuarios, grupos de interés y funcionarios de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P., con el fin de establecer acciones que fomenten prácticas responsables y sostenibles frente al recurso hídrico. Este proceso se encuentra formalizado mediante la **Resolución DGL No. 000252 del 21 de abril de 2023**, la cual respalda su implementación institucional y lo enmarca dentro de las estrategias para el uso eficiente del agua y la protección del recurso.

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

### 13.1.2 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV.

Objetivo específico:

El propósito del **PSMV** es formular e implementar proyectos, programas y acciones a corto, mediano y largo plazo, orientados a minimizar los impactos ambientales generados por los vertimientos de aguas residuales sin tratamiento que actualmente afectan humedales, quebradas y demás cuerpos hídricos del Distrito.

A través de la gestión integral de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, el PSMV busca establecer condiciones adecuadas de saneamiento básico, contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Este plan está bajo la implementación de la Subgerencia de Operaciones - Saneamiento de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P

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. , así mismo, se actualizó mediante la Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023, está compuesto por varios programas, 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 doméstico generadas por los usuarios de aguas de Barrancabermeja. Y de esta forma

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 54 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

completar una gestión renovable del ciclo del agua en el área de prestación del servicio. Expediente No. 1007-0011-2007.

#### Anexo No 2. Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023

##### 13.1.3 Programa de Monitoreo de La Calidad del Agua de la Ciénaga San Silvestre

Objetivo específico:

Monitorear los parámetros fisicoquímicos y biológicos de los cuerpos hídricos del Distrito, especialmente de la Ciénaga San Silvestre, de acuerdo con la metodología técnica adoptada por el proceso control de calidad, con el fin de determinar su calidad y cantidad. Esta información permitirá tomar decisiones para la formulación de estrategias de conservación, recuperación y uso sostenible de estos ecosistemas estratégicos.

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

##### 13.1.4 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 3. Programa de manejo y Conservación de Suelos, Flora y Fauna

#### 13.2 EJE ESTRÁTÉGICO DE GESTIÓN PARA LA ADAPTACIÓN, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y AVANCE TECNOLÓGICO

##### OBJETIVO:

Promover la gestión integral en la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales, orientada bajo el principio de control y mitigación. Este eje contempla la formulación de proyectos, estrategias, metodologías y/o mecanismos que fortalezcan y desarrollen capacidades institucionales para la adaptación, creación y adopción de nuevos conocimientos y tecnologías.

 <p><b>AGUAS</b> de Barrancabermeja S.A.E.S.P. NIT: 900.045.405-1</p>	<p align="center"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p align="center"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p align="center"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 55 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p align="center">14-07-2025</p>
--	---	--

Asimismo, se busca fomentar la formación continua del capital humano de la empresa, con el objetivo de consolidar una cultura organizacional comprometida con la protección y conservación de los recursos naturales, fortaleciendo así la gestión ambiental desde un enfoque técnico, participativo e innovador.

### **13.2.1 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 3. Programa para el Ahorro y Uso Racional de Energía

### **13.2.2 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 3. Programa de control de emisiones atmosféricas

### **13.2.3 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 3. Programa para el desarrollo y sostenibilidad ambiental- Recurso Hídrico. "CIC".

## **13.3 EJE ESTRÁTÉGICO DE DIFUSIÓN, PROMOCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EMPRESARIAL, INCLUYENTE, PARTICIPATIVA Y CORRESPONSABLE**

### **OBJETIVO:**

Fortalecer el interés general y el compromiso colectivo hacia el cuidado y la protección de los recursos naturales, mediante procesos de sensibilización, educación ambiental y

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b>	Código: PGI-PL-002 Página: 56 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
--	---	--

participación activa en el desarrollo de actividades, campañas, programas y/o planes establecidos por la empresa. Este eje busca generar conciencia ambiental tanto en el personal interno como en la comunidad, promoviendo una gestión ambiental participativa y corresponsable.

### **13.3.1 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 3: Programa de cultura y educación ambiental CEA.

### **13.3.2. Plan de Gestión Social, Participación y Comunicación Ciudadana**

Objetivo específico:

Sensibilizar a los grupos de interés sobre la importancia y la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado, protección y conservación de los recursos naturales, así como en el uso adecuado de la infraestructura de servicios, incluyendo las redes de distribución de agua potable y el sistema de alcantarillado. Esta estrategia busca fomentar una cultura de corresponsabilidad ambiental que contribuya al sostenimiento de los recursos y al buen funcionamiento de los sistemas operados por Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P.

El Plan de Gestión Social, Participación y Comunicación Ciudadana constituye una herramienta estratégica orientada a fortalecer el relacionamiento con la comunidad, promover la transparencia institucional y consolidar escenarios de participación, incluyente y corresponsable. Este plan articula acciones de gestión social, mecanismos de diálogo y comunicación efectiva, con el propósito de fomentar la confianza ciudadana, garantizar el acceso a la información pública y facilitar la participación de los grupos de interés en los procesos de planeación, ejecución y seguimiento de los proyectos empresariales

Anexo No 4. Plan de Gestión Social, Participación y Comunicación Ciudadana

*Firmado*

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002</p> <p>Página: 57 de 63</p> <p>Versión: 1</p> <p>Vigente a partir de:</p> <p style="text-align: right;">14-07-2025</p>
---	--	--

14. DOCUMENTOS SOPORTE PGA 2025-2028

#### 14.1 Permisos ambientales otorgados por la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, a la empresa.

14.1.1 Resolución S.A.A 0697-2017, Permiso de aprovechamiento forestal proyecto PTAR San Silvestre, Exp. No. 1007-0112-2013.

14.1.2 Resolución DGL No 0133 de 2019, Prorroga permiso de concesión de Aguas Superficiales Ciénaga San Silvestre Aguas de Barrancabermeja SA ESP, Exp. 0235 - 2006.

14.1.3 Resolución 00000438 de 2014, Permiso Emisiones Atmosféricas, proyecto PTAR San Silvestre, Exp- No. 113-2013

14.1.4 Resolución DGL No. 000676 de 2021, Permiso de Aprovechamiento Forestal de árboles aislados proyecto de lodos, Exp - No. Expediente No. 1007-00019-2020

14.1.5 Resolución DGL No. 000252 del 21 de abril de 2023, Expediente No1007-055-2008, "Por la cual se aprueba un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua "PUEAA"

14.1.6 Resolución DGL No. 000993 del 28 de diciembre de 2023, Por la cual se modifica un permiso de vertimientos y se dictan otras disposiciones modificar la resolución DGL No. 1351 de fecha 31 de diciembre de 2013 en su artículo Primero, Exp. No. 1007-0111-2013.

14.1.7 Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023, actualización PSMV Aguas de Barrancabermeja SA ESP, EXP. 011.2007.pdf

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 58 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

## 14.2 Manual Integral de Residuos- MIR, 2025- 2028

### Objetivo específico:

Establecer y describir los lineamientos mínimos necesarios para facilitar el Manejo Integral de Residuos al interior y exterior de la empresa Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P., abarcando todas las etapas del proceso: desde su generación, clasificación y almacenamiento temporal, hasta su disposición final y/o aprovechamiento. Estos lineamientos están orientados a garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, promover la reducción en la generación de residuos y fomentar prácticas sostenibles dentro de las actividades administrativas y operativas de la empresa.

## Anexo No 5: Manual Integral de Residuos – MIR, vigencia 2025 – 2028, Plan de Acción MIR, Vigencia 2025-2028

## 14.3 Formatos De Gestión Ambiental para obras y/o actividades

### Objetivo específico:

Brindar a los contratistas de Aguas de Barrancabermeja S.A. E.S.P. los lineamientos ambientales necesarios que deberán aplicarse durante la planeación, ejecución y cierre de los proyectos, obras y/o actividades contratadas. El propósito de estos lineamientos es garantizar la implementación de controles, medidas preventivas y programas de gestión ambiental que permitan minimizar, mitigar o eliminar los impactos negativos que puedan generarse antes, durante y después de la ejecución de dichas intervenciones, en concordancia con la normatividad vigente, la Política Ambiental de la empresa y los principios de desarrollo sostenible.

## Anexo No 6: Formatos Ambientales para obras y/o actividades

## 14.4 Política de compras sostenibles

### Objetivo específico:



 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 59 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	--	---

Establecer criterios de sostenibilidad ambiental en la adquisición de los bienes y servicios que adelanta la empresa, en los procesos de contratación con el fin de minimizar el impacto ambiental, promover la responsabilidad social y fomentar el desarrollo económico sostenible, asegurando que las decisiones de compra contribuyan al bienestar de la comunidad y del planeta.

#### **Anexo No 7. Política de compras sostenibles**

#### **14.5 Política de Cero Papel**

##### **Objetivo específico:**

Minimizar el consumo del papel, y el impacto ambiental que actualmente se genera en los diferentes procesos de la empresa, así como también, fortalecer el uso de las herramientas tecnológicas y el sistema de gestión documental de la organización.

#### **Anexo No.8 Política de cero papel**

#### **14.6 Plan de Gestión de Riesgo de Desastres PGRD- Plan de Contingencia y Emergencia PEC, vigencia 2025**

**Objetivo:** Atender oportuna y adecuadamente las emergencias y/o los daños en la infraestructura, garantizando de esta manera la prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado en Distrito de Barrancabermeja.

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 60 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

### 15. PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL PGA 2025-2028

Para la implementación y cumplimiento de las actividades descritas en los planes y programas que conforman el Plan de Gestión Ambiental 2025–2028, se ha formulado un Plan de Acción que consolida un total de 18 actividades estructuradas y alineadas con los ejes estratégicos definidos. Este plan permite una visualización clara y detallada de cada actividad programada, incluyendo la meta establecida, su unidad de medida, la vigencia de implementación, los mecanismos de seguimiento, lo cual garantiza una planificación técnica, medible y coherente con el objetivo ambiental estratégico establecido por la empresa.

#### Anexo No 9. Plan de Acción Ambiental No. PGA 2025-2028

### 16. METAS E INDICADOR DE PGA 2025-2028

Se presenta el indicador que se estableció para el monitoreo y seguimiento del Plan de Gestión Ambiental PGA 2025-2028.

Se adjuntan a este documento la ficha técnica del indicador.

#### Anexo No 10. Hoja De Vida Del Indicador Plan De Gestión Ambiental PGA 2025-2028

*Falso positivo*

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 61 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
---	---	---

## 17. LINEAS DE DEFENSA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA</b>		
<b>1<sup>a</sup> LÍNEA DE DEFENSA</b>	<b>2<sup>a</sup> LÍNEA DE DEFENSA</b>	<b>3<sup>a</sup> LÍNEA DE DEFENSA</b>
<p><b>Líderes de proceso y Colaboradores.</b></p> <p>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.</p> <p>La Subgerencia de planificación hace parte de la primera línea de defensa desde su rol de planificación y Diagnóstico 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</p>	<p><b>Subgerencia de Planificación</b></p> <p>Corresponde a la Subgerencia de Planificación el monitoreo a la gestión ambiental en la empresa, generando alertas a la 1<sup>a</sup> línea de defensa según los roles y responsabilidades designadas en los Planes, Programas y Proyectos.</p> <p>Presentarán 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.</p> <p><b>Comités Aplicables:</b> Comité Técnico Institucional</p>	<p><b>Control de Gestión.</b></p> <p>Corresponde al proceso 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.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p>Código: PGI-PL-002 Página: 62 de 63 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025</p>
--	---	---

## 18. ANEXOS

Anexo No 1. Programa Uso Eficiente y Ahorro del Agua PUEAA 2019-2023.

Anexo No 2. Resolución DGL No. 001008 del 29 de diciembre de 2023

Anexo No 3. Programas PGA 2025-2028

Anexo No 4. Plan de Acción de Participación Ciudadana y Gestión Social 2025-2028

Anexo No 5. Manual Integral de Residuos 2025-2028

Anexo No 6. Formatos De Gestión Ambiental para obras y/o actividades

Anexo No 7. Política de Compras Sostenibles

Anexo No. 8 Política de Cero Papel

Anexo No. 9 Plan de Acción Ambiental No. PGA 2025-2028

Anexo No. 10. Hoja De Vida Del Indicador Plan De Gestión Ambiental PGA 2025-2028

Anexo No 11. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.  
PTAP: (captación y condición – Aireación – Coagulación - Floculación – Sedimentación – Filtración - Desinfección - Almacenamiento – Distribución)

Anexo No 12. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.  
OPERACIONES: (construcción de alcantarillado sanitario y pluvial - Mantenimiento pozos, sumideros y cajas – Rehabilitación e instalación de redes de acueducto - Mantenimiento de redes, estructuras y accesorios)

Anexo No 13. Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales.  
PROCESOS: (Gestión planificación y gestión integral - Gestión Cuarto de control PTAP - Gestión Comercial – Gestión del talento humano – Gestión de contratación – Gestión financiera y contable – Gestión de inventarios – Gestión documental – Gestión informática – Gestión secretaria general y

 <p><b>SISTEMA DE GESTIÓN</b> SISTEMA DE GESTIÓN <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b> <b>PGA 2025-2028</b></p>	<p><b>Código:</b> PGI-PL-002 <b>Página:</b> 63 de 63 <b>Versión:</b> 1 <b>Vigente a partir de:</b> <b>14-07-2025</b></p>
---	--

gestión jurídica y Gerencia - Gestión Control de gestión – Gestión de mantenimiento – Gestión zona de químicos – Gestión control de la calidad – Gestión Sub-Operaciones Acueducto- Alcantarillado)

Anexo No 14. Procedimiento “Identificación y Evaluación de los Aspectos e Impactos Ambientales.

Anexo No 15. Guía técnica aspectos e impactos ambiental PGA 2025-2028.docx



SISTEMA DE GESTIÓN											Código: PGI-FR-056 Página: 1 Versión: 1 Vigente a partir de: 14-07-2025
PLAN DE ACCIÓN PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2025-2028											
VIGENCIA	2025-2028	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2025-2028						SEGUIMIENTO PLAN DE ACCIÓN -PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL 2025-2028			
No.	Actividades / Componente	Meta	Unidad de medida	Proceso Asociado	Responsable	Vigencia	SEGUIMIENTO	AVANCE % EN ACTIVIDAD	EVIDENCIAS	OPORTUNIDAD DE MEJORA O RECOMENDACIÓN	
16	Senibilizar anualmente a los funcionarios de Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P., en el tema correspondiente a cadena de valor (economía circular), de los productos y servicios ofrecidos a la empresa en el denominado término de consumo colaborativo y sostenible.	1	Informe de Sensibilización y capacitación a los funcionarios de Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P., en el tema correspondiente a cadena de valor (economía circular), de los productos y servicios ofrecidos a la empresa en el denominado término de consumo colaborativo y sostenible.	Planeación y Gestión Ambiental	Profesional III - Gestión Ambiental	2025-2028					
17	Alianza interinstitucional para formación de Promotores Ambientales, enfatizados en el cuidado del agua, la protección y conservación del recurso flora, fauna, tierra y aire y el cuidado de los sistemas de alcantarillado. (30 promotores ambientales)	1	Informe de alianza de formación de 30 promotores ambientales	Planeación y Gestión Ambiental / Profesional especial de responsabilidad social empresarial	Profesional III - Gestión Ambiental	2027					
18	Realizar un simulacro planeado y desarrollado en la vigencia 2025, (debe coordinarse con Gestión Ambiental - SST- Brigadistas COPASST, sea cual sea el escenario de riesgo simulado, se involucre a la comunidad (vecinos), colindantes a la planta de tratamiento en un radio aproximado de 250 metros.), contemplado en el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres - Plan de Emergencia y Contingencia, PGRD - PEC, vigencia 2025	1	Informe de simulacro planeado y desarrollado por Gestión Ambiental - SST- Brigadistas - COPASST.	Planeación y Gestión Ambiental / Profesional especial de responsabilidad social empresarial/Subgerencia de Operaciones/Subgerencia Administrativa y financiera	Profesional III - Gestión Ambiental / Profesional I SGST - Profesional Especial de Responsabilidad Social Empresarial-Brigadista - COPASST	2025					
<b>TOTAL</b>											<b>0,00%</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>											

CARMEN CECILIA ARISMENDI SOLANO  
PROFESIONAL II

REINALDO GOMEZ DIAZ  
SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERA

JULIO ENRIQUE GORDILLO CARREÑO  
SUBGERENTE DE PLANEACIÓN

FABIO HERNANDEZ LAVERDE  
PROFESIONAL ESPECIAL

INGRID MAGALÍ ESCUDERO GONZÁLEZ  
SUBGERENTE DE OPERACIONES