

# Informe de Sostenibilidad 2022



# INFORME INTEGRADO



Medellín, 1 de febrero de 2023

Señores

Junta Directiva Aguas Nacionales EPM

La Ciudad

### Apreciados miembros de junta directiva

En nombre Propio y de los cerca de **400** colaboradores de Aguas Nacionales EPM, es un gusto compartir los resultados operativos, administrativos, financieros y socioambientales que reflejan el trabajo responsable y en equipo de un talento humano que avanza para afrontar los retos y atender las coyunturas que las dinámicas locales y globales hoy nos imponen.

En medio de un contexto socio económico de tanta complejidad, nuestros resultados pueden calificarse como muy satisfactorios. **Gracias a su respaldo**, apreciados miembros de junta directiva, y a nuestros elementos diferenciadores (**capacidad de respuesta, gestión del conocimiento y gestión de nuestros grupos de interés**), logramos registrar resultados superiores a los obtenidos en el 2022: **Calificación Fitch Ratings: AAA** para el largo plazo con observación Negativa y calificación **F1+** para el corto plazo; un margen **ebitda del 79%**; utilidad neta **de \$232.880 millones** de pesos; finalizando el periodo sin **deuda**. Sumado a esto, profundizamos en el relacionamiento con nuestros vecinos y comunidad durante el 2022. En este año se lograron cifras muy positivas en nuestro desarrollo de relaciones con la comunidad, donde cerca de **140.000 personas** asistieron de manera presencial a los programas socioambientales diseñados para que el territorio Aguas Claras sea un espacio de buenas prácticas en cuidado ambiental y economía circular. Dentro de estos, cerca **de 20 mil personas** participaron en distintos procesos educativos, lo cual cuenta como la participación más alta en los 7 años de funcionamiento de la Uva Aguas Claras. También destacamos el impacto de manera directa a **3.361 estudiantes de los 10.096** que hacen parte de la mesa de articulación de las 9 instituciones Educativas y la Escuela de Trabajo San José. Esta mesa se lidera desde Aguas Nacionales en el área de influencia directa de nuestra operación en Bello, buscando la promoción y fortalecimiento de buenas prácticas en economía circular y formación en emprendimiento.

En el municipio de Bello se encuentra la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras, la cual es una de las más modernas de América Latina, al contar con una tecnología de punta en el secado térmico. En el 2022 esta planta trató más de 130 millones de metros cúbicos de agua residual proveniente de Medellín y Bello, lo que es equivalente a más de 38 mil piscinas olímpicas. Esta operación también permitió devolver nutrientes al suelo con el aprovechamiento de 14.619 toneladas de biosólido seco y 27.654 toneladas de biosólido húmedo. Adicionalmente, se destaca el manejo energético de la planta, donde se autogeneró el 92.48% tomando como referencia el consumo energético de la planta. Para

este gran logro entran dos procesos a jugar un papel determinante. El primero corresponde a la energía que se autogenera con biogás, la cual aporta el 50,86% del total, lo cual por ejemplo representa un valor superior a la energía que demanda el municipio de Barbosa-Antioquia en un año completo. El segundo proceso aporta el 41,68% restante, mediante la autogeneración de energía eléctrica con el combustible usado en el proceso de secado térmico, donde además se aprovecha el calor de las turbinas para la operación del secado final del biosólido y también se exportan 3.3 millones de kWh al sistema de distribución nacional, esto se da en periodos bajo de consumo energético de la PTAR.

En el periodo también se destaca el avance en la ruta estratégica del biosólido, ya que se logró diversificar el uso del biosólido seco, donde un 84% se destinó en mejoramiento de suelos degradados, 3% en mezclas agronómicas y 13% en elaboración de compostaje. Por su parte el producto húmedo se aprovechó un 89% en mejoramiento de suelos degradados y un 11% se destinó para elaboración de compostaje. Dentro del año se destacan diferentes hechos, como el inicio del piloto con una empresa del sector agroindustrial para el aprovechamiento del biosólido en mezclas agronómicas. Adicionalmente se realizó la firma del convenio con la autoridad ambiental CORNARE para realizar un trabajo articulado con énfasis en el aprovechamiento del biosólido como insumo para la recuperación y enriquecimiento de suelos en la jurisdicción de la corporación. También se iniciaron otras dos pruebas piloto, donde una busca el aprovechamiento del biosólido seco en la industria de producción de cemento con una empresa de este sector productivo y la segunda busca el aprovechamiento del biosólido en abono con la industria Agropecuaria, donde el objeto es obtener un producto final con registro ICA que permita su comercialización, el cual se convertiría en el primero en el país a partir de biosólidos.

Como parte de nuestra política de sostenibilidad, Aguas Nacionales EPM a través de su marca Aguas del Atrato, continúa prestando los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la ciudad de Quibdó. Para el 2022 se presentan resultados importantes en el avance de la mejora de las condiciones de prestación del servicio para los habitantes del municipio, ya que se lograron superar variables exógenas a la operación que afectaban la calidad de prestación de los servicios: incrementamos la cobertura en acueducto para llegar a cerca de un 50 %, aseo en un 96 % y en alcantarillado se logró prestar el servicio a 6,470 usuarios. Así mismo frente al año anterior tuvimos un crecimiento en recaudo del 14% para cerrar en un total de \$5.437 millones, convirtiéndose en la cifra histórica más alta de recaudo, lo cual supera los niveles que traíamos antes de ocurrir la pandemia.

Durante estos 14 años de operación en Quibdó, Aguas Nacionales EPM no ha obtenido ningún beneficio económico, sin embargo, tiene la satisfacción de transferir el conocimiento y las buenas prácticas de operación en servicios públicos a todo el equipo humano oriundo de Quibdó, capaz de asumir con responsabilidad y transparencia el direccionamiento de Aguas del Atrato.

Por otra parte, en 2022 la interventoría técnica, administrativa, ambiental y social para el diagnóstico, diseño, construcción y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, acometidas y obras accesorias, donde EPM presta sus servicios de mantenimiento de redes, avanzó positivamente cerrando con una ejecución del 88% en el plan de inversiones. Así mismo se avanzó en la supervisión de **64** proyectos de alcantarillado con los contratos en el Área Metropolitana, donde se destacan la atención de los proyectos: *Túnel Verde, Urgencia La Madera, Urgencia Montañita (Maruchenga) e intervenciones en la Urgencia Interceptor Oriental* y *27* proyectos de acueducto intervenidos con los contratos resaltando la atención de la *Conducción Provisional de ANCON, Proyectos Pan de Azúcar, PMAA Caldas, Limoncito y Sabaneta*. Estas obras se encuentran valoradas en **\$86.948** millones de ejecución, de los cuales **\$ 31.653** millones corresponden a alcantarillado y **\$55.295** a provisión.

Si bien el año 2022 fue un año de realizaciones y avances, el año 2023 nos recibe con grandes retos y proyectos por desarrollar, en los cuales esperamos seguir trabajando con la mística y entrega que ha caracterizado al personal de la empresa y por supuesto con el apoyo de la Junta Directiva que tanto nos ha permitido avanzar materializando oportunidades y proyectos en realidades y siempre con la premisa de privilegiar la gestión de nuestros grupos de interés a fin de garantizar el mejor relacionamiento en todos los espacios en que la empresa desarrolla sus proyectos y operaciones.

**HENRY PARRA MOLINA**

Presidente

Aguas Nacionales EPM

## Contenido



**Lista, selección y enfoque para la participación de los grupos de interés (GRI 102-40, GRI 102-42, GRI 102-43)**

Somos conscientes de que somos parte de una sociedad y, como tal, identificamos la necesidad de una comunicación constante con quienes nos rodean para así crear valor no solo para nosotros mismos, sino también para los territorios donde operamos. A partir de la definición de los grupos de interés del Grupo Empresarial EPM, Aguas Nacionales EPM establece los grupos de interés de sus proyectos y negocios y establece el enfoque de participación de los estos grupos, los cuales están direccionados a los planes de relacionamiento que se tienen. Todos los planes de la empresa, teniendo en cuenta los criterios dados por el grupo. En los planes se define responsable, la frecuencia, recurso, evaluación y responsable de gestión.

**Comunidad:**



Población ubicada en las zonas donde las empresas del Grupo EPM tienen presencia a través de sus proyectos y operaciones.

**Clientes:**



Personas, empresas y otras organizaciones con las que se tiene una relación a partir de la prestación de los servicios. Esta gestión está en cabeza de los directores de proyectos.

### Gente ANEPM:



Empleados: La gestión de este grupo de interés está a cargo de la Alta Dirección y de Gestión Humana, adscrita al área Gestión Administrativa de la empresa. Ella desarrolla actividades de bienestar y Capacitación para los empleados, permitiendo el crecimiento de su talento humano y el sentido de pertenencia y compromiso con la organización.

### Proveedores y Contratistas:



De la mano de los diversos proveedores entre los cuales hay pequeños y grandes; personas jurídicas y naturales; donde se entregan bienes, servicios, obras y conocimiento; se desarrolló en este año, el plan de relacionamiento por parte de las áreas de Gestión Administrativa y Comunicaciones. Como actividad central dentro de este plan, se participó en el 9° Encuentro de Proveedores y Contratistas Grupo EPM el día primero de septiembre. Dicho evento se realizó de manera presencial en la ciudad de Medellín, teniendo también actividades en el auditorio de la Planta de Tratamiento Aguas Claras en la ciudad de Bello donde se desarrolló de manera presencial con nuestros proveedores unas charlas en las que se resolvió inquietudes sobre nuestro manual de contratación, facturación electrónica y se socializó nuestro plan de compras, línea ética transparente y evaluación de desempeño entre otros. Adicional a esto, se continuó fortaleciendo nuestro vínculo con este grupo de interés mediante publicaciones a través de la página web institucional.

**Accionista:**



Empresas Públicas de Medellín E.S.P., EPM Inversiones, Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño, Fondo de Empleados EPM y Aguas Regionales EPM S.A E.S.P son nuestros accionistas. El relacionamiento con los accionistas está en cabeza de la Presidencia de Aguas Nacionales EPM. Este relacionamiento se hace por medio de espacios citados previamente con el fin de tomar decisiones que son de competencia de dicha instancia.

**Colegas:**



Empresas dedicadas a la prestación de servicios públicos domiciliarios, así como gremios e instancias donde se discuten, comparten e intercambian experiencias y temas de interés común en términos de desarrollo y sostenibilidad para el sector. Este grupo también aplica para todos los proyectos de Aguas Nacionales y su gestión es realizada por los directores de los proyectos de la mano de la Presidencia de Aguas Nacionales, asegurando y promoviendo el cumplimiento de las obligaciones con las instituciones del Estado.

**Estado:**

Entidades del orden Nacional, Departamental y Municipal de las ramas del poder ejecutivo, legislativo y judicial, así como entidades estatales de otros países y organismos supranacionales. El relacionamiento con el Estado tiene tres responsables, el Presidente de Aguas Nacionales EPM, el director de cada uno de los proyectos y el equipo directivo de Aguas Nacionales. El objetivo que se ha trazado la empresa con este grupo de interés es asegurar y promover el cumplimiento de las obligaciones con las instituciones del Estado.

**Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema (GRI 102-46)**

Para el año 2022 se dio continuidad al ejercicio de materialidad realizado inicialmente para el Grupo EPM en 2014, el cual ha sido ajustado en 2015, 2017, 2018, 2019 y 2020. Este Modelo se soporta metodológicamente en el manual de prácticas de las relaciones con los grupos de interés de Accountability, Stakeholders Research Associates- UNEP, en línea con los principios de la norma AA1000 sobre Exhaustividad, Relevancia y Capacidad de respuesta, así como, bajo las recomendaciones metodológicas GRI-G4 en el contexto del Modelo de Relacionamiento con grupos de interés que se ha aplicado en EPM desde 2010.

### Procedimiento para identificar la materialidad del Grupo EPM



#### Priorización de temas Aguas Nacionales EPM

La priorización desde Aguas Nacionales EPM frente a la del Grupo se realizó con personas internas conocedoras del tema, mediante la valoración de criterios de priorización para temas materiales, bajo las siguientes premisas:

- ✓ Cumplimiento de las políticas del Grupo.
- ✓ Importancia para los Grupos de Interés.
- ✓ La capacidad de gestión sobre los asuntos de importancia.

Este proceso se realizó con personas especialistas de la organización, mediante los criterios de priorización para temas materiales, instrumento propio para estimar el nivel de valor social, económico y ambiental que potencialmente genera cada asunto para el Grupo EPM y para sus grupos de interés.

Criterios de Priorización para Temas Materiales		
Importancia de los temas para el Grupo EPM. Impacto o valor del tema para el Grupo EPM.	Importancia de los temas para los grupos de interés: impacto o valor del tema para los grupos de interés del Grupo. EPM.	Potencial de gestión del tema: posibilidades u oportunidades que el tema ofrece para ser desarrollado.
Considera el direccionamiento estratégico; los aspectos sociales, económicos y ambientales subyacentes en las políticas del Grupo EPM; las capacidades de las empresas; diferentes horizontes de tiempo.	Considera las expectativas y necesidades de los grupos de interés; la magnitud, escala y urgencia del impacto económico, social o ambiental; la cercanía del actor impactado; diferentes horizontes de tiempo.	Considera el estado del tema en el entorno; el desarrollo de este en la organización; y la movilización de los grupos de interés alrededor del mismo.

Con el fin de garantizar la calidad del informe, también se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

### Validación

En el Comité de núcleo del 24 de abril de 2018, instancia decisional de mayor jerarquía para el Grupo EPM, fue aprobada la materialidad del Grupo EPM, esto es, los temas relevantes en materia de sostenibilidad para el Grupo EPM y sus grupos de interés.

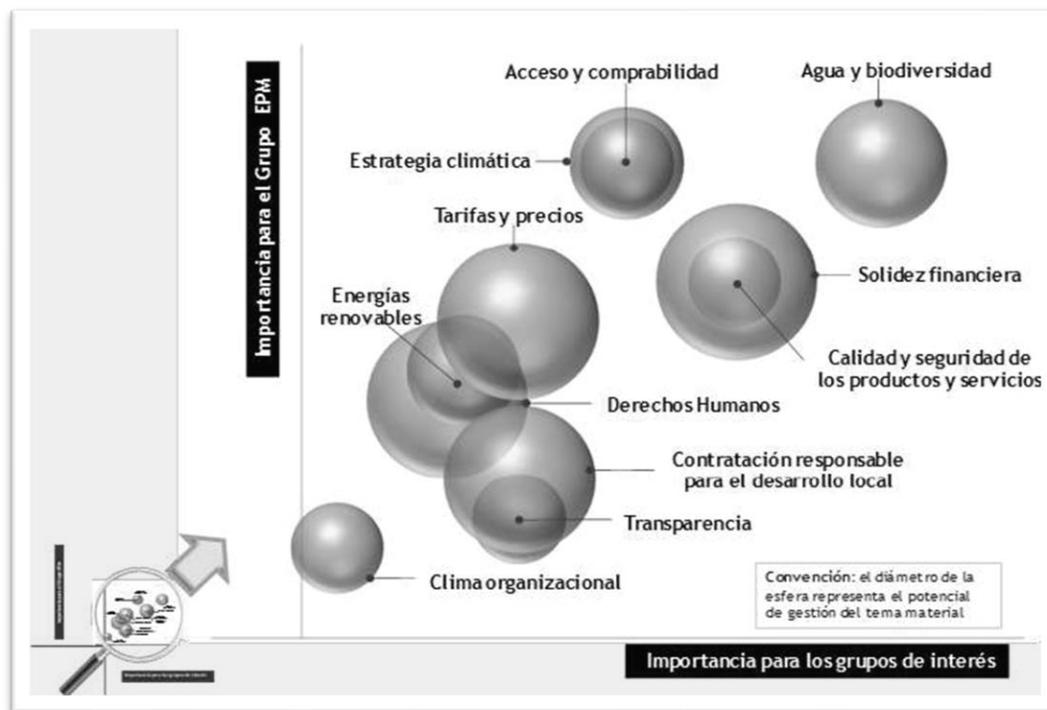
En relación a los principios para la elaboración del Informe de Sostenibilidad relativos a la definición de contenidos, Aguas Nacionales considera como un aspecto básico y fundamental incluir dentro de su gestión e informes los grupos de interés y su gestión, con el objetivo de garantizar en su contexto más amplio la sostenibilidad, teniendo en cuenta todos los

aspectos materiales, donde su actividad económica genera impactos significativos tanto económicos como ambientales, sociales y su valoración por los grupos de interés, de manera exhaustiva.

### Lista de temas materiales (GRI 102-47)

Como resultado del ejercicio se pasó de 12 a 11 temas materiales, así mismo los retos e iniciativas que se definan para gestionar los temas materiales y sus énfasis deben ser pertinentes en términos de la relación con las actividades empresariales, con las capacidades y con los contextos territoriales.

De once temas materiales del Grupo EPM, cinco son gestionables por Aguas Nacionales.



Asuntos Materiales	Imp. Gi	Imp. An	Cap. Gestión
Clima organizacional	5	5	2
Contratación responsable para el desarrollo local	5	4	2
Agua y Biodiversidad	5	5	4
Derechos Humanos	5	5	4
Transparencia	5	5	5

## Explicación del tema material y su cobertura (GRI 103-1)

### Descripción y gestión de los asuntos materiales

Clima organizacional: (GRI- 401-1) Se trabaja por mejorar cada año en el crecimiento de nuestro talento humano, en el sentido de pertenencia y compromiso de los empleados hacia la empresa. Para lograr lo anterior, la alta dirección y las áreas de Gestión Humana y Comunicaciones han direccionado su estrategia hacia los empleados. Para la Presidencia es fundamental gestionar las personas como el pilar de la capacidad de gestión organizacional, donde cada uno tiene sus capacidades, fortalezas y aspiraciones. La gestión, independiente del talento humano, nos ha permitido mejorar cada año en el Clima Laboral lo cual se refleja en las mediciones del mismo.

Contratación responsable para el desarrollo local: (GRI 205-2) La contratación de la compañía está enmarcada en un modelo jurídico del Grupo EPM, donde su foco es la transparencia en los procesos. Este marco le ha permitido a la organización tener un reconocimiento en la comunidad como una empresa responsable y transparente en los procesos de contratación tanto de personal como de infraestructura.

Agua y Biodiversidad: (GRI 304-2) El enfoque de gestión de agua y biodiversidad está como línea base de los proyectos. El cumplimiento de la Licencia Ambiental, de la política ambiental y la de RSE del Grupo, nos llevan por el camino de una Gestión coherente donde, por medio de los planes de gestión social y ambiental de los proyectos, demostramos lo importante, serio y profundo que es para Aguas Nacionales gestionar la biodiversidad. Este tema es desarrollado por cada contratista de los proyectos, bajo una línea clara que se traza desde los documentos de licitación, luego en los planes y, por último, en cada uno de los seguimientos.

Derechos Humanos: Este enfoque se gestiona de manera directa con cada contratista, sujeto a los documentos de licitación y a la Constitución de Colombia. Adicionalmente, en la actualidad desde EPM, se trabaja en un plan de Derechos Humanos que será de alcance de todas las empresas del Grupo y que nos permitirá insertarnos en todo el manejo de post conflicto.

Transparencia: Gestionar de manera continua, activa y con múltiples herramientas, ha sido clave para mantener informados a los interesados sobre los proyectos que ejecuta Aguas Nacionales. La publicación de la información, la producción frecuente de medios y los espacios con la comunidad, nos ha permitido generar confianza en lo que hacemos. La gestión de la transparencia y la apertura de la información están asociadas al trabajo diario y a los lineamientos contractuales, los cuales obligan a los contratistas a gestionarla, bajo la sombrilla del área de comunicaciones y gestión social de los proyectos. Si bien todos los enfoques de gestión son importantes y por eso se gestionan, transparencia y apertura

de la información juegan un papel clave en la viabilidad de la empresa, pues es la que nos marca el camino que las comunidades necesitan y que nosotros como contratantes y ejecutores de proyectos debemos escuchar. Hoy Aguas Nacionales es pionero en ejercer una Comunicación para el Desarrollo, donde la participación y la construcción en equipo es el foco de todo.

### Cobertura Interna de los Aspectos Materiales

La cobertura interna o materialidad de los temas para las diferentes partes de la organización, se analizó para el grupo y de manera global para sus empresas, a través del nivel de incidencia de cada tema material en los elementos del direccionamiento estratégico y de negocios.

El estudio de cobertura interna, en el primer ejercicio de materialidad de grupo en 2014, concluyó que los temas tienen distinto peso según las particularidades de cada empresa y de su entorno.

La memoria de sostenibilidad 2022 incluye como información complementaria asuntos de sostenibilidad no clasificados como temas materiales. El reporte de estos asuntos se mantiene por ser información de interés y porque responde a diversos compromisos relacionados con iniciativas o mediciones a las que el grupo ha adherido voluntariamente, la divulgación pública de información es necesaria, y el informe de sostenibilidad es el medio más idóneo para proveerla.

### **El enfoque de gestión y sus componentes (GRI 103-2)**

#### Tema material Clima Organizacional

Aguas Nacionales con el fin de conocer el nivel de cultura interna, llevó a cabo un proceso de medición de clima Organizacional con una firma consultora externa.

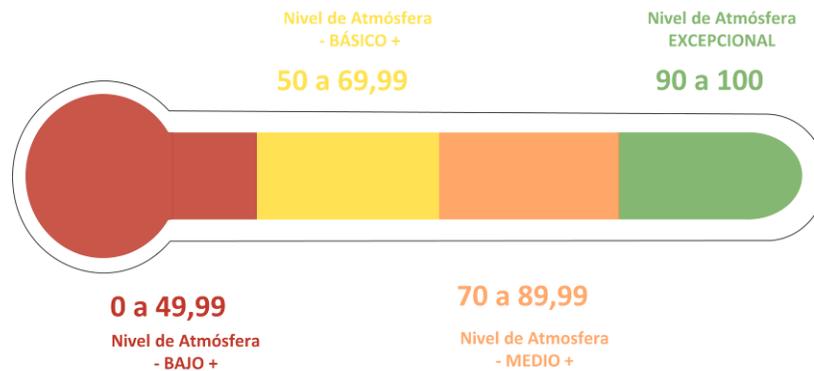
Este análisis nos permitió identificar lo que las personas valoran de la Organización en términos de la satisfacción organizacional, cuando hablamos de la **ATMÓSFERA CORPORATIVA** de una Organización, nos referimos a ese primer impacto que genera al colaborador la forma de hacer el trabajo, la manera en la que interactúan las personas y hasta las mismas condiciones físicas del negocio.

El resultado nos permitió conocer el análisis racional de los colaboradores frente lo que hace de la Organización un lugar adecuado de trabajo, de acuerdo con su momento de vida.

Algunos datos del ejercicio de medición fueron:



### Niveles de clasificación de Atmósfera Corporativa



**71,5**

NIVEL DE ATMOSFERA  
GENERAL

Como resultado de este proceso de medición, se está adelantando la construcción de un plan de intervención que permitirá cerrar las brechas identificadas. Este se divide en 3 etapas:

1. Diseñar e implementar el modelo de liderazgo de la compañía, en donde se define el tipo de Líder Aguas Nacionales con sus habilidades y comportamientos.  
Implementación de acciones de 0 a 6 meses
2. Crear espacios dirigidos de acompañamiento con la presidencia y su equipo directivo  
Implementación de acciones de 6 a 12 meses.
3. Desarrollar la medición de cultura organizacional, basados en la cultura actual vs la cultura deseada.

## Otras líneas de la gestión humana son:

### Desempeño laboral

Para la Gestión del Desempeño y Desarrollo del Talento Humano Aguas Nacionales entrega elementos metodológicos básicos y fundamentales para la definición de los Planes Individuales de Desempeño y Desarrollo, partiendo de los objetivos definidos por la Organización y los ejercicios de Planeación. Este se inicia desde la planeación del negocio, donde se definen las metas para la empresa, y se baja a todo el personal de la estructura organizacional alineando las contribuciones individuales con las estrategias y objetivos de la organización a través del desarrollo de las personas; luego se presenta el momento en que se revisan las metas individuales, se evalúa el desarrollo de sus funciones y acuerdos plasmados en el informe de evaluación del desempeño.

### Formación y desarrollo

En Aguas Nacionales EPM la Gestión del Aprendizaje, se enfoca en entrenamientos propios del cargo para la correcta operación de la PTAR Aguas Claras y la interventoría a través de la transferencia de conocimiento. Esta práctica ha permitido a Aguas Nacionales lograr los objetivos trazados para dar cumplimiento a sus requisitos.

Se realizaron 12 eventos de capacitación para un total de 327 horas y 248 colaboradores impactados.

### Mecanismos de participación de los empleados

Aguas Nacionales EPM cuenta con mecanismos de participación como el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el de Convivencia Laboral, dando cumplimiento al orden establecido por la ley que lo regula, del cual hace parte los representantes de los empleados los cuales acogen, canalizan y ayudan a resolver asuntos relacionados con el bienestar laboral.

### Planta de empleados

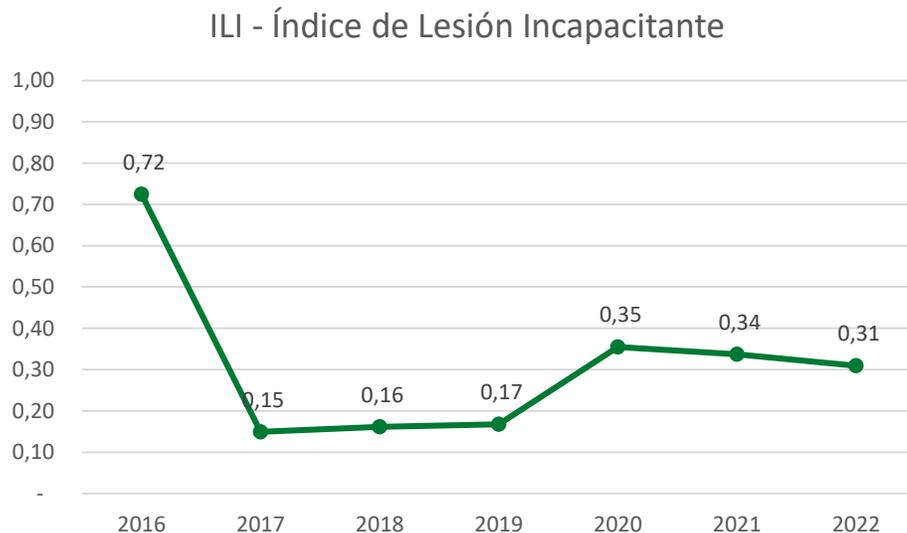
En Aguas Nacionales EPM, está definida por grupos ocupacionales estructurados en: directivos (directores, jefes y líderes), profesionales, operativos (tecnólogos, auxiliares, ayudantes y conductores) y auxiliares administrativos; y el reporte de empleados adscritos incluye los niveles, categorías, clases de puestos y salarios existentes.

En cumplimiento de la Ley 789 de 2002, en Aguas Nacionales contaba con una regularización de 18 aprendices en el año 2022, en programas técnicos, tecnológicos y universitarios para realizar la práctica laboral exigida por las instituciones educativas. Los aprendices y practicantes se vinculan mediante contrato de aprendizaje.

### Seguridad y Salud en el Trabajo

La seguridad y salud en el trabajo, trata la protección y la promoción de la salud de los trabajadores mediante el control de los riesgos laborales causantes de lesiones y enfermedades laborales. Busca el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Aguas Nacionales viene dando cumplimiento históricamente al Índice de Lesiones incapacitantes (ILI)<sup>1</sup>, es por ello por lo que, en el 2022, los resultados en materia de este indicador son muy satisfactorios, ya que se logró obtener un resultado de 0.31 frente a una meta de 0.95. Figura 1.



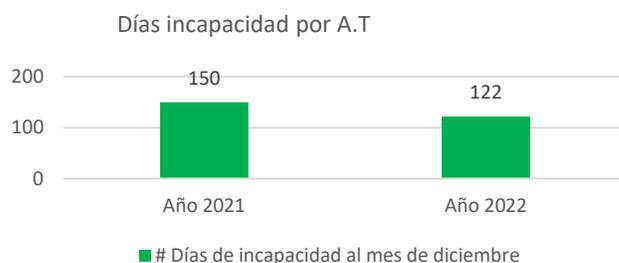
### Desempeño histórico ILI.

La meta trazada para el 2022 era reducir un 30% la accidentalidad respecto al 2021. Meta que se logró cumplir con la ocurrencia de 15 accidentes de trabajo en 2022, frente a 21 de 2021.

<sup>1</sup> El ILI es una medida global del Índice de lesiones incapacitantes, se usa con fines comparativos y para el establecimiento de metas corporativas de SST



Adicionalmente se logró reducir el número de accidentes incapacitantes al pasar de 18 en 2021 a 12 en 2022.



### Selección de personal

En Aguas Nacionales EPM en el año 2022 se desarrollaron 51 procesos de selección para cubrir las vacantes y necesidades de Aguas Nacionales, de los cuales se lograron vincular 56 empleados.

Aguas Nacionales con el fin de fortalecer el crecimiento de sus colaboradores al interior de la empresa, logró promover a 13 empleados durante el año 2022, tanto en encargos internos como procesos de selección que permitieron su desarrollo laboral en un cargo superior.

Adicional a lo anterior, se tenía una restricción para los ascensos de los niveles técnico y tecnológicos para acceder al nivel profesional. Con el fin de mantener la motivación de

nuestros empleados, se logró ajustar con el aval de EPM el requerimiento de experiencia del cargo profesional 3, con el fin de permitir que nuestro personal técnico y tecnológico pueda acceder al nivel profesional 3, cuando se presenten vacantes en la empresa.

### **Temas materiales contratación responsable**

En relación con el tema material de contratación responsable, Aguas Nacionales posee las siguientes políticas:

#### Política de proveedores y contratistas

“El Grupo EPM se compromete en su relación con proveedores y contratistas a trabajar con ellos en la construcción y conjunción de capacidades, fortalezas y conocimientos para lograr el desarrollo sostenible del entorno y la generación de valor para cada una de las partes y la sociedad en general, aplicando criterios legales, principios éticos y de equilibrio económico, social y ambiental.”

#### Política para el Suministro de Bienes y Servicios

Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. declara su política en materia de adquisición de bienes y servicios que, con atención a los principios constitucionales y legales, sus necesidades y requerimientos técnicos serán provistos dentro de las mejores condiciones de cantidad, calidad, oportunidad y seguridad. Los procesos de contratación se adelantarán con criterios de transparencia, eficiencia, pluralidad, responsabilidad socioambiental, economía, entre otros, promoviendo relaciones equitativas y de largo plazo con los grupos de interés involucrados.

#### Endoso de Facturas

Aguas Nacionales, da cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 778 del Código de Comercio, el cual se establece la obligatoriedad de la aceptación del endoso de las facturas para realizar el pago al tenedor legítimo al momento de su presentación.

En este sentido, Aguas Nacionales cuenta con procesos, procedimientos y actividades de control para demostrar ante los diferentes órganos de control y supervisión internos y externos, que no se han desarrollado actividades que limiten, restrinjan o prohíban la libre circulación de una factura o su aceptación.

### Libre Circulación de las Facturas

De acuerdo con el párrafo segundo del artículo 87 de la Ley 1676 de 2013, mediante la cual se promueve el acceso al crédito y se dictan normas sobre garantías mobiliarias, la Administración certifica que la sociedad no ha entorpecido la libre circulación de las facturas emitidas por los vendedores o proveedores.

### Propiedad Intelectual y Derechos de Autor

En cumplimiento de la Ley 603 de 2000, la empresa certifica que se da cumplimiento de las normas vigentes sobre propiedad industrial e intelectual y derechos de autor, internas y de sus proveedores, de tal forma que sus marcas se encuentran debidamente registradas, y el uso de productos de software que la sociedad utiliza para su normal funcionamiento, se realiza en virtud de su titularidad o a través de contratos de licencia que cumplen con la legislación vigente.

### Calidad de la contratación

Aguas Nacionales cuenta con un estatuto de contratación Decreto de Junta Directiva No. 08 del 1 de diciembre de 2017, en el cual se indican los principios y se establecen las normas generales que rigen la contratación de la empresa, bajo normas de derecho privado nacional e internacional, las disposiciones normativas especiales, las disposiciones de las leyes 142 de 1994, 689 de 2001, el régimen de inhabilidades e incompatibilidades y las demás disposiciones normativas especiales que le sean aplicables, así como las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Rigiéndonos por los principios constitucionales como son entre otros, buena fe, transparencia, economía, eficiencia, igualdad, imparcialidad.

### **Para la selección de contratistas se utilizan entre otras siguientes modalidades:**

Solicitud Pública de Ofertas: Se lleva a cabo convocatoria pública para que aquellos interesados que cumplan con las condiciones fijadas en la respectiva solicitud de oferta presenten propuestas, de las cuales será seleccionada(s) la(s) más favorable(s) o conveniente(s), con base en reglas y criterios previamente establecidos en los documentos de la contratación.

Solicitud Privada de Ofertas: Se adelanta por esta causal siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos en el lineamiento de contratación, en cuyo caso se podrá invitar a participar en un proceso de contratación a determinadas personas para que presenten ofertas y se seleccione la más conveniente para la entidad.

Solicitud única de ofertas: Se adelanta por esta causal siempre y cuando la causal invocada se enmarque en los términos establecidos en el lineamiento de contratación y el proveedor

Cantidad de contratos aceptados por mes (Contratación ABYS Incluye renovaciones)		
Mes	Cantidad de procesos aceptados	Total adjudicado
Enero	7	\$ 966,980,320
Febrero	2	\$ 157,624,510
Marzo	1	\$ 212,800,000
Abril	3	\$ 204,897,584
Mayo	4	\$ 16,177,228,256
Junio	20	\$ 2,870,899,862
Julio	4	\$ 986,057,472
Agosto	6	\$ 5,909,700,454
Septiembre	1	\$ 820,289,399
Octubre	8	\$ 7,051,207,889
Noviembre	9	\$ 6,515,624,750
Diciembre	15	\$ 12,158,406,749
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>\$54,031,717,245</b>

cumpla los requisitos técnicos, económicos y contractuales necesarios por la entidad, habilitando así la contratación directa.

#### Gestión en Aguas Nacionales

Durante el año 2022 se realizaron las siguientes acciones encaminadas a mejorar la calidad de la contratación:

- ✓ Se participó de manera activa con los diferentes grupos de soporte del grupo empresarial y se unificaron criterios conforme la estructura de la empresa.
- ✓ Se efectuaron mesas de trabajo con las empresas del Grupo EPM.
- ✓ Se dictaron capacitaciones del proceso de contratación de manera permanente sistemática en los tres proyectos de la empresa.
- ✓ Desde la gestión de la información contractual, se recopiló la información de los procesos y transacciones para reporte a entes de control, cálculo de indicadores de los procesos.
- ✓ Se propendió por aumentar la satisfacción de clientes internos (entendimiento de las necesidades de nuestros colaboradores): Actividades de capacitación, consolidación de la información y análisis de las necesidades con las diferentes áreas requeridores de cara al desarrollo de la operación y proyectos de la empresa.
- ✓ Se ajustaron los criterios de catalogación para la adquisición de bienes y servicios conforme los parámetros del grupo empresarial.

#### Contratación

Trámite	N° de aceptaciones o modificaciones	Valor aceptación antes de IVA
Compra Operativa	270 compras operativas con 759 líneas	\$5.034.024.141
Contratos ABYS	67	\$51.270.567.627
Renovaciones	13	\$2.761.149.617
Modificaciones	57	\$6.332.613.931
<b>Total general</b>	<b>407</b>	<b>\$65.398.355.316</b>

**Notas:**

1. Los valores aceptados se referencian antes de impuestos y reajustes contemplados contractualmente en los casos en que apliquen.
2. No se incluyen las Actas de Transacción celebradas con las empresas del grupo en la vigencia 2022, por \$10.089.782.547 antes de impuestos y reajustes contemplados, para un total de 7 actas.

**Eventos Relacionamiento Proveedores y Contratistas**

Encuentro Proveedores y Contratistas:

Se llevó a cabo en el mes de septiembre de 2022 con una jornada presencial en la PTAR Aguas Claras, en la cual se realizó un recorrido por la planta de tratamiento con el fin de que nuestros proveedores conocieran la operación de la planta. Este espacio también se aprovechó para abordar las diferentes dudas de los participantes acerca de nuestros procesos de contratación; así mismo se compartió información sobre nuestra línea ética y de contacto transparente.

Página web:

Se encuentra publicado en las páginas web de la empresa [www.aguasnacionalesepm.com](http://www.aguasnacionalesepm.com) y [www.aguadelatrato.com](http://www.aguadelatrato.com) información relevante para nuestros proveedores y contratistas, como políticas, lineamientos, manual de contratación, plan de compras y comunicaciones en general.

## Tema material Derechos Humanos

### Gestión Derechos Humanos

Consciente de que es necesario fortalecer la gestión de Derechos Humanos desde la práctica empresarial en el país, Aguas Nacionales se unió a los esfuerzos realizados para la promoción del tema que desde el 2014 realiza y lidera EPM.

En línea con lo anterior, EPM cuenta desde el 2012 con la Política de DDHH.

“Partiendo del relacionamiento de que cada ser humano es sujeto de derechos, EPM se compromete a cumplir y a promover el acotamiento de lo consagrado en la Carta Universal de los Derechos Humanos y sus protocolos, convenciones y pactos vinculantes, incluidas en Derecho Internacional Humanitario y lo dispuesto por la Constitución Política y el marco legal colombiano. Para la entidad, es un reto en términos de su propia sostenibilidad y lo asume como contribución suya a la generación de valor social, económico y ambiental”.

## Tema material transparencia

Transparencia hace referencia al manejo de la información, las publicaciones, la contratación y todas las actuaciones generadas en entorno de los proyectos, donde cada acción debe estar ajustada al marco legal y responder al interés general antes que al interés de particulares.

El Área de Comunicaciones de Aguas Nacionales, tiene como objetivo planear y coordinar el desarrollo del proceso gestión de la comunicación y articular el relacionamiento con todos sus grupos de interés, de tal manera que aporte al logro de la estrategia de la organización. Es así como desde la empresa se enmarca la gestión reputacional y comunicativa para todos los proyectos, logrando articular las esferas más destacadas de la comunicación.

Comunicaciones trabaja bajo la dirección de la Presidencia de Aguas Nacionales y es coordinada desde un involucrado operativo con la Vicepresidencia de Comunicación y Relaciones Corporativas de EPM. Ser parte del equipo de la Gerencia de Comunicaciones, nos permite estar alineados con la estrategia de Grupo y contar con información de primera mano ya sea relacionada con la empresa o con sus proyectos.

La comunicación es el eje articulador de los procesos en la empresa, y dicho enunciado es reconocido y respaldado por la Presidencia de Aguas Nacionales, al involucrar a todos los empleados en hacer una comunicación responsable y con sentido humano. Confiar, respaldar y trabajar en equipo le ha permitido a la organización ser reconocida en el Grupo EPM como una organización responsable y coherente entre su discurso y sus acciones.

En el año 2022, este logro se ve reflejado en la asistencia y participación masiva de la comunidad en todos los eventos, talleres y visitas experienciales en la Planta y en la UVA Aguas Claras y en el rastreo de sus redes sociales, que para la vigencia de este informe, presentó cero menciones negativas.

En la Gestión de Aguas del Atrato, destacamos la integración en los procesos de gestión social y comunicaciones, donde logramos articular las actividades bajo la misma línea comunicativa. Las reuniones de socialización de los servicios, el apoyo a la gestión técnica, el relacionamiento con medios de comunicación y demás interesados arrojó grandes resultados en el proyecto.

Aguas del Atrato es hoy una realidad de calidad operativa consolidada, con un equipo de trabajo comprometido y con metodologías claras. La gestión de comunicaciones, en la comunicación interna, la comunicación comercial y hoy la comunicación para el desarrollo, ha permitido que las comunidades nos reconozcan y apalanquen nuestra labor diaria.

Destacamos algunas actividades que desde Comunicaciones se coordinaron y apoyaron para fortalecer un relacionamiento efectivo con nuestros diferentes grupos de interés, incluyendo contratistas y empleados:

**Apropiación del territorio Aguas Claras:** Con la participación de más de tres mil personas, durante 2022, se llevaron a cabo eventos masivos como la celebración del día de los niños, aniversario de la UVA Aguas Claras, Encuentro de Jóvenes y Economía Circular, Festivales Gastronómicos y de Emprendimiento, Festival de Navidad, Encendido de los Alumbrados, entre otros, generando a través de la lúdica un seguimiento a la evolución de la planta y un paso más que acerca a la planta con sus vecinos.

**Entrega de Kit escolares:** 1.000 kit escolares entregados en las Instituciones Educativas de la zona de influencia del proyecto. Todo bajo una metodología de sensibilización y participación en el marco del saneamiento del río Medellín y el trabajo en el territorio Aguas Claras.

### **Actividades de fortalecimiento a los equipos de las diferentes áreas.**

**Visitas experienciales a la planta:** Más de 5.000 personas visitaron cada uno de los procesos realizados en Aguas Claras EPM, entre comunidad, estudiantes, filiales del Grupo EPM, compañías del sector y entes de control.

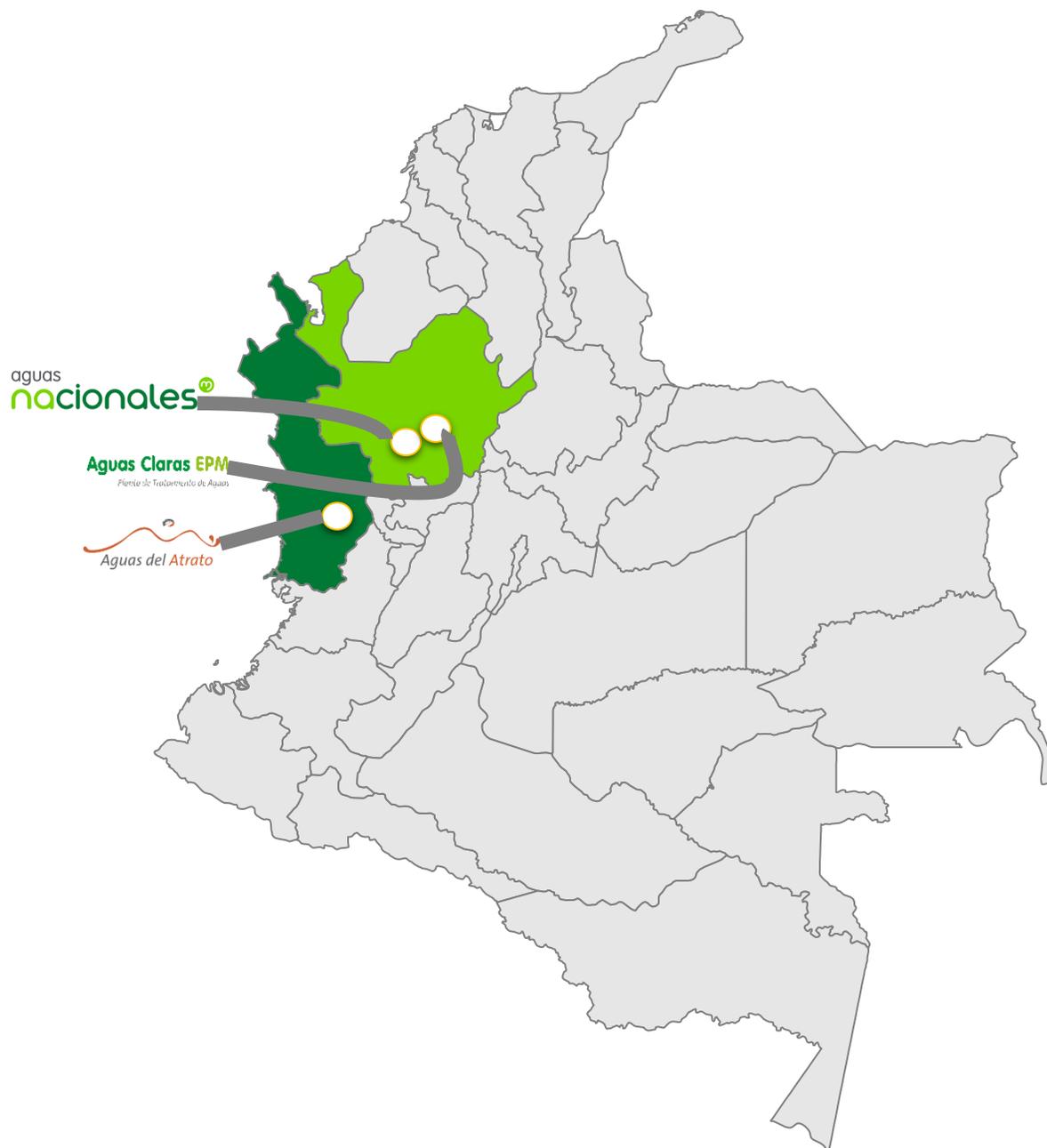
- ✓ **Atención a medios de comunicación:** la disponibilidad de los directivos para atender las solicitudes de los medios de comunicación ha permitido que todos los interesados en la planta Aguas Claras estén al tanto del funcionamiento de la planta, sus avances tecnológicos y la innovación en los conceptos de la Economía Circular,

además de fortalecer la relación del proyecto con sus públicos.

- ✓ En la gestión 2022 en la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras EPM, es importante destacar las actividades experienciales, las cuales permitieron que el personal y la comunidad, participara y conociera de primera mano los beneficios ambientales y sociales de esta infraestructura, de una manera diferente.
- ✓ La comunicación de Aguas Nacionales y sus estrategias de relacionamiento con sus grupos de interés, permitió seguir consolidando la relación con las comunidades, manteniendo una articulación que ha sido exitosa entre los equipos social y ambiental de la empresa.
- ✓ Hoy podemos decir con orgullo que trabajar bajo un mismo objetivo nos ha permitido mostrarnos sólidos ante los diferentes grupos de interés y lograr llevar a buenos términos todas las actividades propuestas en los planes de trabajo.

### Presencia en nuestra región

Aguas Nacionales se encuentra presente en dos departamentos del territorio colombiano con sus proyectos de prestación de servicios de servicios públicos, que impulsan el desarrollo de la comunidad creando oportunidades para todos sus habitantes.



### Sede principal Aguas Nacionales (GRI 102-3)

Aguas Nacionales EPM: Planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras situada en la diagonal 50 A, avenida 30-31, sector Navarra del municipio de Bello. En esta sede se desarrollan las actividades principales de operación de la PTAR Aguas Claras, el gerenciamiento integral para el programa de abastecimiento de agua y saneamiento a zonas rurales y la interventoría técnica, administrativa, social y ambiental para el diagnóstico, diseño, construcción y reposición de redes de acueducto y alcantarillado.

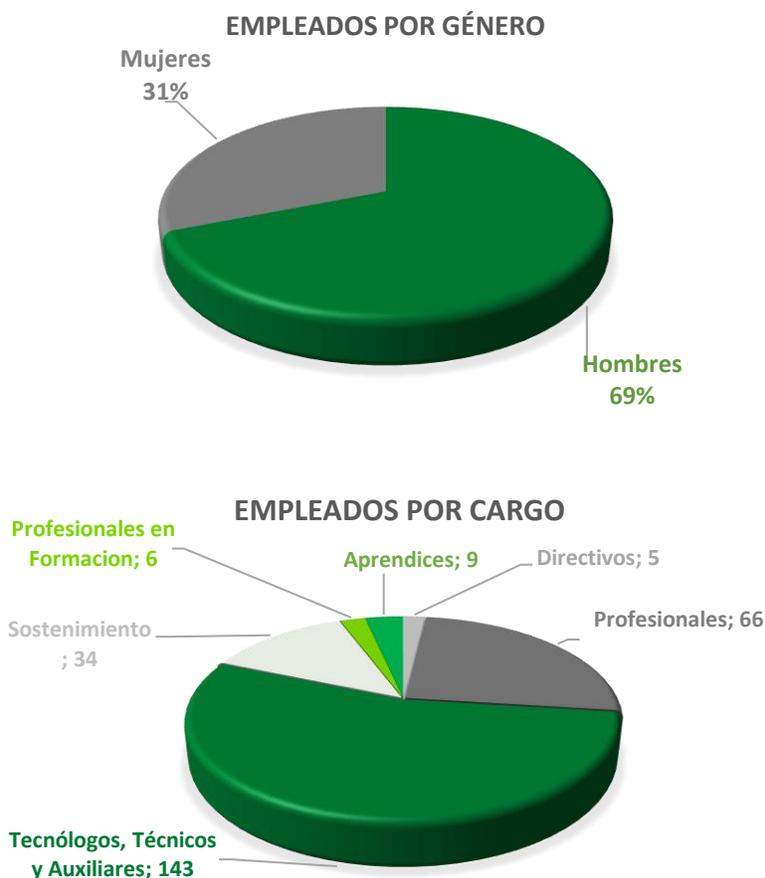
Aguas del Atrato: Sede administrativa - Loma el Cabí, barrio Niño Jesus, Quibdó. Sede comercial, atención al cliente y centro de pago – Carrera 3 No. 29 – 55, barrio Cristo rey, Quibdó.

### Tamaño de la organización (GRI 102-7)

Aguas Nacionales EPM. S.A. E.S.P. cuenta con una planta de personal de 254 plazas, de las cuales se tiene una planta ocupada con 248 empleados. Adicional a ellos se tienen 15 aprendices donde 9 corresponden a profesionales en formación.

Aguas Nacionales	2020			2021			2022		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Directivos	5	3	2	4	2	2	5	3	2
Profesionales	51	26	25	66	39	27	66	29	37
Tecnólogos, Técnicos y Auxiliares	21	21	0	140	99	41	143	105	38
Sostenimiento	35	35	0	35	35	0	34	34	0
Profesionales en Formación	2	0	2	5	1	4	6	2	4
Subtotal	114	85	29	250	176	74	254	173	81
Aprendices	7	5	2	7	5	2	9	3	6
Subtotal	7	5	2	7	5	2	9	3	6
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>90</b>	<b>31</b>	<b>257</b>	<b>181</b>	<b>76</b>	<b>263</b>	<b>176</b>	<b>87</b>

## Información sobre empleados y otros trabajadores (GRI 102-8)



## Cadena de suministro (GRI 102-9)

### Equipo de Compras y Contratación

Los equipos de compras y contratación son parte de la Gestión Administrativa de Aguas Nacionales, permitiendo crear un enlace y trabajo interdisciplinario en las actividades de cadena de suministro de la empresa, la cual se estructura en la ejecución de proyectos de infraestructura y la operación de sistemas de agua potable y saneamiento básico. En cada uno de nuestros proyectos y sus procesos se desarrollan diferentes actividades que requieren ser soportadas a través de la adquisición de bienes o servicios. Para lo anterior se cuenta con el Decreto de Junta Directiva No. 08 del 1 de diciembre de 2017 el cual establece los principios y las normas generales que rigen la contratación al interior de la empresa. Así mismo, se cuenta con la circular 043 de 2014, la cual enmarca la capacidad de actuación y competencia en los diferentes escenarios y etapas del proceso de contratación.

### Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro (GRI 102-10)

La contratación de bienes y servicios tiene como propósito satisfacer las necesidades de operación y administración de la organización; a través de la gestión de contratación se han incorporado y fortalecido prácticas eficientes a través de la estandarización de los procesos de contratación, los cuales se encuentran enmarcados en los principios y normas que rigen la entidad.

Para el relacionamiento con los proveedores y contratistas se cuenta con un link en la página web de la empresa [www.aguasnacionalesepm.com](http://www.aguasnacionalesepm.com) y [www.aguasdetrato.com](http://www.aguasdetrato.com), los cuales permiten tener actualizado a este grupo de interés en temas como: procesos de contratación, manuales de imagen, plan de compras, normatividad, entre otros; a su vez también se cuenta con un buzón para inquietudes contractuales [contratacion@aguasnacionalesepm.com](mailto:contratacion@aguasnacionalesepm.com) y con canales éticos para sus denuncias [contactotransparente@epm.com.co](mailto:contactotransparente@epm.com.co).

Adicionalmente, los procesos de contratación adjudicados en el 2022 se encuentran publicados en la página web de Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P y el SECOP I o II, por el proceso de transición atendido último bajo el estatus de régimen especial de carácter no transaccional.

Por otra parte, Aguas Nacionales EPM, realiza la evaluación de desempeño de contratistas, bajo el modelo y criterios de calificación utilizados a nivel de grupo empresarial atendiendo criterios como el cumplimiento de sus obligaciones durante la vigencia del contrato, los cuales a su vez permiten obtener un criterio de evaluación de ofertas durante futuros procesos de contratación.

### Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro (GRI 102-10)

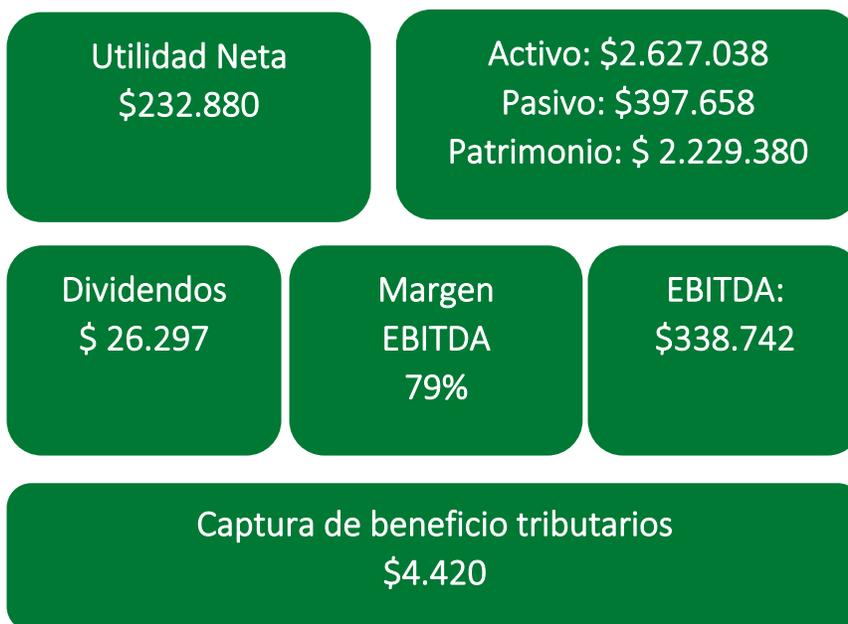
La contratación de bienes y servicios tiene como propósito satisfacer las necesidades de operación y administración de la organización, y apoyar políticas sociales, ambientales y comunicacionales de Aguas Nacionales a través de la gestión de contratación se han incorporado prácticas eficientes que permiten agregar mayor valor a las diferentes áreas de la empresa con metodologías de compras especializadas, gestión por categorías, contratos de suministro, compras operativas (con mayor participación de proveedores locales) y compras conjuntas (empresas del Grupo). De esta manera, se involucraron las capacidades de diferentes actores locales, regionales y nacionales, con el propósito final de obtener bienes y servicios en el tiempo requerido, a un precio justo, en cantidades eficientes y con el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas. Es así como la Organización busca la integración de criterios económicos, sociales, éticos y ambientales en la adjudicación de nuestros contratos.

Número de operaciones

Las operaciones que genera actualmente Aguas Nacionales EPM consisten en todas aquellas que son necesarias para la operación de la Planta de Tratamiento Aguas Claras EPM, se generan pagos a empleados, contratistas, EPM y otros terceros, con los cuales es necesario interactuar dentro del proceso. Así mismo se generan operaciones por la ejecución del Acta CT-2013-002297/EP-2020-000184 suscrita con EPM cuyo objeto es la interventoría técnica, ambiental, social y administrativa a los contratos de diagnóstico, diseño, construcción y reposición de Redes de Acueducto y Alcantarillado, acometidas y obras accesorias. El convenio 710 de 2016, suscrito entre EPM y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT se encuentra en etapa de liquidación.

**Resultados Financieros 2022**

Cifras en millones de pesos



Se obtuvo dictamen en limpio de los estados financieros 2021, auditados en 2022 como resultado de la auditoría realizada por parte de la Contraloría General de Medellín (CGM).

**Entidades incluidas en los estados financieros consolidados (GRI 102-45)**

En los estados financieros de Aguas Nacionales no participan otras entidades.

## Iniciativas Externas y Afiliación a Asociaciones (GRI 102-13, 102-12)

Aguas Nacionales como filial del Grupo de EPM se adhiere a los principios del grupo empresarial y por lo tanto no se encuentra suscrita a iniciativas externas. Así mismo Aguas Nacionales EPM no se encuentra asociada, ni afiliada a organizaciones de defensa de intereses a nivel nacional o internacional.

## Actividades, marcas, productos, servicios mercados, ubicación de las operaciones, propiedad y forma jurídica

(GRI 102-2, GRI 102-4, GRI 102-5, GRI 102-6)

### Propiedad y forma jurídica

Aguas Nacionales EPM, fue constituida en noviembre del año 2002 bajo la razón social “EPM Bogotá Aguas S.A. E.S.P.”, domiciliada en la ciudad de Bogotá. Su objeto social es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; y el tratamiento y aprovechamiento de los residuos sólidos, así como las actividades complementarias y servicios de ingeniería propios de estos servicios públicos. La naturaleza jurídica de la Sociedad es una empresa del tipo Sociedad Anónima con carácter mixto.

Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. es una empresa del Grupo EPM que desarrolla su actividad económica desde la ejecución y operación de proyectos de infraestructura, enfocados en las áreas de agua potable y saneamiento básico. En este sentido, el direccionamiento estratégico de Aguas Nacionales EPM está enmarcado en el Direccionamiento del Grupo EPM y es un reflejo del propósito del Grupo Empresarial EPM, desarrollado a través de los proyectos de infraestructura y la operación y prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en cada uno de sus proyectos, a continuación, relacionamos cada uno de ellos:

## **Aguas Claras EPM** *Planta de Tratamiento de Aguas*



Aguas Nacionales, filial del Grupo EPM, es la encargada de la operación y el mantenimiento de la planta de tratamiento Aguas Claras EPM, la cual es, desde su concepción, una mega obra de infraestructura sostenible, ambiental y socialmente, enfocado no solo en la

construcción de infraestructura para el saneamiento del río Aburrá-Medellín, sino también en generar desarrollos urbanísticos y paisajísticos para la comunidad El caudal de diseño de la PTAR es de 5 m<sup>3</sup>/s promedio, no obstante, el cronograma de conexiones de redes pendientes al sistema de recolección y transporte, se permitió el ingreso a la PTAR durante el 2022 de un volumen de 130´134.971 metros cúbicos de agua residual correspondientes a un caudal promedio de 4,13 m<sup>3</sup>/s con remociones superiores al 85% de la carga contaminante de entrada y una continuidad del proceso de 99,96%.

### Retos administrativos 2023

- ✓ Lograr la parametrización y migración de información financiera de nuestro sistema actual JD EDWARDS/ONE WORD al ERP SAP.
- ✓ Este proceso se inició fase de exploración en el mes de marzo del año 2022.
- ✓ Mantener la calificación de Riesgos con la firma Fitch Rating.
- ✓ Obtener el Dictamen Limpio de Estados Financieros 2022.
- ✓ Obtener los beneficios tributarios en control ambiental 2022 y 2023.
- ✓ Implementación Aplicativo Ariba.





El proyecto de Aguas del Atrato, en la ciudad de Quibdó, Chocó, es uno de los principales proyectos de Responsabilidad Social Empresarial del Grupo EPM.

Desde el año 2008 se tiene el convenio interadministrativo de colaboración entre Empresas Públicas de Quibdó E.S.P. en liquidación y EPM, mediante el cual Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. es el operador especializado de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo de la ciudad de Quibdó, a partir de ese momento, Aguas Nacionales, bajo la marca Aguas del Atrato, adquiere un gran compromiso y asume grandes retos con la ciudad.



Aguas Nacionales continúa realizando la interventoría técnica, administrativa, ambiental y social para el diagnóstico, diseño, construcción y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, acometidas y obras accesorias, donde EPM presta sus servicios, atendiendo a cuatro contratos de obra, distribuidos en cuatro zonas noroccidental, nororiental, suroccidental, suroriental del Valle de Aburrá, Valle de San Nicolas y municipio de Rionegro

Este proyecto tiene como finalidad dar cumplimiento al mandato legal que dispone la sustitución de las redes de las redes de asbesto cemento, para preservar la vida, la salud y el ambiente de los trabajadores y todos los habitantes del territorio nacional.

La Gerencia Integral del Programa de Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales en Zonas Rurales, cerró satisfactoriamente su ejecución, la cual venía desde el

año 2016, hasta el 30 de diciembre de 2021. Concluyó la ejecución de **ocho** macroproyectos en **7** departamentos del país, beneficiando **38.108 habitantes** de **8 municipios** (*Manuare-La Guajira, Puerto Caicedo-Putumayo, Sabanalarga-Atlántico- Zetaquirá-Boyacá, Trujillo-Valle del Cauca, Caloto -Cauca, Rio Frio-Valle del Cauca, Aracataca-Magdalena*). A través de este programa, se incrementó la cobertura de servicios eficientes y sostenibles de abastecimiento de agua y manejo de aguas residuales en las comunidades rurales de Colombia, por medio de inversiones en infraestructura, desarrollo comunitario, fortalecimiento institucional de prestadores, puesta en marcha, asistencia técnica y modelos de apoyo post-construcción.

### Principio o enfoque de precaución (GRI 102-11)

El principio de precaución se enfoca en la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de algún riesgo o amenaza grave para la salud pública o del medio ambiente, sin poseer alguna certeza de carácter científico frente al mismo. En este sentido, Aguas Nacionales se enmarca en la Política Ambiental del Grupo EPM, la cual vinculó a su modelo de gestión integral el lineamiento 4 de Gestión Ambiental Integral: “Incentivar prácticas ambientales según las posibilidades tecnológicas y económicas de la organización, orientadas a la prevención de la contaminación y al uso racional de los recursos; que cumplan la legislación ambiental y los convenios voluntarios, fortalezcan una cultura ambiental en los grupos de interés y propicien su participación, de manera que se mejora y comunique el desempeño ambiental y se adopten acciones frente a cambio climático”. Así mismo el Grupo EPM incorpora el principio de precaución a partir de su direccionamiento estratégico, donde el propósito es la sostenibilidad.

### La gestión en Aguas Nacionales generando valor para nuestros grupos de interés

- ✓ **Calificación Fitch Ratings: AAA** para el largo plazo con observación Negativa y calificación **F1+** para el corto plazo.
- ✓ En la Gestión Social de la PTAR Aguas Claras, cerca de **140.000 personas** asistieron de manera presencial a los programas socioambientales diseñados, para que el territorio Aguas Claras sea un espacio de buenas prácticas en economía circular y de los cuales cerca de **20 mil personas** participaron en distintos procesos educativos, la más alta participación en los 7 años de funcionamiento de la UVA Aguas Claras.
- ✓ Aguas Claras, Planta de tratamiento de Aguas Residuales, una de las más modernas de América Latina y con una tecnología de punta en el secado térmico, trató durante el 2022, más de 130 millones de m<sup>3</sup> de agua residual proveniente de Medellín y Bello, equivalente a más de 38 mil piscinas olímpicas y de igual manera devolvió nutrientes al suelo con el aprovechamiento de 14.169 toneladas de biosólido seco y 27.654 toneladas de biosólido húmedo.
- ✓ Se definió una ruta estratégica para la diversificación del biosólido, entre cuales se ha logrado: *La firma del convenio 412-2022 con CORNARE: como autoridad ambiental del*

*Oriente Antioqueño para el fomento y uso del biosólido en compostera, en recuperación de taludes y en cobertura en rellenos sanitarios.*

- ✓ Aumentando el uso del biosólido para compostaje: triplicando el uso, pasando en el 2021 del 6,3% al 16,1% para 2022.
- ✓ Se iniciaron pruebas piloto para aprovechamiento del biosólido seco en la industria de producción de cemento con una empresa de este sector productivo.
- ✓ Se inician pruebas piloto para aprovechamiento en abono con la industria Agropecuaria: El objeto es obtener un producto final con registro ICA, primero en el país a partir de biosólidos y que pueda comercializarse.
- ✓ **Se autogeneró el 92.48%** tomando como referencia el consumo energético de la planta. Para este gran logro entran dos procesos a jugar un papel determinante. El primero corresponde a la energía que se autogenera con biogás, la cual aporta el 50,86% del total, lo cual por ejemplo representa un valor superior a la energía que demanda el municipio de Barbosa-Antioquia en un año completo. El segundo proceso aporta el 41,62% restante, mediante la autogeneración de energía eléctrica con el combustible usado en el proceso de secado térmico, donde además se aprovecha el calor de las turbinas para la operación del secado final del biosólido y también se exportan 3.3 millones de kWh al sistema de distribución nacional, esto se da en periodos bajo de consumo energético de la PTAR.
- ✓ Se logra la reposición del ramal colector Machado- Interceptor Norte (viaducto fusible), obra presupuestada por \$1800 millones de pesos y contratada por \$1450 millones de los cuales se ha ejecutado 84.5% del valor total.
- ✓ Se lograron gestionar 7242 órdenes de mantenimiento, de las cuales el 57% fue preventiva, el 25% correctiva y el restante de otro tipo de OT's. En general se tuvo un cumplimiento de cierre de lo generado vs lo programado del 95%. Se cierra el año con un acumulado en sistema de 19858 órdenes gestionadas por el área entre los años 2020/2021/2022.
- ✓ En el programa de Emprendimiento y Desarrollo empresarial se lograron ventas por un valor de \$ **\$154.757.198** donde participaron **42 emprendedoras** de nuestra área de influencia a través de los festivales gastronómicos y de emprendimientos, ventas de desayunos en la PTAR, tardes amigables, viernes de desayuno y servicio como proveedoras - Este programa que promueve a los emprendedores de la zona de influencia desarrollar estrategias empresariales sostenibles y vinculantes con sistemas de encadenamiento productivo, generación de redes y alianzas y apertura a nuevos mercados.
- ✓ **Se instala la Mesa de articulación con 9 Instituciones Educativas y la Escuela de Trabajo San José del área de influencia directa para la promoción y fortalecimiento de buenas prácticas en economía circular, impactando a 3.361 estudiantes de los 10.096** a través de giras pedagógicas, fortalecimiento de huertas escolares, participación en bailoterapia, en el encuentro de participación juvenil un paso más hacia la economía circular y en talleres formativos de emprendimiento
- ✓ **En Aguas del Atrato** a través de la operación del Acueducto, Alcantarillado y Aseo en Quibdó, se logró un crecimiento **en recaudo del 14% para cerrar en un total de**

\$5.437 millones, convirtiéndose en la cifra histórica más alta de recaudo, lo cual supera los niveles que traíamos antes de ocurrir la pandemia.

- ✓ La interventoría técnica, administrativa, ambiental y social para **el diagnóstico, diseño, construcción y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, acometidas y obras accesorias, donde EPM presta sus servicios de mantenimiento de redes.** en el 2022 avanzó positivamente cerrando con una ejecución del 88% en el plan de inversiones, en la supervisión de **64** proyectos de alcantarillado con los contratos en el Área Metropolitana, donde se destacan la atención de los proyectos: *Túnel Verde, Urgencia La Madera, Urgencia Montañita (Maruchenga) e intervenciones en la Urgencia Interceptor Oriental y 27 proyectos de acueducto intervenidos con los contratos resaltando la atención de la Conducción Provisional de ANCON, Proyectos Pan de Azúcar, PMAA Caldas, Limoncito, Sabaneta, obras valoradas en \$86, 948 millones de ejecución de los cuales \$ 31, 653 corresponden a alcantarillado y \$55, 295 a provisión.*

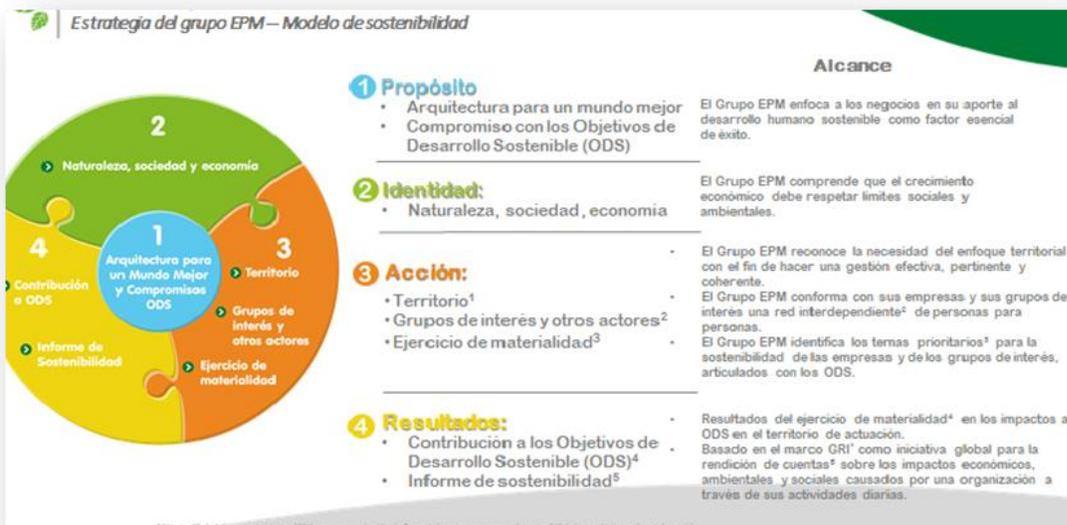
## Marco estructura del Grupo EPM- Marco general del Gobierno Corporativo del Grupo EPM

### Definición y Declaración estratégica

El Grupo EPM entiende el Gobierno Corporativo como el sistema por el cual las empresas del Grupo EPM son dirigidas, gestionadas y controladas mediante el equilibrio entre la propiedad y la administración, a fin de garantizar su sostenibilidad y crecimiento, los derechos de sus inversionistas, la transparencia y ética en su actuación y el acceso a la información para sus grupos de interés. Además, el compromiso con el Gobierno Corporativo se manifiesta en la siguiente declaración estratégica: El Grupo EPM orienta su gestión mediante el desarrollo y la adopción de prácticas de buen gobierno, para la toma consciente de decisiones de los órganos de gobierno, fomentando una cultura de gestión empresarial que contribuya a la satisfacción equilibrada de las necesidades de sus grupos de interés, la creación de valor y a la sostenibilidad de las empresas en el marco de la unidad de propósito y dirección.



Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones (GRI 102-14) y GRI (102-154)



El direccionamiento estratégico de Aguas Nacionales está enmarcado en el direccionamiento del Grupo EPM, el cual busca orientar la gestión corporativa y competitiva del grupo empresarial hacia el logro de sus proyecciones de largo, mediano y corto plazo y su posicionamiento en el sector, unificando las directrices y lineamientos como elementos direccionadores de la organización.

De acuerdo con lo anterior Aguas Nacionales se permite presentar este informe de sostenibilidad el cual se ha elaborado de conformidad con los estándares GRI: Opción Esencial.



Cartel de los 17 objetivos de desarrollo sostenible de la ONU. Foto: UNESCO Etxea.

Metas ODS priorizadas Grupo EPM 2022	Indicador referente	Aporte ANEPM
6.3 Mejorar la calidad del agua mediante reducción de contaminación y eliminación del vertimiento	Volumen de aguas residuales urbanas tratadas	130 Millones/ m3 en el año 2022
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores.	Capacitación (horas de formación presencial y virtual y su cobertura),	Seminario de Acueducto y Alcantarillado con ANDESCO, Curso Excel de 40 horas, Curso Power BI de 80 horas, Seminario Hidrógeno como vector de la transición energética, III Foro Gestión Integral de Riesgos: Bucaramanga, Aprendizajes en el tratamiento de aguas residuales y gestión de lodos en Europa, Visita técnica orientada a Gestión de Biosólidos a Chile
	Movilidad interna	Se logró promover a 13 empleados, tanto en encargos internos como procesos de selección que permitió promover a un cargo superior. Además se logró ajustar con el aval de EPM el requerimiento de experiencia del cargo profesional 3, con esta se promueve la gestión del talento humano y el desarrollo de las personas al interior de la empresa.
	Tasa de formalidad laboral	330 empleos externos
	Índice de Lesiones Incapacitantes - ILI	0, 31 sobre una meta para el 2022 de 0, 95
10. Reducción de las desigualdades: Consolidar una cultura de inclusión y respeto por la diversidad es nuestro compromiso con el ODS 10, para ello, brindamos oportunidades que permitan cerrar las brechas existentes y reducir las desigualdades en el entorno laboral	Evolución cultural, Plan de diversidad e inclusión	A nivel directivo, cuenta con una distribución equitativa en los cargos del más alto nivel decisorio: 60% Masculino y 40% femenino. <b>El 20%</b> de nuestros empleados se encuentra entre los 18 y 28 años de edad, para el fortalecimiento de sus capacidades y condiciones de igualdad de acceso que faciliten su participación e incidencia en la vida social y económica.
12.5 Reducir sustancialmente la generación de residuos mediante la prevención, reducción, reciclaje y reutilización.	Tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos	6 Toneladas
13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.	Reducción acumulada de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, con respecto al escenario de referencia nacional	10, 290 CO2 (2021) Masa de CO2 eq producida 132.339, 64 ton. Masa evitada emisión 119.295,41 ton CO2 eq
15.5 Tomar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación del hábitat natural, detener la pérdida de biodiversidad, y proteger y evitar la extinción de especies amenazadas.	Proporción de especies críticamente amenazadas, amenazadas y vulnerables	Gestión integral de fauna: Como resultado de las buenas prácticas de manejo y monitoreo de fauna se hicieron 4 nuevos registros especies de aves y dos de mamíferos en el área de influencia. Siembra de 1000 individuos y más de 26 mil mantenimientos realizados en el periodo anterior.
16.6 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.	Aplicación de la encuesta de clima ético con el grupo de interés Gente Grupo EPM.	Los resultados de la gestión ética en Aguas Nacionales son muy satisfactorios, ya que la población objetivo incremento sustancialmente y los resultados se mantuvieron estables.
17. Alianzas para lograr los objetivos.	Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	Firma del convenio 412-2022 con CORNARE: "Aunar esfuerzos para realizar trabajo articulado entre Aguas Nacionales EPM S.A . E.S.P y CORNARE con énfasis en el aprovechamiento de biosólidos como insumos para la recuperación y enriquecimiento de suelos en la Jurisdicción de CORNATE

## Instrumentos y prácticas de Gobierno Corporativo

El Grupo EPM entiende el gobierno corporativo como el sistema por el que las empresas son dirigidas, gestionadas y controladas mediante el equilibrio entre la propiedad y la administración, a fin de garantizar su sostenibilidad y crecimiento, los derechos de sus inversionistas, la transparencia y ética en su actuación y el acceso a la información para sus grupos de interés. El gobierno corporativo es relevante para el Grupo EPM porque permite evidenciar la gestión acorde con la filosofía empresarial, apalanca el logro de los objetivos estratégicos y genera confianza en los grupos de interés y en la sociedad.

La implementación del Marco General del Gobierno Corporativo del Grupo EPM es el conjunto de elementos que interactúan para fortalecer el gobierno corporativo, promoviendo la unidad de propósito y dirección mediante la implementación de un modelo alineado con el direccionamiento estratégico definido para el grupo empresarial. Este modelo se fundamenta en los órganos de gobierno, la definición de su Marco de Actuación mediante prácticas de gobierno, los mecanismos de control y la rendición de cuentas.



## Instrumentos, prácticas y/o mecanismos vigentes de gobierno corporativo:

Aguas Nacionales EPM cuenta con instrumentos y prácticas que integran el Gobierno Corporativo y pueden ser consultados en <https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/gobierno-corporativo>.

- ✓ Estatutos Sociales
- ✓ Código de Gobierno Corporativo

- ✓ Reglamento de Junta Directiva
- ✓ Manual de Conflicto de intereses

### Hechos destacados en el marco del fortalecimiento del Gobierno Corporativo.

En el fortalecimiento del Gobierno Corporativo los principales logros alcanzados durante el 2022 son:

- Aprobó e Inició la implementación de metodología de evaluación entre pares en Juntas Directivas.
- Los avances y retos pueden ser consultados de acuerdo con el Plan de Gobierno Corporativo 2023 – 2026 para el Grupo EPM, en el siguiente enlace: <https://cu.epm.com.co/institucional/sobre-epm/gobierno-corporativo/informes-y-mediciones>

### Cumplimiento del Código de Gobierno Corporativo

El numeral “8.2 Informe anual de Gobierno Corporativo del Grupo EPM”, establece, entre otras cosas, que EPM emitirá un informe en el que, además de divulgar datos relacionados con el contenido del Código, indicará su grado de cumplimiento. EL grado de cumplimiento del Código de Gobierno Corporativo se encuentra publicado en la página web de EPM, que se puede consultar:

<https://www.epm.com.co/site/Portals/6/documentos/Elementos%20formales/2021-03-08CumplimientoCodGobCorpEPMY%20GrupofilialesNal.pdf>

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
Introducción	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Contexto de Aguas Nacionales	Brinda información de contexto
Objetivo, alcance y ámbito de aplicación	En la Junta Directiva del 10 de diciembre de 2020, se aprobó la propuesta de Código de Gobierno Corporativo, el cual incluyó el Anexo 2 “Marco General del Gobierno Corporativo del Grupo EPM en lo aplicable a Aguas Nacionales”.
Gobierno Corporativo para el Grupo EPM	Entendimiento conceptual para todas las empresas del Grupo
Órganos de gobierno de Aguas Nacionales	Dentro de su sistema de gobierno, Aguas Nacionales tiene Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva y la Presidencia, y las responsabilidades de cada uno de ellos están contenidas en los estatutos de

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
	la sociedad y en el Código de Gobierno de EPM y del Grupo EPM.
Propiedad de Aguas Nacionales	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Aguas Nacionales como entidad descentralizada de propiedad de EPM	Aguas Nacionales cuenta con 5 Accionistas. EPM es el accionista mayoritario con el 99.9723%.
Asamblea General de Accionistas	El capital se encuentra conformado por 150.371.204 acciones de valor nominal COP \$10.000, las cuales se encuentran totalmente suscritas y pagadas.
Dirección - Junta Directiva de Aguas Nacionales	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Composición de la Junta Directiva	De acuerdo al artículo vigésimo cuarto de los Estatutos la Junta Directiva de Aguas Nacionales está integrada con tres (3) miembros principales. Los miembros suplentes de la Junta Directiva serán numéricos, elegidos por la Asamblea General de Accionistas.
Miembros independientes de la Junta Directiva	A la fecha los miembros de la Junta Directiva de Aguas Nacionales sin internos, para el año 2022 se diligenció el formato " declaraciones de miembros de Junta Directiva" que incluye la declaración del carácter de independencia.
Designación de los miembros de Junta Directiva	Designados por la Asamblea General de Accionistas, como máximo órgano de Gobierno delega su autoridad en la Junta Directiva, atribuyéndole las funciones establecidas en los Estatutos Sociales (Artículo 28).
Inhabilidades, incompatibilidades, conflictos de interés	Los nuevos miembros de la Junta Directiva elegidos por la Asamblea General de Accionistas manifestaron no estar incurso en situación alguna que pudiera significar conflicto de interés y se comprometieron a respetar e informar tal condición durante el ejercicio del cargo. Durante el año 2021, no se presentaron declaraciones sobre conflicto de interés que hubiese comprometido a los miembros de la junta directiva.
Funciones, responsabilidades y compromisos de la Junta Directiva	De acuerdo con el Reglamento de Junta Directiva y el Código de Gobierno Corporativo de EPM y Grupo EPM, los miembros de la Junta Directiva estarán sujetos al marco de actuaciones, deberes y responsabilidades previsto en la Ley, en el reglamento de este órgano, en el Código de Gobierno Corporativo y demás

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
	documentos internos que regulen la materia. Igualmente, estarán sometidos a las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y en la Ley, así como a las disposiciones sobre dichos temas y sobre el conflicto de interés que obran en el respectivo Manual de Conflicto de Interés aprobado para la sociedad.
Reglamento Interno de la Junta Directiva	Continúa vigente el Reglamento de Junta Directiva aprobado por la Junta Directiva mediante decreto No. 09 del 1 de diciembre de 2017, con el cual se homologaron los criterios de funcionamiento de las juntas directivas, para facilitar a los miembros de junta el entendimiento de su rol como parte de un cuerpo colegiado; y regular la gestión, organización y funcionamiento de las juntas directivas del Grupo, así como las responsabilidades de sus miembros.
Comités de apoyo de la Junta Directiva	No se tienen comités de apoyo activos.
Remuneración y beneficios	En Aguas Nacionales la remuneración de la Junta Directiva es definida por la Asamblea de Accionistas. Aquellos miembros que sean empleados de alguna de las sociedades del Grupo EPM no tendrán derecho a la remuneración fijada.
Evaluación de la Junta Directiva	Se aplica una evaluación a cada una de las sesiones de Junta realizadas y a nivel general se adelanta desde gobierno corporativo la evaluación anual de la Junta Directiva, la cual se socializa en la Reunión ordinaria de la Asamblea General de Accionistas programada de acuerdo al calendario aprobado para el efecto.
Gerencia o Gestión – Alta Gerencia Aguas Nacionales	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Nombramiento del Presidente	La Administración y la Representación Legal de la Sociedad están a cargo del Presidente quien es designado por la Junta Directiva y tiene la calidad de trabajador particular. El Presidente es nombrado por la Junta Directiva, el nombramiento vigente fue realizado mediante acta No. 182 de 2 de noviembre de 2017.
Funciones, responsabilidades y compromisos del Presidente	El Principal ejecutivo de la empresa es el Presidente, quien es elegido por la Junta Directiva, quien delega su

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
	autoridad a través de los estatutos Sociales, el cual contiene sus funciones en el artículo No. 34.
Primer nivel directivo	El primer nivel directivo de Aguas Nacionales es el Presidente y el Comité de Presidencia.
Inhabilidades, Incompatibilidades, Conflictos de Interés	El Presidente estará sometido a las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en la Constitución y en la Ley, así como a las disposiciones sobre dichos temas y sobre el conflicto de interés que obran en el respectivo Manual de Conflicto de Interés aprobado para la sociedad.
Comités de apoyo a la Gerencia	Aguas Nacionales cuenta con el Comité de Gerencia (Circular No. 038 de 9 de diciembre de 2020); Comité de Contratación (Circulares No.025 de 2017, No.034 de 2018 y No. 34 de 2020) y el Comité de Conciliación (Circulares No. 016 de 2011 y 024 de 2015). El Comité de Presidencia está integrado por once (11) miembros que representan los cargos ejecutivos responsables en Aguas Nacionales de la toma de decisiones en cuestiones operativas, jurídicas, económicas, ambientales y sociales, siendo el Presidente quien rinde cuentas de las mismas a la Junta Directiva de la empresa, de los 11 (once) 3 (tres) miembros son invitados permanentes: Profesional Senior de Comunicaciones y Profesional Líder Operación y Profesional Líder Mantenimiento.
Remuneración y beneficios	El Presidente y su equipos directivo reciben los beneficios laborales de ley, no se dan beneficios especiales derivados de convención colectiva.
Evaluación del Presidente	De acuerdo con los procedimientos establecidos de Gobierno Corporativo se hace la evaluación al Presidente de la empresa en cuanto al cumplimiento de las metas establecidas en los indicadores de los objetivos del cuadro de mando integral.
Estructura de Control Grupo Empresarial EPM	En el cumplimiento del Código de EPM y el Grupo se brinda información sobre como las empresas del Grupo cumplen este numeral.
Responsabilidad Social Empresarial en el Grupo EPM	En el cumplimiento del Código de EPM y el Grupo se brinda información sobre como las empresas del Grupo cumplen este numeral.

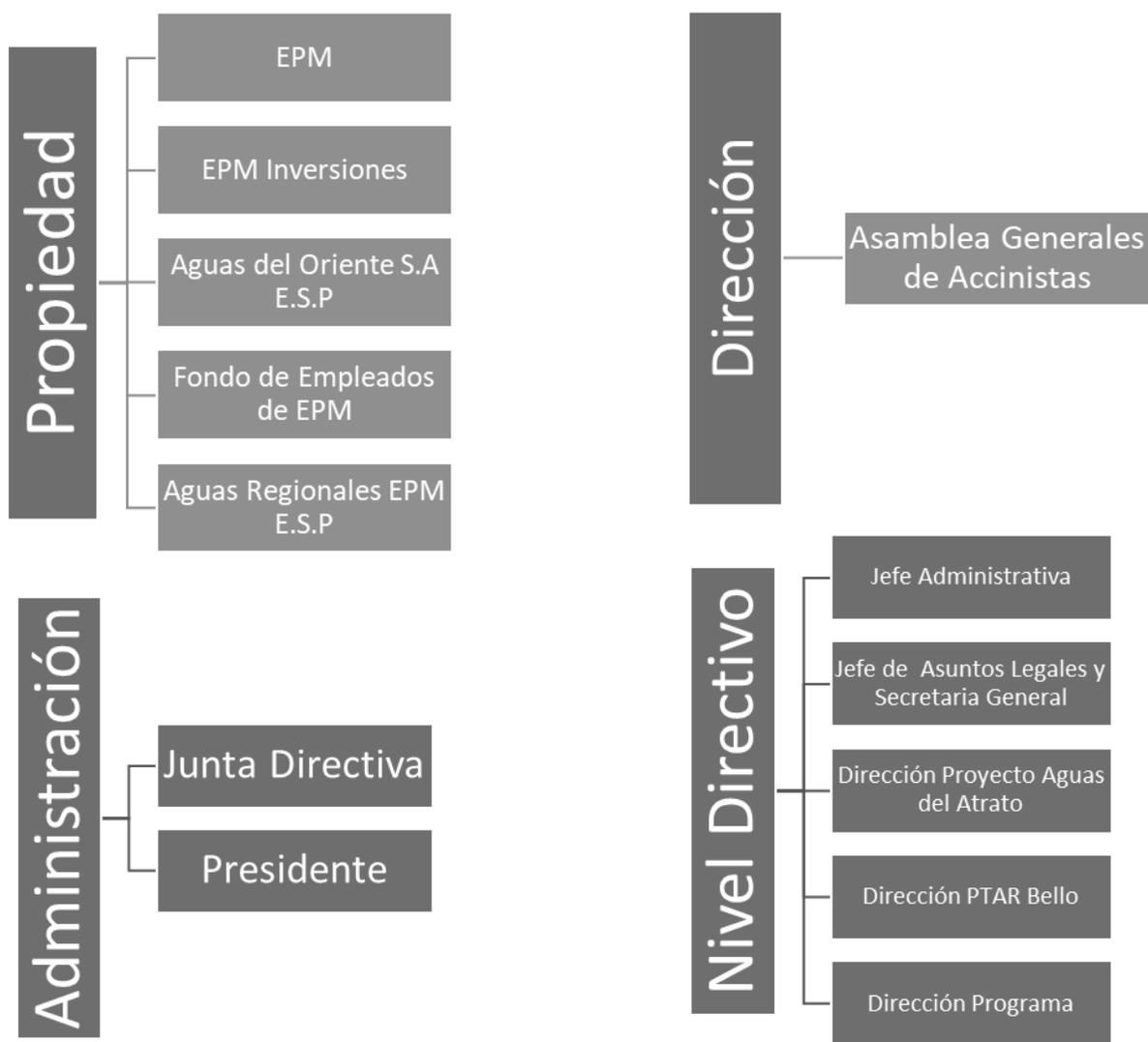
<p>Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales</p>	<p>Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022</p>
<p>Gestión ética en el Grupo EPM</p>	<p>En el cumplimiento del Código de EPM y el Grupo se brinda información sobre como las empresas del Grupo cumplen este numeral.</p>
<p>Transparencia y revelación de información</p>	<p>El cumplimiento se detalla en cada numeral</p>
<p>Deber general de información</p>	<p>En las sesiones de Junta Directiva la administración de la empresa presenta los asuntos relevantes que deban ser conocidos por este órgano de acuerdo a la agenda típica definida para grupo y a las solicitudes de la Junta. Asimismo, existe comunicación permanente entre el Presidente de la empresa y la Presidente de la Junta Directiva y entre el Presidente, la secretaria de Junta y sus miembros para garantizar articulación y gestión oportuna, veraz y completa de la información. Además, se divulga la información financiera y no financiera en el sitio web en los siguientes vínculos: <a href="https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/nuestra-gestion/transparencia-y-acceso-a-la-informacion">https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/nuestra-gestion/transparencia-y-acceso-a-la-informacion</a>; <a href="https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/nuestra-gestion/informes-de-sostenibilidad">https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/nuestra-gestion/informes-de-sostenibilidad</a> Asimismo, cuando se produce un hecho relevante se autoriza a EPM el reporte a publicar en la página web de la Superintendencia Financiera <a href="https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informacion-relevante-61446">https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informacion-relevante-61446</a>. Así mismo, mediante la circular 1553 del 10 de octubre del 2018, EPM estableció instrucciones en cumplimiento de las obligaciones externas, lo cual también se informa a la Junta Directiva de Aguas Nacionales.</p>
<p>Informe anual de Gobierno Corporativo del Grupo EPM</p>	<p>En el cumplimiento del Código de EPM y el Grupo se brinda información sobre como las empresas del Grupo cumplen este numeral.</p>

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
Información destinada a accionistas	Con el fin de brindar información oportuna al Grupo de Interés Dueños, Aguas Nacionales tiene como estrategia la publicación en la página WEB de toda la información de interés para los Accionistas y los miembros de Junta Directiva, tales como: composición accionaria, estatutos sociales, código de gobierno corporativo, manual de conflictos de interés, informes de sostenibilidad, estados financieros, entre otros. En la reunión ordinaria de la Asamblea de Accionistas se presenta un informe detallado de la gestión de la Junta Directiva y la administración de la empresa, el informe de Gobierno, las evaluaciones adelantadas a la Junta y al Gerente y la información relevante a través del Informe de Sostenibilidad, y los estados financieros con sus notas, debidamente dictaminados por el revisor fiscal. en la Asamblea se levanta una evaluación para garantizar el mejoramiento continuo de la asamblea y escuchar recomendaciones y sugerencias de los accionistas.
<b>Relaciones con los Accionistas</b>	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Compromisos específicos frente a los accionistas	Los compromisos de los Accionistas se cumplen en la Asamblea, en el 2021 se realizó 1 sesión. Por otro lado, no se recibieron solicitudes o sugerencias de accionistas.
<b>Operaciones entre Partes Relacionadas en el Grupo EPM</b>	En el cumplimiento del Código de EPM y el Grupo se brinda información sobre como las empresas del Grupo cumplen este numeral.
<b>Cumplimiento del Código, disponibilidad, vigencia, reformas y divulgación</b>	El cumplimiento se detalla en cada numeral
Cumplimiento del Código	El código se cumple y se tiene interiorizado en los procesos y la cultura organizacional.
Vigencia y disponibilidad del Código y sus anexos	EL Código de Gobierno tiene una duración Indefinida y se encuentra publicado en el siguiente enlace <a href="https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/gobierno-corporativo">https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/gobierno-corporativo</a>
Reformas y divulgación del Código	El Código de Gobierno Corporativo se aprobó en diciembre de 2020, adoptando los lineamientos del Grupo Empresarial. Actualmente está en la página web

Numeral del Código de Gobierno Corporativo Aguas Nacionales	Comentario del grado de cumplimiento al cierre año 2022
	de aguas nacionales. El mismo incluye el Anexo 2 "Marco General del Gobierno Corporativo del Grupo EPM en lo aplicable a Aguas Nacionales". Debidamente Publicado en la página web.

### Estructura de Gobernanza (GRI 102-18)

Los órganos de gobierno, conforme el Marco general del Gobierno Corporativo del Grupo EPM y los Estatutos, para los fines de dirección, administración y representación, son los siguientes:



### Asamblea de accionistas

La Asamblea General de Accionistas, máximo órgano social, la integran los accionistas en el libro de Registro de Acciones de la sociedad, la cual está conformada de la siguiente manera:

NIT	Nombre Accionista	No. Acciones	%
890.904.996-1	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	150.329.524	99,9723%
811.041.199-4	EPM Inversiones S.A.	40.799	0,0271%
811.021.223-8	Empresas de Aguas del Oriente Antioqueño S.A E.S.P.	800	0,0005%
800.025.304-4	Fondo de Empleados de EPM	80	0,0001%
900.072.303-1	Aguas Regionales EPM E.S.P.	1	0,0000%
	<b>Totales</b>	<b>150.371.204</b>	<b>100%</b>

La Asamblea de Accionistas sesionó de manera ordinaria, tal como lo establecen la ley y los estatutos, en el mes de marzo de 2022, encontrándose representada en la reunión el 100% de las acciones que componen el capital suscrito y pagado de la compañía.

En este espacio se presentaron el informe de gestión de los administradores, Junta Directiva y presidente, así como los resultados financieros de fin del ejercicio, también se nombró la Junta Directiva para el período comprendido entre marzo de 2022 y marzo de 2023.

### Acuerdos de accionistas

Durante el período comprendido entre el 01 de enero y 31 de diciembre de 2022, no se presentaron acuerdos de accionistas suscritos por Aguas Nacionales.

### Información a los accionistas y comunicación con los mismos

En la página web, Aguas Nacionales EPM, cuenta con un espacio de información de interés para accionistas, con el objetivo de que conozcan cuales han sido las acciones más relevantes y datos de su interés.

La información y comunicación con los accionistas se realiza, así mismo, durante el desarrollo de la Asamblea General de Accionistas, y la atención de las peticiones que estos envían a la sociedad.

Durante el año 2022 no se recibieron solicitudes de los accionistas de la sociedad. En la Asamblea General de Accionistas No. 31 llevada a cabo el 18 de marzo de 2022, se contó con la asistencia del 100% de la representación de las acciones que integran el capital suscrito y pagado.

#### Los principales acuerdos tomados en la sesión de la Asamblea fueron:

- ✓ Presentación y aprobación de los informes de Gestión del año 2021.
- ✓ Lectura, consideración y aprobación de los estados financieros de propósito general a 31 de diciembre de 2021.
- ✓ Lectura del informe y dictamen del Revisor Fiscal sobre los estados financieros a diciembre 31 de 2021.
- ✓ Aprobación del proyecto de distribución de dividendos del año 2021.
- ✓ Elección de los miembros de la Junta Directiva
- ✓ Elección de Revisor Fiscal.

#### **Junta Directiva**

De acuerdo con lo establecido en los Estatutos, la Junta Directiva está integrada por tres (3) miembros principales y tres (3) miembros suplentes numéricos que son elegidos por la Asamblea General de Accionistas para periodos anuales mediante el sistema de cociente electoral, pudiendo ser reelegidos o removidos en cualquier tiempo por la Asamblea General de Accionistas sin que sea necesario expresar el motivo.

La siguiente fue la composición de la Junta Directiva de Aguas Nacionales EPM durante el periodo 2022 - 2023: quedando conformada de la siguiente manera:

## Miembros Junta Directiva Aguas Nacionales EPM

### Principales

#### **LUISA MARÍA PÉREZ FERNÁNDEZ**

Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde marzo de 2021.

#### Presidente de la Junta Directiva de Aguas Nacionales.

**Perfil.** Ingeniera Civil, especialista en economía y Magíster en Ingeniería civil, con énfasis en recursos hídricos de la Universidad de los Andes. Se desempeñó específicamente en el sector de servicios públicos en la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Barranquilla y la Comisión de regulación de aguas potable y saneamiento básico. Durante los últimos años se ha desempeñado en EPM como Directora de Planeación Agua, actualmente se desempeña como Gerente Gestión Integral Sistema de Aguas y está encargada de la Vicepresidencia de Agua y Saneamiento Participó en las Juntas Directivas como miembro Principal de EPRIO S.A ESP y Aguas del Oriente; como miembro Suplente de EMVARIAS E.S.P.



#### **JORGE ANTONIO YEPES VÉLEZ**

Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde marzo de 2021.

**Perfil.** Ingeniero Eléctrico, especialista en Gerencia para ingenieros. Durante los últimos años se ha desempeñado como Gerente de Regulación de EPM en la Vicepresidencia de Gestión Negocios, encargado de liderar la gestión regulatoria. Durante toda su trayectoria en la compañía por más 16 años, se ha desempeñado en diferentes cargos del nivel directivo. Su amplia visión en el Negocio le ha llevado a participar en juntas directivas de filiales del Grupo EPM.



**JUAN CARLOS CASTRO PADILLA**

**Miembro Principal de Junta Directiva**

**Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde 2011.**

**Perfil.** Contador Público, especialista en Gestión Tributaria de la Universidad de Antioquia, Servicios Públicos Domiciliarios de la Universidad Externado de Colombia y Tributación Internacional de la Universidad Austral de Buenos Aires. Durante los últimos años se ha desempeñado en EPM como Gerente de Planeación Financiera. Se ha desempeñado en la misma compañía como Director de Impuestos y su trayectoria le ha permitido participar en la Juntas Directivas de EPM Inversiones S.A, EMVARIAS, EPRIO y EPM MÉXICO.



**Suplentes**

**HEMEL ADOLFO SERNA VALENCIA**

**Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde marzo de 2022.**

**Perfil.** Ingeniero Civil de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Gerencia de Construcciones de la Universidad de Medellín. Durante los últimos años se ha desempeñado en EPM como Jefe de la Unidad Mantenimiento Redes Aguas Residuales. Su trayectoria le ha permitido participar en la Junta Directiva de Aguas de Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.



**SILVIO TRIANA CASTILLO**

**Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde marzo de 2021.**

**Perfil.** Ingeniero Industrial especialista en Sistemas de Información y especialista en gerencia de Mercadeo. Se ha desempeñado en cargos directivos en UNE EPM Telecomunicaciones

tales como Director de Excelencia en Clientes en la Vicepresidencia de Hogares y Personas, como Subdirector de Mercados y estuvo encargado como Vicepresidente Mercado Hogares y Personas en esta misma organización. Adicionalmente se desempeñó como Sugerente de Negocios Hogares y Personas en la Empresa Telefónica de Pereira E.T.P, además se desempeñó como analista de mercadeo producto masivo en la empresa Orbitel S.A. Actualmente se desempeña como Gerente de Operación Comercial en la Vicepresidencia Comercial de EPM.



### JUAN CARLOS RESTREPO BENÍTEZ

**Pertenece a la Junta Directiva de Aguas Nacionales desde marzo de 2022.**

**Perfil.** Ingeniero civil, con maestría en Ingeniería – recursos hidráulicos; las dos de la Universidad Nacional de Colombia. Durante los últimos 9 años se ha desempeñado como jefe de Unidad de Operación Integrada Aguas y Saneamiento de EPM, adquiriendo amplia experiencia en el Negocio de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Previamente se desempeñó como Gerente de residuos sólidos, subdirector de Gestión Regulatoria Aguas y jefe de Planeación Aguas (e) en EPM.



Los miembros de Junta Directiva cuentan con la formación, experiencia y trayectoria como factores que contribuyen a la adecuada toma de decisiones estratégicas.

El porcentaje de participación de mujeres en la Junta Directiva es del 16,6%, así como, dentro de los miembros (principales y suplentes); 2 miembros se encuentran en el rango entre 30 y 50 años y los demás miembros son mayores a los 50 años.

En el año 2022 no hubo cambios en la composición de la Junta Directiva de Aguas Nacionales EPM.

### Remuneración de la Junta Directiva durante la vigencia.

La remuneración de los miembros de Junta Directiva es fijada por la Asamblea General de Accionistas, aquellos miembros que sean empleados de alguna de las sociedades del Grupo

EPM no tendrán derecho a la remuneración fijada. Para el 2022 no se recibió remuneración por esa gestión, ya que sus miembros son internos, esto es, funcionarios de EPM.

En Asamblea General realizada el 18 de marzo de 2022 no se fijaron honorarios para ninguno de los miembros de Junta Directiva.

### **Quórum de la Junta Directiva y datos de asistencia a las reuniones.**

Durante el periodo 2022 se realizaron 17 reuniones de Junta Directiva: 10 ordinarias, 1 universal, y 6 votos por escrito, en las cuales se abordaron los principales temas de decisión y aquellos de carácter informativo necesarios para el desarrollo del objeto social de la empresa y de sus proyectos a cargo.

El quórum deliberatorio para las sesiones de la Junta Directiva se forma con la mayoría de sus miembros y decidirá válidamente con el voto de la mayoría de los asistentes.

El promedio de participación de los miembros de Junta Directiva en las sesiones para el periodo 2022 fue del **98,04%**. Este promedio incluye las decisiones tomadas mediante el mecanismo de voto escrito establecido en el artículo 20 de la ley 222 de 1995

Miembro	Carácter	Luisa María Pérez Fernández	Jorge Antonio Yepes Vález	Juan Carlos Castro Padilla	Jorge Alberto Cadauid Monroy	Silvio Triana Castillo	Juan Carlos González Ramírez	Hemei Adolfo Serna Valencia	Juan Carlos Restrepo Benítez	Silvio Triana Castillo
		Principal	Principal	Principal	Suplente	Suplente	Suplente	Suplente	Suplente	Suplente
	20-ene	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No	No	No	No aplica	No aplica	No aplica
	28-ene	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	Si Suplente	No	No	No aplica	No aplica	No aplica
	24-feb	Ordinaria Presencial	No	Si principal	Si Suplente	Si Suplente	No	No aplica	No aplica	No aplica
	22-mar	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	9-abr	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	4-may	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	12-may	Ordinaria Virtual	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	6-Jun	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	30-Jun	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	18-Jul	Reunión Universal	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	29-Jul	Ordinaria Presencial	No	No	No aplica	No aplica	No aplica	No	Si Suplente	Si Suplente
	20-sep	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	30-sep	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	13-oct	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	28-nov	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No
	7-dic	Ordinaria Presencial	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	Si Suplente
	23-dic	Voto por Escrito	Si principal	Si principal	No aplica	No aplica	No aplica	No	No	No

Fecha Y tipo de sesión

## Funciones Junta Directiva

Las funciones de la Junta Directiva se encuentran definidas en el artículo 28 de los Estatutos Sociales.

Las funciones del presidente de la Junta Directiva se encuentran en el reglamento de Junta Directiva vigente y pueden ser consultadas en <https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/junta-directiva> .

## Funciones del Secretario

Las funciones del secretario de la Junta Directiva se encuentran en los Estatutos de la Sociedad y en el reglamento de Junta Directiva vigente, documentos que pueden ser consultados <https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/gobierno-corporativo> .

**Asesoramiento externo recibido por la Junta Directiva y relaciones con el Revisor Fiscal, analistas financieros, bancas de inversión y agencias de calificación durante el año.**

Para el año 2022 no se recibió asesoramiento externo de la Junta Directiva y relaciones con el revisor fiscal, analistas financieros, bancas de inversión y agencias de calificación.

## Comités de Junta Directiva

Aguas Nacionales, no cuenta con comités de Junta Directiva vigentes.

## Gestión de la Junta Directiva

### Políticas aprobadas

Aguas Nacionales ha adoptado las políticas publicadas y ampliamente difundidas e incorporadas en el desarrollo de los procesos de la organización y el actuar de cada uno de nuestros trabajadores, las cuales se pueden consultar: <https://www.grupo-epm.com/site/aguasnacionales/quienes-somos/politicas>

Durante el año 2022 la Junta Directiva aprobó la Política de Sostenibilidad como ajuste a la Política Vigente de Responsabilidad Social Empresarial.

### Información de la Junta Directiva

La gestión de la información asociada a la Junta Directiva se remite a través de correo electrónico acompañada de la convocatoria a la misma, la cual no puede ser inferior a 8 días antes de la fecha programada para la sesión. Se busca que la información remitida vía e-

mail a cada uno de los miembros garantice su integridad, oportunidad, confiabilidad y disponibilidad, para una adecuada toma de decisiones.

### Inducciones y capacitaciones recibidas por la Junta Directiva durante el año

Durante el año 2022 se ejecutó, la inducción a la Junta Directiva, la cual tiene como propósito:

- ✓ Brindar contexto a los nuevos miembros de la Junta Directiva sobre la empresa, además de presentar los temas relevantes y dar a conocer las prácticas de gobierno corporativo que facilitan el ejercicio de su rol.
- ✓ Generar espacios de conversación entre la Junta Directiva y la Administración, que permitan alinear expectativas en relación con la gestión de la empresa y el ejercicio de sus roles.
- ✓ Atender las inquietudes sobre los temas específicos que surjan durante el desarrollo de la inducción.

En la misma se cumplió el objetivo, el tiempo programado y se abordaron los temas de la agenda propuesta.

### Agenda típica

Dentro de los temas programados y aprobados en la agenda típica del 2022 están los siguientes:

ASUNTO	OBJETIVOS	
Asuntos generales de Junta	Verificación del quórum.	
	Aprobación del orden del día.	
	Aprobación actas anteriores.	
	Seguimiento solicitudes y compromisos de Junta Directiva.	
	Temas informativos de la Gerencia General (o Presidencia de la filial, según corresponda.)	
	Información relevante.	
Seguimiento a la gestión empresarial	Seguimiento a la gestión del CMI ( <i>visión integral de la empresa</i> ) y Estados Financieros ( <i>Gestión Financiera, Flujo de Caja, Comercial, Técnico / Operativa, Ejecución de Inversiones / Proyectos.</i> )	
	Informe de relacionamiento con grupos de interés externos (Estado, clientes, proveedores y contratistas, líderes de opinión y comunidad.)	
	Informe de Gestión Ambiental y Social.	
	Informe de Gestión Humana.	
	Informe de cadena de suministros y servicios compartidos ( <i>donde se exponen las acciones, logros y retos en estas materias, de cara a la consecución de las sinergias de la actuación como Grupo, ajustado al caso de cada filial.</i> )	Cadena de suministro (desde la filial, se articula con Grupo.) CSC desde EPM como proveedor, con el caso específico de cada filial.
	Informe de Gestión Jurídica.	
	Informe a cargo de la VP de cada negocio con el respectivo contexto y señales para el Grupo en sesión conjunta.	
Temas financieros y de planeación	Informe anual de gestión y Estados Financieros de la vigencia anterior ( <i>comprende: carta del Gerente General o Presidencia de la filial -según corresponda-, dictamen de la revisoría fiscal, Estados Financieros de la vigencia anterior, Informe Sostenibilidad.</i> )	
	Proyecciones Financieras.	
	Seguimiento a proyectos estratégicos aprobados en el Plan Empresarial.	
	Informe de entorno (Situación geopolítica, regulatoria, económica, ambiental, etc.)	
	Ajuste estrategia Grupo EPM.	
	Aprobación de Plan empresarial ( <i>incluye la aprobación del presupuesto, del Plan de Inversiones, las metas de cada empresa y la actualización del mapa de riegos.</i> )	
Temas de riesgos, auditoría y control	Informe de gestión de Auditoría interna.	
	Seguimiento a la gestión integral de riesgos.	
	Informe sobre declaraciones de conflictos de interés del primer nivel de reporte a la gerencia (incluyendo el gerente/presidente). *Nuevo	
	Plan de trabajo auditor externo.	
	Seguimiento al plan del auditor externo.	
	Plan de trabajo auditoría interna.	
	Seguimiento al plan de auditoría, planes de mejoramiento y presentación de resultados.	
Temas de Gobierno Corporativo	Aprobación de calendario de Junta Directiva y Agenda Típica.	
	Aprobación de metas de Gerentes del Grupo.	
	Presentación de resultados de la Autoevaluación de los miembros de la Junta Directiva y construcción conjunta de	
	Seguimiento plan de fortalecimiento de la Junta Directiva.	
	Evaluación de la gestión del Gerente.	
	Plan de Gobierno Corporativo.	

La agenda típica como instrumento de planeación permite al cuerpo colegiado abordar los temas que son fundamentales y en los que su contribución es mayor, atendiendo a lo dispuesto en el Reglamento de Junta Directiva.

### **Seguimiento a la agenda típica**

Durante la sesión de Juntas Conjuntas de diciembre del año 2021, se aprobó la agenda típica y durante este periodo se realizó el respectivo seguimiento.

La agenda típica de Junta Directiva de Aguas Nacionales tuvo un cumplimiento del 100%.

### **Órgano encargado de la evaluación y aprobación del informe de sostenibilidad.**

La aprobación del Informe de Gestión se realiza por la Asamblea General de Accionistas, en la cual se hace la presentación y se expone a detalle cada uno de los componentes de este.

### **Evaluación de la Junta Directiva**

Metodología y frecuencia para evaluar el desempeño de la junta durante el periodo.

Desde el año 2014 el Grupo EPM cuenta con una metodología de evaluación unificada de las juntas directivas del Grupo, con el fin de conocer en detalle la gestión de este órgano, el grado de cumplimiento de los compromisos que ha asumido cada uno de sus miembros y el valor que su desempeño agrega a cada empresa. Los códigos de gobierno implementados en el año 2020 en las filiales nacionales incluyen lo relativo a esta práctica.

### **Los componentes evaluados son los siguientes:**

1. Relación de la Junta Directiva con la administración de la empresa.
2. Desempeño y efectividad de la Junta Directiva como cuerpo colegiado.
3. Rol del Presidente y el Secretario de la Junta Directiva.
4. Desempeño individual como miembro de la Junta Directiva.
5. Nivel de discusión y profundidad de temas por parte de la Junta Directiva.
6. Interacción y relacionamiento entre la empresa Matriz y las filiales.

Adicionalmente, y con el fin de fortalecer las evaluaciones de las juntas directivas y acoger mejores prácticas en la materia, desde el año 2017 se implementó la evaluación desde la perspectiva de la administración, con el propósito de evaluar el grado de alineación y la interacción entre la Dirección (Junta Directiva) y la Administración (Alta Gerencia).

## Evaluación es independiente toda vez que la realiza la Unidad de Gobierno Corporativo como consultor independiente.

De la misma manera como se realiza la evaluación del Gerente General y líder del Grupo EPM, los gerentes de las empresas del Grupo son evaluados de acuerdo con los resultados cuantitativos de su gestión (el qué) y con la forma como se obtuvieron dichos resultados (el cómo). Se tienen en cuenta los resultados obtenidos en los indicadores del Cuadro de Mando Integral, así como la coherencia del estilo gerencial de cada gerente.

Por su parte, los Códigos de Gobierno Corporativo implementados en las filiales en Colombia, establecen que se cuenta con una metodología de evaluación del gerente, que se encuentra homologada para los gerentes de las empresas del Grupo EPM.

## Evaluación de la Junta Directiva

Metodología y frecuencia para evaluar el desempeño de la junta durante el periodo. Desde el año 2014 el Grupo EPM cuenta con una metodología de evaluación unificada de las juntas directivas del Grupo, con el fin de conocer en detalle la gestión de este órgano, el grado de cumplimiento de los compromisos que ha asumido cada uno de sus miembros y el valor que su desempeño agrega a cada empresa. Los códigos de gobierno implementados en el año 2020 en las filiales nacionales incluyen lo relativo a esta práctica.

El numeral 3.9 del Código de Gobierno Corporativo de EPM establece la metodología para la evaluación, permitiendo emplear la autoevaluación de los miembros, la evaluación por parte de un asesor externo, la evaluación por parte del equipo directivo de primer nivel y la evaluación entre pares.

Los componentes evaluados para la vigencia 2022 corresponden a:

1. Relación de la Junta Directiva con la administración de la empresa.
2. Desempeño y efectividad de la Junta Directiva como cuerpo colegiado
3. Rol del Presidente de la Junta Directiva
4. Desempeño individual como miembro de la Junta Directiva

Para este año se implementó la metodología propuesta para la evaluación de la Junta Directiva para la vigencia 2022, la cual incluye la autoevaluación por parte de los miembros de Junta, la evaluación de la Administración y, se destaca, la implementación por primera vez de la evaluación entre pares la cual se lideró por un consultor externo, cuyo propósito es fortalecer la metodología mediante el componente de evaluación entre pares y el desarrollo de habilidades blandas en sus integrantes conservando la esencia y los diferentes componentes sobre los que se han venido evaluando a las Juntas Directivas de las empresas del Grupo EPM.

## Resultados de la evaluación y plan de fortalecimiento

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por componente evaluado:

Componentes Evaluados	% Promedio 2022	% Promedio 2021
Relación de la Junta Directiva con la administración de la empresa	90%	93%
Desempeño y efectividad de la Junta Directiva como cuerpo colegiado	93%	94%
Rol del Presidente de la Junta Directiva	97%	97%
Desempeño individual como miembro de la Junta Directiva	90%	99%
<b>Promedio Total</b>	<b>92%</b>	<b>95%</b>

## Conclusiones generales

- ✓ Se destaca que las sesiones de junta se llevaron a cabo dentro de un ambiente de respeto y objetividad, siempre apuntando a la Unidad de Propósito del Grupo EPM.
- ✓ Los órganos de gobierno (Junta Directiva y Administración), se han caracterizado siempre por su compromiso como órganos colegiados, por el cumplimiento de sus deberes legales, la reserva de la información confidencial, la independencia y objetividad en la toma de decisiones, por su participación, así como por la rigurosidad con el cumplimiento del Reglamento Interno de la Junta Directiva.
- ✓ Adecuados flujos de comunicación entre los miembros de la Junta Directiva, entre la Junta Directiva y la administración y el personal de la empresa.
- ✓ Integración y conocimiento por parte de la administración en las sesiones de Junta Directiva invitando a su participación, consolidando los flujos de comunicación y confianza entre la Junta y la Alta Gerencia.
- ✓ La Agenda típica es una herramienta para enfocar a la Junta hacia temas estratégicos.

## Plan de Fortalecimiento

Los resultados de la evaluación de cada Junta Directiva son la base para establecer un plan que permita fortalecer su gestión.

Con miras a definir el plan de fortalecimiento, en la sesión de cada Junta Directiva programada por agenda típica, se propicia un espacio de diálogo entre los miembros de este órgano y la Administración. Este plan se construye y valida en esta sesión y el Secretario de la Junta es el responsable de hacer el seguimiento a su implementación.

El plan de fortalecimiento busca:

- ✓ Promover una reflexión sistemática por parte de la Junta acerca de su propia gestión y la de la Administración, para establecer planes de mejoramiento integrales.
- ✓ Alinear la gestión de la Administración con las expectativas de la Junta Directiva.
- ✓ Contribuir a la cohesión del cuerpo colegiado y la generación de confianza entre sus miembros.

### Alta gerencia

La alta Gerencia corresponde al órgano de Administración, el cual lo conforman el Presidente y el primer nivel de reporte directo compuesta por 4 Directores y 2 Jefes de Área.

El Presidente, quien tiene a su cargo la administración de la sociedad, es nombrado y removido por la Junta Directiva, de conformidad con las disposiciones legales y estatutarias. Tiene facultades para celebrar o ejecutar sin otras limitaciones que las establecidas en los estatutos, todos los actos comprendidos en el objetivo social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. La estructura, composición, funciones y delegaciones vigentes de los miembros de la alta gerencia.

La alta Gerencia está compuesta por 6 directivos, con reporte directo al Presidente. Se encargan de direccionar, planear y verificar el cumplimiento de los objetivos, planes y metas de Aguas Nacionales.

#### La composición del equipo directivo corresponde a:

1. Jefe Gestión Administrativa
2. Jefe de Asuntos Legales y Secretaria General
3. Director Operación de Planta de Tratamiento
4. Director Gestión Proyectos

### Comités de Apoyo a la Gerencia

La Presidencia de Aguas Nacionales cuenta con 3 comités de apoyo, los cuales analizan los temas a su cargo de manera articulada con los objetivos y estrategias de la organización, así como, con las funciones designadas en su creación y por la ley.

Los comités están conformados por la Dirección de la Compañía, atendiendo a la responsabilidad y la formación y experiencia de cada uno así:

Comité	Objetivo	Conformación
<b>Gerencia</b>	<p>Se realiza análisis de riesgos por empresa, por proyecto y riesgos de corrupción, se identifica la causa raíz y se documentan planes de mejoramiento, la supervisión el dueño del proceso, el Presidente y la realiza la Junta Directiva.</p> <p>Contribuir a la ejecución y cumplimiento de los planes estratégicos.</p> <p>Servir de instancia para la adopción de decisiones que, por su importancia estratégica requieren de un análisis multidisciplinario.</p>	<p>Presidente.</p> <p>Director PTAR Aguas Claras</p> <p>Director Proyecto “Programa Gerencia Integral”</p> <p>Director Gestión Proyectos</p> <p>Director Proyecto “Aguas del Atrato”</p> <p>Jefe Área Asuntos legales y Secretaria General.</p> <p>Jefe Área Gestión Administrativa.</p> <p>Profesional Líder de Planeación</p> <p>Auditor Interno</p>
<b>Contratación</b>	<p>Analizar y recomendar sobre los asuntos de la contratación asociados al proceso de adquisiciones de bienes y servicios.</p>	<p>Jefe Administrativo</p> <p>Profesional Líder de Asuntos Legales y Secretaria General</p> <p>Profesional Líder de Planeación</p> <p>Profesional Líder de Operación PTAR Aguas</p> <p>Profesional Líder Mantenimiento PTAR Aguas Claras.</p>
<b>Conciliación</b>	<p>Estudiar, analizar y formular políticas sobre prevención del Daño Antijurídico y Defensa de los intereses de la entidad.</p> <p>Igualmente resolverán cada caso específico sobre la procedencia de la conciliación o cualquier otro medio alternativo de solución de conflictos.</p>	<p>Presidente</p> <p>Jefe de Asuntos Legales y Secretaria General</p> <p>Jefe Administrativo</p> <p>Profesional Líder Planeación</p> <p>Director Proyecto Aguas del Atrato</p>

### Remuneración de la Alta Gerencia

En cumplimiento del Código de Gobierno, se detalla el monto por concepto de salarios y beneficios que fue pagado al Presidente y las personas que hacen parte de su primer nivel de reporte en la estructura de la empresa:

Aguas Nacionales EPM		
Remuneración	Moneda	Total Pagado 2022
Equipo Directivo	COP	\$924.815.081

Ratio de la compensación total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país con operaciones significativas frente a la mediana de la compensación total anual de todos los empleados (excluida la persona mejor pagada) del mismo país: \$ 36.892.698,10.

Ratio del incremento porcentual de la compensación total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país con operaciones significativas frente a la mediana del incremento porcentual de la compensación total anual de todos los empleados (excluida la persona mejor pagada) del mismo país:10,07%.

### Evaluación del Gerente General

La Junta Directiva de Aguas Nacionales realiza anualmente un proceso sistémico de evaluación del Presidente, que tiene como propósito:

- ✓ Alinear las expectativas respecto de la gestión del gerente a partir de los resultados cualitativos (comportamientos y estilo gerencial) y cuantitativos.
- ✓ Identificar fortalezas y oportunidades de mejora, con el fin de promover acciones que potencialicen su liderazgo y generen valor a la Organización.

La evaluación del Presidente se realiza cada año conforme lo establecido en el numeral 4.7 del Código de Gobierno Corporativo del Grupo, que establece, entre otros asuntos, que en la evaluación se puede “emplear la autoevaluación del gerente general, la evaluación por parte de la Junta Directiva y la evaluación por parte del equipo directivo de primer nivel; sus resultados se divulgarán en la rendición pública de cuentas y en el Informe de Gobierno Corporativo”. En la agenda típica se incluyó el tema de evaluación para la presentación de los resultados en el mes de febrero.

De la misma manera como se realiza la evaluación del Gerente General y líder del Grupo EPM, los gerentes de las empresas del Grupo son evaluados de acuerdo con los resultados cuantitativos de su gestión (el qué) y con la forma como se obtuvieron dichos resultados (el cómo). Se tienen en cuenta los resultados obtenidos en los indicadores del Cuadro de Mando Integral, así como la coherencia del estilo gerencial de cada gerente.

Para el 2021, en el marco de la evolución cultural, el Grupo EPM ha actualizado modelos y prácticas de talento humano, entre ellos el modelo de desarrollo humano basado en la corresponsabilidad, el modelo de competencias y el modelo de desempeño. La valoración

anual de gerentes generales del Grupo que se realiza desde 2014 tiene como uno de sus componentes, la evaluación de las actuaciones, las cuales fueron actualizadas por las nuevas competencias genéricas y directivas.

En este contexto, desde el año 2021 se aplica la metodología multifuente de evaluación de las competencias definidas para este nivel de cargo, en la cual cada Gerente será valorado por su grupo de colaboradores directos, los miembros de la Junta Directiva y ellos mismos tendrán la posibilidad de auto valorarse.

Por su parte, los Códigos de Gobierno Corporativo implementados en las filiales en Colombia, establecen que se cuenta con una metodología de evaluación del Gerente, que se encuentra homologada para los gerentes de las empresas del Grupo EPM.

### **Los procesos para evaluar el desempeño del gerente**

El proceso de evaluación anual de los Gerentes incluye:

1. La evaluación cuantitativa.
2. La evaluación multifuente del estilo de liderazgo (competencias y otros referentes de comportamiento).
3. La retroalimentación de resultados
4. La actualización del indicador Estilo Gerencial en el CMI;
5. Las acciones de acompañamiento en el marco de la evolución cultural.

### **Resultados y plan de fortalecimiento**

Se socializaron en la sesión de Junta Directiva del mes de febrero de 2023 los resultados de 2022.

### **Operaciones con partes vinculadas.**

#### **Conflictos de Interés**

Durante el año 2022, no se presentaron declaraciones sobre conflicto de interés, que hubiese tenido alguno de los miembros de la Junta Directiva y sus Administradores.

Relaciones económicas existentes entre la controlante o sus filiales o subsidiarias con la respectiva sociedad controlada

### Relaciones de Transacción durante el año 2022:

Se suscribieron 04 nuevas actas de transacción con EPM por valor de COP \$ 339.639.653 más impuestos.

Se suscribieron Actas de transacción con las Empresas del Grupo en las que no participó EPM, suscritas con EMVARIAS por valor de \$38.370.550 y Fundación EPM por un valor de \$ 546.218.487 más impuestos.

Con TICSA por valor de COP \$ 3.781.790.718 + USD 1.414.171 más impuestos.

### Otras Operaciones

Se suscribieron con EPM los siguientes contratos:

**Contrato:** 075 de 2022

**Objeto:** Suministro de energía y potencia eléctrica a un usuario no regulado para atender su propia demanda.

**Contratante:** Aguas Nacionales EPM S.A E.S.P.

**Contratista:** Empresas Públicas de Medellín EPM E.S.P.

En el 2022 no se suscribieron operaciones entre la empresa y otras entidades por influencia o en interés de la matriz y/o subsidiarias de ésta, ni decisiones tomadas o dejado de tomar por influencia o interés de la matriz. Las decisiones tomadas respondieron al ejercicio ordinario de la Administración y la Junta Directiva.

### Gestión jurídica de la sociedad

Aguas Nacionales cuenta con el área de Asuntos Legales y Secretaría General, que depende de manera directa de la Presidencia, su objetivo principal es brindar asesoría jurídica oportuna y con ello minimizar los riesgos jurídicos en la toma de decisiones asociadas a las actividades propias de la organización.

Con el liderazgo de la Vicepresidencia de Asuntos Legales de EPM con alcance a las Empresas Nacionales involucradas operativamente, los equipos de abogados de todas las filiales adscritas a este modelo trabajan bajo procesos, prácticas y criterio común, de manera que la gestión jurídica tenga similares estándares de atención, calidad y oportunidad, quedando como reto la consolidación del soporte legal Nacional a partir de los resultados alcanzados en la implementación.

Desde la Secretaría General, se coordina y se imparten los lineamientos de la gestión jurídica de los diferentes proyectos de la Entidad.

### Actividad Litigiosa

Rol de Aguas Nacionales	Procesos Vigentes a 31 de dic 2022	Procesos Terminados
Demandado	41	6
Demandante	18	0

Tutelas 2022	
En Trámite	0
Terminadas	12
Fallo a favor	12
Fallo en Contra	0

### Para el año 2022 se destaca:

#### Principales hitos:

- ✓ Gestión de controversias Interceptor Norte y PTAR Aguas Claras en instancia arbitral. Dentro de las cuales se espera el laudo arbitral en la controversia con el Consorcio CICE.
- ✓ Defensa Jurídica de la Empresa en Acción de Reparación Directa – Proyecto Aguas del Atrato. Acción de Tutela Consejo de Estado.
- ✓ Continúa en trámite demanda de nulidad y restablecimiento del derecho en contra de la orden de policía expedida por el Inspector Primero de Policía de Bello, ante el Tribunal Administrativo de Antioquia.
- ✓ Tribunal Arbitral, negociación colectiva con la organización sindical Sintraemsdes.
- ✓ Apoyo jurídico al desarrollo de los diferentes negocios de la Empresa.

#### Principales Retos

- ✓ Asistir jurídicamente el cierre y/o continuidad del proyecto de Aguas del Atrato.
- ✓ Liquidación del Contrato 710 de 2016, Programa de Abastecimiento MVCT.
- ✓ A lo largo del año 2023, se prevé continuar con el desarrollo del proceso arbitral con HHA.

- ✓ Se prevé continuar con las actividades de defensa jurídica de la operación de la PTAR Aguas Claras, especialmente en el trámite de la Acción de Grupo originada en la gestión de olores.
- ✓ Proyección e implementación del Plan de Gestión del Daño Antijurídico.

### Arquitectura de control:

El sistema de control interno se encuentra en proceso de implementación en algunos de sus componentes, esta fase corresponde a un proceso escalonado a fin de dar cumplimiento a todos sus objetivos estratégicos. Con dicha implementación se busca fortalecer la eficacia de los controles en cada uno de los proyectos y procesos de Aguas Nacionales EPM.

El Sistema de Control Interno se encuentra funcionando, se requiere diseñar e implementar el esquema de las líneas de defensa y las funciones del Comité Coordinador de Control Interno, a fin de hacer un seguimiento a los planes de mejoramientos, producto situaciones identificadas en los diferentes seguimientos realizados en el segundo semestre del 2022.

### La Política Integral de Gestión de Riesgos adoptada:

Aguas Nacionales realiza la gestión de los riesgos que inciden sobre su actividad y su entorno, adoptando las mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión Integral de Riesgos (GIR), como una forma de facilitar el cumplimiento del propósito, la Estrategia, los objetivos y fines empresariales, tanto de origen estatutario como Legal.

### Se resalta de la Gestión de Riesgos que:

- ✓ Se cuenta con la metodología integral de riesgos “GUIA METODOLOGICA GIR 2018 V5”.
- ✓ El equipo directivo hace la identificación de los riesgos por empresa, proyecto y corrupción, se valoran y generan una calificación de los riesgos que dan calificación alta o extrema generan plan de mejoramiento.
- ✓ Los eventos que se presentan son analizados con el dueño del proceso o proyecto y si es del caso con el equipo directivo en aras de que el evento no se vuelva a presentar y quede como lección aprendida.
- ✓ Los riesgos en AN se monitorean teniendo en cuenta las directrices fijadas por EPM, se hace seguimiento periódico o si el proceso es crítico con mayor frecuencia, se maneja la matriz entregada para dichos análisis, para lo cual se cuenta con profesionales expertos en la materia.
- ✓ La función de la Junta Directiva en la evaluación de la eficacia de los procesos de gestión del riesgo.
- ✓ El resultado de la evaluación de los riesgos y el respectivo plan de mejoramiento se llevan a la JD para seguimiento y toma de decisiones.

- ✓ Materialización de riesgos durante el ejercicio.
- ✓ Los riesgos de empresa: el riesgo (Inconvenientes relacionados con orden público) presenta una calificación “Alto” lo que se muestra por las situaciones de orden público en la ciudad de Quibdó Choco, que afectan la seguridad de los empleados de Aguas Nacionales y la operación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la zona de Quibdó, Choco.
- ✓ Planes de respuesta y supervisión para los principales riesgos.

Se realiza análisis de riesgos por empresa, por proyecto y riesgos de corrupción, se identifica la causa raíz y se documentan planes de mejoramiento, el dueño del proceso, el Presidente y la realiza la Junta Directiva.

### Valores, principios, estándares y normas de conducta (GRI 102-16)

Aguas Nacionales EPM como empresa del grupo EPM tienen como propósito, principios y direccionamiento estratégico, los establecidos por el GRUPO EPM y adoptados por la Junta Directiva. A continuación, relacionamos los principales de ellos:

Propósito: *Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor*

#### Ética e Integridad

El Grupo EPM, como parte de la sociedad, reconoce su condición de sujeto ético. Esto implica alinear sus propósitos con los de la sociedad y asegurar que sus actuaciones contribuyan efectivamente a hacer de ésta, el espacio propicio para la vida de todos sus integrantes.

Reconoce que la sociedad actual no se reduce al entorno inmediato y que, por ello, es necesario inscribir en ese marco más amplio los alcances de su gestión.

Como producto de esto, el Grupo EPM se adhiere a los principios universales y articula sus objetivos sociales que proponen por el desarrollo humano.

Con esta perspectiva ética, el Grupo EPM declara principios de acción explícitos, los siguientes:



El fin último de una sociedad es la construcción de un entorno seguro para todos, pero esto exige la participación de cada uno dentro de un esquema de igual responsabilidad y aporte, pues los elementos que lo constituyen resultan del valor de cada acción individual. Así, entendemos que cada acto de un sujeto ético se ejecuta en términos de los valores que sostienen la sociedad:

- ✓ Transparencia
- ✓ Calidez
- ✓ Responsabilidad

### Conductas recíprocas Empresa – Trabajadores

De la Empresa a sus Trabajadores: La Empresa promueve el derecho de sus trabajadores a la libertad de expresión, a mostrar y argumentar racionalmente el desacuerdo sin temor de consecuencias desfavorables.

Entre los Trabajadores: La cortesía y el buen trato entre los trabajadores es la norma de relación prevaleciente, aún en momentos de crisis o de expresión de conflictos o desacuerdos.

De Empleados a la Empresa: Los empleados se comprometen a actuar de manera responsable dando ejemplo a la sociedad.

### Manual de Conducta Empresarial de Grupo EPM

<https://cu.epm.com.co/Portals/institucional/Documents/Inversionistas/manual-de-conducta-empresarial-grupo-epm-2021.pdf>

### Manual de Conflicto de Intereses:

<https://www.grupo-epm.com/site/Portals/22/MANUAL%20DE%20CONFLICTOS%20DE%20INTERESES%20Y%200....pdf?ver=2018-11-28-145718-887>

### Comité de Ética

Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P cuenta con un Comité de Ética, conformado por los líderes de procesos, el director de proyecto y el presidente de la empresa o quien delegue, quien a su vez lo preside.

Este Comité de Ética tiene las siguientes funciones:

- ✓ Diseñar políticas y prácticas que incentiven la construcción de ambientes de valores para facilitar la aplicación del “Compromiso Ético” entre directivos y funcionarios de la organización
- ✓ Velar por que los valores éticos estén inmersos en los planes de acción de la organización.
- ✓ Ser la voz oficial en la interpretación de los dilemas éticos cruciales para la empresa.
- ✓ Señalar las pautas para la instauración de un clima óptimo para la organización.
- ✓ Asesorar y orientar a la empresa en los casos de conflictos de intereses y demás asuntos en que la ética pueda aportar elementos de juicio y análisis.

### Contacto Transparente

Es un mecanismo para registrar actos indebidos en nuestra organización y garantizar un comportamiento ético de los funcionarios, colaboradores o contratistas del Grupo EPM: [contactotransparente@epm.com.co](mailto:contactotransparente@epm.com.co).

### Contamos, a su vez, con buzones físicos de recepción de denuncias ubicados en:

- ✓ Bello: PTAR “Aguas Claras” y UVA “Aguas Claras”, Diagonal 50 A # 26-277
- ✓ Línea telefónica de atención: (604) 380 44 44
- ✓ Quibdó: Oficinas administrativas ubicadas en el Barrio Niño Jesús, Loma Cabí-

Acueducto.

- ✓ Oficina Comercial, ubicada en la Carrera 3ª No.29-55.
- ✓ Líneas telefónicas de atención: Medellín 01 8000 522 955
- ✓ Quibdó: (604) 672 53 93 - (604) 672 41 46

Otras posibilidades de contacto:

[buzoncorporativo@aguasnacionalesepm.com](mailto:buzoncorporativo@aguasnacionalesepm.com)

## Gestión Social en el Territorio Aguas Claras



En el año 2022 **participaron aproximadamente 140.310** personas de la comunidad en las diferentes actividades de la oferta programática de los programas y proyectos liderados por Aguas Nacionales EPM, a través del Plan de Gestión Social; propiciando ambiente democrático e incluyente para el uso, ocupación y apropiación del espacio público en el territorio con formado por la Planta, la Plazoleta y la UVA Aguas Claras.

La amplia participación de la comunidad en las distintas actividades ejecutadas con los grupos de interés reafirma la distinción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá” al reconocer a ***la PTAR Aguas Claras de Bello un aliado estratégico en el territorio.***

A continuación, se relaciona un aproximado del número de personas que hicieron parte de cada uno de nuestros Programas.

### Programa 1 Buen Vecino y participación comunitaria

Este programa se consolida con tres (3) proyectos que integran diferentes estrategias para generar espacios de acercamiento con las comunidades del área de Influencia directa e indirecta, con las diferentes organizaciones e instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales y comunitarias, con el objetivo de diseñar espacios para la construcción colectiva de procesos comunitarios, que vinculen e impacten a la comunidad en temas sostenibles y de economía circular desde un enfoque de participación comunitaria y democratización de la información entorno a la Planta de Tratamiento de Agua Residual-PTAR . Aguas Claras.

A continuación, se presenta la información consolidada de los programas desarrollados:

Programas del Plan de Gestión Social	Cantidad personas participantes
<b>Programa 1. Buen vecino y participación comunitaria con sus proyectos:</b> <i>Reuniones con organizaciones y líderes, bailoterapia.</i>	6,680
<b>Programa 2. Educación ambiental y mitigación cambio climático:</b> <i>Giras pedagógicas por el equipo de la PTAR, Recorridos, talleres de biodiversidad- Biólogo y forestal (4) eventos ambientales y participación en ferias institucionales.</i>	1,752
<b>Programa 3. Emprendimiento y desarrollo empresarial:</b> <i>Redes y alianzas para apoyo a emprendedores, cursos de manipulación de alimentos, formación a emprendedores, Festivales Gastronómicos ejecutados por la Gestión Social.</i>	5,215
<b>Programa 4. Dinamización de la Plazoleta de la PTAR y la Oferta programática de la UVA Aguas Claras con enfoque en economía circular:</b> Participación en procesos educativos (cursos, talleres, actividades de sensibilización, apoyos a huertas, jornadas de siembra, giras pedagógicas.  <b>Visitantes a espacios:</b> participantes en eventos y actividades especiales: Visitas a la UVA por parte de instituciones y grupos organizados, visitantes a las zonas verdes, chorrillos y espacios externos; participación en eventos: Festivales gastronómicos, eventos culturales y ambientales, festivales de bienestar animal, tertulias sociales y ambientales.  <b>Uso de la Sala TIC:</b> Uso libre de la sala, diferente a los cursos, talleres y demás actividades formativas.	126,483
<b>Total general de población impactada por programas</b>	<b>140,310</b>

Tabla. Resumen resultado de Programas del Plan de Gestión Social.

### Proyecto 1: Relacionamiento con actores interinstitucionales y comunitarios.

En el año 2022, se lograron **desarrollar 42 reuniones, pertenecientes a** Juntas de Acción Comunal de Bello, Administraciones de Unidades Residenciales, Grupos Ambientales, secretarías de la Alcaldía de Bello (Adulto Mayor, Cultura Ciudadana. INDER, Personería, secretaria de Educación) y secretaria de Medio Ambiente de Copacabana, ediles del Municipio de Bello, Corporaciones y Fundaciones. Estos escenarios de participación colectiva e interinstitucional estuvieron enfocados en el desarrollo de actividades en los territorios con énfasis socio-ambiental, que permitieron dejar en las diferentes organizaciones, líderes y comunidad en general, sobre la importancia de la economía circular y los diferentes aportes sostenibles que hoy desarrolla la PTAR Aguas Claras dentro de sus procesos.



*Imagen 2. Reunión con el Batallón de Ingenieros Pedro Nel Ospina*



*Imagen 3. La Juntanza por el Agua, 8 de marzo del 2022*



*Imagen 4. Reunión con las JAC de bello*



*Imagen 5. Secretaria de cultura de Bello*

Como parte del relacionamiento construido, se tienen a continuación los siguientes procesos:

**Mesa de articulación con 9 Instituciones Educativas y la Escuela de Trabajo San José del área de influencia directa:**



*Representantes de las I.E Educativa s y Escuela de trabajo San José*

Aguas Nacionales EPM, viene trabajando con las diferentes instituciones educativas del área de influencia, específicamente desde mayo del 2022 se creó la Mesa Técnica Educativa del área influencia de la PTAR Aguas Claras, donde participan 8 Instituciones Educativas y la Escuela de Trabajo san José para desarrollar acciones de fortalecimiento en emprendimiento y educación socio-ambiental en sus colegios y en los ambientes de aprendizaje de la PTAR Aguas Claras.



Imagen 6. Procesos de capacitación en emprendimiento y diagnóstico de PRAES

Con las IE se realizó el primer evento de participación juvenil “ un paso más hacia la economía circular”, socialización de la oferta programática, realización de giras pedagógicas, acompañamientos a huerta ecológica, entrega de kits escolares a través de actividad educativa ambiental, realización de bailoterapia en la I.E Escuela San José y la Navarra, participación de grupo de jóvenes que interpretan instrumentos musicales en evento navideño, entre otros; en este informe se pueden evidenciar los datos del impacto social con instituciones educativas durante el 2022.

Institución Educativa	Total, impactados	Total, población educativa	% Participación por IE	% Participación general IE	% Impacto General
La Trinidad	587	1.360	43%	13%	33.3%
La Camila	362	1.143	32%	11%	
Navarra	283	750	38%	7%	
Nazareth	276	998	28%	10%	
Fontidueño	423	2.354	18%	23%	
San Gabriel Arcángel	306	420	73%	4%	
Betsabé	490	.1071	46%	11%	
Nueva Generación	310	1.300	24%	13%	
ET San José	324	700	46%	7%	
<b>Total</b>	<b>3.361</b>	<b>10.096</b>	<b>33%</b>	<b>100%</b>	

Tabla No 2. Impacto social en institución educativa

## Articulación con las Unidades Residenciales del área de influencia directa, procesos educativos con urbanizaciones zona de influencia.

Aguas Nacionales, continúa construyendo procesos sociales, entre los cuales se coordina con los administradores de las urbanizaciones o unidades residenciales, las diferentes actividades que impactan a niños/niñas, jóvenes y/o adultos mayores, mediante distintos encuentros que incluyen: actividad física por medio del baile, programas de bienestar, disfrute del tiempo libre y otros acompañamientos según las necesidades de las urbanizaciones y que están al alcance del Plan de Gestión social de la Planta.

Se ha realizado la promoción de ambientes de aprendizaje permanentemente con las urbanizaciones, la Plazoleta Planta Aguas Claras, e instalaciones de la UVA Aguas Claras, para el disfrute, ocio y fortalecimiento del sentido de pertenencia a escenarios y espacios públicos que hacen parte del área de influencia a través del cual se realiza la promoción de la oferta programática de la UVA Aguas Clara través de espacios formativos con cursos como Biopreparados, pintura en acuarela, terrarios, popurrí aromático, curso de higiene y manipulación de alimentos, empaques ecológicos (alianza SENA), curso tejido para niños, taller de biodiversidad, ciencia y arte.

### Proyecto 2: Bienestar y ambiente sano:

En el año 2022 se lograron desarrollar **150 clases**, algunas de estas fueron descentralizadas logrando llegar a las Unidades Residenciales: Poblado Niquia, Plaza Navarra, Róterdam, Hacienda Niquia, Ceiba del Norte, también se desarrolló la estrategia en la Escuela de Trabajo San José, El Batallón Pedro Nel Ospina y de forma permanente en la Plazoleta de la PTAR Aguas Claras.



Imagen 12. Bailo terapia Escuela de Trabajo San José



Imagen 13. Bailo terapia plazoleta PTAR

Tabla 3. Urbanizaciones impactadas con clases de bailo terapia.

	Urbanizaciones	Promedio de asistentes en el total de clases	Clases por Urbanización
Urbanizaciones impactadas con clases de Bailo terapia.	Poblado Niquia	429	14
	Plaza Navarra	385	14
	Rotterdam	308	14
	Florida Norte América	242	14
	Ceiba del Norte	136	8
	Cacique Niquia	187	14
Total, de personas asistentes a las clases.		1.687	78

Programa 2: Educación Ambiental para la economía circular y la mitigación del Cambio climático.

- **Proyecto 1: Conociendo la PTAR Aguas Claras:**

Giras pedagógicas a la PTAR Aguas Clara el objetivo es socializar a los diferentes grupos de interés. los avances técnicos en la operación, los contenidos sociales y ambientales, así como generar procesos pedagógicos sobre el proceso de saneamiento del rio Aburrá, construyendo conocimiento con la comunidad y elementos de buenas prácticas ambientales. Para el año 2022 se lograron desarrollar **313 Giras pedagógicas en la PTAR Aguas Claras, con la participación** de diferentes grupos etarios como: Niños, jóvenes, adultos jóvenes y adultos mayores.



- **Proyecto 2: Cuidando nuestro entorno – Siembras y convites ambientales.**

Por medio de este proyecto Aguas Nacionales EPM, apoya a las organizaciones comunitarias y algunas de las I.E de la Zona de Influencia directa, generando un apoyo, capacitación y acompañamiento técnico para el desarrollo de Proyectos ambientales Escolares y comunitarios que generen alternativas a las comunidades para la implementación de estrategias ambientales sostenibles. Para el año 2022 se lograron desarrollar **21 convites comunitarios y 10 Jornadas de siembra**; los participantes pertenecen a las diferentes organizaciones e instituciones: JAC, colectivos ambientales e Instituciones Educativas priorizadas; con ésta actividad se lograron desarrollar estrategias del cuidado del medio

ambiente, en conjunto con los líderes de las organizaciones, para la recuperación de espacios públicos en los diferentes barrios.



Imagen 18. Convite comunitario barrio El Trébol



Imagen 19. Jornada de siembra Fontidueño – Lote de EPM

- **Proyecto 3: Patrimonio ambiental – recorridos ecológicos y actividades de educación ambiental.**

En el año 2022 se desarrollaron 5 recorridos ambientales con esta estrategia se visitaron lugares como el cerro Quitasol, las huertas comunitarias de los barrios El Trébol, Navarra, Machado, la Loma de los Álvarez, Manrique Jardín y la Huerta de la casa de música. Con el desarrollo de este proyecto se busca fortalecer el reconocimiento del territorio, su historia, sus riquezas arqueológicas, la biodiversidad y reconocimiento de las diferentes especies de fauna y flora que enriquecen el entorno de la PTAR Aguas Claras; estos recorridos estuvieron acompañados del compartir de saberes y experiencias colectivas.



Imagen 20, Imagen 21. Salidas ambientales, Ruta de la Huerta.

- **Proyecto 4: PTAR para el desarrollo sostenible – Eventos de gestión social, ambiental, empresarial.**

Durante el año 2022 se desarrollaron dos eventos, el primero de la entrega de información de la gestión comunitaria con la participación de **165 personas** y el **encuentro de jóvenes: un paso más hacia la economía circular** con la asistencia de **438 jóvenes** de las 8 Instituciones Educativas y la escuela de y Trabajo San José.

Adicionalmente se realizaron dos eventos con enfoque ambiental logrando el impacto positivo de las personas participantes, líderes ambientales, Instituciones Educativas, Líderes comunitarios, organizaciones de mujeres, donde se resalta el evento de *socialización del informe de Gestión social, ambiental y sustancias odorantes y el aniversario N. 6 de la UVA Aguas Claras*.



*Imagen 24. Participación Juvenil, un paso más hacia la economía circular*



*Imagen 25. Informe de Gestión Socio-ambiental y socialización de sustancias odorante.*

### *Programa 3: Emprendimiento y desarrollo empresarial*

Este programa busca generar procesos de afianzamiento y desarrollo empresarial, que le permitan a los emprendedores de la zona de influencia desarrollar estrategias empresariales sostenibles y vinculantes con sistemas de encadenamiento productivo, generación de redes y alianzas para el fortalecimiento y/o apertura a nuevos mercados



*Imagen 26. Formación para el emprendimiento.*

### Proyecto 1: Formación para el emprendimiento.

Se diseñó e implementó un taller de formador de formadores para mejorar las habilidades, destrezas y competencias en materia de emprendimiento en nueve Instituciones Educativas de la Zona de Influencia Directa, transfiriendo conocimiento en metodología de “aprender haciendo” en 52 docentes, los cuales generaron un banco de 45 iniciativas para el emprendimiento empresarial en los espacios educativos, para luego ser replicadas como caja de herramientas con los estudiantes en un segundo ciclo de formación.



Imagen 27. Capacitación emprendedores.

### Proyecto 2: Festivales gastronómicos y del Emprendimiento y desarrollo empresarial.

Estos escenarios permitieron en el 2022 aportar al desarrollo económico de los emprendedores que vienen siendo apoyados por Aguas Nacionales, logrando ventas totales de **\$154.757.198** entre *festivales gastronómicos, Desayunos en la PTAR de lunes a jueves, Prestación de Servicios como proveedores de sus productos, Tardes amigables*, articulados a un proceso de capacitación, de procesos de formación y cualificación, promoviendo que los emprendedores desarrollen mejores habilidades para la comercialización de productos gastronómicos, artesanales y manualidades, en el cual vienen participando una gran parte de actores del área de influencia de la Planta.



Imagen 28, Imagen 29. Festival Gastronómico.

### Proyecto 3: Redes y alianzas interinstitucionales para emprendimiento.

En el año 2022 se lograron generar alianzas con Pro Aburra Norte, Cámara de Comercio de Medellín Para Antioquia, secretaría de Desarrollo Económico de Bello y el Centro Comercial Puerta del Norte, dando como resultado la participación de los emprendedores apoyados por Aguas Nacionales en tres mercados de las oportunidades liderados por estas organizaciones; también se logró la participación en tres versiones de la Feria de Agroecología liderada por la Fundación EPM en el parque de los deseos.



Imagen 30. Festival Puerta Del Norte



Imagen 31. Festival Puerta Del Norte

### Programa 4: Oferta programática y educativa – operación de la UVA y de la plazoleta de la PTAR

Con la dinamización de la Plazoleta de la PTAR y la UVA Aguas Claras, se ha logrado un acercamiento constante con la comunidad del área de Influencia directa e indirecta, logrando un impacto muy positivo el cual se refleja en la participación de diferentes personas de diferentes grupos etarios, teniendo una mayor participación de las personas adultas mayores. Dentro de este programa se diseña y ejecuta la oferta programática de carácter educativo, cultural y ambiental bajo las premisas de la participación ciudadana y el reconocimiento de la operación integrada de la PTAR Aguas Claras y su enfoque en la economía circular.

- **Proyecto1: Procesos educativos y pedagógicos:**

Estos esta categorizados en actividades se sensibilización ambiental, talleres, cursos, semilleros y clubes, de acuerdo con la duración y la cantidad de sesiones que caracteriza cada uno de los procesos, en el año 2022 se lograron desarrollar **1060 procesos educativos**



*Imagen 33, Imagen 34. Procesos educativos y pedagógicos*

### Proyecto 2: Apoyo a huertas y actividades de sensibilización ambiental.

En el año 2022 se lograron **apoyar 14 huertas comunitarias**, a las cuales se les realizó un diagnóstico, se hizo un desarrollo de proceso de formación y capacitación técnica y entrega de un KIT de insumos y herramientas en coherencia a la necesidad de la huerta comunitaria identificada en el proceso diagnóstico, las Instituciones Educativas: La Trinidad, La Camila, Nueva Generación, Fontidueño, Nazaret y Alberto Lebrun, Centro de desarrollo Infantil Educare y La Escuela de Trabajo San José; También se apoyaron las huertas comunitarias de las Juntas de Acción Comunal: Niquia la Chinca, La Navarra, La Virginia, Los Álvarez y la Huerta de la UVA.

En el proceso de huertas se logró consolidar una estrategia de siembra sostenible y producción de alimentos de forma orgánica en las comunidades e Instituciones Educativas impactadas, de esta manera se busca fortalecer estrategias de seguridad alimentaria la cual está enfocada en el compartir de saberes y transferencia del conocimiento a través de las rutas de las huertas.



*Imagen 35, Imagen 36. Apoyo a Huertas*

### Proyecto 3: Eventos culturales, artísticos y tertulias sociales ambientales:

Durante el año 2022, se ejecutaron **48 eventos culturales y artísticos**, así como las tertulias sociales o ambientales, estos espacios generaron aportes significativos para el territorio, logrando dinamizar la PTAR y la UVA Aguas Claras, además de generar un acercamiento con las comunidades del área de influencia directa.

Para el desarrollo de los **8 Festivales de Bienestar animal en los cuales se logró la atención mascotas**, se contrataron algunos servicios de profesionales de la zona de influencia como Veterinarios, etólogo y otros expertos en temas de bienestar animal, alimentación saludable para mascotas y buenas prácticas de adiestramiento canino.



*Imagen 43, Imagen 44. Festival canino.*

Se resalta la participación en los eventos la **Juntanza por el Agua**, donde se consolidó una propuesta integradora entre las mujeres líderes y las mujeres colaboradoras de la PTAR Aguas Claras, sobre el rol de la mujer en los diferentes escenarios relacionados con el cuidado del agua y el saneamiento básico, y la participación social, laboral y comunitaria relacionado con el tema del cuidado del Agua.

La PTAR Aguas Claras en el 2022, logró apoyar el emprendimiento artístico y cultural del Municipio de Bello, donde se contrataron diferentes grupos artísticos del Municipio de Bello, apoyando diversos grupos como: Escuela de Teatro rostro de Madera, Grupo de adulto mayor Hilos de Plata, Corporación Wao, Dúo de Tango y más, red de escuelas de música de Bello entre otros.

### Proyecto 4: Dinamización de la UVA Aguas Claras:

La dinamización de la UVA Aguas Claras, hace parte de la propuesta de gestión social de la PTAR Aguas Claras, donde el objetivo principal es la sensibilización sobre el uso adecuado de este espacio público conformado por: 3 aulas múltiples, auditorio, zonas verdes, Picnic, Chorrillos como atractivo principal de la UVA, parque infantil, diversidad en fauna y flora y los chorrillos siendo este el principal atractivo recreativo de la UVA Aguas Claras.

La dinamización de la UVA Aguas Claras permitió el acercamiento de la ciudadanía y la participación en diferentes actividades formativas, pedagógicas, ambientales, culturales y artísticas.



*Imagen 37. UVA Aguas claras.*



*Imagen 38. Chorros Uva Aguas claras*

# INFORME DE GESTIÓN DE LA PTAR AGUAS CLARAS

# BIOFABRICA DE LA ARMONIA PARA LA VIDA



## Informe de Gestión PTAR Aguas Claras - Planta de Tratamiento de Aguas EPM 2022

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Aguas Claras, infraestructura relevante en el saneamiento del río Aburrá y los objetivos de calidad establecidos por la Autoridad Ambiental local para esta fuente hídrica, con su inicio en operación a finales de 2018 aumentó la cobertura de saneamiento del valle de Aburrá. La operación de esta Planta, permite mejorar la calidad del agua de importantes del río Aburrá y de los ríos aguas debajo de este, el efecto principal sobre el recurso hídrico es el incremento del oxígeno disuelto en el río dada la disminución considerable de la carga contaminante por el tratamiento de las aguas residuales, además con los subproductos del proceso, biogás y biosólido, se logran resultados verdaderos a la economía circular, con el biogás se generó más del 50% de la energía eléctrica demandada por el proceso en 2022, un valor considerable que se deja de consumir de la red interconectada nacional, los biosólidos se aprovecharon en el mejoramiento de suelos en el departamento de Antioquia mediante el aprovechamiento en mejoramiento de suelos y en elaboración de compost. Al interior de la planta se reutilizan cerca de 30 litros por segundo del agua tratada y se destina para lavado de máquinas, el riego de zonas verdes, enfriamiento de condensados, lavado de zonas comunes y algunos otros usos.

El vertimiento de agua tratada al río Aburrá permite que el entorno mejore en su cuenca, las dinámicas de vida se favorecen, la calidad de los embalses de la cadena hídrica del río Porce mejoran ostensiblemente los procesos de eutrofización y sedimentación de detritos, mejorando sus zonas fóticas y su intercambio de gases situaciones que favorecen y minimizan los procesos anóxicos, todo esto mejorando la calidad de la fauna y flora de los sistemas lóticos y lenticos asociadas a esta cadena hídrica. La operación de la PTAR Aguas Claras cumplió en el 2022 la normativa asociada al vertimiento, a los biosólidos y a las obligaciones adicionales, como valor agregado sus resultados generaron aportes de relevancia a la economía circular.

### Operación de la PTAR

La Planta de tratamiento Aguas Claras -PTAR AC es de tratamiento secundario a través del proceso biológico de lodos activados, con estabilización, deshidratación y secado de lodos, para tratar un caudal de diseño de 5 m<sup>3</sup>/s, provenientes del alcantarillado de Medellín y Bello. Para lo anterior la planta cuenta con los siguientes procesos:

- ✓ Tratamiento preliminar: rejas de cribado grueso, fino y desarenadores.
- ✓ Tratamiento primario mediante tanques sedimentadores.
- ✓ Tratamiento secundario: proceso biológico de lodos activados y sedimentación secundaria.
- ✓ Tratamiento de lodos: espesamiento, digestión anaerobia, y deshidratación de lodos.
- ✓ Proceso de secado térmico de los biosólidos húmedos.



Caudales y volúmenes tratados AR - Aguas Claras



*Caudal promedio tratado durante el año 2022.*

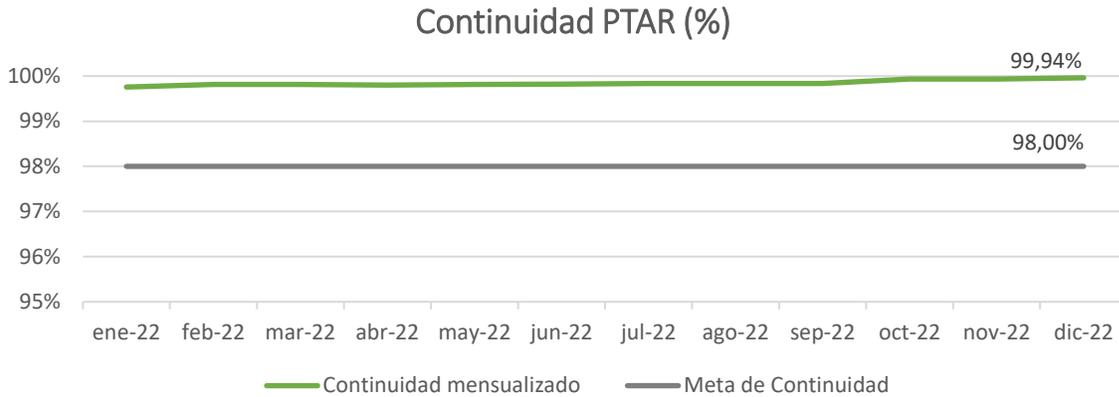


*Proceso biológico de lodos activados*



*Tanques de sedimentación secundaria*

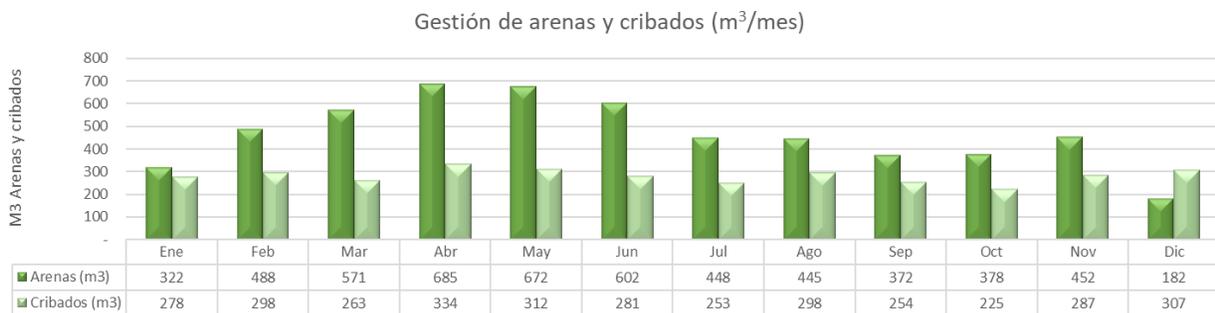
Continuidad del ingreso de agua residual a la PTAR



Durante el año 2022 el 99,96% del tiempo se permitió el ingreso del caudal transportado por el interceptor norte en condiciones de transporte normal, es decir en condiciones donde las lluvias en las redes superan el caudal máximo de diseño de la PTAR. La meta establecida para el año estaba en 98% de continuidad, lográndose en un 102% la meta planteada.

Gestión de arenas y ordinarios

Durante el año 2022 se retiraron 5.617 metros cúbicos de arenas y 3.390 metros cúbicos de basuras gruesas y finas que técnicamente se denominan cribados, toda esta retención se realizó en los procesos preliminares. En el siguiente gráfico se presentan las tendencias mensuales.



En la anterior gráfica la tendencia es bimodal respecto a las arenas y sea identificado comportamiento acorde al régimen de lluvias, la porción del alcantarillado combinado de la zona aferente impacta en el ingreso de arenas a la PTAR.



*Lavadores de arena o de las rejas y basura en rejas.*

### Gestión de Biogás

La producción de biogás en la PTAR se da a partir de la digestión de lodo se lleva a cabo por microorganismos anaerobios en ausencia de oxígeno libre, y se realiza para estabilizar los lodos, con este proceso, se reducen los microorganismos patógenos y un alto porcentaje de la fracción orgánica volátil de los lodos, por lo anterior con el proceso anaeróbico se reduce parte de la masa de lodos. Las bacterias anaeróbicas convierten este material que transforman en dióxido de carbono, agua, energía y en mayoría gas metano, la mezcla de estos gases conforman el biogás, que se aprovecha como combustible en motogeneradores para la producción de energía eléctrica y térmica.

Durante el año 2022 se produjeron 11.510.341 metros cúbicos de biogás, con un contenido promedio de metano entre el 58 y 62%, el cual tiene un buen poder calorífico para alimentar los motogeneradores.

A continuación, se muestra la cantidad de biogás producido en Aguas Claras con los 6 digestores anaerobios.

### Producción de Biogás



**Gráfico Producción de biogás en el proceso de digestión**



**Digestores anaerobios.**

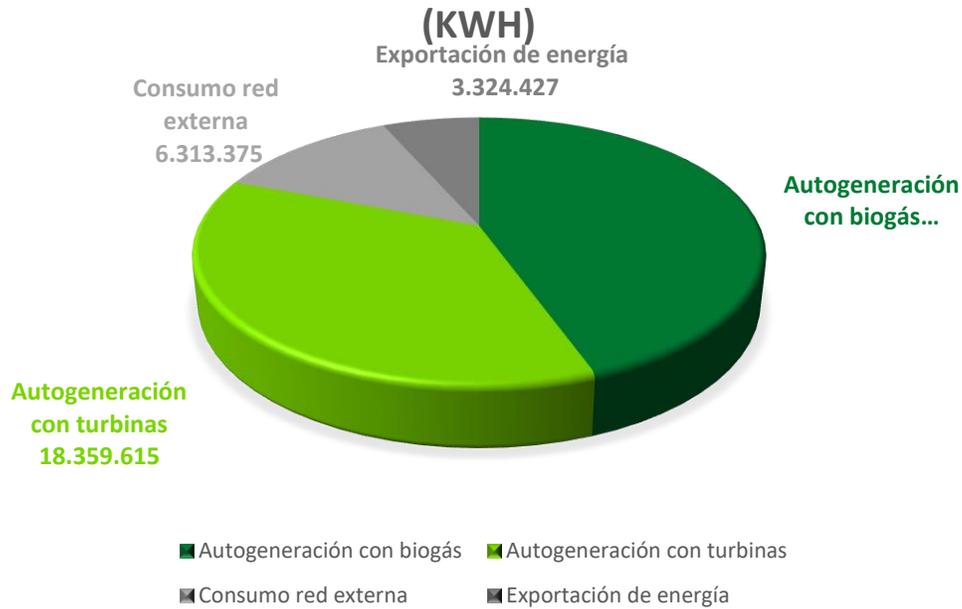
### Autogeneración de energía

Con el biogás producido se operan equipos de generación térmica y eléctrica, la capacidad instalada permite autogenerar 6.312 kWh, no obstante lo anterior, la capacidad de proceso actual permite operar entre 3 y 4 equipos de generación, esto produjo durante el año 2022 la autogeneración de 22.434.557 kWh, energía similar al consumo anual del municipio de Barbosa, Antioquia, esta energía autogenerada corresponde al 50,86 % de la energía que demandó la PTAR Aguas Claras para su pleno funcionamiento en el año 2022. Además de lo anterior, el calor producido por la fricción mecánica de los motores de combustión produce el calor necesario para el calentamiento de los digestores anaerobios, un volumen de 54 mil metros cúbicos que deben mantenerse a 36°C por exigencia del proceso, de igual manera un residual de calor es aprovechado para la producción del aire acondicionado demandado por la oficinas y cuartos de máquinas de la PTAR.

La autogeneración y cogeneración de calor de la PTAR es uno de los mejores referentes de la economía circular, debido a que se aprovecha energía del proceso productivo para condiciones necesarias de operatividad, energía que deja de tomarse del sistema interconectado nacional y queda disponible para otras demandas. La energía generada en la PTAR es equivalente al consumo de más de 10.200 hogares.

A continuación, se grafica la proporción de generación del año 2022.

## GESTIÓN DE ENERGÍAS AGUAS CLARAS 2022



### Gestión promedio de energía – PTAR Aguas Claras



Motogeneradores

## Gestión de biosólidos

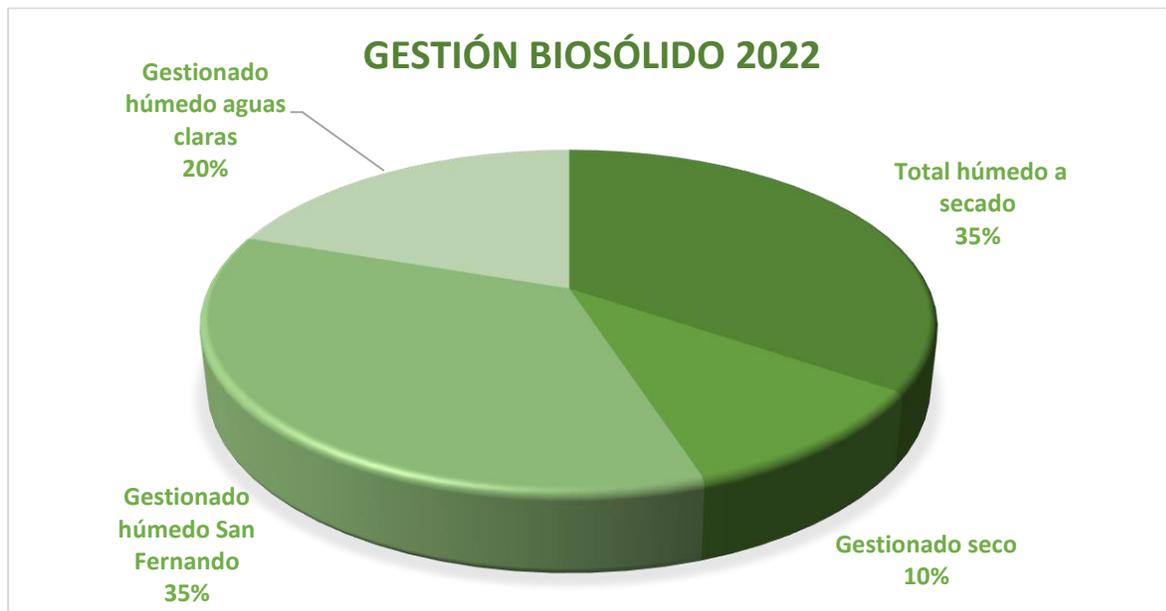
Uno de los subproductos principales del saneamiento es un lodo digerido, deshidratado y secado denominado biosólido. La PTAR Aguas Claras tiene incluido en su proceso una planta de secado que permite secar el biosólido luego de ser deshidratado en máquinas centrífugas. Este subproducto del saneamiento presenta grandes beneficios para la recuperación y mejoramientos de suelos, en la fabricación de compost y tiene un valor energético que puede potencializarlo como ayudante de combustibles en procesos donde se requiera calor para producir energía.

Durante el año 2022, la PTAR Aguas Claras produjo más de 79 mil toneladas de biosólido húmedo, más de 50 mil de éstas se llevaron al proceso de secado térmico, todas las anteriores y más de 51 mil producidas en la PTAR San Fernando fueron gestionadas por Aguas Nacionales. La gestión consistió en el fomento del subproducto para el aprovechamiento en mejoramiento de suelos y compostaje en varios predios ubicados en la geografía del departamento de Antioquia. El contenido de macronutrientes, así como la estabilización de este biosólido, permitió que muchos usuarios pudiesen remplazar macronutrientes de origen inorgánico en la recuperación de sus suelos, un ejemplo claro de economía circular. Gracias al tratamiento del agua residual y el posterior aprovechamiento del biosólido gran cantidad de nitrógeno, fósforo y otros elementos como nutrientes dejaron de estar en los cauces de fuentes hídricas para ser útiles en la nutrición de suelos productivos, es decir, dejaron de ser agentes contaminantes en el agua para ser aporte de beneficios en el suelo.

La Gestión de estos biosólidos, exigió la participación en:

- ✓ Elaboración de documento para revisión y actualización de la norma con ANDESCO y los Ministerios, con propuestas de modificación sobre la experiencia del grupo EPM.
- ✓ 222 visitas de viabilización de predios y 1280 visitas de seguimiento al uso del biosólido en el territorio, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental y los altos estándares del grupo EPM.
- ✓ Entrega de más de 29 mil Ton de BSH y 15 mil Ton de BS como insumo para procesos de aprovechamiento en el departamento de Antioquia. Fomentando la economía circular con recuperación de suelos degradados y el fomento de prácticas de productos orgánicos para el uso, como mejores prácticas ambientales.

La totalidad de los biosólidos gestionados por Aguas Nacionales cumplió los requerimientos exigidos por la normativa nacional para biosólidos categorizándose como biosólido tipo B, los biosólidos gestionados por Aguas Nacionales cumplió los requerimientos exigidos por la normativa nacional para biosólidos categorizándose como biosólido tipo B, los análisis fisicoquímicos y microbiológicos exigidos por la normativa, que se hicieron con frecuencia mensual tanto al biosólido húmedo como al seco fueron realizados por laboratorios acreditados.



#### Consolidado de vistas ejecutadas durante el año 2022.

Mes	Visitas de seguimiento	Visitas de Evaluación	Número total visitas	Atención solicitudes comunidad
Enero	108	24	132	0
Febrero	116	19	135	0
Marzo	115	18	133	0
Abril	109	11	120	0
Mayo	87	14	101	2
Junio	110	21	131	3
Julio	115	22	137	0
Agosto	115	22	137	1
Septiembre	111	24	135	1
Octubre	111	21	132	3

Consolidado de vistas ejecutadas durante el año 2022.

Mes	Visitas de seguimiento	Visitas de Evaluación	Número total visitas	Atención solicitudes comunidad
Noviembre	112	9	121	0
Diciembre	71	17	88	2
Total	1280	222	1502	12

La totalidad de los biosólidos gestionados por Aguas Nacionales cumplió los requerimientos exigidos por la normativa nacional para biosólidos, la totalidad de los biosólidos gestionados por Aguas Nacionales cumplieron los requerimientos exigidos por la normativa nacional para biosólidos categorizándose al menos como biosólido tipo B, los análisis fisicoquímicos y microbiológicos exigidos por la normativa, que se hicieron con frecuencia mensual tanto al biosólido húmedo como al seco fueron realizados por laboratorios acreditados.

Aguas Nacionales comprometido con el medio ambiente se ha propuesto operar la PTAR Aguas Claras bajo los más altos estándares de calidad posible. Esto incluye, el compromiso ambiental con el manejo de cada uno de los componentes presentes en el área de influencia directa de la planta. En Aguas Nacionales se fomentan las buenas prácticas ambientales que consideran el uso eficiente y ahorro del agua y la energía, el correcto manejo de la Fauna y Flora que convive en los predios de la PTAR, y la correcta separación de residuos desde la fuente para fomentar los procesos de aprovechamiento. Como resultado de estos esfuerzos, se ha fomentado el aprovechamiento de 6 toneladas de residuos como plástico, papel, cartón, vidrio, entre otros.

Durante la vigencia 2022 el equipo de Aguas Nacionales fomentó la prevención y el cuidado de la Fauna y Flora que permanece y convive en los predios de la PTAR Aguas Claras. Esto, a través de ejercicios de recuperación ecológica donde se ha fomentado el mantenimiento y la siembra de individuos arbóreos en el corredor biológico que se estableció en el margen izquierdo del Río Aburrá a la altura de la PTAR. Así mismo, se han adelantado siembras en el interior de la PTAR para un total de 1000 individuos sembrados y más de 26.000 mantenimientos realizados en el periodo anterior.



Los procesos de recuperación ecológica durante el año 2022 fomentan el incremento en la diversidad y riqueza en las especies de fauna que conviven en los predios aledaños a la PTAR. En este sentido, se cuenta con un equipo que adelanta los monitoreos, rescates y reubicación de la Fauna Silvestre para garantizar que no se generen irrupciones en los procesos de operación, que a su vez generen riesgo para la integridad de la fauna, lo que para este periodo ha significado rescate, evaluación y reubicación de 65 individuos de fauna silvestre. Como resultado de las buenas prácticas de manejo y monitoreo de fauna se hicieron cuatro nuevos registros especies de aves, dos de mamíferos en el área de influencia. Con lo cual se incrementó la riqueza total de especies a 183 especies de aves, 21 especies de reptiles, 10 especies de anfibios y 16 especies de mamíferos en el área de la PTAR y UVA Aguas Claras.

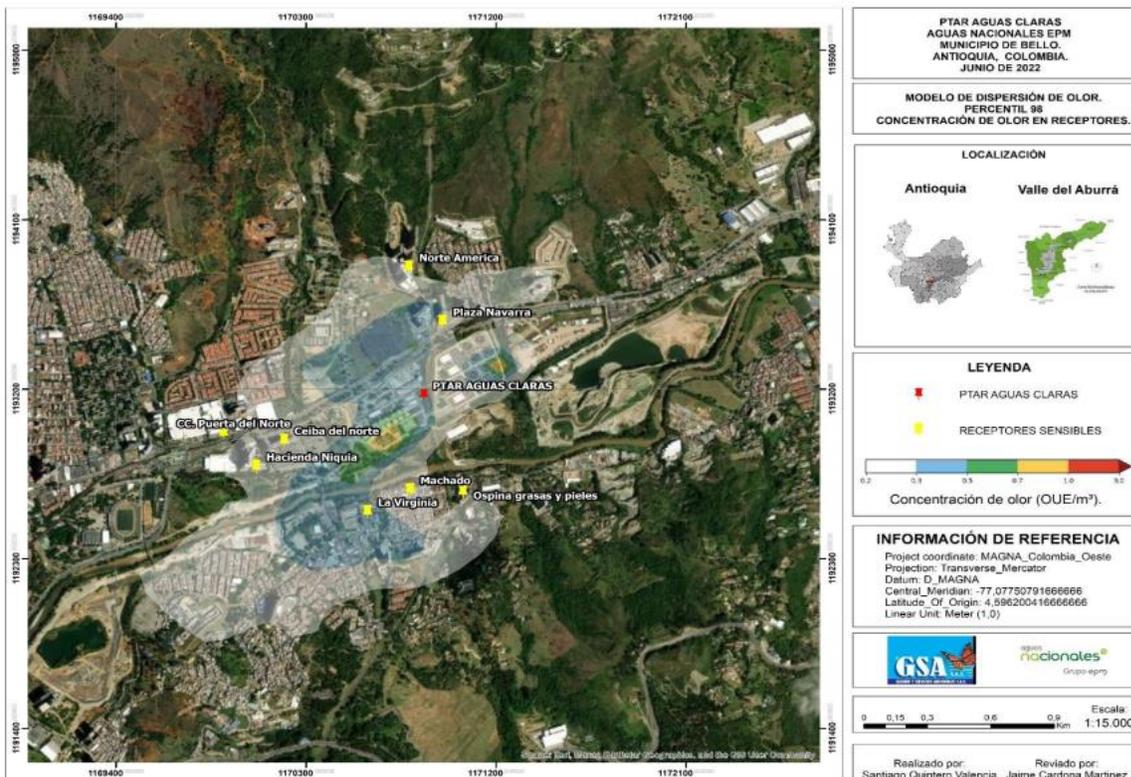
Se cuenta con actividades preventivas donde se realizó la instalación de vallas de sensibilización sobre fauna silvestre y señales preventivas de paso de fauna en las vías de la PTAR. Adicionalmente, se viene implementando como novedad la conformación de una brigada con personal propio para el adecuado rescate y reubicación de los nidos de avispas y enjambres de abejas, velando por su protección, dado el importante papel que juegan estos insectos como polinizadores y controladores de plagas.

Además, Se realizó la instalación de 886 metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de adhesivos anticolidión de aves en vinilo esmerilado opalizado (sandblasting) en los cristales y vidrieras de las diferentes estructuras de la PTAR y UVA Aguas Claras para prevenir las colisiones de aves silvestres entre migratorias y residentes.

#### En relación con la Gestión de Olores en la PTAR Aguas Claras:

En el año 2022 se realizaron dos mediciones de olfatometría dinámica y dos mediciones de gases odorantes, mediciones que arrojan resultados de emisión e inmisión de acuerdo con lo expreso en la normatividad nacional asociada. Los resultados demostraron que el 100% del

tiempo la PTAR Aguas Claras cumple los límites permisibles que determina la norma para este tipo de instalaciones como se puede evidenciar en la ilustración a continuación que corresponde al resultado de la modelación de la dispersión de la concentración de olores, generando valores muy bajos en el área de influencia de la PTAR.



- ✓ El monitoreo y seguimiento constante a las concentraciones y caudales de las torres lavadoras de gases de los tres sistemas de control de olores que tiene la PTAR así como contar con un contrato de suministro de carbón activado ha permitido que las emisiones de olor perceptibles en el entorno estén controladas.
- ✓ El control del proceso mediante el balance de masas del proceso ha permitido conocer las cargas de lodos que se tienen en cada uno de los sistemas de la PTAR, lograr un balance adecuado no permite que se envejezca el lodo y se controle adecuadamente la generación adicional de olor que pueda llegar al receptor final en el entorno.

## Modelo de Dispersión

- ✓ El monitoreo y seguimiento constante a las concentraciones y caudales de las torres lavadoras de gases de los tres sistemas de control de olores que tiene la PTAR, así como contar con un contrato de suministro de carbón activado ha permitido que las emisiones de olor perceptibles en el entorno estén controladas.
- ✓ El control del proceso mediante el balance de masas del proceso ha permitido conocer las cargas de lodos que se tienen en cada uno de los sistemas de la PTAR, lograr un balance adecuado no permite que se envejezca el lodo y se controle adecuadamente la generación adicional de olor que pueda llegar al receptor final en el entorno.

Para potencializar la confiabilidad de los sistemas de control de olores de la PTAR, en el año 2022 se realizó la instalación de cuatro unidades fotoionizadoras, cada una con una capacidad nominal de tratamiento de 10 mil metros cúbicos por hora de aire mal oliente, cada uno de estos equipos se interconectó al sistema actual de extracción de la zona norte de la PTAR, fortaleciendo la capacidad como complemento y respaldo del sistema de control de olores 2 entregado por el proyecto que construyó la PTAR. Esta inversión de 13.860 millones de pesos hace parte de la responsabilidad de Aguas Nacionales y su PTAR Aguas Claras con el entorno geográfico de la planta.



## Gestión de mantenimiento de la PTAR Aguas Claras 2022

El equipo de mantenimiento cuenta con más de 80 personas con un perfil técnico y humano adecuado para atender los retos acordados en el plan estratégico con la alta dirección:

- ✓ Cuidado del personal
- ✓ Capacitación del personal
- ✓ Disponibilidad de equipos y atención del mantenimiento: Preventivo, correctivo, mejoras, inspecciones, entre otros
- ✓ Estabilización de los equipos del proceso de secado térmico
- ✓ Inclusión de actividades de mantenimiento para los equipos auxiliares
- ✓ Gestión energética
- ✓ Gestión contractual y compras
- ✓ Organización documental
- ✓ Apoyo a la gestión de proyectos

### 1. Gestión del personal

Para el equipo de mantenimiento lo más importante es su recurso humano, por lo que, desde inicios del 2022, se acordó fortalecer el autocuidado y disminuir la accidentalidad del área (en un 30% con respecto al 2021 de días incapacitantes / Máximo 5 accidentes, sin ningún accidente fatal). Adicional, se realizaron actividades lúdicas buscando integrar todo el equipo y obtener mejores resultados.

Se recibió con satisfacción el resultado en el mes de diciembre de cumplimiento del indicador de seguridad.

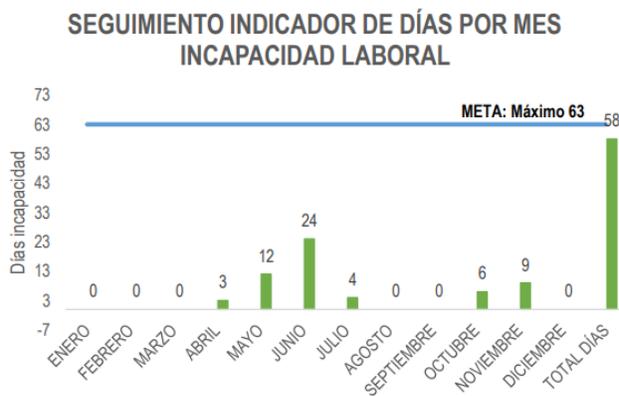


Figura 1. Seguimiento mensual incapacidad por accidentes mantenimiento



Figura 2. Actividad Lúdica primer trimestre mantenimiento

## 2. Capacitaciones

Alineados con el recurso humano, se realizaron diferentes capacitaciones técnicas y de seguridad de las que se destaca:



*Figura 3. Entrenamiento en Brigada de emergencias*



*Figura 4. Capacitación en seguridad*

- ✓ Temas de seguridad: Brigada de emergencias, riesgo biomecánico, izaje de cargas, análisis seguro de trabajo (ATS), áreas clasificadas y equipos de protección personal.
- ✓ Temas técnicos generales: conocimiento del proceso, equipos rotativos, decanter Andritz, redes de comunicación, entre otros.
- ✓ Gestión de activos: Con el equipo de ingenieros y en alianza con el personal del grupo EPM, se realizó un autodiagnóstico en el cumplimiento de la norma ISO 55001 Gestión de activos, adicional se identificaron las buenas prácticas que implementan y se realizó un ejercicio teórico-práctico en análisis de causa raíz.

## 3. Migración de grupo a ERP SAP

Entre el mes de octubre y a la fecha, se realiza la socialización para la futura migración de la ERP JD Edwards a SAP, participan 3 profesionales de mantenimiento para la etapa de exploración y conceptualización, asistiendo a reuniones diarias de media jornada y generándose entregables para la estandarización, definición y parametrización de información en el nuevo sistema. Durante el 2023, se espera comenzar con la migración del sistema.

## 4. Disponibilidad de equipos y gestión de órdenes de mantenimiento (OT's)

Durante todo el año se tuvo una disponibilidad mínima de equipos generales de la planta del 95% y de los equipos asociados a la recuperación de energía del 86%, con un seguimiento semestral y un monitoreo mensual de los equipos con fallas recurrentes.

Se lograron gestionar 7.242 órdenes de mantenimiento, de las cuales el 57% fue preventiva, el 25% correctiva y el restante de otro tipo de OT's. En general se tuvo un cumplimiento de cierre de lo generado vs lo programado del 95%. Se cierra el año con un acumulado en sistema de 19.858 órdenes gestionadas por el área entre los años 2020/2021/2022.



Figura 5. Resumen gestión de mantenimiento 2022

Con un seguimiento mensual e individual, se focalizó el mantenimiento en generar una mayor atención del preventivo para disminuir el correctivo, lo que conllevó a la generación promedio de OT's correctivas de 142 para el año 2022 vs el 2021 que tuvo un promedio de OT's correctivas generadas de 255 mes. En el preventivo se pasó de tener en el 2021: 272 órdenes promedio mes a tener en el 2022 300 OT's. En conclusión, el resultado promedio de atención del preventivo fue del 70% en contraposición del correctivo con un 30%.

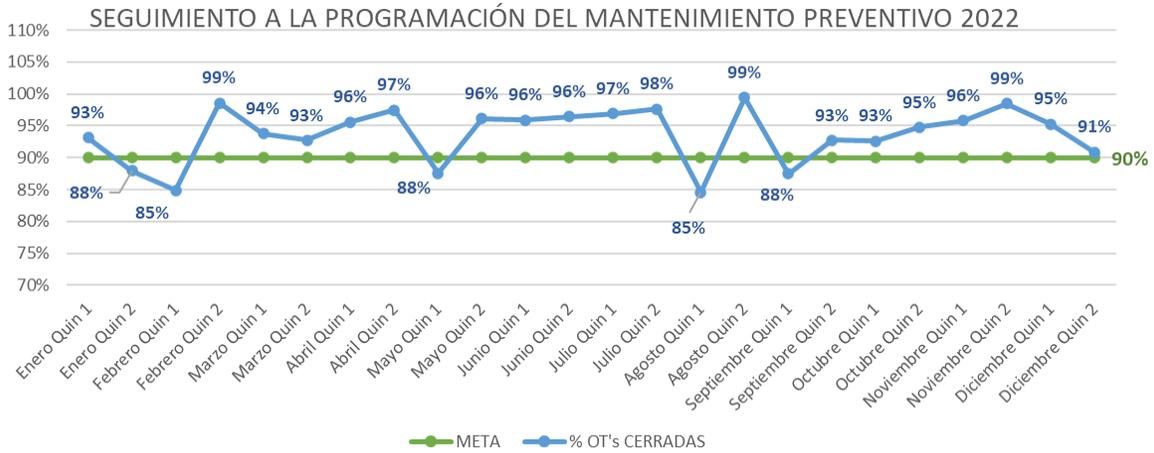


Figura 6. Seguimiento mensual programación/cumplimiento del mantenimiento preventivo

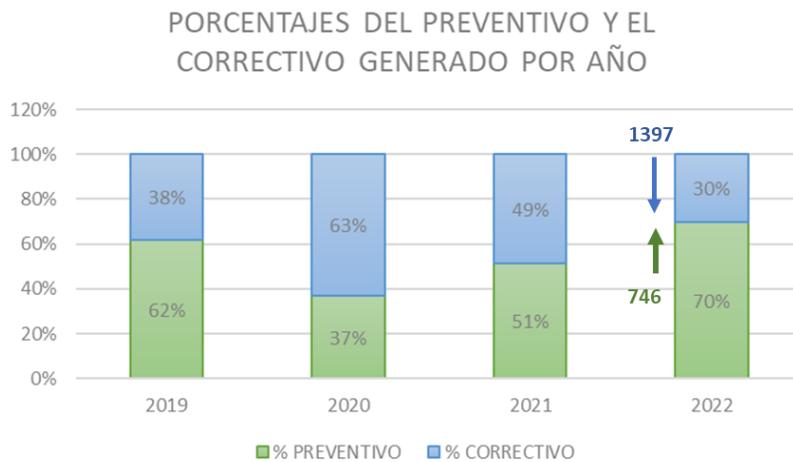


Figura 7. Relación del mantenimiento preventivo y correctivo

Es importante resaltar que durante esta gestión se llevaron a cabo los mantenimientos de equipos con alta criticidad para la operación y manejo con la comunidad como fueron:

- ✓ Mantenimiento de las deshidratadoras
- ✓ Mantenimiento en los tanques de aireación
- ✓ Mantenimiento en los tanques secundarios
- ✓ Mantenimiento en tanque de biogás.
- ✓ Mantenimiento de bombas de entrada
- ✓ Mantenimiento de secadoras



*Figura 8. Intervención Deshidratadora*



*Figura 12. Atención tanque secundario*



*Figura 9. Intervención tanque de Biogás*



*Figura 10. Revisión de espesores tanque de biogás*



*Figura 13. Evaluación técnica en turbosopladores*



*Figura 11. Mantenimiento de difusores tanque de aireación*



*Figura 14. Mantenimiento bomba de entrada 3*

Paralelamente la gestión de compras contribuyó a la disponibilidad de los equipos, se llevaron a cabo 40 contratos de mayor cuantía y 211 órdenes de compras operativas.

## 5. Equipos auxiliares

Durante el 2022 fue integrado a mantenimiento los equipos auxiliares: Red contraincendio, aire acondicionado, ascensores e iluminación. Se logró:

- ✓ La parametrización de más de 70 agrupadores de equipos.
- ✓ Ingresar al seguimiento quincenal del mantenimiento preventivo.
- ✓ Se identifica la necesidad de segregación y validación de creación de activos de aires acondicionados y red contraincendio. La actividad de validación fue conjunta con Serviparamo y ACCEQUIP y tomó alrededor de 10 meses para identificar correctamente los activos.
- ✓ En el momento de recepción de la planta la red fue recibida como paquete, durante el 2022, se identificó de ese macro que pertenecía a cada estructura/edificio, lo que permite un mejor contrato y control para el mantenimiento y operación de la red.
- ✓ Corrección e integración definitiva de todo el anillo de comunicación de la red contraincendio. Actualmente el sistema se encuentra operativo al 100%, eliminando todas las falsas alarmas. Solucionado además las alarmas conjuntas con extracción de aire.
- ✓ Fueron revisados uno a uno los activos del sistema de aire acondicionado y, se logró realizar parametrización para todas las zonas sin desagregar los activos.
- ✓ El chiller logra quedar con funcionamiento estable, adicionalmente se comisionan alrededor de 6 sistemas de aire acondicionado que se encontraban por fuera.
- ✓ Se logró la integración del SCADA de los aires y el chiller.
- ✓ Finaliza el proyecto de aires acondicionados del BG.
- ✓ Instalación de aires de la cafetería de mantenimiento.
- ✓ Ascensores: Se generaron las rutas de mantenimiento rutinarias con reemplazo de elementos averiados.



**Figura 15. Mantenimiento Red contraincendio**



*Figura 16. Aluminado público tratamiento secundario*

## 6. Proceso de secado térmico

Después de recibir el proceso de secado térmico en el 2021, durante el año 2022 se obtienen los siguientes logros:

- ✓ Implementar mantenimientos predictivos con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los equipos del proceso de Secado Térmico, gestionando más de 580 órdenes de trabajo de tal forma que se pudo continuar con la producción de Biosólido Húmedo en condiciones y cantidades superiores a lo que venían trabajando el Fabricante/diseñador/constructor/operador del proceso.
- ✓ Se resaltan la ejecución de actividades de un nivel alto de complejidad con el equipo propio de mantenimiento sin recurrir a contratos de servicios especializados por parte del fabricante de los equipos. Se resalta el mantenimiento anual de las secadoras de lodos y la atención a contingencia operativa que dejó el proceso fuera de servicio. Luego de las intervenciones de la contingencia se logra estabilizar la operación del proceso y se garantizó la disponibilidad de equipos durante el resto del año.
- ✓ Se elaboran e implementan manuales y procedimientos de mantenimiento a los equipos principales de planta con el objetivo de garantizar su disponibilidad y de reducir los tiempos de paradas por mantenimientos asociados a limpieza de secadora de lodos y condensador, los cuales se realizaban cada 20 días y quedaba la máquina fuera de servicio por cinco (05) días. Actualmente las máquinas operan entre 30 y 35 días y los tiempos de parada para limpieza se han reducido en un 30%.
- ✓ Se rota constantemente el personal que atiende las ordenes de mantenimiento para generación de conocimiento en el proceso.

- ✓ Se logra dar confiabilidad en la operación de los equipos de cogeneración de energía (Generación de energía eléctrica y térmica), específicamente las Turbinas de gas natural, con lo cual se logra obtener una operación más eficiente del proceso, reduciendo costos operativos.
- ✓ Se gestiona la compra de tres (03) sistemas de trituración de lodos, los cuales entrarían en operación en septiembre del año 2023 y con los que se verá fuertemente beneficiado el proceso de Secado Térmico al mejorar las condiciones del secado del lodo al interior de los equipos.

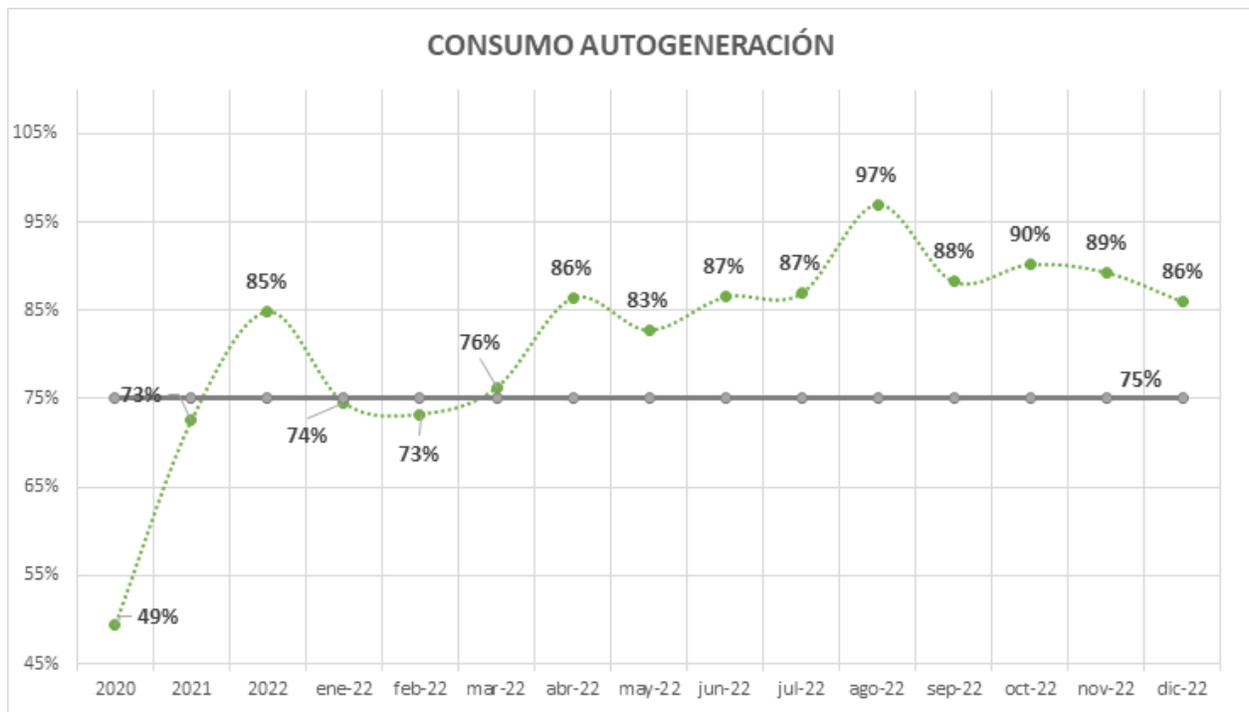
## 7. Proceso de secado térmico

Después de recibir el proceso de secado térmico en el 2021, durante el año 2022 se obtienen los siguientes logros:

- ✓ Implementar mantenimientos predictivos con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los equipos del proceso de Secado Térmico, gestionando más de 580 órdenes de trabajo de tal forma que se pudo continuar con la producción de Biosólido Húmedo en condiciones y cantidades superiores a lo que venían trabajando el Fabricante/diseñador/constructor/operador del proceso.
- ✓ Se resaltan la ejecución de actividades de un nivel alto de complejidad con el equipo propio de mantenimiento sin recurrir a contratos de servicios especializados por parte del fabricante de los equipos. Se resalta el mantenimiento anual de las secadoras de lodos y la atención a contingencia operativa que dejó el proceso fuera de servicio. Luego de las intervenciones de la contingencia se logra estabilizar la operación del proceso y se garantizó la disponibilidad de equipos durante el resto del año.
- ✓ Se elaboran e implementan manuales y procedimientos de mantenimiento a los equipos principales de planta con el objetivo de garantizar su disponibilidad y de reducir los tiempos de paradas por mantenimientos asociados a limpieza de secadora de lodos y condensador, los cuales se realizaban cada 20 días y quedaba la máquina fuera de servicio por cinco (05) días. Actualmente las maquinas operan entre 30 y 35 días y los tiempos de parada para limpieza se han reducido en un 30%.
- ✓ Se rota constante mente el personal que atiende las ordenes de mantenimiento para generación de conocimiento en el proceso.
- ✓ Se logra dar confiabilidad en la operación de los equipos de cogeneración de energía (Generación de energía eléctrica y térmica), específicamente las Turbinas de gas natural, con lo cual se logra obtener una operación más eficiente del proceso, reduciendo costos operativos.
- ✓ Se gestiona la compra de tres (03) sistemas de trituración de lodos, los cuales entrarían en operación en septiembre del año 2023 y con los que se verá fuertemente beneficiado el proceso de Secado Térmico al mejorar las condiciones del secado del lodo al interior de los equipos.

## 8. Gestión energética.

De acuerdo con las condiciones operativas, la producción de biogás y la demanda de energía térmica, se logra garantizar la disponibilidad de los equipos mínimos para la Cogeneración de energía en los procesos de Recuperación de Energía por medio de Motogeneradores de Biogás y Secado térmico por medio de Turbinas de Gas Natural. Con la operatividad de estos equipos logramos generar 40.78GW correspondientes al 92,48% de la energía eléctrica demandada en la Operación de la Planta de Tratamiento, un 85% para autoconsumo y el restante para venta de excedentes de energía. Esta energía consumida fue generada un 55% por medio de los Motogeneradores (Energía limpia) y el restante 45% por medio de Turbinas de gas natural. Con estos valores de autogeneración logramos cumplir la meta propuesta para este año, la cual está planteada en un 75% de autoconsumo.



Adicional a la energía eléctrica generada, se le suma toda la energía térmica recuperada de los gases de escape de los equipos de generación, energía con la cual se realizó el secado de más de 50.000 toneladas de biosólido húmedo, la alimentación del *Chiler* de aire acondicionado de toda la planta y el calor demandado por la operación de los seis (06) tanques biodigestores.

## 9. Organización documental

En el 2022 comenzó para la PTAR Bello la implementación del sistema de gestión de la calidad, en el grupo de mantenimiento se adelantó la caracterización de proceso, la revisión del procedimiento general, la revisión de temas de vehículos y calibración de equipos. Adicionalmente se estableció como objetivo: "Estandarizar el 100% de los manuales de mantenimiento categorizados en el nivel de criticidad 1-2, mediante la definición de las frecuencias, recursos y responsabilidades para optimizar la ejecución de los mantenimientos", de los cuales se logran realizar los siguientes

- ✓ Sistema de detección de gases
- ✓ Deshidratadoras
- ✓ Subestaciones de sedimentación secundaria
- ✓ Compresores tipo scroll
- ✓ Control olores 1
- ✓ Secadora
- ✓ Condensadora
- ✓ Peletizador
- ✓ Bomba de agua caliente BACO
- ✓ Subestación principal.
- ✓ Sistema de control distribuido
- ✓ Compuerta de derivación
- ✓ Herramienta
- ✓ Creación y dada de baja activos
- ✓ Reporte de horas extras a nomina

### Volquetas

- ✓ Administración de contrato de mantenimiento de vehículos doble troque
- ✓ Realización de algunas actividades con personal propio para mantenimiento correctivo/preventivo/mejora, como soldadura, cambios de tornillo, engrase y daños menos en vehículos, buscando una mayor disponibilidad de equipos.

### Apoyo a la gestión de proyectos

- ✓ Seguimiento a los cronogramas de ejecución de los contratos ejecutados por el gerenciamiento.
- ✓ Apoyo en la recepción de pendientes y defectos (P&D)
- ✓ Apoyo en presentaciones para juntas
- ✓ Administración y apoyo del recurso para cierre de P&D de temas control e instrumentación
- ✓ Apoyo en generación de especificaciones técnicas.

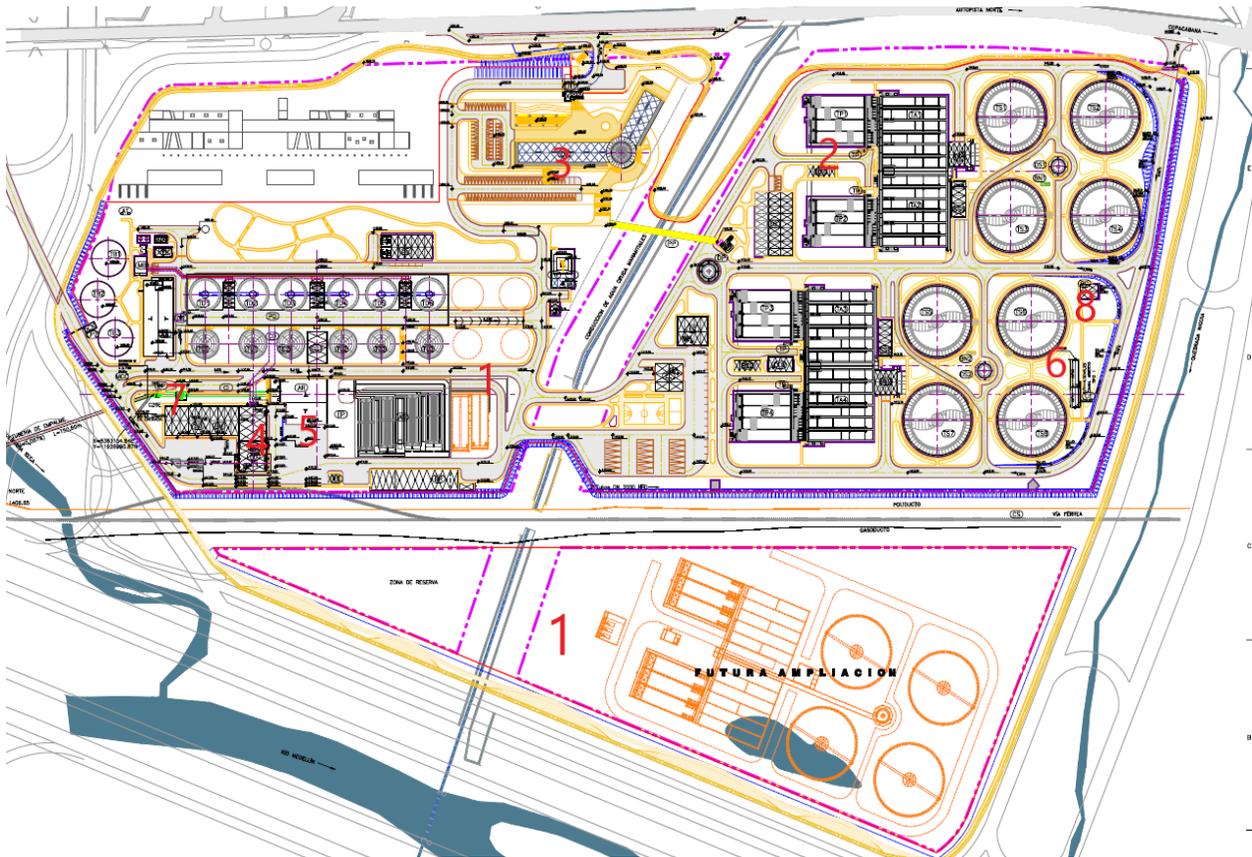
### Área de proyectos.

El Área de proyectos es de importancia estratégica para la empresa Aguas Nacionales debido a que viabiliza y se enfoca especialmente en la optimización y mejora de los procesos para hacerlos más rentables eficientes y productivos con la mejor forma eficiente de emprender y culminar requerimientos de los mismos procesos a un menor costo y con un alcance a la medida de las necesidades operativas y de mantenimiento.

Para el año 2022 se encuentran en ejecución los siguientes proyectos:

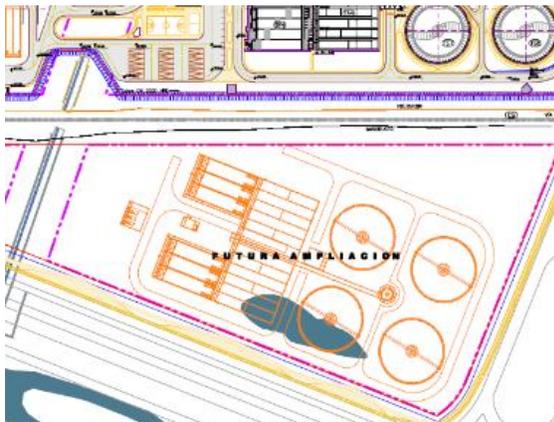
- ✓ Ramal colector Machado- Interceptor Norte (viaducto fusible), obra presupuestada por \$1800 millones de pesos y contratada por \$1450 millones de los cuales se ha ejecutado 84.5% del valor total.
- ✓ Filtración de lodos, se han pagado \$413 millones de los \$2900 millones que se contrataron.
- ✓ Tanques de almacenamiento de productos químicos para los 3 sistemas de control de olores: Control de olores 1; CO1, control de olores 2; CO2, Control de olores de secado térmico. Se logra acuerdo mediante acta de transacción con TICSA por un valor de \$12.000 millones.
- ✓ Para el año 2023 se tienen, adicionalmente los siguientes proyectos:
- ✓ Diagnóstico del auditorio de la UVA y la contratación de obra para su reparación.
- ✓ Extracción de micro plástico
- ✓ Consultoría para la Mitigación de olores para el lodo digerido.

Relación de proyectos en ejecución PROYECTOS

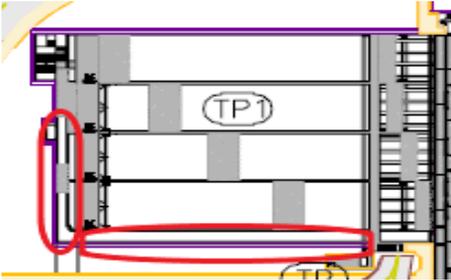
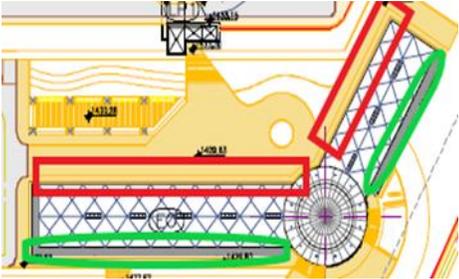
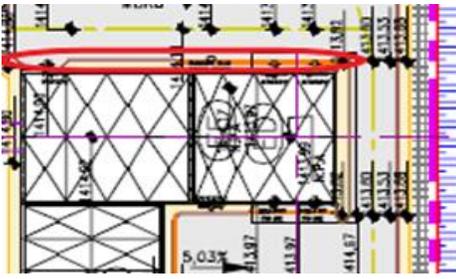
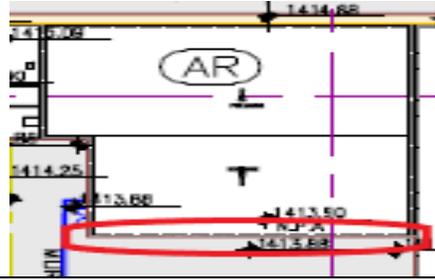


Proyectos:

1. Ampliación PTAR



Es un proyecto futuro que consiste en la construcción de dos líneas operativas adicionales para aumentar capacidad de tratamiento hasta 7,5 m<sup>3</sup>/s de caudal promedio y hasta 9,75 m<sup>3</sup>/s de caudal pico. Se plantea su construcción antes de 2040.

<p>2. Cubierta By pass</p> 	<p>La idea es a futuro cubrir los canales de by-pass de agua antes de ingreso a los tanques primarios, para que en una eventualidad de uso se reduzca la posibilidad de liberar olores al entorno.</p>
<p>3. Cubierta piso 1 operaciones</p> 	<p>Se pretende construir techos paralelos a las zonas laterales del interior y exterior del edificio de operaciones, para protección de sol y lluvia para el personal interno y externo a la PTAR</p>
<p>4. Reducción de nutrientes.</p> 	<p>Existen tecnologías que permiten la cristalización de fosforo y nitrógeno, principales macronutrientes de uso masivo en agricultura, los escurridos de las máquinas de deshidratación son ricos en estos elementos, su reducción favorece las concentraciones de estos en el proceso y como tal en el efluente de la PTAR.</p>
<p>5. Transporte de cribados a nivel de piso</p> 	<p>Actualmente se debe operar manualmente un puente grúa para retirar los contenedores de cribados finos y gruesos de las zonas de rejás, se pretende instalar infraestructura y equipos que permitan subir automáticamente estos residuos al nivel del piso donde son recolectados por la empresa de aseo.</p>

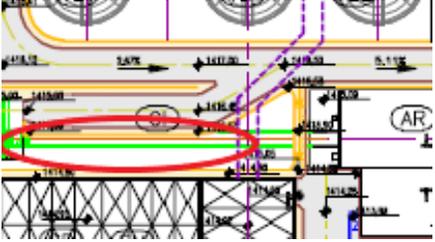
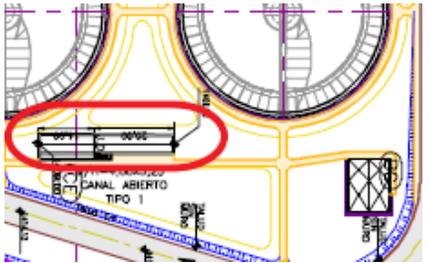
<p>5. Trampa de gravas</p> 	<p>Dado que el alcantarillado es parcialmente combinado, en situaciones se puede presentar contenido de material pétreo y canto rodado en el proceso preliminar, se pretende implementar una infraestructura que permita retirar este material antes de la zona de rejas para disminuir mantenimientos en esta zona</p>
<p>6. Reuso de agua</p> 	<p>Para autoconsumo hoy se usan en promedio 30,6 l/s de agua que son producidos en el mismo proceso de depuración de la PTAR, también se consumen 3,5 l/s de agua potable para equipos, la idea es reducir este último valor al menor posible mediante la evaluación de factibilidad de una planta de reuso de agua para proceso.</p>
<p>7. Estaciones de bombeos de Aguas residual</p> 	<p>Se deben construir dos estaciones de bombeo de agua residual, una en Machado y otra en Navarra, estas, para recoger las dos descargas y transportarlas al efluente de la PTAR</p>

Fig. 1. Proyecto Ramal Colector (viaducto fusible Machado- interceptor Norte). Estructura soporte ramal



### Logros de la PTAR Aguas Claras en 2022

- ✓ *Se autogeneró el 92.48%* tomando como referencia el consumo energético de la planta. Para este gran logro entran dos procesos a jugar un papel determinante. El primero corresponde a la energía que se autogenera con biogás, la cual aporta el 50,86% del total, lo cual por ejemplo representa un valor superior a la energía que demanda el municipio de Barbosa-Antioquia en un año completo. El segundo proceso aporta el 41,62% restante, mediante la autogeneración de energía eléctrica con el combustible usado en el proceso de secado térmico, donde además se aprovecha el calor de las turbinas para la operación del secado final del biosólido y también se exportan 3.3 millones de kWh al sistema de distribución nacional, esto se da en periodos bajo de consumo energético de la PTAR.
- ✓ Se definió y avanzó en la ruta estratégica para la diversificación del biosólido, entre cuales se ha logrado: *La firma del convenio 412-2022 con CORNARE: como autoridad ambiental del Oriente Antioqueño para el fomento y uso del biosólido en compostera, en recuperación de taludes y en cobertura en rellenos sanitarios.*
- ✓ *Aumentando el uso del biosólido para compostaje: triplicando el uso, pasando en el 2021 del 6,3% al 16,1% para 2022.*

- ✓ *Se iniciaron pruebas piloto para aprovechamiento del biosólido seco en la industria de producción de cemento con una empresa de este sector productivo.*
- ✓ **Se inician pruebas piloto para aprovechamiento en abono con la industria Agropecuaria:** El objeto es obtener un producto final con registro ICA, primero en el país a partir de biosólidos y que pueda comercializarse.
- ✓ Se logra la reposición del ramal colector Machado- Interceptor Norte (viaducto fusible), obra presupuestada por \$1.800 millones de pesos y contratada por \$1.450 millones de los cuales se ha ejecutado 84.5% del valor total.
- ✓ Se lograron gestionar 7.242 órdenes de mantenimiento, de las cuales el 57% fue preventiva, el 25% correctiva y el restante de otro tipo de OT's. En general se tuvo un cumplimiento de cierre de lo generado vs lo programado del 95%. Se cierra el año con un acumulado en sistema de 19.858 órdenes gestionadas por el área entre los años 2020/2021/2022.

### Retos para la PTAR Aguas Claras en 2023

- ✓ Consolidar el modelo de negocios de la empresa con foco en la línea de Aguas Residuales.
- ✓ Consolidar el modelo de gestión socioambiental con la comunidad del área de influencia de los proyectos de Aguas Nacionales.
- ✓ Lograr la certificación ISO 9001 -2015 en los procesos de recolección, transporte, tratamientos y vertimientos de residuos líquidos industriales y domésticos. Operación y manejo de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Avanzar en la ruta estratégica del biosólido, buscando la diversificación en el uso y transformación del biosólido húmedo y seco. Optimizar digestión y secado mediante la instalación de equipos para limpieza de lodo crudo y triturado de biosólido seco
- ✓ Viabilizar producción de hidrógeno verde.
- ✓ Avanzar en el fortalecimiento de los sistemas de control de olores (especialmente para secado térmico), disminuyendo así la vulnerabilidad frente a nuestro entorno.
- ✓ Estructurar el plan de mantenimiento de acuerdo con el estado actual de los equipos y requerimientos operativos de la planta.
- ✓ Garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios para una gestión efectiva de los procesos arbitrales que se están adelantando con los consorcios HHA y CICE.
- ✓ Lograr la parametrización y migración de información financiera de nuestro sistema actual JD EDWARDS/ONE WORD al ERP SAP.
- ✓ Obtener los beneficios tributarios en control ambiental 2022 y 2023.
- ✓ Implementación Aplicativo Ariba.

# Aguas del Atrato Informe de Gestión



Como resultado de la firma del convenio de colaboración entre EPM y las Empresas Públicas de Quibdó – EPQ- en liquidación, en julio del 2008, se creó la marca AGUAS DEL ATRATO, para la operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, en el casco urbano de la ciudad de Quibdó.

Durante los 14 años de operación, Aguas Nacionales bajo la marca Aguas del Atrato ha aportado a la consolidación en la operación de los servicios públicos domiciliarios, lo cual se ha reflejado en los indicadores de calidad, cobertura, continuidad en los componentes de acueducto, alcantarillado y aseo, destacándose las mejoras en los servicios de acueducto y aseo. Esto se ha logrado gracias al trabajo articulado con los entes nacionales, regionales, locales y con la ciudadanía como aliados principales, logrando adaptarse a las dinámicas sociales, culturales y económicas de los quibdoseños.

El convenio es considerado un megaproyecto, desde el punto de vista de las inversiones, de acuerdo con la participación del Gobierno Nacional y es, acorde al compromiso social de las Empresas Públicas de Medellín (EPM), el mayor proyecto de Responsabilidad Social Empresarial en la ciudad de Quibdó.

Los esfuerzos articulados, suman al desarrollo social, cultural, económico y ambiental de la comunidad Quibdoseña, financiando diferentes proyectos que hacen que la operación contribuya positivamente a la comunidad y al mejoramiento de la ciudad. La infraestructura de servicios públicos ha sido pieza fundamental en el desarrollo de la ciudad de Quibdó, por ello, el empeño firme y decidido de vinculación de las Empresas Públicas de Medellín a través de su filial Aguas Nacionales EPM S.A. ESP., con la marca Aguas del Atrato.

Gracias a este positivo balance y con la satisfacción de disponer capacidad técnica instalada, infraestructura en óptimas condiciones y personal profesional 100% de la región, se ha cumplido durante la vigencia 2022 con las obligaciones que exige el Convenio Interadministrativo de Colaboración, entre la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, las Empresas Públicas de Quibdó (EPQ) en liquidación y EPM.

### Estructura de Gobierno y Compromisos del Proyecto Aguas del Atrato

EPM, como núcleo corporativo y mayor accionista de Aguas Nacionales EPM, define los principios, lineamientos y políticas que constituyen un marco de referencia para cada una de sus empresas agrupadas, asegurándose no solo el control del direccionamiento sino también el cumplimiento de patrones parametrizados en el hacer. Es así como el grupo transfiere, a través de mandatos y actos administrativos, la forma de hacer, conservando la identidad de grupo y los objetivos comunes.

Por otra parte, se cuenta con financiación del déficit operacional por parte del prestador, las Empresas Públicas de Quibdó -EPQ- en liquidación, quienes financian las obras y bienes de

infraestructura pública en los tres servicios, acueducto, aseo y alcantarillado (AAA), contando con un acompañamiento técnico, institucional de los siguientes actores:

- ✓ Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio – MVCT
- ✓ Transferencias de los recursos del Sistema General de Participación- SGP, en administración por parte del Municipio de Quibdó, para cubrir el balance de subsidios y contribución de los estratos 1, 2 y 3 corresponden a estratos bajos que albergan a los usuarios con menores recursos.
- ✓ EPM aporta su experticia, marca, experiencia reputación, capacidad organizacional y sus mejores prácticas al servicio del proyecto, sirviendo como medio, sin ser garante del resultado, pero con un enfoque y compromiso sobre el logro de la sostenibilidad y calidad de la operación del servicio.

#### Antecedentes de nuestra llegada

- ✓ La SSPD toma posesión de las Empresas Públicas de Quibdó (EPQ) en el año 2006, por encontrarse incursas en las causales que define el artículo 59 de la Ley 142
- ✓ Aplicando el artículo 60 de la Ley 142, la SSPD ordena la liquidación de las EPQ en el 2007.
- ✓ Se designa operador temporal ETASERVICIOS en el año 2007, para garantizar la continuidad del servicio (Artículo 61, Ley 142).
- ✓ Se emite documento CONPES 3470 de 2007. Proyecto de importancia estratégica para la nación. Prestación de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en la ciudad de Quibdó.
- ✓ EPQ en liquidación y EPM, con el respaldo del Gobierno Nacional –MAVDT\*, la SSPD- y el Municipio, firman convenio de colaboración en el año 2008, para operación de sistemas y gestión de inversiones en Quibdó.
- ✓ EPM inicia la ejecución del convenio firmado por 7 años (Julio 2008 - junio 2015).
- ✓ Prórroga en la ejecución del convenio hasta junio 30 de 2023

#### Logros 2022

- ✓ Instalación de una bomba de respaldo en bocatoma, en la línea de impulsión de agua cruda a planta Playita, para garantizar caudal de 300 l/s para la operación simultánea de Playita 1 y Playita 2.
- ✓ Vinculación de 358 nuevos predios al servicio de acueducto (cobertura del 49.98%), creciendo un 1.8 % respecto al año anterior, y de la misma manera, 780 nuevos usuarios al servicio de aseo (cobertura 96.02%), para un crecimiento del 2%.

- ✓ Limpieza y mantenimiento del sistema de alcantarillado de aguas residuales impactando a los usuarios con el servicio; permitiendo resolver problemas de sedimentos, obstrucciones y/o represamientos en pozos y tuberías de los sistemas sanitarios, contribuyendo a la mitigación de focos de contaminación por aguas residuales en diferentes puntos de la ciudad.
- ✓ Continuidad promedio de 12 horas /día, con tres plantas, dos horas más respecto al año anterior, 2021
- ✓ Cumplimiento normativo del índice de riesgo de calidad del agua IRCA (menor a 5%) durante toda la vigencia 2022.
- ✓ Aumento de la continuidad del suministro de acueducto en el mes de octubre, por pruebas de entrada en operación de la Planta de Tratamiento Playita II, en los sectores hidráulicos Zona Norte y Zona Minera, los cuales pasaron de una frecuencia de, día de por medio a diaria en los horarios establecidos.
- ✓ Entrada en operación de planta Playita 1, que aporta capacidad adicional de producción de agua potable con 175 litros por segundo.
- ✓ Aumento del 2,6% en la micro medición, con 489 nuevos usuarios micro medidos, con respecto año anterior.
- ✓ Instalación o reposición de 3.377 medidores, generando la reducción en un 35% de los usuarios registrados con consumo cero.
- ✓ Cumplimiento del 107% de la meta de recaudo del año, además del recaudo histórico, obtenido en el mes de diciembre de 2022 por la empresa, superando la barrera de los 600 millones de pesos.
- ✓ Renovación del certificado de calidad ISO 9001:2015, cero (0) no conformidades mayores.
- ✓ Se lograron atender e impactar a través de la gestión social a 33.326 usuarios, registrando un aumento de 4.939 personas, comparado con el año 2021.
- ✓ En la rendición de cuentas, se alcanzó una participación masiva de personas con una evaluación de percepción, realizada por el informe de rendición de cuentas el 29 de noviembre de 2022, dando cumplimiento en lo establecido en la ley 489 de 1998, art. 33, con un resultado muy positivo frente a operación de los sistemas por parte de Aguas Nacionales EPM en la ciudad.
- ✓ La Gestión Social realizó 659 actividades, las cuales permitieron un contacto directo con 33.326 personas, mediante socialización de información sobre intervenciones programadas o imprevistas, afectaciones en cualquiera de los servicios que operamos, atención a requerimientos de los clientes internos y externos, coordinaciones interinstitucionales reuniones con grupos de interés y actividades de educación al cliente sobre manejo adecuado de residuos sólidos, horarios de recolección de residuos, cultura de pago, uso racional y eficiente del agua, lecturas, consumos, contenido de la factura y beneficios del agua potable versus agua lluvia y otros temas de interés general.
- ✓ Se generó una estrategia de relacionamiento entre la empresa y los contratistas, que permitió comprender y mejorar el esquema de contratación

- para participar de los procesos contractuales en Aguas Nacionales.
- ✓ Se inició a realizar la publicación de los procesos de contratación en el SECOP II.
- ✓ Se obtuvo mayor cumplimiento normativo de las Empresas que participan en los procesos contractuales.
- ✓ Ejecución del 89% del plan de compras para la vigencia 2022.
- ✓ Se realizó encuentro de proveedores y contratistas, se logró una mayor cercanía y retroalimentación en temas a mejorar, se obtuvieron solicitudes de capacitación de los diferentes temas que se manejan en la empresa y que hacen parte del proceso de contratación.
- ✓ Con las gestiones realizadas por el equipo de SST, se redujo el indicador ILI 0.13, logrando una disminución significativa en las lesiones incapacitantes del personal del proyecto y significativa frente a los años anteriores.
- ✓ Construcción de una bodega para el almacenamiento de elementos de grandes volúmenes y peso que hacen parte del inventario de la empresa.
- ✓ Se cumplió con el Índice de Calidad del Aguas – IRCA de acuerdo con las características físicas, químicas y microbiológicas requeridas para el consumo humano.

### Retos 2023

- ✓ Identificación de usuarios clandestinos y fraudulentos en los diferentes sectores hidráulicos y así reducir las pérdidas de agua en la red.
- ✓ Cumplir el índice de riesgo de calidad del agua IRCA (0%).
- ✓ Adquirir un vehículo compactador nuevo para el servicio de aseo.
- ✓ Cero (0) reboses imputables al operador, en las redes de alcantarillado.
- ✓ Ampliar el almacenamiento de agua para atender los nuevos sectores con servicio.
- ✓ Ampliar la cobertura de aseo a sectores de difícil acceso y aplicar 100% de los Costos de limpieza urbana de servicios - CLUS-.
- ✓ Extender la operación nocturna del servicio de aseo a otros sectores de la ciudad, con el objetivo de seguir aumentando los rendimientos de la operación y eliminar puntos críticos
- ✓ Crecer en usuarios del servicio de acueducto en un 7.5% (1.500 usuarios nuevos).
- ✓ Conservar la transparencia de nuestros procesos contractuales en la percepción de nuestros colaboradores estratégicos.
- ✓ Fomentar las contrataciones emprendimientos de mujeres, como promoción del desarrollo de proveedores con enfoque de género en la contratación pública.
- ✓ Promover la cultura de la anticipación o planes de contingencia en nuestros colaboradores estratégicos.

- ✓ Recaudar \$5.776 millones de pesos a diciembre del 2023 y \$4.333 millones con el sistema General de participación - SGP.
- ✓ Educar y sensibilizar a la comunidad en general, frente a la cultura de uso y pago de los servicios.
- ✓ Fortalecer la gestión de cobranza, sobre todo en los sectores comercial y residencial en todos los sectores.
- ✓ Incrementar a diciembre de 2023, el número de usuarios de acueducto a 20.868 y la cobertura en la micromedición nominal al 95%.
- ✓ Tipificación y actualización de los predios comerciales de los diferentes sectores hidráulicos en la base de datos de la empresa.
- ✓ Fortalecer los canales de atención telefónica, *WhatsApp* y la atención virtual por la página Web.
- ✓ Publicitar a los usuarios la notificación electrónica de los procesos administrativos a fin, de que sea más expedito el trámite de PQRs.
- ✓ Garantizar la suspensión del servicio a todos los clientes residenciales morosos, así como realizar el monitoreo permanente de dichos predios.

### Acciones con grupos de interés

Dentro del proceso de relación con los grupos de interés internos y externos del proyecto, durante la presente vigencia se ha fortalecido la comunicación permanente, con el objetivo de garantizar el flujo continuo de información de manera transparente, oportuna y confiable, para proyectar la gestión institucional, retroalimentar todos los procesos con las partes interesadas y mantener una interacción directa con los grupos considerados: ciudadanos, entidades oficiales y privadas, núcleo empresarial de la filial, organizaciones civiles, comunicadores, proveedores, contratistas, organismos de vigilancia, seguimiento y control, y empleados.



Rendición de cuentas 2022

La estrategia de comunicación para los grupos de interés se constituye en un mecanismo esencial para alcanzar el cumplimiento de los objetivos, utilizando medios informativos como las audiencias públicas, el informe anual de gestión y la actualización de la página web, a través de los cuales, la entidad expone información de interés general, acerca de la empresa y los resultados de las actividades ejecutadas.

En esta misma línea, el proyecto Aguas del Atrato, realizó la Rendición de Cuentas de la vigencia, el 29 de noviembre del 2022, en el municipio de Quibdó (contó con la asistencia de 52 personas naturales y jurídicas de las distintas entidades e instituciones). Dicho evento contó con la participación de los diferentes grupos de interés: representantes de entidades de orden local y regional, presidentes de las Juntas de Acción Comunal, líderes comunitarios, vocales de control y funcionarios de Aguas del Atrato, entre otros.

Como mecanismo de participación y consulta se realizó una encuesta virtual donde se recibieron respuestas de parte de la comunidad en general, indagando sobre los temas que les gustaría fueran profundizados en la rendición de cuentas y el video de gestión 2022.

Al finalizar el evento se llevó a cabo una encuesta de percepción para evaluar aspectos importantes como el contenido de la información suministrada, la satisfacción de los asistentes y recomendaciones, de cara a la rendición de cuentas vigencia 2023.

Desde el proceso de comunicaciones, se garantiza la difusión de la información del proyecto: funcionamiento, gestión, y resultados en forma amplia y transparente, hacia los diferentes grupos de interés. Con esta gestión se responde públicamente por las funciones encomendadas y, además, se facilita la participación de la ciudadanía, por medio de la actualización de los canales de comunicación internos y externos, con información de las acciones, novedades de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, atención de medios y usuarios, emisión de publicidad informativa y educativa, actualización de plataformas digitales: página web, Twitter, Facebook, YouTube y WhatsApp, entre otros.

### Servicio al cliente

Para los clientes internos, se tiene como premisa mantener una buena convivencia, el trabajo colaborativo y la formación como base del quehacer. Además, generar espacios de interacción a diferentes niveles que permita a la organización, percibir las mejoras necesarias o los cambios y gestionarlos para el logro de la entidad a través de la comunicación asertiva.

Durante la vigencia del 2022, desde el proyecto Aguas del Atrato, se adaptó la gestión del servicio al cliente, con el objetivo de atender las PQRs, bajo el principio fundamental de dar respuesta oportuna para satisfacer y garantizar una experiencia positiva de los

usuarios, por tal razón, se ejecutaron acciones como:

- ✓ Se fortalecieron los canales telefónicos y la página web.
- ✓ Se fortaleció la atención por WhatsApp.
- ✓ Se atendió inquietudes mediante las redes sociales.
- ✓ Se aumentó el personal de atención garantizando un menor tiempo de espera y atención.
- ✓ Se capacitó al personal que atiende PQRs a través de la inspección ocular.
- ✓ Se establecieron puntos de atención al usuario en diferentes comunas de la ciudad, para adelantar la recepción, atención y gestión de PQRs.
- ✓ Se notificó electrónicamente a los usuarios de los procesos administrativos, a fin de que sea más expedito el trámite de las PQRs.
- ✓ Se fortaleció el pago por consignación o transferencia bancaria en la cuenta corriente del proyecto, a través, de brigadas de atención en diferentes comunas de la ciudad y divulgación informativa.
- ✓ Se asignaron niveles de atención y gestión, acorde con las particularidades de cada grupo, partiendo de la necesidad y la dinámica de relacionamiento, con los grupos de interés interno y externo.

### Gestión Técnica

Se operan tres servicios públicos: Acueducto, Alcantarillado y Aseo, para el área urbana del municipio de Quibdó, en nombre de EPM y para las EPQ E.S.P. en liquidación, firmantes estas últimas del convenio interadministrativo de colaboración, en el marco de la intervención de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios –SSPD–.

### Servicio de Acueducto

Dentro del plan de mejora del servicio de las 24 horas, se logró cerrar con una continuidad promedio de 14 horas/día, para los usuarios que cuentan con el servicio de acueducto, que corresponde a un 49.98% de cobertura.

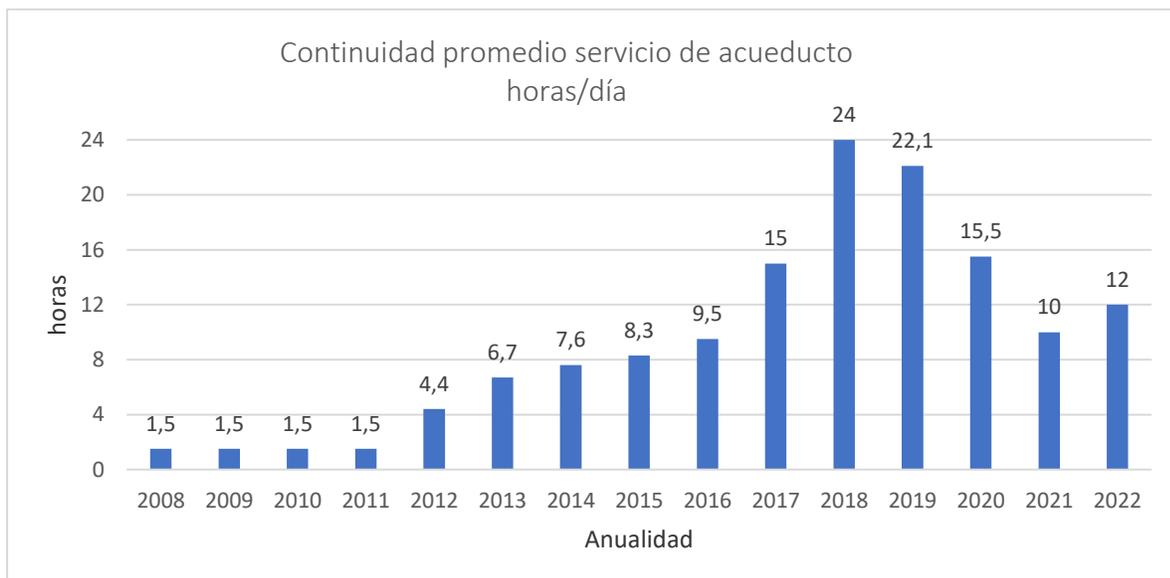
Se activó el servicio a 358 usuarios ubicados en los diferentes sectores hidráulicos de la ciudad, contando en la actualidad con el total de 20.093 usuarios.



Planta de Tratamiento de Agua Potable Playita I y II

Se observa recuperación de la continuidad respecto al año 2021 (ver gráfica 1). Los principales sectores beneficiados con la entrada en operación de planta Playita I, son los sectores hidráulicos Zona Norte y Zona Minera.

La Zona Minera pasó de recibir el servicio los días domingo, lunes, miércoles y viernes durante (4) cuatro horas, a recibir suministro todos los días durante (12) doce horas. Zona Norte pasó de recibir el servicio los martes, jueves y sábado durante (4) cuatro horas, a recibir suministro todos los días durante (6) seis horas.

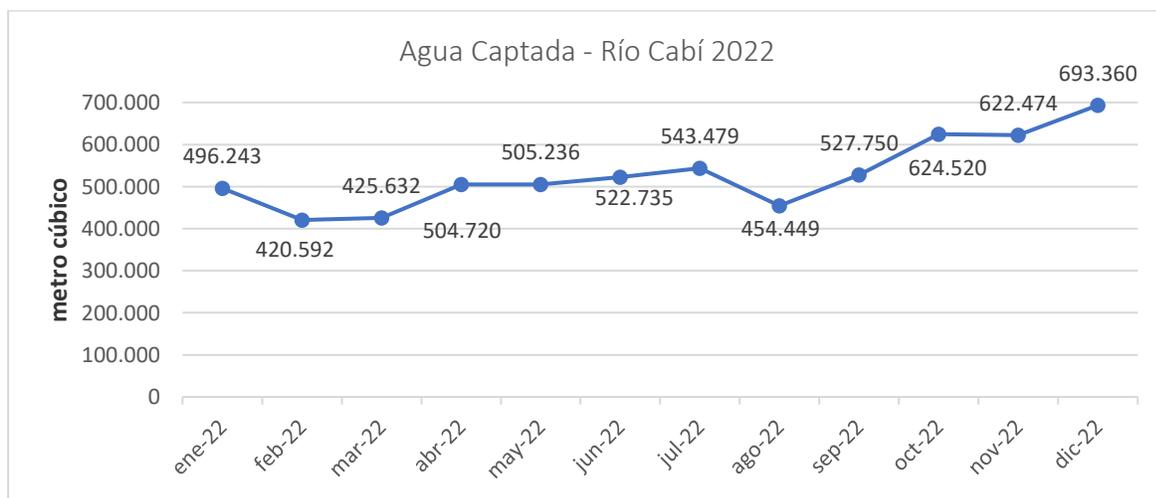


Gráfica 1: continuidad promedio servicio de acueducto horas/día

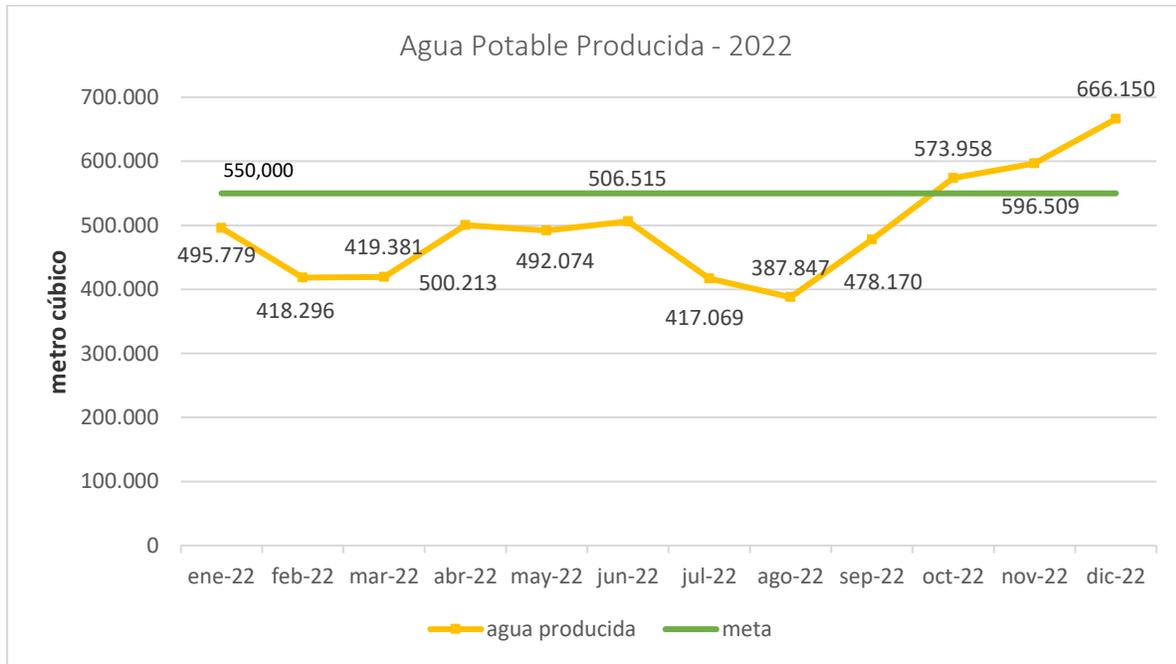
**Captación y Potabilización:**

La captación del agua de la fuente natural (río Cabí), se realizó a través de (5) cinco unidades de bombeo (2) dos unidades para planta Loma y (3) tres unidades para planta Playita, una operando y la otra en reserva en planta Loma, mientras en la línea para planta Playita, dos unidades trabajando y una en reposo desde el comienzo de la operación de prueba de planta Playita 1, cada una con capacidad nominal para el suministro de 125 l/s a las plantas de tratamiento de Loma y Playita respectivamente.

El volumen captado aproximado de agua cruda fue de **6.341.190 m3** y el volumen producido es de **5.951.961 m3**, cumpliendo las metas trazadas como lo indica la siguiente gráfica (ver gráfica 2 y 3).

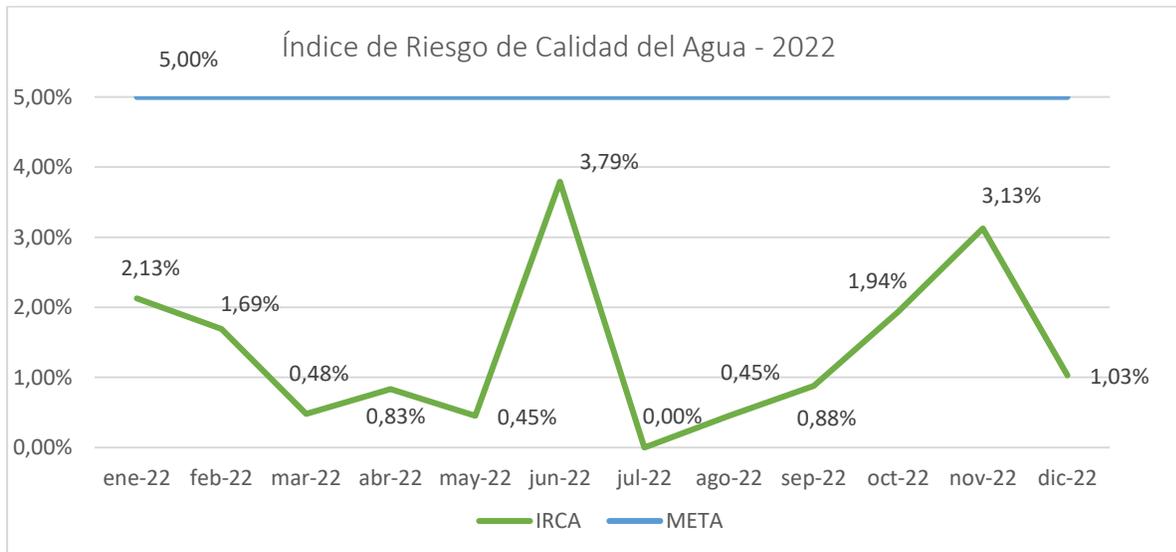


Gráfica 2: agua captada – río Cabí 2022



Gráfica 3: agua potable producida – 2022

Los resultados obtenidos del IRCA, cumplen con los estándares exigidos por las entidades reguladoras. En cada uno de los microcircuitos que conforman el sistema, se logró un índice de riesgo de calidad de agua - IRCA < 5, y el promedio anual fue de 1.35%, lo que refleja buenas prácticas operativas para obtener agua apta para el consumo humano, cumpliendo así con la normatividad vigente.



Gráfica 4: índice de riesgo de calidad del agua – 2022

### Servicio de Alcantarillado

Mediante la disponibilidad de un vehículo succión/presión, se realizan labores de mantenimiento rutinario del sistemas de alcantarillado de aguas residuales, permitiendo resolver problemas de sedimentos, obstrucciones y/o represamientos en pozos y tuberías de los sistemas sanitarios y contribuyendo a la disminución de las afectaciones a los usuarios por los reboses en vía pública del municipio de Quibdó, evitando también, que las mismas lleguen a las corrientes naturales por puntos distintos a los puntos de vertimiento autorizados en el PSMV. Se logra asegurar la satisfacción del cliente desde la funcionalidad del sistema de alcantarillado, y para mantener la política de cero reboses.



**Vehículo Vector en operación – Carrera 4ta con calle 30 - Quibdó**

La cobertura del sistema no ha tenido variación porque las obras del proyecto Fase 1 de optimización de la red de alcantarillado del municipio de Quibdó, no ha entregado ni un usuario habilitado, de manera que el nivel de cobertura de la vigencia 2022 cerró en 16.12%.

### Servicio de Aseo

Gracias a la gestión de la Alcaldía del municipio de Quibdó, las Empresas Públicas de Quibdó -EPQ - en liquidación y el acompañamiento de Aguas Nacionales, se logró la entrega por parte de FINDETER, de seis (6) vehículos (5 compactadores y 1 volqueta), para la operación del servicio de aseo; aumentando y actualizando el parque automotor propio, pasando de 2 a 8 vehículos. Así mismo, con el fin de dar continuidad al Plan de Optimización para el Servicio de Aseo en el casco urbano del municipio de Quibdó, fue necesario ajustar los planes de seguimiento e intervención a cada uno de los puntos críticos, con el fin de disminuir los focos de contaminación por objeto del fenómeno de la pandemia del COVID-19.



*Escobitas del servicio de aseo – Malecón de Quibdó*

Las principales actividades desarrolladas fueron:

- ✓ Recolección de residuos.
- ✓ Barrido de vías y áreas públicas.
- ✓ Atención puntos críticos.
- ✓ Ajustar rutas de recolección; a fin de ir incorporando los nuevos vehículos a la operación del servicio de aseo.

## Gestión Social



### Actividades de Gestión Social

Los procesos de Gestión Social se impactaron 33.326 personas que involucran a los diferentes grupos de interés en el ejercicio de toma de conciencia, mediante acciones que pretenden la mejora continua, logrando consolidar una gestión integral, encaminada a mantener la interacción y dinámica cotidiana con los usuarios, clientes internos, externos y comunidad en general. A continuación, se describen algunas actividades desarrolladas en el 2022:

- ✓ Socialización de información sobre intervenciones programadas o imprevistas, de afectación en los servicios que se operan desde el proyecto Aguas del Atrato.
- ✓ 298 jornadas educativas encaminadas a sensibilizar a los usuarios, sobre buenas prácticas en el uso racional y eficiente del agua, horarios de recolección, contenido de la factura, cultura de pago, beneficios del agua potable frente al agua lluvia, y con ello sus usos.
- ✓ 256 coordinaciones interinstitucionales, es decir la realización de actividades conjuntas con otras entidades que se tienen proyecciones afines o relacionadas, ejemplo los diferentes consorcios que ejecutan obras de acueducto o

- ✓ alcantarillado en la zona urbana de la ciudad de Quibdó.
- ✓ 5 apoyos al proceso de levantamiento de información para la vinculación de clientes y optimización a los usuarios del servicio de acueducto, cuya finalidad es contribuir a la ampliación de cobertura y el mejoramiento del suministro del agua potable en los diferentes predios atendidos.
- ✓ 82 reuniones con representantes o delegados de las Juntas de Acción Comunal, con el objetivo de socializar los avances y propósitos del proyecto para la presente vigencia, atención de requerimientos en relación con los servicios operados.
- ✓ 18 actividades de apoyo al proceso de levantamiento de información para la vinculación de clientes y optimización a los usuarios del servicio de acueducto, cuya finalidad es contribuir a la ampliación de cobertura y el mejoramiento del suministro del agua potable en los diferentes predios atendidos.

### Gestión Ambiental

En el año 2022 se continuó promoviendo y fortaleciendo la cultura ambiental de los grupos de interés pertinentes, como uno de los lineamientos de la política ambiental de EPM, por eso se desarrollaron y se atendieron las siguientes actividades de educación ambiental, dando cumplimiento a ese lineamiento así:

### Trámites ambientales

Se gestionó con oportunidad los trámites relacionados con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de dar cabal cumplimiento a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, manteniendo así una comunicación efectiva con la autoridad ambiental del municipio. Igualmente, se atendieron los requerimientos de los entes de control, logrando adelantar los siguientes trámites para el cumplimiento de la normatividad:

- ✓ De acuerdo con las obligaciones contempladas en el PSMV se realizó el Muestreo fisicoquímico en los 5 puntos de vertimientos y en la fuente receptora, siguiendo el protocolo para el monitoreo de los vertimientos.
- ✓ Se realizó el pago de los permisos ambientales otorgados – Concesión de agua- Tasas de uso vigencia 2021 y permisos de vertimiento - tasa retributiva vigencia 2022.
- ✓ Se atendió visita de inspección sanitaria por parte de la secretaria de salud departamental, al sistema de abastecimiento de agua.
- ✓ Se atendieron dos (2) visitas de seguimientos a permisos ambientales en Ciudadela MIA (captación y vertimiento) y en la bocatoma (permiso de captación), por parte de la corporación ambiental - CODECHOCÓ.
- ✓ Se desarrolló visita de inspección de aprovechamiento forestal por parte de la

corporación ambiental- CODECHOCÓ, de árboles aislados en la sede administrativa, con el objetivo de tener el concepto técnico para la realización del mantenimiento de estos.



Visita de seguimiento por la secretaria de salud departamental.



Visita de seguimiento por parte de la Corporación, permisos en ciudadela MIA

A través del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Conmemoración de fechas ambientales: Estas se desarrollaron con el fin de crear conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales a través de actividades lúdicas educativas con diferentes grupos de interés, como instituciones educativas, comunidad en general, empresas privadas entre otros. Además, se conmemoró el día del agua, la tierra y del medio ambiente.
- ✓ Jornada de recolección de residuos post consumo Chocó 2022 “Retorna Chocó - Puerta de Oro”: con el objetivo de realizar una solución integral al consumidor para realizar la gestión ambientalmente segura de los residuos, se realizó la recolección de: plaguicidas domésticos, computadores, pilas, electrodomésticos, baterías de plomo ácido, llantas, entre otros.
- ✓ Se participó del primer encuentro del Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental -CIDEA- municipales y departamental, con el objetivo de fortalecer capacidades locales para la transformación de conductas que, promuevan la conservación y protección del medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales.

## Mesas de trabajo

Se participó en reuniones y mesas de trabajo de carácter ambiental donde, se resaltan las siguientes acciones:

- ✓ Comités de Gestión del Riesgo, en los cuales se trataron temas ambientales y estrategias de mitigación, enfocados a una potencial situación de riesgo en la operación de los servicios públicos en la comunidad en general.
- ✓ Reunión con la empresa DISPAC, para informar acerca de las afectaciones presentadas en el servicio de acueducto, por las suspensiones de energía, con el objetivo de definir estrategias de solución.
- ✓ Encuentro de educadores ambientales de la cuenca del río Atrato en el marco del cumplimiento de la Sentencia T-622 de 2016, donde se socializó los procesos educativos que viene realizando el proyecto en el marco de la sentencia.
- ✓ Reunión con docentes coordinadores de los clubes defensores del agua, con el objetivo de reactivar el programa de Clubes Defensores del Agua y concertar dinámica de trabajo para el primer periodo del año 2022.
- ✓ Se participó de (2) dos comités de prevención del peligro aviario y de fauna del Aeropuerto El Caraño, con el objetivo de aunar esfuerzos y contribuir entre las diferentes instituciones de carácter oficial y privada a mitigar y/o erradicar las causas de esta problemática y mejorar las condiciones de seguridad de las operaciones aéreas de la ciudad.



Encuentro de educadores ambientales



Reunión con docentes coordinadores de los clubes defensores del agua

## Jornadas educativas

Se tornan como un espacio donde se logra difundir conocimientos, que ayudan a mejorar los hábitos en cuanto al uso eficiente de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de Quibdó:

- ✓ Se realizó jornada de sensibilización a los funcionarios de varias entidades (Registraduría, fundación Chocó Joven, talento humano del CDI de Obapó y padres de familia, fundación Pazcífico, entre otros), sobre manejo adecuado de residuos sólidos, horarios de recolección, servicio de recolección y uso racional eficiente del agua.
- ✓ Se llevaron a cabo jornadas de sensibilización sobre la cultura del agua, con el propósito de contribuir a la formación ciudadana, mitigación y adaptación al cambio climático, a los integrantes de los 17 Clubes Defensores del Agua.

### Implementación de Plan de Manejo Integral de los Residuos sólidos - proyecto Aguas del Atrato

Conforme a la implementación del Plan de Manejo Integrado de Residuos Sólidos en las diferentes sedes de la empresa, durante el año 2022 se generó un total 1.088 kg de residuos sólidos, de los cuales el 71% fueron residuos reciclables. Con esto, se contribuyó a la preservación del medio ambiente disminuyendo la cantidad de residuos que se envían al botadero marmolejo, igualmente se contribuye con la generación empleo debido a que, todo el material reciclable fue donado a las cooperativas de reciclaje legalmente constituidas en el municipio.

Se gestionó con un actor externo acreditado por la autoridad ambiental, la recolección de los residuos peligrosos como: luminarias, reactivos vencidos, recipientes de reactivos, plásticos vacíos, papeletas de aluminio DPD, estopas impregnadas de grasa, etc. de esta manera, se dio una disposición final adecuada, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente.



### Actividad de reciclaje y capacitación al personal interno

Para realizar una gestión integral de los residuos en su generación, minimización, aprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada, de los residuos sólidos en todas las sedes del proyecto se implementaron las siguientes acciones internas:

- ✓ Capacitación y sensibilización a los funcionarios y contratistas de Aguas del Atrato, para la implementación y adopción de buenas prácticas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la separación en la fuente.
- ✓ Difusión de mensajes ambientales, a través del correo electrónico institucional: [gestion.ambiental@aguasdelatrato.com](mailto:gestion.ambiental@aguasdelatrato.com), con el objetivo de impactar a los empleados del proyecto.

### Visitas guiadas a las plantas de potabilización

En el año 2022 se realizaron 40 visitas guiadas a las plantas de potabilización del agua, las cuales se realizaron con los siguientes grupos: Colaboradores de la empresa, funcionarios de EPQ en liquidación, estudiantes de instituciones educativas del SENA y de la Universidad Tecnológica del Chocó, funcionarios de entidades públicas, privadas y comunidad en general.

Estas visitas se realizan con el objetivo de dar a conocer los procesos dados para la captación, potabilización y distribución del agua potable, fortaleciendo los conocimientos de los visitantes frente a los procesos mencionados, de esta manera, contribuir a generar conciencia en la población quibdoseña con el uso racional y eficiente del agua.



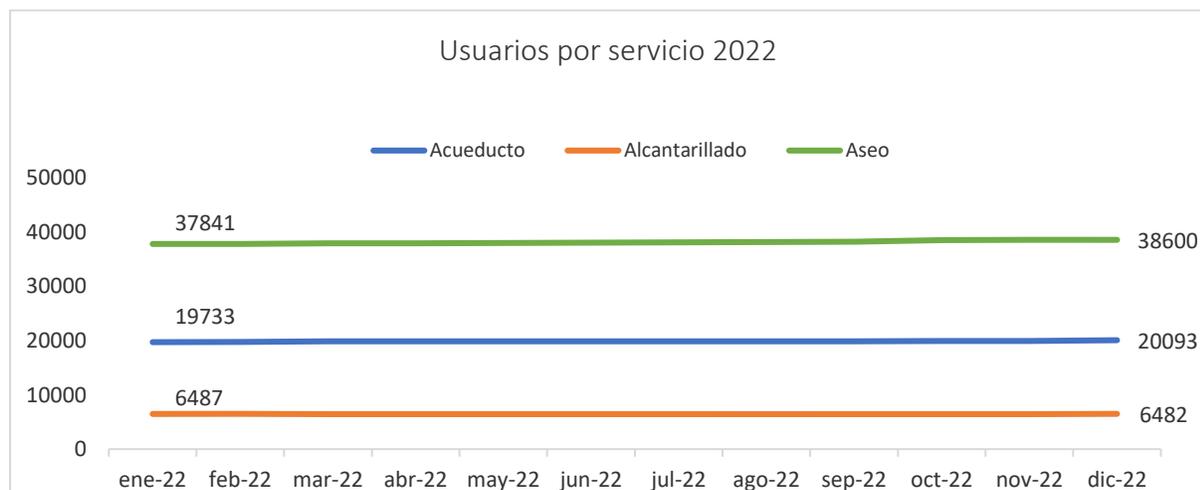
Visita guiada estudiantes del “técnico en tratamiento de agua” del SENA



Visita guiada funcionarios del proyecto Aguas del Atrato

### Gestión Comercial y Financiera

La gestión comercial se focalizó en el cierre de la brecha en la micro medición, la gestión de morosos, vinculación de usuarios, aseguramiento de predios y sensibilización en el uso adecuado de los servicios públicos, especialmente en sectores nuevos y con altos índices de pérdidas. Se organizó un equipo de personas para la revisión de predios morosos del sector comercio, con el fin, de determinar el estado real de la cartera, además, se realizó la homologación del código IGAC con matrículas de los usuarios de la empresa.

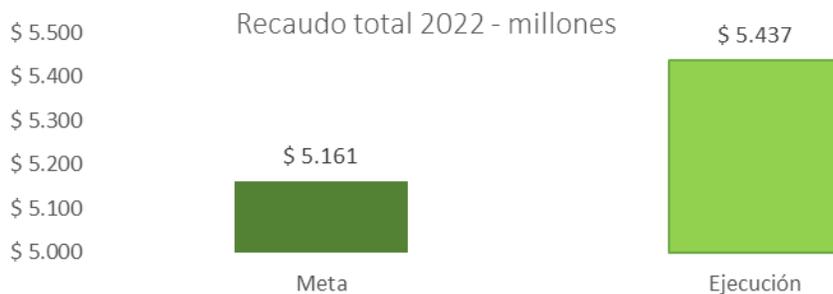


Gráfica 5: usuarios por servicio 2022

### Gestión Recaudo y Cartera

Para el año 2022 se evidenció un crecimiento en el recaudo, logrando un incremento del 14% más según lo registrado en el año 2021. Superando el cumplimiento en la meta de recaudo en 105% (ver gráficas 6 y 7); gracias al trabajo articulado entre las diversas áreas de la empresa. El reto que se tiene parte de la mejora en la continuidad del servicio de acueducto y la implementación de estrategias comerciales, que nos permitan seguir cumpliendo las metas establecidas.

## Meta Recaudo



Gráfica 6: recaudo total 2022



Gráfica 7: recaudo 2022

## Gestión de Recursos

### Estructura organizacional y número de colaboradores Proyecto Aguas del Atrato

La estructura de personal de Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., está compuesta por 137 personas en: la línea ejecutiva, con el presidente como cabeza, el director de proyecto y los líderes de procesos, apoyados por profesionales, auxiliares, técnicos y operarios en las diferentes áreas.

El Proyecto Aguas del Atrato, cuenta con una planta de cargos, aprobada por la Junta Directiva, de 137 plazas, con una ocupación actual de 96% (Ver tabla 1).

PLANTA DE CARGOS PROYECTO AGUAS DEL ATRATO 2022							
CARGOS	2020	2021	2022	HOMBRES	%	MUJERES	%
Directivos	4	3	3	1	33%	2	67%
Profesionales	17	23	18	8	44,44%	10	56%
Auxiliares	12	16	17	8	47,06%	9	53%
Sostenimiento	89	93	92	67	72,83%	25	27%
Total, personal a Diciembre	122	135	131	84	64,12%	47	36%
Aprendices	5	4	6	3	0%	3	100%
Estudiantes en práctica	5	6	6	0	0%	6	100%
Profesionales en formación	0	0	0	0	0%	0	0%
Contratista / Personal temporal	27	25	54	33	60%	21	40%
Funcionarios vinculados	33	22	11	5	63,64%	6	36.36%

Tabla 1: Comparativo año 2020 – 2021 – 2022



Personal Aguas del Atrato 2022

### Bienestar social y laboral

Para Aguas del Atrato, siempre ha sido importante lograr el máximo desarrollo integral del personal en pro de alcanzar un mayor sentido de pertenencia, compromiso y motivación por parte de los empleados hacia el proyecto, lo cual, se percibe en la mejora de su calidad de vida, proyectada hacia su familia y la sociedad. El presupuesto aprobado de actividades de bienestar social y laboral, para la vigencia 2022 fue de \$155.813.294 y lo ejecutado alcanzo un total \$149.027.265, para una ejecución del 96% del plan de bienestar.



*Eventos de bienestar social para los empleados*

### Seguridad y salud en el trabajo

Se continúa con la orientación en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme los lineamientos de la normatividad laboral colombiana vigente y las exigencias del Ministerio del Trabajo y Protección Social, el cual, permite la mejora continua, además, de la adopción de todas las medidas y normas de bioseguridad expedidas por el Gobierno Nacional y protocolos a nivel de grupo empresarial EPM, frente a la prevención del contagio del COVID-19.

### Formación y capacitación en temas relacionados con la SST:

Desde el área de SST, se llevaron a cabo diversas actividades, con el objetivo de que los empleados, estén formados para las labores que se requieren con la operación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, como lo son:

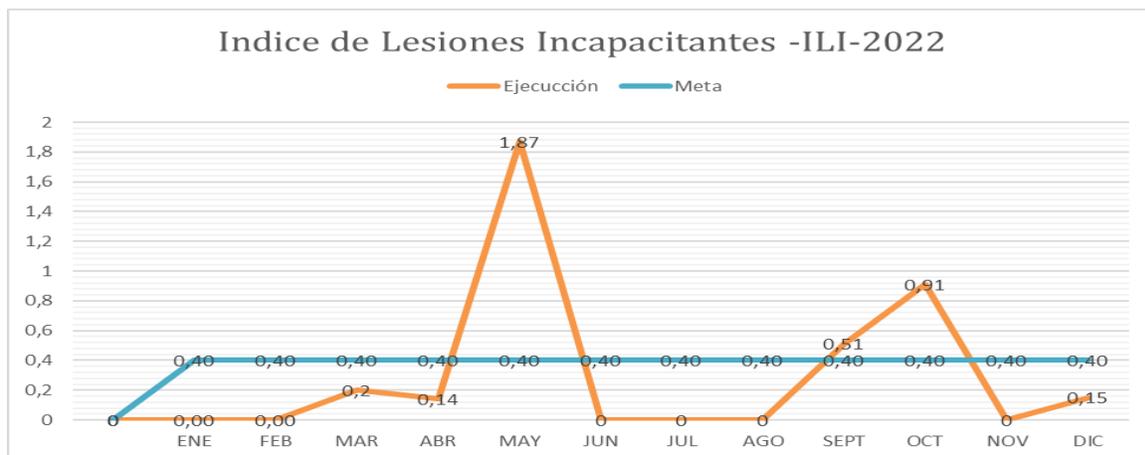
- ✓ Inspecciones rutinarias.
- ✓ Simulacro de evacuación.
- ✓ Capacitación a Brigada de Emergencias -Primeros Auxilios.
- ✓ Reinducción SST.
- ✓ Capacitación de Manejo seguro de Químico.
- ✓ Capacitación trabajos de alto riesgo de altura.



Actividades de seguridad y salud en el trabajo

### Índice de lesiones incapacitantes – ILI

Se cumplió con la meta del ILI establecida de la vigencia 2022 de 0.40, logrando culminar con un total de 0,13 (Ver gráfica 8).



Gráfica 8: Índice de lesiones incapacitantes – ILI

### Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

(Ver tabla 2).

Gestión en SST Aguas Nacionales	2020	2021	2022
Índice de lesiones incapacitantes (ILI)	0,33	0,18	0,13
Índice de severidad de accidentes de trabajo (ISAT)	76,34	33,96	21,37
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo (IFAT)	4,28	5,43	6,20
Trabajadores representados en comités de seguridad (%)	100%	100%	100%
Tasa de ausentismo – en horas laboradas (%)	0,2748	0,1358	0,0769
Número de accidentes de trabajo reportados	11	11	12
Número de víctimas mortales por accidente o enfermedad laboral	-	-	-
Cobertura en salud de los empleados	100%	100%	100%
Inversiones en salud ocupacional (COP millones)	420,22	616,40	286,61

Tabla 2 Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

### Proveedores y contratistas

Se realizó en el mes de octubre de 2022, el evento de proveedores y contratistas, con la asistencia de 52 empresas, el cual llega a su novena versión, el cual obedece a una estrategia de relacionamiento corporativo que busca generar una cercanía con este grupo de interés. En este espacio se dieron a conocer las líneas de negocio del grupo EPM, las políticas y principios de contratación, normatividad aplicable, estudios de mercado, etapas y plazos de las solicitudes de oferta, requisitos de participación, factores de ponderación, entre otros, dando claridad a las inquietudes de los procesos contractuales.



Evento de proveedores y contratistas 2022

### Gestión en cumplimiento a plan de compras

Dando cumplimiento a la normatividad establecida y con base en el Estatuto de Contratación, Decreto de Junta Directiva 08 de 2017 de Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. y las normas y procedimiento que lo reglamentan, durante el año 2022, se obtuvieron los siguientes resultados (ver gráficas 9 y 10):



Gráfica 9: Ejecución anual por tipo de contrato



Gráfica 10: Ejecución presupuesto plan de compras 2022

# Proyecto Interventoría



**Interventoría técnica, ambiental, social y administrativa de los contratos de Diagnóstico, Diseño, construcción y reposición de redes de Acueducto y Alcantarillado, acometidas y obras accesorias.**

A través del Acta de transacción N° CT-2013-002297-A602 suscrita con EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN-EPM, AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P, se viene desarrollando desde el 19 de octubre de 2020, la interventoría técnica, administrativa, ambiental y social a cuatro contratos de obra cuyo objeto es el diagnóstico, diseño, construcción y reposición de redes de acueducto y alcantarillado, acometidas y obras accesorias, donde EPM presta sus servicios.

Para el desarrollo de los procesos administrativos, técnicos, operativos, ambiental y social del contrato de interventoría, cuenta con un enfoque de gerencia de proyecto. Este modelo gerencial permite desarrollar todas las actividades de planeamiento, organización, integración, dirección y control, en todas y cada una de las fases del ciclo de vida de la Interventoría.

En el año 2022 la Interventoría logró una facturación por valor de \$ 7.212.494.823 con un cumplimiento de 100% respecto a lo programado y la consolidación de un equipo de 67 profesionales, los cuales ejecutan de manera idónea sus funciones destacando su compromiso con los objetivos de la Interventoría.

Las actividades de la Interventoría en el año 2022 se destacaron por el trabajo arduo y comprometido con los objetivos y metas de nuestro cliente, a través de un equipo calificado en sus competencias y en formación con el fin de ejercer el control y la vigilancia de las acciones del contratista.

A continuación, se resaltan las actividades más importantes, para cada una de las gestiones que desarrolla la interventoría dentro de sus planes y programas propuestos, con el fin de lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y lo especificado en los documentos que los componen (documento técnico, anexos, entre otros)

### Gestión de Calidad:

Respecto a los indicadores de gestión de la Interventoría para el año 2022 logró:

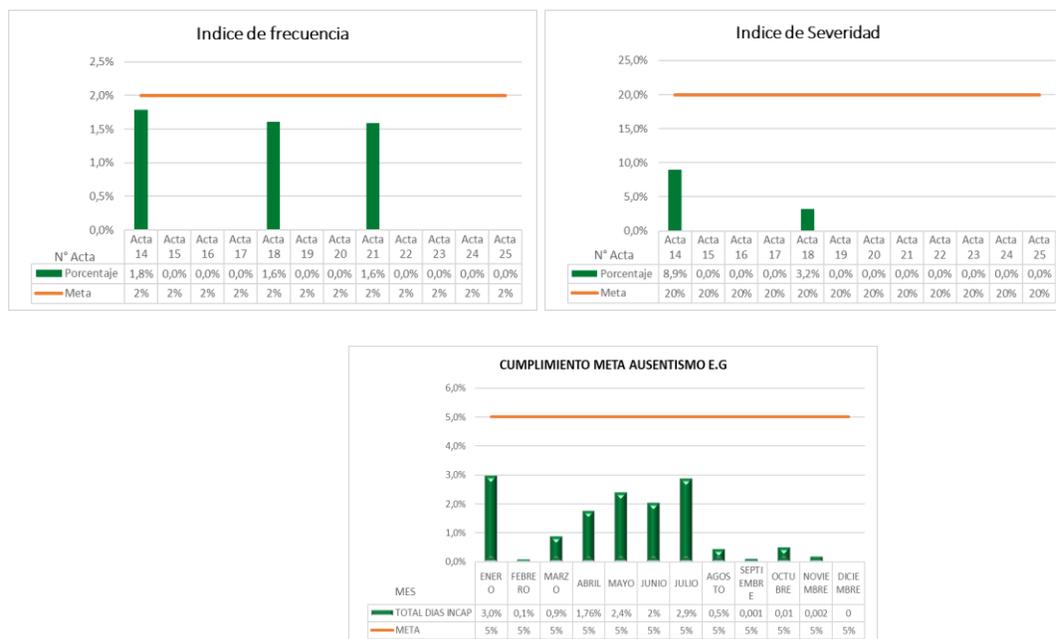
Indicador	Meta	Alcanzado/ Interventoría			
Cantidad de informes aprobados a satisfacción por EPM/ Cantidad de informes entregados	90%	100%			
Indicador	Meta	Alcanzado			
		Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Ejecución presupuesto real acumulada/Ejecución presupuesto programada acumulada	80%	95%	80%	95%	85%

Ejecución física real acumulada/Ejecución física programada acumulada	80%	90 % ALDO 88 % ACTO	80% ALDO 64% ACTO	82% ALDO 75% ACTO	111% ALDO 66% ACTO
# de PQRS con respuesta en las ANS establecidos/# de PQRS que requieren respuesta	90%	100%	100%	100%	100%

Desde la gestión de Calidad se garantizó la verificación de los ensayos requeridos para asegurar la calidad de las obras ejecutadas, se realizó el monitoreo y seguimiento a las acciones preventivas y correctivas, que se generen en función de la ejecución del contrato, se verificó la correcta aplicación del Plan de Gestión de Calidad de la interventoría y se coordinar la logística para la realización de las Auditorías internas.

### Gestión de SST:

Durante el año 2022 la gestión SST de la Interventoría ejecutó el total de las actividades definidas en el formato FE1, así mismo se realizó control y seguimiento a la accidentalidad, incidentes, enfermedad común.



**Nota:** No se presentaron accidentes mortales ni enfermedades laborales

También se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Monitoreo y control del cumplimiento de las obligaciones laborales del Contratista.

- ✓ Seguimiento a las actividades de los subprogramas Medicina preventiva, Medicina trabajo, Exámenes de ingreso, Medicina Higiene y seguridad industrial, COPASST, del Contratista y de la interventoría.
- ✓ Seguimiento y control de la gestión SST de los contratistas en los frentes de obra.

**Registro fotográfico**



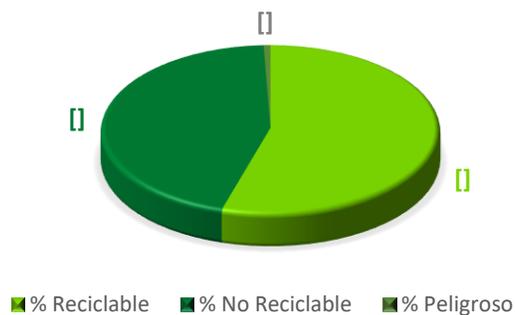
**Gestión Ambiental:**

En el año 2022 se realizaron las siguientes actividades para el manejo de residuos sólidos de la Interventoría:

- ✓ Pesaje de los residuos generados por el personal de la Interventoría.
- ✓ Sensibilización del personal en el manejo de residuos sólidos con énfasis en separación en la fuente.
- ✓ Inspecciones visuales de la segregación realizada en la oficina de Interventoría
- ✓ Sensibilización del personal en el manejo de residuos sólidos con énfasis en separación en la fuente.

- ✓ Inspecciones visuales de la segregación realizada en la oficina de Interventoría
- ✓ Seguimiento al cumplimiento de los programas ambientales de las Medidas de Manejo Ambiental.
- ✓ Seguimiento diario, por frente de trabajo, a los aspectos contenidos en la Planilla de control Socioambiental.
- ✓ Gestión y seguimiento a los permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales al contrato.
- ✓ Implementación de las medidas de manejo ambiental en el contrato de interventoría.

Comportamiento de la generación de residuos sólidos 2022



Con relación a las metas del Programa para el Manejo de los Residuos Sólidos se evidenció que a lo largo del período se presentó una mayor generación de residuos sólidos reciclables debido que la segregación realizada por parte del personal mejoró debido a las campañas que realizó la organización a nivel general.

Registro fotográfico

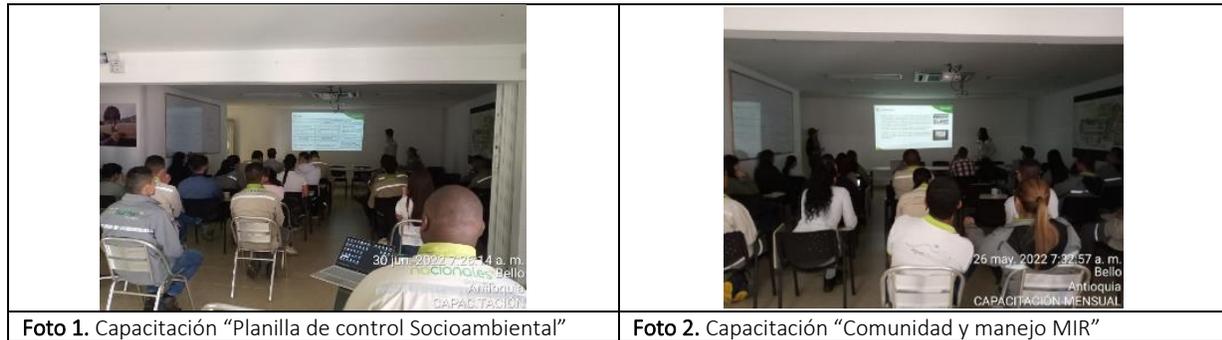


Gestión Social:

En el 2022 la gestión social acompañó el relacionamiento con grupos de interés, coordinó la ejecución de actividades y acciones preventivas o correctivas enfocadas al buen desempeño social durante el desarrollo de los trabajos.

INDICADORES DE GESTION SOCIAL INTERVENTORÍA		
Programa	Programa para la capacitación del personal vinculado al proyecto	Temáticas
Capacitaciones socioambientales	Implementar y mantener un proceso de sensibilización socio ambiental con los empleados de interventoría, en aras a fortalecer sus competencias personales y laborales, generando así estrategias y mecanismos para el bienestar familiar y personal, al igual que el trabajo en equipo.	N° de Capacitaciones ejecutadas = 11 N° de Capacitaciones programadas = 11 Ejecución 100%
La participación del equipo de Gestión Social en el programa fue del 100%, dando cumplimiento en su totalidad al PGS para el año 2022, con el objetivo de sensibilizar y fortalecer las competencias personales y laborales con la realización de talleres en relaciones con la comunidad, mecanismos de participación ciudadana, recepción y atención de peticiones quejas y reclamos, manejo de conflictos, territorialidades y contextos para grupos de trabajo, estrés laboral entre otros. Estas capacitaciones se dictaron 1 cada mes, con un total de 11 capacitaciones dictadas. La capacitación N° 12, se deja para que sea dictada en primer mes del año siguiente.		

## Registro fotográfico



## Principales logros 2022

- ✓ En el año 2022 la interventoría presentó una facturación de \$ 7.212 millones, con un cumplimiento del (100%) de los ingresos, garantizando el flujo de caja en la operación del proyecto.
- ✓ Para este período se destaca, la gestión de la interventoría en el cumplimiento de las inversiones de los contratos de obra, logrando un 83% de las inversiones programadas por los contratistas.
- ✓ Para el año 2022, la Interventoría realizó la supervisión de obras valoradas en 86,948 millones de los cuales \$ 31, 653 corresponden a alcantarillado y \$55,295 corresponde a acueducto en la: Zona Noroccidental (Grupo 1), Zona Nororiental (Grupo 2): Zona Sur occidental (Grupo 3), Zona Sur oriental (Grupo 4).
- ✓ La interventoría realizó el pago del 80% de los diseños ejecutados por los contratistas durante el año 2022.
- ✓ La interventoría aprobó el diseño de 44 proyectos de acueducto, equivalentes a 48,5 Kilómetros durante el año 2022.
- ✓ La interventoría aprobó el diseño de 24 proyectos de alcantarillado, equivalentes a 5,3 Kilómetros durante el año 2022.
- ✓ Cumplimiento del plan de compras de la interventoría programado para el año 2022.

Durante el año 2022 se logró realizar la supervisión y seguimiento de proyectos enfocados en las áreas de agua potable y saneamiento básico dentro de los cuales se destaca:

 **64** proyectos de alcantarillado en el Área Metropolitana dentro de los cuales se encuentra: Túnel Verde, Urgencia La Madera, Urgencia Montañita e intervenciones en la Urgencia Interceptor Oriental.

 27 proyectos de acueducto intervenidos dentro de los cuales se encuentra: la Conducción Provisional de ANCON, Proyectos Pan de Azúcar, PMAA Caldas, Limoncito.

Lo anterior evidencia la competencia para abordar proyectos de ingeniería con complejidades desde el punto de vista técnico, ambiental, social entre otros.

### Retos 2023

- ✓ Obtención de ingresos en el proyecto de la interventoría por valor de \$7.048 millones para la vigencia de 2023
- ✓ Presentar una utilidad general acumulada de la interventoría del 12%
- ✓ Garantizar la calidad de los diseños ejecutada por los cuatro contratistas, permitiendo al contratante encontrar la mejor alternativa de solución para la ejecución de los proyectos.
- ✓ Ejecutar el pago del 100% de los diseños ejecutados por los contratistas durante la vigencia 2023.
- ✓ Garantizar la calidad de las obras ejecutada por los 4 contratistas mediante la supervisión controlada, sistemática, oportuna y documentada de los procesos constructivos de las nuevas redes y la utiliza materiales amigables con el ambiente.
- ✓ Asegurar en el desarrollo de las actividades de la interventoría con cero accidentes de trabajo.
- ✓ Lograr una estandarización de los procesos y procedimientos con el fin de fortalecer las capacidades y conocimientos en la supervisión de las obras para generar modelos que se puedan adoptar en nuevos proyectos que desarrolles la empresa.
- ✓ Consolidar un equipo de profesionales con la suficiente experiencia para garantizar la reputación de la compañía y la proyección de nuevos contratos.
- ✓ Acreditar la capacidad técnica de la empresa para realizar interventoría a nuevos proyectos de obra.

# Programa de Abastecimiento de Aguas y Manejo de Aguas Residuales en zonas rurales (MVCT)



### Programa de Abastecimiento de Aguas y Manejo de Aguas Residuales en zonas rurales (MVCT)

En el año 2012, el Gobierno Nacional, suscribió con el Banco Interamericano de Desarrollo- BID, el contrato de empréstito 2732/OC-CO para ejecutar el Programa de Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales en Zonas Rurales de Colombia.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico (VASB) ejecutó el Programa de Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales en Zonas Rurales.

El VASB para la ejecución de dicho programa suscribió con Empresas Públicas de Medellín (EPM) el Contrato Interadministrativo No. 710/2016, cuyo objeto es la Gerencia Integral del Programa de Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales en Zonas Rurales.

A través del Acta de transacción No. CT-2013-002297-A315 suscrita con Empresas Públicas de Medellín (EPM) y Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P (ANEPM), se desarrolló desde el 13 de febrero de 2017 y hasta el 30 de diciembre de 2021, el Contrato Interadministrativo No. 710 de 2016, suscrito entre EPM y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), cuyo objeto es: “La Gerencia Integral del Programa de Abastecimiento de Agua y Manejo de Aguas Residuales en Zonas Rurales”, en el marco del Contrato de Préstamo BID 2732/OC-CO.

Las Zonas Geográficas donde la Gerencia realizó intervención son las siguientes:



En virtud del desarrollo del Contrato 710/2016 a través de la Gerencia Integral del Programa se contrataron y ejecutaron los macroprocesos incluidos en la “Bolsa de Proyectos” definida por el MVCT los cuales se resumen en la siguiente tabla:

ID	Objeto	Inversión	Población	Estado
1	Modelo de distribución de agua potable para las comunidades indígenas wayuu de la zona rural dispersa del municipio Manaure - La Guajira	5.636	12.935	Liquidado
2	Sistema de alcantarillado sanitario corregimiento de Buenos Aires y San Sampués, Aracataca-Magdalena.	13.762	9.468	Liquidado
3	Sistema de alcantarillado sanitario corregimiento La Peña, Sabanalarga -Atlántico.	4.764	5.123	Liquidado
4	Sistema de tratamiento de agua potable optimización de las redes de abastecimiento para la vereda culebras del municipio de Trujillo -Valle del Cauca	3.323	1.617	Liquidado
5	Ampliación del sistema de alcantarillado y construcción de la PTAR del corregimiento Salónica, municipio Riofrío -Valle del Cauca.	7.127	3.148	Liquidado
6	Sistema de tratamiento de agua potable, optimización de las redes de abastecimiento para el sistema interveredal Asoalma, municipio de Caloto- Cauca.	4.318	3.320	Liquidado
7	Unidades sanitarias para vivienda rural dispersa del municipio de Zetaquirá-Boyacá.	440	200	Liquidado
8	Unidades sanitarias y sistemas de filtración en la zona rural del municipio de puerto Caicedo- Putumayo.	8.538	2.297	Liquidado
<b>Total</b>		47.908	38.108	Ejecutados el 100%

### Consolidado de Logros

- ✓ Macroproyectos ejecutados: 8 de 8
- ✓ Intervención: 7 departamentos/8 municipios/4 corregimientos/49 veredas/133 comunidades
- ✓ Población beneficiada: 38.108 habitantes
- ✓ Inversión total: COP 47.908 millones

Retos 2023

- ✓ Liquidación del Contrato 710 de 2016
- ✓ Culminar el cierre del programa del MVCT en las mejores condiciones de reputación para el grupo EPM.
- ✓ Capitalizar la experiencia obtenida en gerencia de proyectos

Intervención del gerenciamiento.

Manaure - La Guajira	
	
Jornada de atención integral salud, pilas públicas.	Dotación de bicicletas para el transporte de agua potable a las comunidades indígenas
Puerto Caicedo- Putumayo	
	
Comité veeduría de obra	Unidades sanitarias y sistemas de filtración en veredas
Sabanalarga – Atlántico	



Sistema de alcantarillado sanitario del Corregimiento de La Peña.

Obras sistema de alcantarillado

Caloto- Cauca



Entrega unidades sanitarias



Instructiva de control de aguas residuales

Trujillo- Valle del Cauca



Sistema de tratamiento de agua potable



Planta de tratamiento de agua potable

Rio Frio- Valle del Cauca



<p>Ampliación del sistema de alcantarillado.</p>	<p>Construcción de la PTAR del Corregimiento de Salónica.</p>
--	---

**Aracataca- Magdalena**



<p>Reunión de seguimiento con la comunidad</p>	<p>Construcción de obras</p>
--	------------------------------

**Zetaquirá-Boyacá**



<p>Unidades sanitarias</p>	<p>Unidades sanitarias</p>
----------------------------	----------------------------

## Logros

- ✓ Contribuir al acceso a agua potable a las comunidades beneficiarias de los proyectos.
- ✓ Aportar a la disminución de enfermedades de origen hídrico en las zonas de influencia de los proyectos del Programa.
- ✓ Contribuir a la disminución de los niveles de desnutrición en la población infantil.
- ✓ Consolidación de la construcción de tejido social entre las comunidades beneficiarias
- ✓ Propiciar espacios para el desarrollo de actividades culturales y sociales de las comunidades.
- ✓ Capacitación en estrategias de entorno de viviendas saludables (EVS) a las comunidades intervenidas con la ejecución de los proyectos.
- ✓ Desarrollar procesos de transferencia de conocimiento a las comunidades beneficiadas en temas de fortalecimiento, aseguramiento y puesta en marcha.
- ✓ Contribuir a fortalecer el relacionamiento interinstitucional entre comunidades, municipios, departamentos, Ministerio, BID y ANEPM.

## Reexpresión de la información (GRI 102-48).

Aguas Nacionales EPM cada año avanza más en el conocimiento y apropiación de la política de RSE. Adicionalmente, el Direccionamiento Estratégico del Grupo, sumado al trabajo en equipo para la definición de los temas materiales de Grupo, le permitió a la empresa reformular los temas materiales que en el 2014 se habían identificaron como prioritarios.

De los 12 temas materiales de Grupo, Aguas Nacionales EPM gestiona 5.

## Cambios en la elaboración de informes (GRI 102-49)

En línea con las directrices en sostenibilidad del Aguas Nacionales EPM y alineado con los objetivos establecidos, se realizó un ejercicio de identificación de asuntos materiales para la Organización.

## Periodo objeto del informe y ciclo de elaboración de informes (GRI102-52), (GRI 102-50) y (GRI 102-51)

La última memoria elaborada por la empresa corresponde al periodo fiscal y contable del año 2021.

**Punto de contacto para preguntas sobre el informe (GRI 102-53)**

Lina Vanesa Guzmán G.

Profesional Senior de Planeación

Telefono: 604 380 50 81

E-mail: [lina.guzman@aguasnacionalesepm.com](mailto:lina.guzman@aguasnacionalesepm.com)

**Verificación externa (GRI 102-56)**

Actualmente no se tiene una política o prácticas de verificación externa del informe de Aguas Nacionales EPM diferente a la validación que se realiza por parte de la Gerencia de Desarrollo Sostenible de EPM, dicha verificación se hace por solicitud de la Presidencia y la Junta Directiva de la empresa.

LISTA GRI-

---

**GRI 102: Contenidos Generales**

- ❖ Contenido 102-2 Actividades, marcas, productos y servicios
- ❖ Contenido 102-7 Tamaño de la organización
- ❖ Contenido 102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores
- ❖ Contenido 102-9 Cadena de suministro
- ❖ Contenido 102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro
- ❖ Contenido 102-11 Principio o enfoque de precaución
- ❖ Contenido 102-12 Iniciativas externas
- ❖ Contenido 102-13 Afiliación a asociaciones

Estrategia

- ❖ Contenido 102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones Gobernanza
- ❖ Contenido 102-18 Estructura de gobernanza
- ❖ Participación de los grupos de interés
- ❖ Contenido 102-40 Lista de grupos de interés
- ❖ Contenido 102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados

Se anexan revelaciones del año 2022



## AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P.

Estados Financieros Anuales Bajo Normas de Contabilidad y  
de Información Financiera Aceptadas en Colombia (NCIF)

Para periodo anual 2022 y 2021

(Pendiente de Liberación por parte de Deloitte)

