

CONTRIBUIMOS A LA ARMONÍA DE LA VIDA PARA UN MUNDO MEJOR

INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2019



envías[®]

Grupo epm



Nuestras sedes

Sede Administrativa: Calle 30

Calle 30 #55 - 198 Medellín, Antioquia, Colombia

Atención PQRS Sótano Edificio EPM

Carrera 58 # 42-125 Edificio EPM Sótano 2- Medellín, Antioquia, Colombia.

Base de Operaciones y Mantenimiento

Calle 111B # 64 - 92 Medellín, Antioquia, Colombia



Contactos para consultas o inquietudes frente a este informe

Andrés Felipe Valencia Cadavid

Profesional de Sostenibilidad

andres.valencia@emvarias.com.co

Jonathan Álvarez

Profesional de Comunicación Corporativa

jonathan.alvarez@emvarias.com.co

CONTRIBUIMOS A LA ARMONÍA DE LA VIDA PARA UN MUNDO MEJOR

INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2019



enviarios®

Grupo epm

CRÉDITOS

Junta Directiva Emvarias Grupo EPM

Santiago Ochoa Posada
Vicepresidente de Agua y Saneamiento de EPM

Gabriel Jaime Betancour
Vicepresidente Ingeniería y proyectos de EPM

Juan Carlos Castro Padilla
Gerente de Planeación Financiera de EPM

Luisa María Pérez Fernández
Directora de Planeación
Vicepresidencia Agua y Saneamiento de EPM

Ángela María Ocampo Carmona
Directora de Presupuesto de EPM

Equipo directivo

Gustavo Alejandro Gallego Hernández
Gerente General

Lina Marcela Montoya González
Secretaria General

Clemencia Moreno González
Subgerente de Operaciones de Aseo

Natalia Amaya Gómez
Jefe de Área Financiera

Juan Pablo Fonseca Cruz
Jefe de Área de Servicios de Aseo

Edwin Ferney Álvarez Jaimes
Jefe de Área de Mantenimiento Vehicular

Santiago González Echeverry
Jefe de Área de Disposición Final

Luis Arbey Torres Mira
Jefe de Área de Suministro y Soporte Administrativo

Diana Cecilia Bedoya Toro
Jefe de Área de Servicios Corporativos

Hildebrando Quintero Henao
Jefe de Área de Gestión Operativa

Elizabeth Moncada Moncada
Jefe de Área de Auditoría

Edición

Equipo de Comunicaciones y Gestión Operativa
Emvarias Grupo EPM

Jonathan S. Álvarez / Andres Felipe Valencia

Diseño y diagramación · Laura Hernandez Román

A todo el equipo de Emvarias Grupo EPM, que hace posible que brillamos sostenibles y seamos la empresa más querida por la ciudadanía.

CONTENIDO

1	PERFIL DEL INFORME	7
2	GOBIERNO CORPORATIVO	9
2.1	Junta Directiva	11
2.2	Equipo Directivo	13
3	CARTA DE LA GERENCIA	15
4	ESTRATEGIA	21
4.1	Direccionamiento Estratégico	23
4.2	Modelo de relacionamiento con grupos de interés	30
4.3	Temas Materiales	36
5	GESTIÓN EMPRESARIAL	43
5.1	Prestación del servicio público de aseo y servicios especiales	45
5.2	Gestión social: Inversión en comunidades, Cultura Ciudadana del Aseo	63
6	GESTIÓN SOSTENIBLE	73
6.1	Solidez financiera	76
6.2	Estrategia climática	82
6.3	Agua y biodiversidad	94
6.4	Calidad y seguridad de los productos y servicios	112
6.5	Contratación Responsable para el Desarrollo Local	135
6.6	Derechos humanos	143
6.7	Clima organizacional	147
6.8	Transparencia	156
6.9	Acceso y comprabilidad	168
6.10	Tarifas y precios	174
6.11	Índice de contenido GRI	179
7	ANEXOS	
7	Ley 603	189





1

PERFIL DEL INFORME

GRI 102-45, 102-48, 102-49, 102-50, 102-51, 102-52, 102-54, 102-56

PERFIL DEL INFORME

- Con el objetivo de compartir a sus grupos de interés la gestión en materia social, ambiental y económica, Emvarias S.A E.S.P (en adelante Emvarias Grupo EPM) presenta su informe de sostenibilidad 2019 en el cual se detallan las actividades realizadas por la entidad durante el año 2019 en el marco de su estrategia de sostenibilidad y sus temas materiales. Además responde a la necesidad de la compañía de publicar anualmente un informe en el que se detallan los principales hitos de su gestión para el año cursado de manera similar a como se realizó para el periodo de reporte anterior que comprendió la gestión realizada en el año 2018.

Este informe se ha elaborado de conformidad con la opción Esencial de los Estándares GRI (Global Reporting Initiative), además, incluye información que permite al lector dar cuenta del avance en la gestión de iniciativas globales como lo son los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el Pacto Global.

Con respecto la información reportada en años anteriores se presentan diferencias en el reporte de la siguientes cifras:

- El valor del EBITDA se re expresó el valor para el año 2018 con la metodología definida con el Grupo EPM hacerlo comparable con el año 2019
- Las cifras de disposición final reportadas para Medellín se reportan igual que las cifras de Recolección de residuos ordinarios, por cambios en la metodología de consolidación de la información
- Se re expresan los valores de canastillas instaladas para años anteriores debido a cambios en la metodología de consolidación de información de las diferentes bases de datos.

Además, se presentará información relativa a la gestión de los 10 temas materiales definidos por Emvarias Grupo EPM.

Los estados financieros de Emvarias Grupo EPM correspondientes al 31 de diciembre de 2019 y de 2018, fueron aprobados por la Junta Directiva y autorizados por la Asamblea General de Accionistas para su publicación y fueron preparados de conformidad con las Normas internacionales de Información Financiera -NIIF- aprobadas en Colombia y las demás disposiciones legales emitidas por las entidades de vigilancia y control. Esta información fue auditada por KPMG S.A.S Y pueden ser encontrados en el sitio web de la compañía en la siguiente ruta:

 <http://www.emvarias.com.co/corporativo/home/accionistas/informes-financieros>



envias | Grupo epm

2

GOBIERNO CORPORATIVO

GRI 102-18, 405-1



Para el Grupo EPM, el Gobierno Corporativo es el conjunto de disposiciones, prácticas y medidas que demarcan el adecuado equilibrio entre la propiedad y la gestión de la empresa, a fin de garantizar su sostenibilidad y crecimiento, los derechos de sus inversionistas, la transparencia y ética en su actuación y el equilibrado acceso a la información para sus grupos de interés.

Con el fin de materializar los propósitos enunciados, el Grupo EPM cuenta con una serie de documentos que compilan las exigencias normativas que le son aplicables, tanto a las empresas descentralizadas del sector de los servicios públicos domiciliarios, como a las que emiten valores y las conjuga con una serie de prácticas y estándares concretos de autorregulación, indispensables para generar confianza entre sus grupos de interés, mantener su crecimiento y promover la transparencia, las cuales son manejadas desde la matriz y llevadas a cada una de las filiales del grupo.

2.1 Junta Directiva

La Junta Directiva es el principal órgano de gobierno de Emvarias Grupo EPM. Algunas de sus funciones son:

- 1 Determinar la organización administrativa de la compañía, su estructura de personal, funciones, regulación de salarios, y prestaciones sociales extralegales.
- 2 Dictar las directrices para la operación y dirección financiera; aprobar los presupuestos, fijar los métodos y procedimientos para la adquisición de bienes muebles e inmuebles, tangibles e intangibles y las normas generales para dar de baja los bienes muebles que adolecen de obsolescencia.
- 3 Nombrar y remover libremente al gerente y sus suplentes y resolver sobre su remuneración, renuncia y licencias. Los permisos hasta de tres (3) días y las vacaciones podrán ser concedidas por el presidente de la junta directiva.
- 4 Aprobar el presupuesto anual, el plan de negocios y el plan estratégico a largo plazo y velar por su estricto cumplimiento.
- 5 Aprobar cualquier inversión de capital en otras compañías o entidades, lo que exigirá que previamente se presente a su consideración un estudio que sustente el respectivo proyecto en sus diferentes aspectos tanto financieros, como económicos, jurídicos y de conveniencia.
- 6 Igualmente, para participar en consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de riesgo compartido, con el objeto de desarrollar actividades propias de su objeto social y previa presentación del estudio a que se refiere este numeral.

Junta Directiva



Santiago Ochoa Posada

Vicepresidente de Agua
y Saneamiento de EPM

Ingeniero civil de la Universidad Nacional, especialista en sistemas de administración de la calidad ISO 9000 de la Universidad de Medellín.



Gabriel Jaime Betancourt

Vicepresidente Ejecutivo
de Proyectos e Ingeniería de EPM

Ingeniero Civil de la Universidad de Medellín, con especialización en Sistemas de Información y de Finanzas de la Universidad Eafit, especialista en Gerencia de la Universidad Pontificia Bolivariana.



Juan Carlos Castro Padilla

Gerente Planeación
Financiera de EPM

Contador Público y Especialista en Gestión Tributaria de la Universidad de Antioquia, Especialista en Servicios Públicos Domiciliarios de la Universidad Externado de Colombia y Tributación Internacional de la Universidad Austral de Buenos Aires, Argentina.



Luisa María Pérez Fernández

Directora de Planeación
Agua y Saneamiento de EPM

Ingeniera civil de la Escuela de Ingeniería de Antioquia, con maestría en ingeniería civil de la Universidad de los Andes.



**Ángela María Ocampo
Carmona**

Directora de Presupuesto de EPM

Administradora de Empresas, de la Universidad Pontificia Bolivariana, especialista en Negociación Internacional de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Equipo Directivo







El 2019 se caracterizó por ser un año de éxitos para Emvarias Grupo EPM, pues fue un año en el que, apalancados por nuestra estrategia de sostenibilidad, alcanzamos numerosos logros en materia económica, social y ambiental, todo esto se dio gracias al trabajo conjunto con nuestros grupos de interés, el compromiso de nuestros empleados, la visión de una ciudad sostenible y una gestión enmarcada en la misma.

Entendiendo que la **comunicación transparente** hace parte de nuestra promesa de valor, en el presente informe buscamos ilustrar acerca de las acciones desarrolladas por Emvarias Grupo EPM durante 2019 y sus resultados, el aporte a los territorios donde tenemos presencia y así mismo, buscamos que nuestros grupos de interés conozcan nuestros planes para continuar siendo líderes en la gestión integral de residuos sólidos y aportando al desarrollo de la región.

Operación rentable

El cumplimiento y superación de las metas de la operación del **Servicio Público de Aseo y los servicios especiales**, dan cuenta de los procesos de eficiencia operativa, calidad y mejoramiento que caracterizan nuestro trabajo. Así mismo, de los esfuerzos realizados por la empresa, por fortalecer sus servicios a través de equipamientos de calidad, es por esto que el año anterior se logró la consolidación de **523 rutas** de aseo que realizaron la recolección de **679.139 toneladas** de residuos, lavamos **10.510.592 m2 de zonas públicas y barrimos más de 1.537.000 km de vías y calles**.

Debemos resaltar la inversión de la empresa en ampliar su oferta de servicios y la calidad de los mismos, es por esto que durante 2019 se adquirieron vehículos como el Skip loader y el Ampliroll, los cuales ampliarán la capacidad de la flota actual y permitirán el desarrollo de nuevos negocios. Del mismo modo ocurre para las cajas autocompactoras, las cuales han permitido una mejora sustancial en la gestión de residuos sólidos por parte de nuestros clientes.

En el 2019 continuamos participando en la ejecución de diferentes proyectos de ciudad en los que se alcanzaron resultados muy favorables, por ejemplo la **Estación de Transferencia de Residuos Sólidos** contó con su aval por parte del Concejo de Medellín para su ubicación y se realizaron los diseños arquitectónicos, se dio inicio a la implementación del proyecto de **Contenerización de Nuevo Occidente** con el cual se beneficiaron cerca de **60.000 personas**, y se instaló un nuevo sistema soterrado en el Parque Rojas Pinilla, en el centro de Medellín, el cual ha favorecido la gestión de residuos sólidos en el sector.

Durante 2019 el **Relleño Sanitario La Pradera** (RSLP) presentó resultados favorables, es por esto que continuó siendo una solución regional a la gestión de residuos sólidos, atendiendo a **38 municipios** con más de **4.500.000 habitantes**. Durante 2019 se dispusieron un total de **1.177.581 toneladas** de residuos sólidos ordinarios, se continuó con proyectos como la quema controlada de biogás en el vaso activo y los vasos clausurados que representan más de **40.000 toneladas** de Co2 equivalente, además, se terminó la estabilización de la segunda etapa de **Planta de Tratamiento de Lixiviados**, que durante 2019 trató más de **340.000 m3 de lixiviados**; igualmente se acordó la modificación tarifaria asociada a la misma con los entes regulatorios.

La solidez financiera de Emvarias Grupo EPM es quizá una de las mejores expresiones del rendimiento mencionado, con unos ingresos que en 2019 ascendieron a **249.064 millones de pesos**, un 10% más que en 2018, y un EBITDA de **71.887 millones de pesos**, lo que representa un **85% de crecimiento frente a 2018**. Todo esto fue posible gracias a las eficiencias operativas, la vinculación de nuevos usuarios y la homologación de clientes desarrollada en compañía de Grupo EPM. Estos resultados ganan relevancia más allá de la gestión financiera, pues conforme crecen nuestras utilidades, lo hacen también los recursos económicos aportados para el desarrollo sostenible de los territorios donde tenemos presencia.

La sociedad como el eje de nuestras actividades

Conscientes de la importancia del relacionamiento con las comunidades en nuestra área de influencia, la interdependencia con su rol en la cadena de custodia de residuos y la licencia social de operación, en el 2019 realizamos numerosas actividades en el marco del relacionamiento con grupos de interés y la creación de valor compartido.

Debemos destacar los esfuerzos realizados en materia de **Cultura Ciudadana del Aseo** cuyas actividades impactaron a más de **151.000**

personas en actividades educativas y comunicacionales relacionadas con el buen manejo de residuos, el reciclaje, el debido uso de los servicios y el acompañamiento para la aplicación de nuestros proyectos estratégicos. A lo largo de los años este proceso se ha consolidado como una de las herramientas claves para el relacionamiento con nuestros grupos de interés en la ciudad de Medellín. En 2020, Emvarias Grupo EPM continuará desarrollando procesos de formación de usuarios y estrategias de comunicación con los diferentes participantes en la gestión integral de residuos, de modo que se puedan generar sinergias que garanticen una adecuada prestación del servicio público de aseo.

El relacionamiento con las **comunidades en el área de influencia** del Relleno Sanitario La Pradera, continuó siendo uno de los ejes en la gestión social, es por esto que durante 2019 se continuó el desarrollo de los comités de participación ciudadana, la contratación de personal a través de la Junta de Acción Comunal Pradera y se finalizó la construcción y equipamiento de la unidad productiva de alimentos, la cual tiene el objetivo de generar empleos y distribuir sus beneficios en la comunidad de la vereda La Pradera.

Al igual que en el área de influencia del relleno, nuestra voluntad de generar valor social se vio reflejada a través de nuestra cadena de suministro, es por esto que durante 2019 desarrollamos procesos de contratación con 31 Juntas de Acción Comunal, con el fin de brindar el servicio en zonas de difícil acceso, generar capacidades y crear nuevos empleos, por otra parte, continuamos con el proyecto de resocialización de habitantes de calle liderado por la Alcaldía de Medellín, el cual a la fecha lleva más de 130 beneficiados.

Producto de este esquema de contratación, se han generado más de 3.500 empleos directos e indirectos en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y en el área de influencia del Relleno Sanitario La Pradera.

Nuestra responsabilidad con el medio ambiente

Conscientes de nuestra interdependencia con el medio ambiente tanto en materia de impactos como de aportes, durante 2019 desarrollamos numerosas iniciativas con el objetivo de maximizar los impactos positivos sobre el medio ambiente y mitigar aquellos impactos negativos que puedan generarse por nuestras operaciones o por nuestros grupos de interés, del mismo modo conservamos un enfoque preventivo antes del desarrollo de cualquier iniciativa considerando los impactos significativos sobre la sociedad y el medio ambiente y plan-

teando las medidas de manejo respectivas de acuerdo a la legislación vigente y a los compromisos con nuestros grupos de interés.

Sin lugar a dudas uno de los logros que más nos enorgullece es la consolidación de los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos y la recepción de los mismos por parte de la comunidad, esto se ha visto reflejado en una serie de hitos que muestran la migración de la conciencia ciudadana hacia alternativas más sostenibles y la gestión de Emvarias Grupo EPM por actuar de manera acorde: la recolección de **más de 900 toneladas de residuos sólidos aprovechables que representan un aumento de más del 150%** con respecto al año anterior, la consolidación de un nuevo Punto Naranja en la Unidad de Vida Articulada (UVA) de El Tesoro, la participación en la Feria de las Flores en la que se logró la recolección de más de 70 toneladas de residuos aprovechables y la recolección de más de 21 toneladas de residuos posconsumo. Estas cifras confirman nuestro objetivo de seguir contribuyendo de manera positiva al medio ambiente a través de iniciativas que generen valor a nuestros grupos de interés y que contribuyan a la economía circular a través de procesos que desvíen la mayor cantidad de residuos posibles de la disposición final de los mismos.

La gestión sostenible de Emvarias Grupo EPM, se evidencia en acciones enmarcadas en la mitigación y adaptación al cambio climático, es por esto que en los últimos años se han llevado a cabo iniciativas importantes en materia de emisiones de gases de efecto invernadero producto de nuestras operaciones, por ejemplo, **en el Relleno Sanitario La Pradera se logró evitar la emisión de 48.000 toneladas de Co2** equivalente gracias a la quema de biogás en los vasos que llegaron al final de su vida útil, por su parte la sustitución progresiva de vehículos que antes utilizaban diesel por vehículos que utilizan gas, evitó la emisión de 2.100 toneladas de CO2 equivalente, esto también significó la reducción de otros contaminantes como el material particulado y el Sox. Desde Emvarias Grupo EPM se procura dar un mayor alcance a estas iniciativas con el fin de reducir nuestra huella de carbono y poder aspirar a la neutralidad de carbono.

El tratamiento y uso responsable del recurso hídrico continuó siendo uno de los ejes de la protección del medio ambiente, es por esto que sumado al tratamiento de lixiviados derivados de la descomposición de residuos, también se implementaron mejoras operativas que derivaron en el cumplimiento de metas de reducción de consumo de agua en las zonas de lavado vehicular. Por último, se construyó la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas para la comunidad aledaña al relleno sanitario La Pradera, lo cual benefició a más de 40 familias.

En el 2020 se desarrollarán nuevos programas y metas que impulsen a mitigar aún más nuestro impacto sobre el recurso hídrico, pues lo entendemos como el epicentro del desarrollo territorial.

La protección de la biodiversidad continúa siendo un aspecto de suma importancia para Emvarias Grupo EPM, es por esto que su accionar en el Relleno Sanitario La Pradera, que además de cubrir la demanda de disposición de residuos sólidos, cuenta con acciones para proteger las especies de flora y fauna; con esto en mente, durante 2019 se implementaron corredores biológicos en el Relleno Sanitario La Pradera con una superficie de 40 hectáreas, además, realizaron medidas de compensación en el Relleno Sanitario Curva de Rodas con el fin de mitigar el impacto ambiental y crear espacios que faciliten la movilidad de fauna y la conservación de flora. Estos compromisos se hicieron extensivos a nuestros grupos de interés los cuales fueron partícipes de jornadas de educación en el área de influencia del Relleno Sanitario La Pradera.

Adhesión a Pacto Global

Es importante resaltar que Emvarias Grupo EPM ejecutó acciones tendientes no solo al desarrollo de cada una de las cuatro áreas temáticas que componen el Pacto Global (Derechos Humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción), sino que también, apoyada en su rol como entidad pública, desarrolló nuevos proyectos de ciudad que dinamizaron el entorno y generaron un nuevo proceso de cultura ciudadana, enfocada en la sostenibilidad.

Para el año 2020, Emvarias Grupo EPM reitera su voluntad de **continuar apoyando la iniciativa de Pacto Global**, promoviendo al interior de la organización las políticas, los procedimientos, las actividades y los proyectos enfocados al cumplimiento de los diez (10) principios rectores en sus cuatro áreas temáticas que a su vez contribuyan al cumplimiento de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y se compromete a seguir avanzando en los lineamientos de Pacto Global y a enviar la información como lo indica claramente la política de COP del Pacto Mundial. Finalmente, los retos que siguen vigentes en 2020 para la empresa exigen que Emvarias Grupo EPM sea un motor de sostenibilidad para el modelo de ciudad que se viene construyendo y la Emvarias Grupo EPM del Futuro.

Emvarias Grupo EPM agradece a Jorge Lenin Urrego Ángel, quien estuvo a cargo de la gerencia de la empresa en el periodo 2016 – 2019. Igualmente, esta administración manifiesta el compromiso de construir sobre lo construido y agradece la dedicación y entrega puestas al servicio de una visión de un territorio más sostenible.



GUSTAVO ALEJANDRO GALLEGO HERNÁNDEZ

GERENTE





4

ESTRATEGIA

GRI 102-16, 102-40, 102-42, 102-43, 102-44, 102-46, 102-47, 102-2



4.1 Nuestro Direccionamiento Estratégico



Propósito

Para qué existimos

Identidad:

Lo que decidimos SER:

- Principios de acción
- Valores

La establecen aquellos elementos que representan nuestra filosofía empresarial

Acción:

Qué y cómo decidimos HACERLO:

- Estrategia corporativa
- Estrategia competitiva
- Estrategias de soporte

Define el qué y el cómo alcanzamos nuestro propósito alineado con nuestra identidad

Resultados:

A dónde decidimos LLEGAR:

- Contribución a los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS)
- Objetivos estratégicos

Son logros que esperamos alcanzar

Nuestro Propósito Empresarial

Emvarias Grupo EPM, contribuye a la armonía de la vida para un mundo mejor

Emvarias Grupo EPM, aporta para cumplir con este propósito, a través de la gestión integral de residuos y diversas acciones para una Medellín más sostenible.

El propósito se convierte en el eje central de nuestro Direccionamiento Estratégico



Identidad: lo que somos

Emvarias Grupo EPM cuenta con un Código de Ética, compuesto por los valores y principios que definen su actuación empresarial y la de sus trabajadores.

Nuestros valores



Calidez



Responsabilidad



Transparencia

Nuestros principios



Cumplimos
nuestros
compromisos



Nuestro interés
primordial es la
sociedad



Brindamos un
trato justo



Cuidamos el
Entorno y los
recursos



Buscamos
fundamentalmente
servir

El **Código de Ética**, es la base principal de los valores y principios corporativos de la empresa y sus colaboradores, que además, está expresada en el Manual de Conducta Empresarial, que plantea una serie de conductas y comportamientos que se desprenden de los valores y principios y puede consultarse en:



https://www.epm.com.co/site/Portals/0/centro_de_documentos/-Manual-conducta-empresarial-de-Grupo.pdf

Igualmente, dado su carácter público, Emvarias Grupo EPM se acoge al Código de Integridad del Servidor Público y sus 5 valores: **honestidad, diligencia, justicia, compromiso y respeto.**



Quebrada la Jagua - Relleno Sanitario La Pradera

Acción: cómo lo haremos

- **La Estrategia Corporativa**, se focaliza en temas claves para todo el Grupo Empresarial.
- **La Estrategia Competitiva**, constituye el mandato fundamental que nuestro negocio - **residuos sólidos** - ha de desarrollar para responder a las aspiraciones trazadas.
- **Las Estrategias de Soporte**, son desarrolladas por las áreas de soporte, que proporcionan servicios a los negocios, haciéndolos más competitivos y eficientes.



• Estrategia Corporativa

- Rentabilización de los negocios con innovación
- Liquidez
- Evolución cultural
- Crecimiento: negocio residuos sólidos
- Transformación digital
- Gestión de proyectos

• Estrategias de Soporte

- Estrategia de talento humano
- Estrategia de Innovación
- Estrategia de proveedores y servicios compartidos
- Estrategia de comunicación y relacionamiento
- Estrategia digital (incluye TI, TO, TC)
- Estrategia financiera
- Estrategia desarrollo de proyectos

Estrategia Competitiva

Rentabilizar el negocio con una operación segura y crecer de manera orgánica en los mercados actuales e incorporar nuevas líneas de negocio a través de alianzas estratégicas.

Acción: cómo lo haremos

Servicios

Como parte del negocio de gestión de residuos sólidos, Emvarias Grupo EPM desarrolla principalmente las siguientes actividades:



1. Recolección y transporte de residuos sólidos



2. Disposición final de residuos sólidos



3. Tratamiento de lixiviados



4. Aprovechamiento de residuos sólidos



5. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas



6. Lavado de vías y puentes



7. Corte de césped y poda de árboles



8. Instalación y mantenimiento de cestas públicas



9. Recolección y transporte de residuos peligrosos



10. Servicio de aseo para eventos públicos



11. Recolección, disposición y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición, RCD



12. Intervención y limpieza de sumideros



Resultados: lo que esperamos obtener

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Una parte de los resultados que esperamos generar, es la contribución para el cumplimiento de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**, los cuales son una serie de metas planteadas por la **Organización de las Naciones Unidas**, que aportan para proteger el planeta y fomentar sociedades más prosperas y equitativas. Emvarias Grupo EPM a través de su Estrategia, aporta al cumplimiento de los mismo, además, se articula al **Pacto Global** y sus 10 principios, que promueven los ODS.



Resultados: lo que esperamos obtener.

Mapa Objetivos estratégicos

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



Plan de Empresa 2020 – 2023

El Plan de Empresa es una compilación de las **principales acciones que se deben realizar, los resultados esperados del negocio y de los planes, iniciativas y proyectos que se requieren para cumplir con las metas** de Emvarias Grupo EPM fijadas en este período. El Plan contiene **5 retos** principales que aportan para cumplir con nuestro propósito, y que complementan y fortalecen nuestros servicios.



Habilitadores

Gestión de proyectos • Excelencia operativa • Transformación cultural



4.2 Modelo de relacionamiento de Emvarias Grupo EPM con sus grupos de interés

Desde que Emvarias comenzó a hacer parte del Grupo EPM, se ha acogido a su modelo de relacionamiento el cual se basa los criterios de **Exhaustividad, Capacidad de respuesta y Relevancia**.

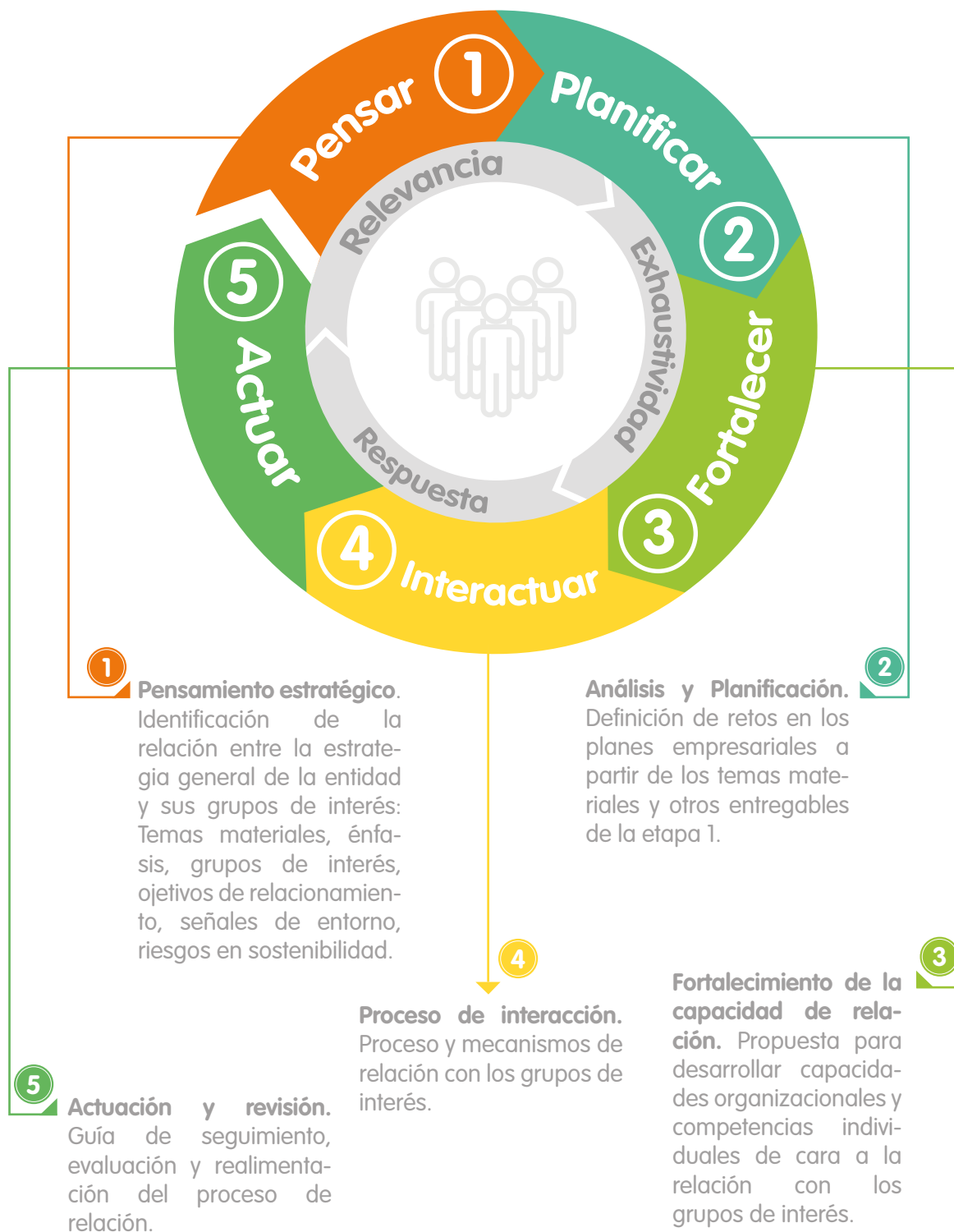
- ▲ La aplicación del principio de Exhaustividad se aplica buscando que las experiencias, conocimientos, observación o información, aportaran la visión más completa posible de los asuntos de interés.
- ▲ La aplicación de la Capacidad de respuesta se considera al definir la lista de temas, teniendo en cuenta su potencial de gestión y la posibilidad real de gestionarlos.
- ▲ La aplicación del principio de Relevancia se aplica en la identificación de los temas materiales o temas prioritarios y en la sostenibilidad de los grupos de interés, como de la empresa.



El objetivo de este modelo de relacionamiento es gestionar de manera integral y estratégica la relación con los grupos de interés, con miras a lograr competitividad sostenible.



Etapas del modelo



En el marco del Modelo de relacionamiento de Grupo EPM, en Emvarias Grupo EPM se definen los grupos de interés como conjuntos de personas o de entidades que impactan o son impactados en alto grado por Emvarias Grupo EPM y que tienen intereses relativamente estables y comunes frente a este, estos grupos de interés son definidos teniendo en cuenta el cumplimiento de los siguientes criterios:



La legitimidad

1

Del grupo de interés se evalúa en el marco de las acciones deseables, propias o adecuadas dentro del sistema de normas, valores, creencias y definiciones de la sociedad. En términos operativos, el nivel de legitimidad se estima en función de la existencia de normas, contratos, convenios y acuerdos, de cara a los temas que lo relacionan con la organización.



El poder

2

Se evalúa en términos de poder coercitivo (el de la fuerza o las armas), poder utilitario (el económico directo o indirecto sobre la organización. Indirecto es, por ejemplo, el poder de la información y el conocimiento) y poder simbólico (el de las relaciones, el apoyo político y el reconocimiento social y cultural).



La urgencia o dependencia

3

Se evalúa en términos de criticidad de la urgencia (magnitud de la dependencia o de la demanda de respuesta que tiene sobre la organización), y de la velocidad requerida de respuesta ante la urgencia.

En términos más técnicos, los grupos de interés son colectivos sociales con alta legitimidad, poder y urgencia, que cuentan con cierta homogeneidad y estabilidad en sus intereses con respecto a Emvarias Grupo EPM.

Grupos de interés Emvarias Grupo EPM



Estado	
Composición	Objetivo de relacionamiento
<p>Para Emvarias Grupo EPM son las entidades y organizaciones estatales del orden nacional, departamental y municipal así como las entidades estatales de otros países y organismos supranacionales cuyo accionar podría tener efectos en asuntos de interés de la empresa.</p>	<p>Establecer y mantener un relacionamiento cercano con el Estado, de manera que se puedan alinear acciones y sumar esfuerzos, en procura de la sostenibilidad económica, ambiental y social de los territorios donde el Grupo EPM tenga presencia o interés y del logro de los objetivos estratégicos de ambos.</p>



Composición	Objetivo de relacionamiento
Propietario, que para Emvarias Grupo EPM es EPM.	Propiciar el cumplimiento del marco de actuación establecido entre Emvarias y Grupo EPM, mediante el cual se definen los principios y obligaciones que demarcan la relación propietario – empresa atendiendo al fin primordial para el cual cada una fue creada, para disponer de una adecuada gobernabilidad corporativa y contribuir a la sostenibilidad de la empresa.



Composición	Objetivo de relacionamiento
Población ubicada en las zonas donde Emvarias Grupo EPM tiene presencia a través de sus proyectos y operaciones.	Establecer y atender compromisos multidireccionales con la comunidad y sus representantes en los territorios donde Emvarias Grupo EPM tiene presencia, que favorezcan la sostenibilidad de los entornos y una mejor calidad de vida de las comunidades.



Composición	Objetivo de relacionamiento
Entidades dedicadas a la prestación de los servicios que ofrece Emvarias Grupo EPM.	Gestionar conjuntamente temas de interés común que fortalezcan el desarrollo y la sostenibilidad del sector y de su entorno.



Clientes y usuarios

Composición

Personas, empresas y otras organizaciones con las que se tiene una relación a partir de la prestación de los servicios.

Objetivo de relacionamiento

Mejorar la experiencia de nuestros clientes y usuarios, facilitando su interacción con la empresa y entregándole soluciones que respondan a sus necesidades y expectativas y que evidencien nuestra permanente preocupación por su bienestar y sostenibilidad.



Accionistas

Composición

Personas naturales y jurídicas que tienen derecho de propiedad no controlante en las empresas filiales que forman parte del Grupo EPM, tanto en las empresas nacionales como internacionales.

Objetivo de relacionamiento

Asegurar el respeto por los derechos de los accionistas y el cumplimiento de los compromisos para facilitar la toma de decisiones y fortalecer la confianza, en el marco de las prácticas de gobierno corporativo.



Proveedores y contratistas

Composición

Personas naturales y jurídicas que proveen o están en capacidad de proveer bienes o servicios a Emvarias Grupo EPM. Proveedores de mano de obra, pequeños proveedores de bienes y servicios, proveedores de conocimiento, proveedores estratégicos y grandes proveedores de bienes y servicios.

Objetivo de relacionamiento

Establecer, a través de la adquisición de bienes y servicios, relaciones para la construcción y conjunción de capacidades con el fin de lograr el desarrollo sostenible del entorno y la generación de valor para cada una de las partes y la sociedad en general.



Composición	Objetivo de relacionamiento
Actores determinantes para la provisión de recursos financieros de largo plazo para Emvarias Grupo EPM, que actúan de manera directa o indirecta en el mercado de capitales, y de manera completamente ajena a la de compartir propiedad en EPM o en sus filiales; entre ellos, tenedores de bonos nacionales e internacionales, proveedores de financiación de largo plazo, facilitadores y entes gubernamentales.	Consolidar confianza con los inversionistas y demás actores del mercado de valores nacional e internacional, a través de un relacionamiento que se sustente en la buena gestión en materia económica, social y ambiental.



Composición	Objetivo de relacionamiento
Servidores, beneficiarios, jubilados, pensionados, profesionales en formación, aprendices del SENA y estudiantes de práctica de Emvarias Grupo EPM .	Fortalecer la relación Gente Emvarias – organización, para favorecer la confianza y elevar el desarrollo humano sostenible de los grupos de interés, logrando el cumplimiento de los objetivos empresariales.

4.3 Temas Materiales

Son temas de gestión prioritarios para la sostenibilidad de las empresas y de la sociedad, que conducen hacia una nueva línea de liderazgo empresarial cuando se logra que los objetivos de negocio favorezcan el desarrollo humano sostenible.

La materialidad para el Grupo EPM y por consiguiente para Emvarias se sustenta en los Estándares GRI (Global Reporting Initiative), en el modelo de relacionamiento con grupos de interés aplicado en EPM desde 2009, alineado con los principios de Exhaustividad, Relevancia y Capacidad de respuesta de la norma AA1000.

La definición de temas materiales utiliza insumos internos y externos a la organización y se realiza en la etapa de pensamiento estratégico del modelo de relacionamiento con grupos de interés.

Como procedimiento, es la manera de identificar los temas relevantes del relacionamiento en términos de Responsabilidad Social Empresarial y sostenibilidad, y de aplicar el principio de Relevancia, uno de los tres principios del Modelo de Relacionamiento.



Identificación de asuntos

En el procedimiento de materialidad los asuntos son una lista amplia de aspectos destacados para la sostenibilidad.

Para construir la lista de asuntos se acudió a las voces de los grupos de interés a través de diálogos directos en algunos casos, y en otros a través de estudios sobre expectativas, necesidades, satisfacción o reputación, y también a través de los mecanismos de interacción transaccionales como las quejas y los reclamos.

Los temas materiales se obtienen a partir de la priorización de los asuntos de esa lista.

Priorización de temas

La priorización 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 o destruye cada tema para el Grupo EPM y para sus grupos de interés. Así se aplicó el principio de relevancia.

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 su desarrollo.
Considera el direccionamiento estratégico, los aspectos sociales, económicos y ambientales subyacentes en las políticas del Grupo EPM; las capacidades de las empresas y 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 y diferentes horizontes de tiempo.	Considera el estado del tema en el entorno, su desarrollo en la Organización y la movilización de los grupos de interés alrededor del mismo.

Validación

Durante el año 2019 Emvarias Grupo EPM realizó un ejercicio de validación interna de los temas materiales definidos por Grupo EPM, con el fin de ver la pertinencia, identificar brechas en su adopción y definir retos, dicha validación se realizó desde el área de Gestión Operativa en compañía de los líderes de relacionamiento con los Grupos de interés, el comité de gerencia de Emvarias Grupo EPM y la gerencia de desarrollo sostenible de Grupo EPM.

Producto de esta validación, se definió que el tema Material “Energías Renovables” propuesto desde Grupo EPM actualmente no es pertinente para Emvarias, pues la capacidad de gestión sobre este tema es mínima y su definición dista de los objetivos estratégicos de la empresa.

Revisión

Entendiendo que la adopción de los temas materiales fue desarrollada en el segundo semestre de 2019, la revisión de los mismos se realizará una vez el ciclo de revisión coincida con la actualización proyectada desde Grupo EPM con el fin de integrar a Emvarias Grupo EPM en las actividades que se deriven de un nuevo análisis de materialidad.




Grupos de interés



**Temas
Materiales**

emvarias®
Grupo EPM



Los contenidos presentados en este informe de sostenibilidad buscan ilustrar al lector acerca de la gestión realizada en cada tema material, el alcance corresponde a las operaciones realizadas por Emvarias Grupo EPM con el fin de prestar un servicio de gestión integral de residuos sólidos e incluye la gestión realizada por terceros en la infraestructura de Emvarias Grupo EPM.

Este alcance fue definido a través de los diálogos con los líderes de relacionamiento con los Grupos de interés, quienes manifestaron las principales inquietudes y expectativas de los grupos de interés frente a la gestión de la empresa, los límites operacionales de la Empresa y la extensión de sus impactos ambientales, sociales y económicos, la cual ha sido cuantificada.





5

GESTIÓN EMPRESARIAL





5.1 Prestación Servicio Público de Aseo y Servicios Especiales

► **2,6%**
fue el crecimiento
en toneladas
recolectadas de
2018 a 2019

5.1.1 Recolección y transporte de residuos ordinarios

Esta actividad comprende la recolección domiciliaria de los residuos generados por los usuarios del sector residencial, pequeños productores, multiusuarios, grandes generadores y el producido de la recolección de las actividades de barrido y limpieza urbana. Para el año 2019, se recogió un total de **679.139 toneladas**, donde se puede observar un crecimiento del **2.6%** con respecto al año anterior, esto se debe a un crecimiento demográfico que tiene la ciudad. En la siguiente gráfica se muestra las toneladas recolectadas durante el periodo 2016-2019:

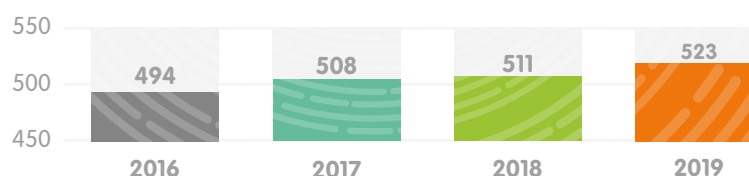
Toneladas recolectadas 2016 - 2019



▲ Gráfica 1. Toneladas recolectadas entre los años 2016 y 2019

Durante el 2019 se ejecutaron un total de **523 rutas**, en la siguiente gráfica se puede observar las cifras para los años 2016 a 2019.

Cantidad de rutas 2016 - 2019



Gráfica 2. Rutas de recolección y transporte

El aumento de rutas en el año 2019 se debe a un ajustes y calibración de estas que se hizo debido a la necesidad que existía de mejorar la capacidad en la prestación del servicio y esto a razón del aumento en la generación de residuos sólidos en la ciudad.

5.1.2 Barrido total: manual y mecánico

Esta actividad está compuesta por el barrido (manual y mecánico) y limpieza de vías y áreas públicas previstas por el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de la ciudad de Medellín y parte de la zona reajustada en el municipio de Itagüí. El barrido manual se ejecuta por operarios de barrido y el barrido mecánico mediante diferentes equipos de succión y tracción. A continuación, se presenta la cantidad de kilómetros de barrido total, manual y mecánico.

Total kilómetros barridos 2016 - 2019



Gráfica 3. Cantidad total de kilómetros barridos

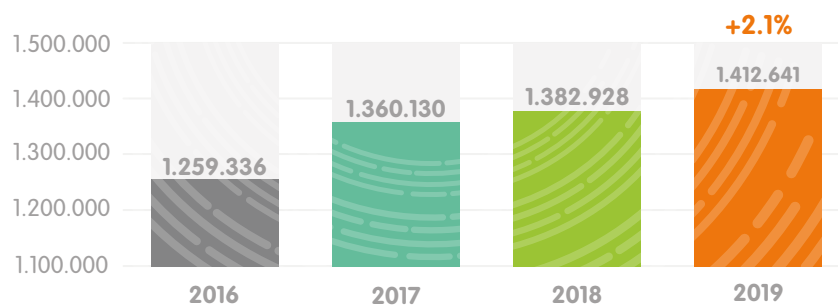
El comportamiento de barrido y limpieza vial en el último año tuvo un crecimiento del **2.83%** que obedece al ajuste, calibración de rutas y al ingreso de la nueva barredora, lo que aumentó la capacidad de barrido.



► **2.1%**

se incrementaron
los kilómetros
barridos
manualmente de
2018 a 2019

Kilómetros barrido manual 2016 - 2019



▲ Gráfica 4. Cantidad de kilómetros barridos manualmente

► **11.1%**

se incrementaron
los kilómetros
de barrido
mecánico
de 2018 a 2019

Kilómetros barrido mecánico 2016 - 2019



▲ Gráfica 5. Cantidad de kilómetros de barrido mecánico



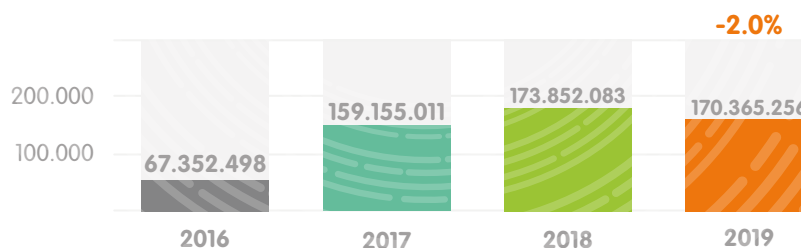


Con la entrada en operación de la barredora mecánica Eagle Elgin con capacidad de **3 m³** en la tolva, se ha logrado ganar eficiencias en el barrido e incrementar los kilómetros.

5.1.3 Corte de césped, poda y tala preventiva de árboles

- ▲ **Corte de césped:** actividad que se realiza conforme al Programa de Servicio de Aseo (PPS), basado en las condiciones autorizadas del PGIRS. A continuación, se muestran las cifras de los años 2016 a 2019.

Corte césped en m² 2016 - 2019



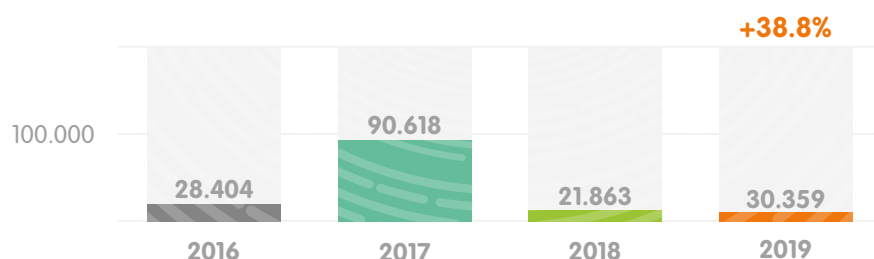
▲ **Gráfica 6.** Metros cuadrados de corte césped



En el 2019 se observa una disminución en los metros cuadrados de corte de césped debido a la actualización del área de intervención de los lotes autorizados.

- ▲ Poda de árboles:** esta actividad está compuesta por la intervención a los árboles inventariados y autorizados por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y por parte del Municipio de Medellín dentro de los lineamientos establecidos en el PGIRS para su poda. Durante 2019 se aprobó el plan de manejo del componente arbóreo por medio de resolución del AMVA 00-000046 de enero de 2019 el cual permite a Emvarias ejecutar la actividad de poda de árboles sin autorización previa del ente territorial, **el cual entró en vigencia el 30 de Abril del 2019.**

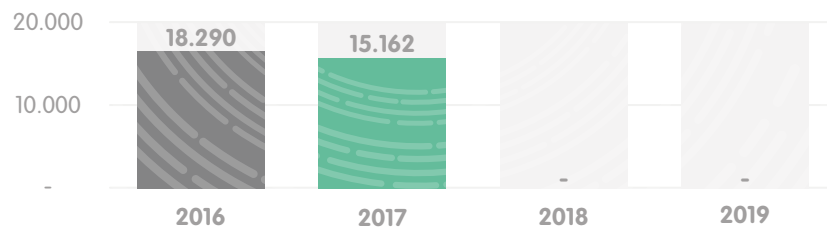
Poda de árboles en m³ 2016 - 2019



▲ Gráfica 7. Metros cúbicos de poda de árboles

- ▲ Tala de árboles:** a pesar de que esta actividad no hace parte del servicio público de aseo, Emvarias Grupo EPM la realiza con base en los convenios y contratos suscritos con el Municipio, por lo tanto, depende del presupuesto del Municipio de Medellín y debe ser autorizado por el mismo.

Tala de árboles en m³ 2016 - 2019



▲ Gráfica 8. Metros cúbicos de tala de árboles

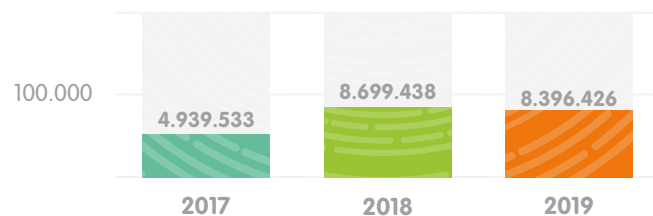
A partir del año 2018 se deja de prestar el servicio de tala de árboles.



5.1.4 Lavado de puentes y áreas públicas

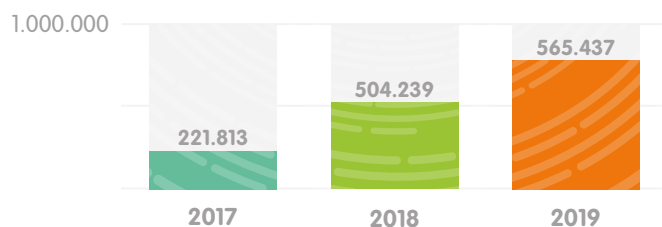
Emvarias Grupo EPM dispone de seis carrotaques para realizar el lavado de áreas públicas en la ciudad de Medellín. Para el año 2019, estos carrotaques lavaron un total de 10.315.388 metros cuadrados entre puntos críticos, puentes peatonales, parques públicos y otros. Además, fueron intervenidos un total de 195.204 metros cuadrados y 91.643 metros lineales con hidrolavadoras en los puentes vehiculares.

m² de áreas públicas lavadas con carrotanque (Puntos críticos)



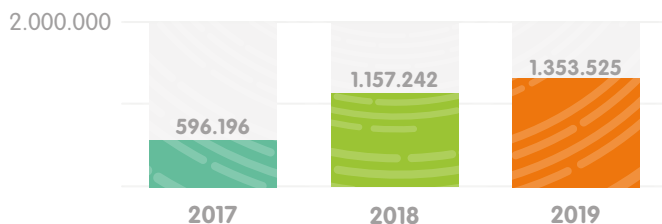
▲ Gráfica 9. Metros cuadrados de áreas públicas lavadas con carrotanque por año para puntos crítico

m² de áreas públicas lavadas con carrozanque (Puentes peatonales)



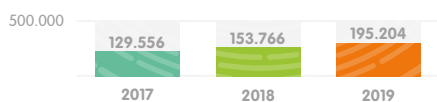
▲ Gráfica 10. Metros cuadrados de áreas públicas lavadas con carrozanque por año para puentes peatonales

m² de áreas públicas lavadas con carrozanque (Parques públicos)

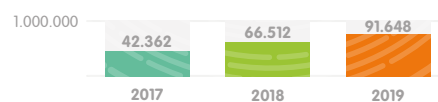


▲ Gráfica 11. Metros cuadrados de áreas públicas lavadas con carrozanque por año para parques públicos

m² de áreas públicas en puentes vehiculares con hidrolavadora (Lavada puentes vehiculares y peatonales m²)



metros lineales de áreas públicas en puentes vehiculares con hidrolavadora (Lavada puentes vehiculares y peatonales m)

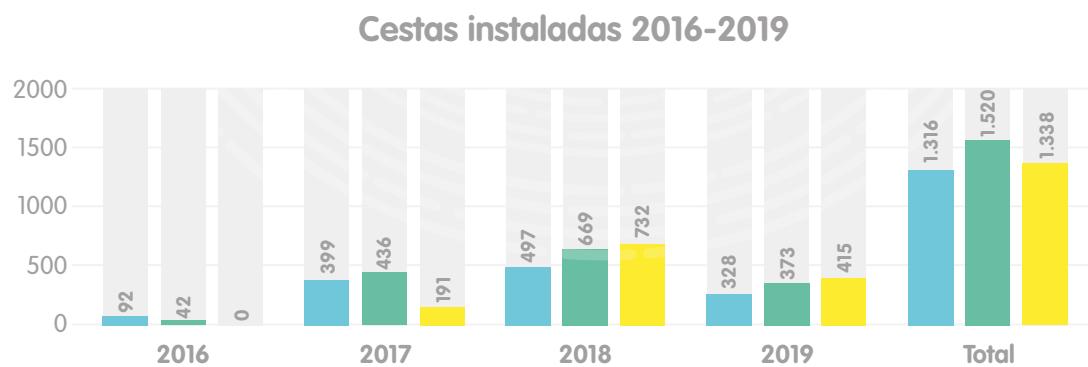


▲ Gráfica 12. Metros cuadrados y lineales de áreas públicas en puentes vehiculares lavados con hidrolavadora por año



5.1.5 Cestas públicas

Esta actividad comprende la instalación, en vías y áreas públicas, de cestas para el almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Durante el 2019, se instalaron un total de 1.116 canastillas, clasificadas en nuevas, de reposición o por vandalismo. A continuación, se presentan las cantidades para cada año desde 2016 al 2019:



Gráfica 13. Canastillas instaladas

■ Nuevas ■ Reposición por vida útil ■ Vandalismo

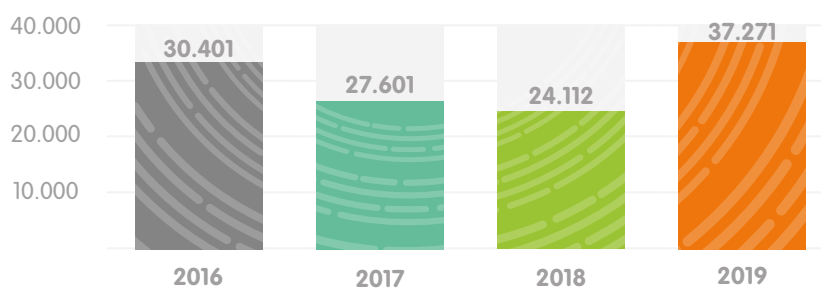
5.1.6 Residuos de construcción y demolición – RCD -

Esta actividad comprende la recolección y transporte de residuos de construcción y demolición (RCD) que están expuestos en vías o áreas públicas, estos residuos son denominados clandestinos.



Adicionalmente la empresa tenía un contrato suscrito con el Municipio de Medellín para la administración y disposición final de los RCD depositados en los centros de acopio temporal CATES. A continuación, se presenta las cifras para los años 2016 a 2019.

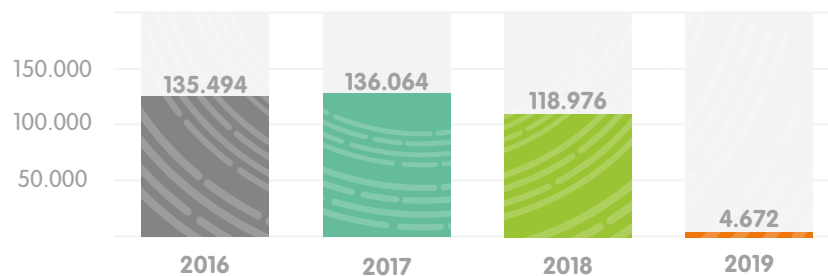
Evacuación RCD clandestinos en m³



▲ **Gráfica 14.** Evacuación RCD clandestinos metros cúbicos

El incremento se debe principalmente al cierre de los puntos limpios (CATES) en la ciudad de Medellín, lo cual genera la disposición en vía pública de los residuos (disposición de residuos clandestinos).

Evacuación de CATES en m³



Gráfica 15. Evacuación de cates metros cúbicos

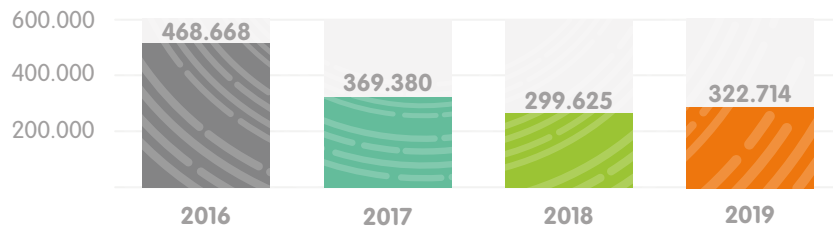
La disminución en el año 2019 se debe a que el Municipio decidió terminar el convenio y clausurar los lugares de acopio de residuos de construcción y demolición.



5.1.7 Recolección y transporte de residuos peligrosos

Consiste en la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, tales como: residuos biosanitarios, cortopunzantes, anatomopatológicos, residuos animales, farmacológicos, reactivos y metales pesados, entre otros. A continuación, se presentan las cifras del año 2016 a 2019.

Kg de residuos peligrosos recolectados



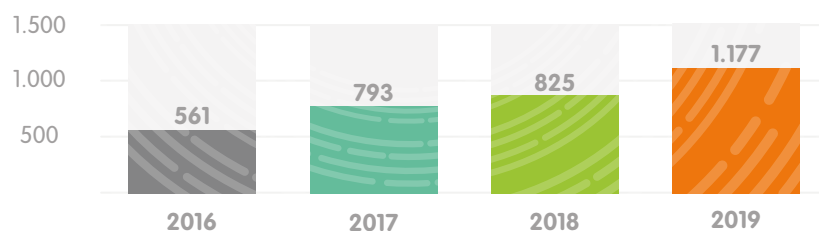
▲ Gráfica 16. Recolección de residuos peligrosos en kg

El incremento en el 2019 se debe al ingreso de 102 nuevos usuarios a la ruta hospitalaria.

5.1.8 Control al espacio público

En la ciudad hay algunos espacios públicos muy afectados por el indebido manejo de residuos, lo que lleva a que Emvarias Grupo EPM se articule con la Alcaldía de Medellín para la recuperación de dichos espacios y esta actividad se conoce como control a cambuches o con-vites de aseo. En la siguiente gráfica se presentan las cifras para los años 2016 a 2019.

Toneladas recolectadas en intervención al espacio público



▲ Gráfica 17. Toneladas recolectadas en intervenciones al espacio público

El incremento para el año 2019 se debe a la articulación de esta actividad en diferentes zonas de la Ciudad, pues anteriormente este servicio solo se prestaba en la zona centro.



5.1.9 Disposición final de residuos en el Relleno Sanitario La Pradera

El **Relleno Sanitario La Pradera**, a través de la resolución N° 0401305-18185 de 2013, por la cual se otorga la Licencia Ambiental del Vaso Altaír (actualmente en operación); realiza el proceso de disposición final proveniente de **38 municipios** del Departamento de Antioquia.

El proceso se compone de diferentes actividades, las cuales se describen a continuación:

- Los vehículos recolectores de Emvarias Grupo EPM y otros operadores pertenecientes a diferentes municipios del departamento de Antioquia, deben ingresar por el sistema de pesaje “Básculas camioneras de 80 toneladas cada una”, para la toma del peso bruto. En el recorrido hacia la plataforma de disposición, los conductores deben realizar la descarga del lixiviado contenido en los tanques de cada vehículo, en uno de los cárcamos construidos para tal fin, de tal modo que llegue directamente a las lagunas de lixiviado para su tratamiento, evitando que se descargue en la zona de disposición.

A partir de ahí se realiza un recorrido hasta el vaso de disposición, por medio de un circuito vial (vías pavimentadas - iluminadas) con el que cuenta el relleno sanitario, que es un sistema que permite que el tránsito de los vehículos sea mucho más ágil y seguro, disminuyendo los riesgos al interior del mismo.

Finalmente, el vehículo llega hasta la plataforma de disposición, allí se encuentran los operarios de evacuación encargados de accionar el sistema de evacuación de la **caja compactadora**, con lo que se da comienzo a la operación de disposición con la maquinaria, la que ayuda a regar y compactar los residuos. Cabe mencionar, que el vaso de disposición se encuentra impermeabilizado en su totalidad mediante geomembrana de 60 mills (1,5 mm de espesor) y una capa de limo sobre la geomembrana de piso, a su vez con geotextil NT 3000 para la protección de la geomembrana instalada en los taludes; esto con el fin de evitar filtraciones de lixiviados al suelo y fuentes de agua. La disposición, de residuos se realiza de acuerdo con el programa de disposición diseñado por la empresa que presta la asesoría técnica.

Los residuos sólidos, una vez esparcidos y compactados, son cubiertos, de manera temporal, con una lona sintética “negro verde” dado que hay zonas donde se realiza la operación de manera permanente, y luego, de forma definitiva, con una capa limo con espesores entre 0,5 y 1 metro aproximadamente, cuando la operación se traslada de etapa por tiempos mayores a dos meses.

Previamente a la cobertura, es necesario realizar la construcción de filtros en piedra de canto rodado entre 5” y 12” y el realce de chimeneas para permitir la salida o extracción del biogás, como también la instalación de los instrumentos de control y la adecuación de drenajes para las aguas de escorrentía.

El lixiviado, producto de la descomposición natural de los residuos sólidos orgánicos, es conducido mediante filtros que se construyen desde el fondo del vaso y se replican hasta la superficie del mismo, a medida que aumenta la masa de residuos. Los lixiviados extraídos son recolectados continuamente en el fondo para ser transportados, mediante un canal en concreto, hasta la **Planta de Tratamiento de Lixiviados** donde reciben el tratamiento fisicoquímico y biológico.

En la siguiente imagen se puede observar la configuración del Vaso Altair para el año



Durante el año 2019 se realizaron diferentes actividades que garantizaron la prestación del servicio, contribuyeron a la mitigación y disminución de los impactos ambientales y generaron un valor agregado debido a la optimización de los procesos. Entre las actividades desarrolladas se resaltan:

- ▶ Permiso de ampliación del Vaso Altaír otorgado mediante la Resolución N° 1905-2356 de 2019. En la cual se establece un **volumen adicional de 1.084.500 m³** para la disposición de residuos, permitiendo así el aumento de la vida útil del vaso.
- ▶ Finalización de la construcción del dique sur, el cual permitirá la disposición adecuada del volumen otorgado en la ampliación del Vaso.
- ▶ Construcción del sistema de impulsión de lixiviados de las lagunas de contingencia del Vaso Altaír. Este sistema permitirá el transporte de lixiviados almacenados en épocas de altas precipitaciones, evitando así, sobrepasar la capacidad de diseño de la Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- ▶ Adecuación de Etapa D1, en la cual se realizó la implementación de

nuevas tecnologías (GCL Geosyntetec clay liner) para la protección del suelo frente a filtraciones y daños sobre geomembrana.

Instalación de teas sobre chimeneas del Vaso Altaír para quema controlada de biogás, disminuyendo las emisiones de gas metano directo en la atmósfera.

Entrega de documentación final para la solicitud de imposición de medidas para el manejo de especies de veda, para la posterior construcción de la vía superior.

Avances en los diferentes estudios para el licenciamiento de un nuevo vaso de disposición: La Piñuela.

Residuos sólidos dispuestos en el Relleno Sanitario La Pradera como solución ambiental regional

Durante el año 2019 ingresaron residuos de 38 municipios provenientes de seis (6) subregiones del departamento de Antioquia, siendo el Área Metropolitana del Valle de Aburrá la más representativa, con un 91.6% del total de toneladas anuales, seguida de la subregión de oriente con un 5.1%.

Es importante mencionar, que de esos 38 municipios, Rionegro (3.93%), Envigado (5.33%), Bello (9.30%) y la Estación de transferencia de Sabaneta (15.56%), representan el 34.11% del total de residuos ingresados anualmente al Relleno Sanitario La Pradera, siendo los más representativos después del municipio de Medellín.

En la siguiente figura se puede observar la distribución de los 38 municipios en las diferentes subregiones del departamento.



Norte 4 municipios 8.773 ton 0,75%	Occidente 7 municipios 13.977 ton 1,2%	Nordeste 4 municipios 6.183 ton 0,53%
Suroeste 8 municipios 9.864 ton 0,84%	Área Metropolitana 10 municipios 1.069,327 ton 91,6%	Oriente 5 municipios 59.502 ton 5,1%

Con nuestro servicio de disposición final, atendemos la demanda de aproximadamente 4.500.000 habitantes de los 38 municipios.

Toneladas anuales dispuestas

En la siguiente tabla se presentan las toneladas dispuestas en el Vaso Altaír desde el año 2016 hasta el año 2019. En total se han dispuesto **4.532.369** toneladas.

Los residuos dispuestos en el Relleno Sanitario La Pradera presentan una tendencia creciente, la cual puede estar asociada al crecimiento de la población en los diferentes municipios. Es de mencionar, que en comparación con el año 2018 se presentó un aumento del **3.3%**



Caracterización de residuos dispuestos.

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos en la caracterización de residuos sólidos que ingresaron al Relleno Sanitario La Pradera. Estas se desarrollaron en el Vaso Altaír (actualmente en operación) mediante el método de cuarteo.

Material	2016	2017	2018	2019
	%	%	%	%
Orgánico	59,0%	63,3%	60,6%	64,79%
Plástico	15,0%	14,5%	14,1%	14,01%
Papel	9,1%	7,2%	7,7%	6,81%
Tela	8,6%	6,9%	7,3%	7,05%
Madera	5,0%	4,2%	4,0%	2,90%
Caucho	2,9%	3,8%	4,5%	4,32%
Lata	0,4%	0,2%	0,9%	0,02%
Vidrio	0,1%	0,0%	0,8%	0,10%
Total	100%	100%	100%	100%

Según la tabla anterior, se tiene que la composición de residuos del **Relleno Sanitario La Pradera**, presenta predominancia en material orgánico, seguido de plástico y tela; dicha composición no presenta mayores variaciones a través de los años.

En los últimos cuatro (4) años se tiene que en promedio el material orgánico representa el **61,9%** de los residuos que ingresan, mientras que el plástico y el papel **14,4%** y **7,7%** respectivamente. Es importante mencionar, que dentro de la licencia del relleno sanitario solo se autoriza la disposición de residuos sólidos ordinarios, y que si bien la gestión de residuos ha mejorado, aún existe margen de mejora en materia de disposición de residuos aprovechables, para esto se trabajó en compañía de los grupos de interés para desviar residuos que pueden reingresar al ciclo productivo y prolongar la vida útil del relleno sanitario.

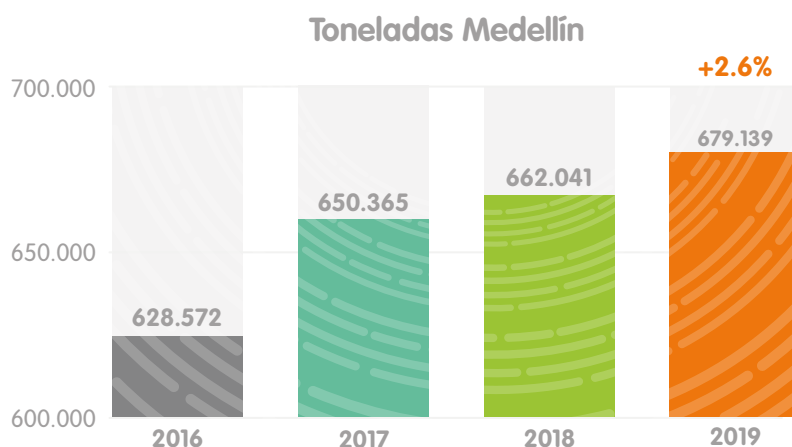


Residuos sólidos generados en Medellín y dispuestos en el Relleno Sanitario La Pradera

Durante el año 2019 el municipio de Medellín dispuso un promedio mensual de **56.594 toneladas**, para un total en el año 2019 de **679.139 toneladas**, correspondiente a un 57% del total de toneladas ingresadas en este año.

En comparación con el año 2016, los residuos dispuestos por el municipio han incrementado en un **8%**, pasando de **628.572 toneladas** en 2016 a **679.139 toneladas** en 2019, para una diferencia de **50.567 toneladas**.

En la siguiente gráfica se puede observar las toneladas dispuestas por el municipio de Medellín desde el año 2016 hasta el año 2019 con sus respectivas variaciones, se evidencia que las toneladas dispuestas presentan una tendencia a aumentar en los últimos 3 años.





5.2 Gestión social

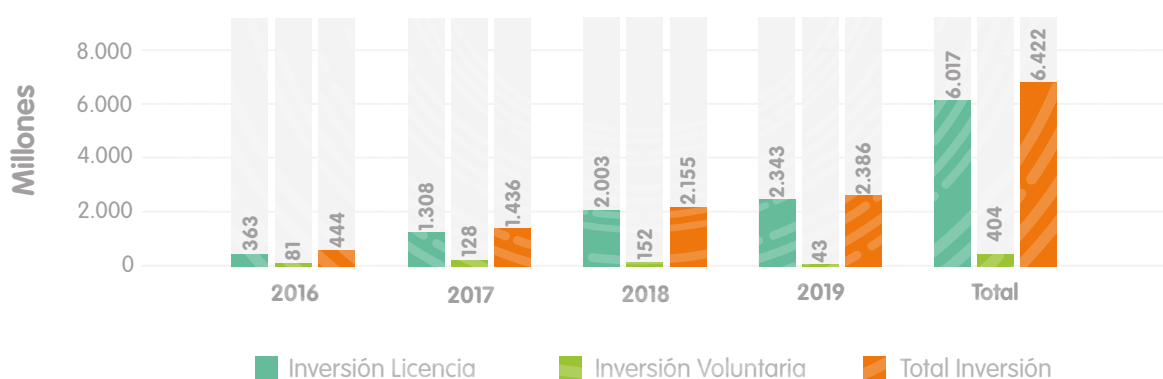
5.2.1 Inversión social en las comunidades aledañas al Relleno Sanitario La Pradera

Para Emvarias Grupo EPM la contribución al desarrollo social y a entornos que favorezcan la dinámica organizativa y comunicativa de las comunidades ha sido prioridad. Es así como en la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Vaso Altair del Relleno Sanitario La Pradera (RSLP) han desarrollado una serie de actividades que favorecen a los habitantes del área de influencia y que mitigan los impactos negativos que puede traer consigo el ser vecino del relleno sanitario.

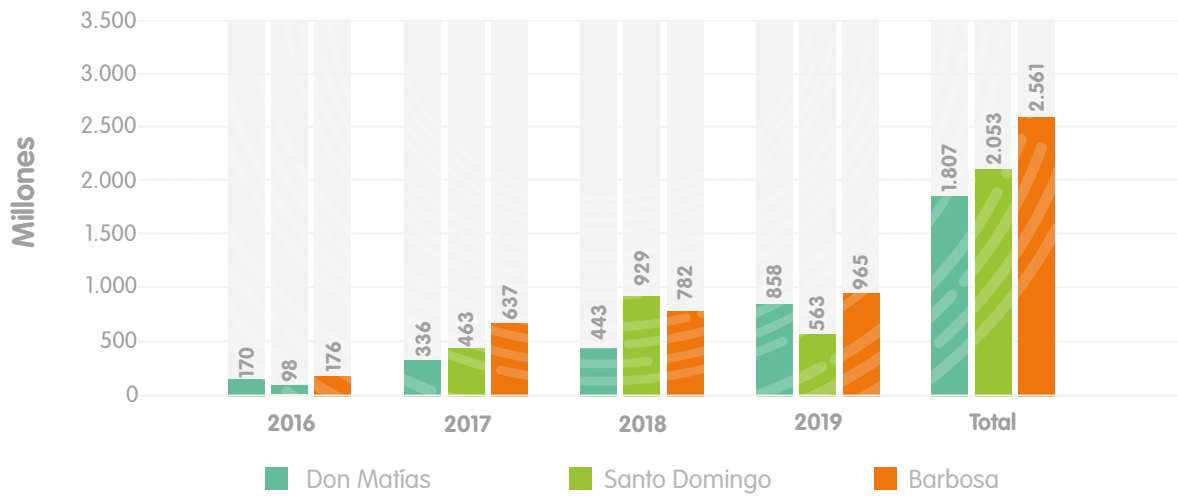
Emvarias Grupo EPM a través de su Plan de Manejo Ambiental, ha beneficiado a **4.666 personas**, **1.931 viviendas** y particularmente a **1.095 niños y niñas**, a través de los diferentes programas enmarcados en la disminución de los impactos ambientales y sociales que causa la operación del Relleno Sanitario La Pradera.

En el 2019 se realizó una inversión de **\$2.386.232.374** en la formulación e implementación de todas las medidas de compensación establecidas en el PMA, como en algunas actividades de tipo voluntario.

Inversión social en ejecución del proyecto Relleno Sanitario La Pradera en millones de pesos



Inversión social por Municipio en ejecución de proyecto Relleno Sanitario La Pradera en millones de pesos



Los objetivos de los nueve programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) buscan prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales de la operación del RSLP en su área de influencia y las comunidades presentes en esta. Los logros principales en los nueve programas y el proyecto que hacen parte del PMA, son:



1

Fortalecimiento organizativo:

procesos formativos y de fortalecimiento a las Juntas de Acción Comunal y a 19 colectivos de comunicación.



2

Comunicación para la convivencia:

14 visitas guiadas al Relleno Sanitario La Pradera, con un total de 261 asistentes. Realización de comités de participación comunitarios y entrega de boletines con avances del Plan. Acciones voluntarias que fortalecen el acercamiento comunitario a través de actividades recreativas, lúdicas y pedagógicas.



3

Formación para el trabajo y la inserción laboral:

alianzas con instituciones, para capacitación técnica, fortalecimiento de unidades productivas existentes en **18 comunidades**. Acompañamiento para el establecimiento de **629 huertas caseras** y la realización de dos ferias campesinas, con **421 participantes**.



4

Monitoreo de las condiciones de salud de la población trabajadora del RSLP y de las comunidades de la zona de influencia:

más **7.289 servicios médicos** dirigidos a las comunidades de influencia del RSLP.



5

Preservación del entorno cercano:

60 tapas de protección de almacenamiento de agua, desarrollo de un proceso educativo ambiental y fortalecimiento a proyectos ambientales escolares (PRAES) con más de 6.901 asistentes, 18 murales educativos en las CER.



6

Hábitat y saneamiento básico: instalación y entrega a la comunidad de **310 pozos sépticos**, **133 estufas eficientes** y huertos leñeros, **173 estufas a gas** con sus respectivas recargas (6), **584 filtros de agua hogar**.



7

Durante 2019 se logró la aprobación del cambio de la medida de compensación, reemplazando la granja y trapiche por la unidad productiva de alimentos La Pradera, del mismo modo, la compra de los equipos para su dotación.

Inicialmente esta medida genera diez empleos directos para miembros de la comunidad de La Pradera y distribuye las utilidades en esta misma comunidad.



8

Mejoramiento de la calidad de la educación: se intervinieron seis centros educativos rurales, beneficiando a más de **93 menores de edad** y a la comunidad en general.



9

Proyecto: fortalecimiento de los sentidos territoriales y promoción del desarrollo artístico y cultural: conformación de 16 semilleros de música y diez semilleros de danza y tres encuentros comunitarios con **632 asistentes**.

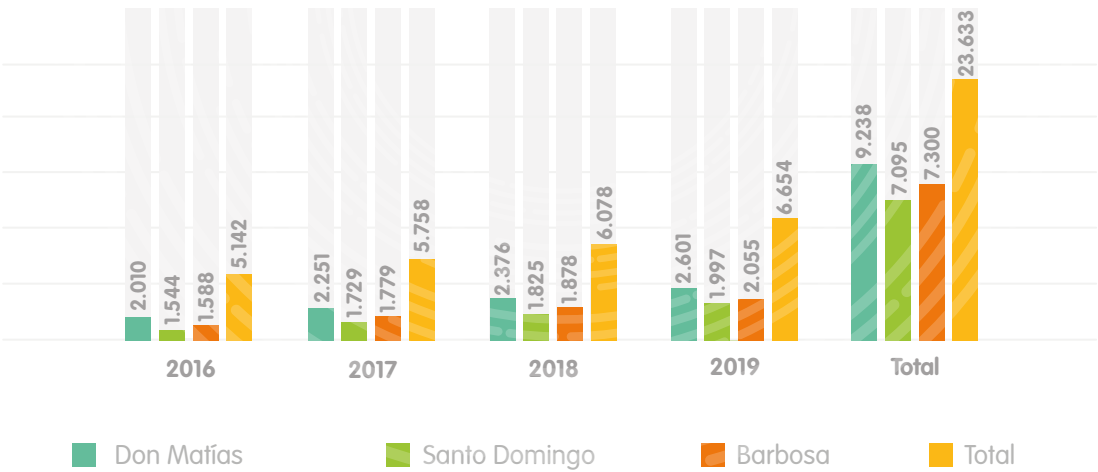


Pagos realizados a los municipios de la zona de influencia del Relleno

Emvarias Grupo EPM mediante convenios interadministrativos con los municipios del área de influencia por su alojamiento en los mismos, transfiere los incentivos generados por cada tonelada de residuos que ingresan al relleno sanitario, conforme a lo establecido en la **ley 1450 de 2011**, artículo 88 y 251 y decreto 920 de 2013, recursos que deben ser destinados para la financiación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, recursos que se giran mensualmente.

Emvarias Grupo EPM como prestador del servicio público de aseo y operador del Relleno Sanitario La Pradera cumple con el pago de los incentivos por alojamiento a los municipios del área de influencia, lo que genera desarrollo y mayor inversión en un tema crucial como lo es el agua potable y saneamiento básico de las comunidades.

Incentivos pagados por municipio en millones de pesos



Año	Total pagado a los 3 municipios por año en millones de pesos
2015	4.033
2016	5.142
2017	5.758
2018	6.078
2019	6.654
Total	27.666



Al **11,89%** del presupuesto de Santo Domingo, equivalen los **\$1.997** millones compensados por Emvarias Grupo EPM en el 2019.



Al **4,54%** del presupuesto de Barbosa, equivalen los **\$2.055** compensados por Emvarias Grupo EPM en el 2019.



Al **10,21%** del presupuesto de Donmatías, equivalen los **\$2.601** compensados por Emvarias Grupo EPM 2019.



5.2.2 Cultura Ciudadana del Aseo

El programa de Cultura Ciudadana del Aseo de Emvarias Grupo EPM desarrolla estrategias pedagógicas e iniciativas sociales que buscan empoderar a la ciudadanía con una cultura cívica en torno a la adecuada gestión de los residuos sólidos, de tal manera que genere un compromiso con una ciudad limpia, sostenible e innovadora.

Estas iniciativas sensibilizan a los ciudadanos, comerciantes y residentes de Medellín y sus corregimientos, con el fin de informar los horarios y frecuencias de recolección, fomenta la separación desde la fuente, programas pos consumo, gestión de residuos especiales y peligrosos, reducción de la generación de residuos, reutilización, reciclaje y el cuidado de nuestro ambiente.

En el 2019 se desarrollaron actividades direccionadas en tres líneas de trabajo:

1

Acompañamiento social, educativo, ambiental y comunicacional para la aplicación de proyectos estratégicos: Contenerización, Ruta Recicla, Soterrados, Puntos Naranja

- Identificación y mapeo del territorio
- Agenda pedagógica específica con comunidad, líderes e instituciones
- Relacionamiento con actores claves y grupos de interés para articular acciones
- Socializaciones

Se impactó
38.542
personas.

2

Cultura del aseo en espacio público y a los usuarios del servicio

- Jornadas Pedagógicas en zonas de prestación del servicio
- Participación en eventos, ferias ambientales y campañas de Ciudad
- Transformación de Puntos Críticos

321 actividades y
80.206 personas
beneficiadas

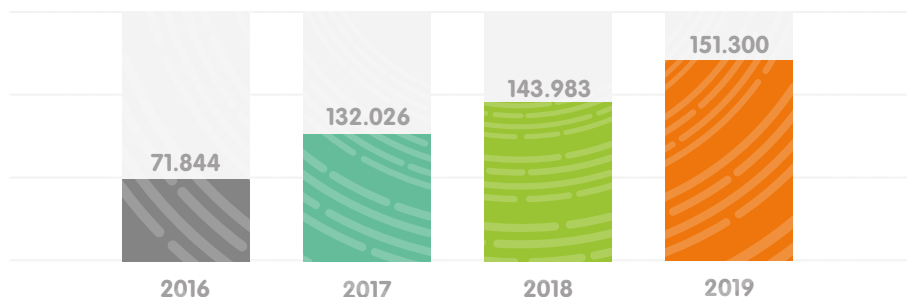
3

Jornadas lúdico pedagógicas de Linda Calle, Pepe y la familia

- Nuestros personajes institucionales participan activamente en diferentes escenarios con sus obras de teatro, capacitaciones y movilizaciones sociales en colegios, empresas y eventos de ciudad donde se resaltan temas como reciclaje, el reúso, el aprovechamiento y la adecuada presentación de los residuos sólidos.

**122 actividades y
32.552 personas
beneficiadas**

**Personas beneficiadas por actividades
del Programa Cultura Ciudadana del Aseo**



Actividades complementarias



Emvarias Grupo EPM realizó 15 campañas digitales enfocadas en:

- Tips de reciclaje
- Campaña Somos: Recicla y viaja mas
- Manejo de residuos posconsumo y activación de Punto Naranja
- Recolección especial de residuos voluminosos
- Estrategias para grandes eventos de ciudad
- Campaña recicla y vete para cine gratis



5000 niños participaron en la experiencia interactiva sobre residuos posconsumo en el Festival Buen Comienzo 2019

140 Voluntarios y guías ambientales apoyaron con sensibilización en el manejo de residuos en la Feria de las Flores 2019 logrando la meta de aprovechamiento de 70 toneladas



Participación en 12 ferias ambientales y de la sostenibilidad en articulación con actores estratégicos de la ciudad

Entrega de 320 kits pedagógicos a los usuarios beneficiados en las unidades residenciales suscritas a la Ruta Recicla



25 capacitaciones y talleres para informar y sensibilizar en el manejo adecuado de residuos a ciudadanos, comerciantes y empresas. 800 personas impactadas.

Eventos y patrocinios

A lo largo de 2019, Emvarias Grupo EPM acompañó el desarrollo de 5 eventos con otras organizaciones, bajo la figura de patrocinios, o aportes a eventos comerciales y no comerciales, en los cuáles se invirtió un total de 219 millones de pesos, denotando que dichos eventos son de temáticas afines a la organización y que los participantes se benefician de espacios para fortalecer el cuidado del medio ambiente, la Cultura Ciudadana del Aseo, o la gestión del conocimiento en el sector de residuos sólidos, entre otros aspectos de carácter estratégico para Emvarias Grupo EPM.





6

GESTIÓN SOSTENIBLE





Como se menciona en el capítulo de Estrategia, durante 2019 Emvarias Grupo EPM inició la homologación del modelo de relacionamiento con grupos de interés de Grupo EPM. producto de esto, se realizó un proceso de asimilación de la materialidad planteada por el Grupo EPM , de acuerdo al ciclo para la identificación de la materialidad Emvarias Grupo EPM llegó hasta la etapa de validación, la cual se desarrolló con los líderes de relacionamiento, los grupos de interés y la gerencia de la empresa; se está a la espera del inicio del proceso de revisión por parte de Grupo EPM con el fin de que Emvarias Grupo EPM pueda alinearse con los tiempos dispuestos para la próxima actualización de la materialidad.

Como resultado de esta asimilación, se consolidaron **10 temas** materiales los cuales ilustran los frentes en los que Emvarias Grupo EPM debe priorizar su gestión, con el fin de ser más sostenibles, contribuir al desarrollo en su área de influencia y generar valor a los grupos de interés: todo esto en el marco de su **Política de Responsabilidad Social Empresarial**. Para cada tema material se muestra a cuales objetivos de desarrollo sostenible contribuye Emvarias Grupo EPM a través de su gestión, los indicadores (GRI y propios) con los cuales evalúa la gestión de este tema, además de su enfoque de gestión y la evaluación del mismo. Por último, para cada tema material se han planteado retos con el fin de enmarcar la gestión de los temas en la mejora continua y permitir un seguimiento por parte de los grupos de interés de los mismos.

6.1 Solidez financiera



Tema material:

Solidez financiera



Contribución a ODS



Indicadores

GRI:

103-1, 103-2, 103-3, 201-1

Propios:

- Ebitda
- Ingresos operacionales
- Resultado Neto

Descripción del tema material

Gestión de la salud financiera de Emvarias Grupo EPM, con visión de competitividad y permanencia de la organización a largo plazo, considerando límites de crecimiento y prácticas de gobierno corporativo, para generar valor económico y contribuir al desarrollo humano sostenible y al incremento de valor para los grupos de interés.

¿Por qué es importante?

Permite cumplir con los requerimientos del capital de trabajo, necesidades de inversión, obligaciones con el dueño, y músculo para crecer. Es fundamental para contribuir a la sostenibilidad de su entorno mediante la generación de valor compartido y la distribución del valor generado, considerando los límites sociales, naturales y de mercado.

¿Cómo lo gestionamos?

Las metas financieras se definen acorde a las proyecciones financieras que contemplan las políticas y lineamientos definidas desde la casa matriz, en las cuales se encuentran incorporados los proyectos, inversiones, tarifas, crecimiento de usuarios y en general todos los condicionamientos necesarios para el logro de resultados e incremento de valor a sus grupos de interés y retorno de la rentabilidad a los accionistas, monitoreando los resultados y realizando la gestión integral de los riesgos inherentes al negocio, y diferentes procesos de la organización, definiendo controles que garanticen una adecuada gestión de los recursos.

¿Cómo lo evaluamos?

La empresa realiza seguimiento del comportamiento de los indicadores definidos y seguimiento de metas, con base en los cuales se toman decisiones enfocadas en generar valor a sus grupos de interés, generar sostenibilidad y garantizar la solidez empresarial, así como la actualización del mapa de riesgos de empresa y proyecciones financieras.

6.1.1 201-1 Valor económico directo generado y distribuido, en millones de pesos.



Cifras en millones de pesos

	2019	2018	2017	2016
Total valor generado	242,498	219,476	200,837	178,942
Valor agregado distribuido	242,498	219,476	200,837	178,942
Dueño - 12%	28.321	17.916	16.750	16.088
Gente Emvarias - 11%	26.493	25.601	24.911	22.539
Reinversión en la Empresa - 12%	28.113	23.777	23.779	27.497
Estado - 8%	20.288	23.488	16.149	16.701
Proveedores y contratistas - 57%	137.375	127.506	118.454	95.261
Comunidad y Medio Ambiente - 1%	1.909	1.188	793	855

El valor distribuido es tomado del Estado Financiero por grupo de interés, elaborado según la metodología del Cuarto Estado del Uruguayo Luis Perera Aldama.

En el año 2019, gracias al buen desempeño y crecimiento, se generó un impacto más amplio a las comunidades que son alcanzadas por la operación y se realizó distribución de dividendos ampliándose este a la de sus socios.

6.1.2 Comportamiento macroeconómico

El Producto interno Bruto (PIB) de la economía colombiana alcanzó un crecimiento de 3,3% en 2019, evidenciando una dinámica más favorable frente al comportamiento observado el año anterior, cuando se ubicó en 2,7% superando las expectativas del Banco de la República. **Las actividades económicas que más contribuyeron a esta dinámica fueron** comercio al por mayor y al por menor, administración pública y defensa y actividades profesionales, científicas y técnicas. **La aceleración del PIB se apoyó en el consumo de los hogares motivada por el incremento de las remesas y la inversión distinta a construcción, impulsada por la ley de Financiamiento, la cual contempló exclusión de IVA por la compra de activos que se puedan catalogar como activo fijo real productivo, compensando el débil comportamiento de la vivienda.**

La inflación finalizó el año dentro del rango meta establecido por el Banco de la República (2 a 4%) con un valor anual del 3.80% con un incremento de 6.2 puntos básicos frente al valor registrado en el 2018, cuando se ubicó en 3.18%. Este mayor ritmo de crecimiento en el nivel de precios es impulsado por las divisiones de **alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y alimentos y bebidas no alcohólicas** los cuales tienen una participación del 53.06% de este índice.

Este resultado permite mantener una clara expectativa del mercado sobre la tendencia de los precios que se espera en la economía pues es el segundo año que se logra mantener dentro del rango establecido por el Banco de la República.

La tasa de desempleo nacional presenta una mejora al llegar al 9.5% durante el año mejorando 2 puntos en comparación al año 2018 cuando fue de 9.7%. El nivel de informalidad llegó al 46.5% para el último trimestre del año para las 13 ciudades principales y áreas metropolitanas.

En materia cambiaria, el peso colombiano se cotizó al cierre del año en \$3,277.14 por dólar, alcanzando una depreciación anual de 0,84%, logrando mejorar el comportamiento de los últimos meses donde se alcanzó un valor histórico de \$3,522.48 al corte del mes de noviembre.

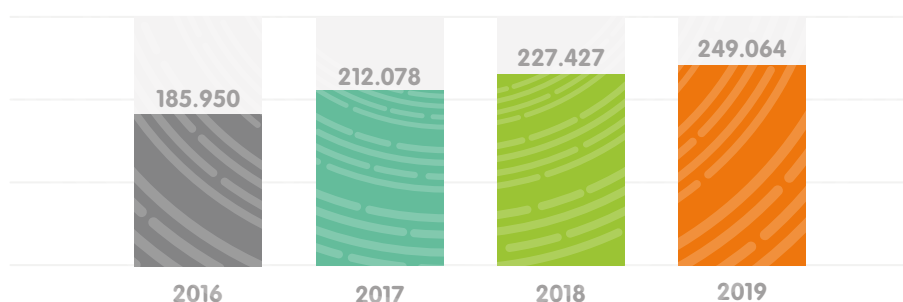
Medellín tiene el reto de ser cada día más competitiva, su IPC de 4.49% la deja como la tercera ciudad más costosa en el año 2019 en Colombia y es la séptima con menor desempleo 10.9% y la segunda con menor informalidad 40.1% (trimestre móvil de octubre a diciembre).

6.1.3 Resultados de Emvarias 2019

Al cierre financiero del 2019, los ingresos crecieron un 10%, se vincularon 50.237 nuevos usuarios, de los cuales 30.285 son resultado de la estrategia de homologación de usuarios y 19.952 usuarios por el crecimiento orgánico de la ciudad, trasladándose la tarifa de manera más equitativa entre la población.

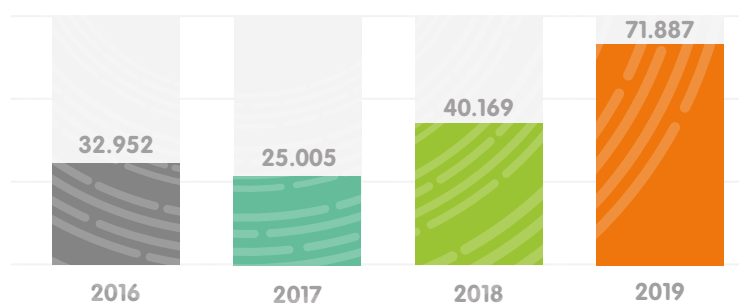
Ingresos operacionales en millones de pesos

TACC 10%



EBITDA en millones de pesos

TACC 30%



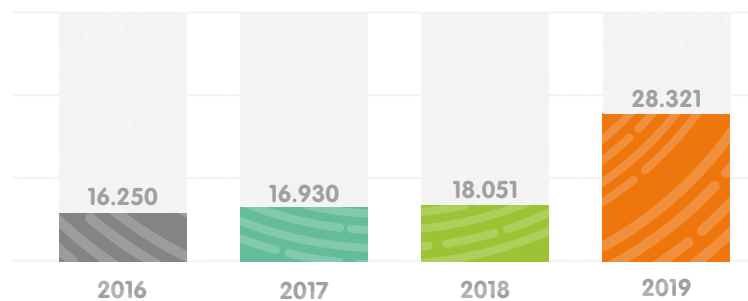
En materia de rentabilidad, se reporta un EBITDA de \$71,887 millones, equivalente al 30% de los ingresos efectivos, y un crecimiento del 85% respecto al 2018. Este resultado se explica, principalmente, por la gestión comercial que mejora los ingresos, los ahorros operativos que buscan rentabilizar la operación y la adopción de NIIF 16 (Arrendamientos).

El crecimiento del EBITDA ha sido del 30% para los últimos cuatro años, resultado que muestra una mayor eficiencia en la ejecución de recursos, y lograr el disponible necesario para cumplir con el total de las obligaciones de la organización y generar valor para nuestros grupos de interés, aportando a la sostenibilidad.

Este resultado es en respuesta al trabajo coordinado en busca de mejoras operativas, optimización de costos y gastos con el enfoque en la eficiencia y calidad en los servicios prestados y estrategias definidas para impactar positivamente a los usuarios y la rentabilidad de la empresa.

Resultado NETO en millones de pesos

TACC 20%



El resultado del periodo 2019, fue de \$28.321 millones, aumentó 57% con un margen neto del 11%, explicado por efecto combinado de la dinámica operativa representada en el EBITDA, aumento en la capacidad del Vaso Altaír generándose un menor valor de agotamiento y el comportamiento del impuesto de renta a cargo.

6.1.4 Eficiencia operacional

Respecto al 2019, los ingresos operacionales crecieron un 10%, mientras los costos y gastos crecieron un 4% fortaleciendo la empresa financieramente y mejorando la operación, permitiendo realizar planes de mediano plazo para mejorar el servicio prestado, teniendo la solidez suficiente para apalancar sus planes de inversión.

6.1.5 Estado de situación financiera



En el año 2019 el total de activos crece el 19%, pasando de \$323.017 millones a \$384.380 millones, principalmente, por el efecto de contabilización del arrendamiento de los vehículos y maquinarias utilizadas en la disposición final de residuos como un activo por derecho de uso (aplicación de la NIIF 16) , las variaciones de cartera y la actualización de las obligaciones con los pensionados de la empresa.

Los pasivos aumentaron un 29%, pasaron de \$247.299 millones a \$ 320.066 millones, lo que se explica, principalmente, por la contabilización de la deuda por el reconocimiento de los activos por derecho de uso y la valoración actuarial del pasivo pensional.

El patrimonio decrece un 15%, pasando de \$75.718 millones a \$64.314 millones, variación que se presenta principalmente por la liberación de utilidades para la transferencia de dividendos a sus accionistas.

Enfocados en garantizar los recursos necesarios para el plan de inversiones de la empresa, el cual es exigente para los próximos 4 años, en el año 2019 Emvarias Grupo EPM obtuvo por parte de Fitch Ratings calificación crediticia Nacional de largo plazo de AA+(COL) y en el corto plazo se obtuvo una calificación de F1+(COL) que indica que la liquidez de la organización es fuerte, con una capacidad para realizar pagos oportunamente y es otorgada al perfil más bajo de incumplimiento.

De acuerdo con el parágrafo 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.

6.2 Estrategia climática



Tema material:

Estrategia climática



Contribución a ODS



Indicadores

GRI:103-1, 103-2,103-3,305-1, 305-2, 305-5

Propios:

- Residuos sólidos captados en aprovechamiento.
- Participación del servicio de

Descripción del tema material

Lograr negocios resilientes y carbono eficientes para el Grupo EPM, mediante la integración de la variable climática en los diferentes análisis y toma de decisiones empresariales, para así contribuir con su sostenibilidad y competitividad, minimizando la vulnerabilidad ante los riesgos climáticos y desarrollando operaciones bajas en emisiones de GEI (gases efecto invernadero) en cada una de las regiones donde ofrece sus negocios y servicios, bajo los principios de integralidad, competitividad, flexibilidad e innovación.

¿Por qué es importante?

La relación bidireccional entre los eventos climáticos y los negocios de Emvarias, hacen necesario mantener un desarrollo empresarial compatible con el clima. La variabilidad y el cambio climático y su influencia en los ecosistemas, en los territorios y en la disponibilidad de los recursos naturales hacen necesario para el Emvarias contar con estrategias de prestación de sus servicios, de reestructuración de sus productos, aprovechamiento de sus ventajas competitivas y establecimiento de esquemas de manejo de riesgos que posibilitan tanto su adaptación como la de sus entornos, favoreciendo así economías más sólidas.

¿Cómo lo gestionamos?

Emvarias Grupo EPM basa su gestión de este tema en los criterios de adaptación y mitigación del cambio climático. La mitigación está enfocada en la disminución de emisiones de GEI producto de las operaciones la adaptación corresponde a la resiliencia de la empresa para responder a los riesgos físicos y transicionales que trae consigo el cambio climático, además, se basa en el aprovechamiento de oportunidades que puedan derivarse del mismo. Es importante mencionar que el aprovechamiento de residuos sólidos hace parte crucial de la gestión de este tema material, entendiendo que la economía circular representa una oportunidad de mitigación de las emisiones en el área de influencia de la empresa y a su vez genera oportunidades de negocio en materia de recuperación de materiales.

¿Cómo lo evaluamos?

Emvarias Grupo EPM basa la evaluación de su gestión de la estrategia climática en 4 frentes

- Los resultados del inventario de gases de efecto invernadero
- Las emisiones reducidas por las iniciativas enmarcadas en la mitigación
- El número y el rendimiento de las iniciativas destinadas a la mitigación de impactos ambientales de ciudad relacionados con el cambio climático
- La comunicación y participación de los grupos de interés en iniciativas relacionadas con la estrategia climática

Frente a los resultados anuales de cada uno, se toman medidas pertinentes para fortalecer los impactos positivos derivados de la estrategia climática.



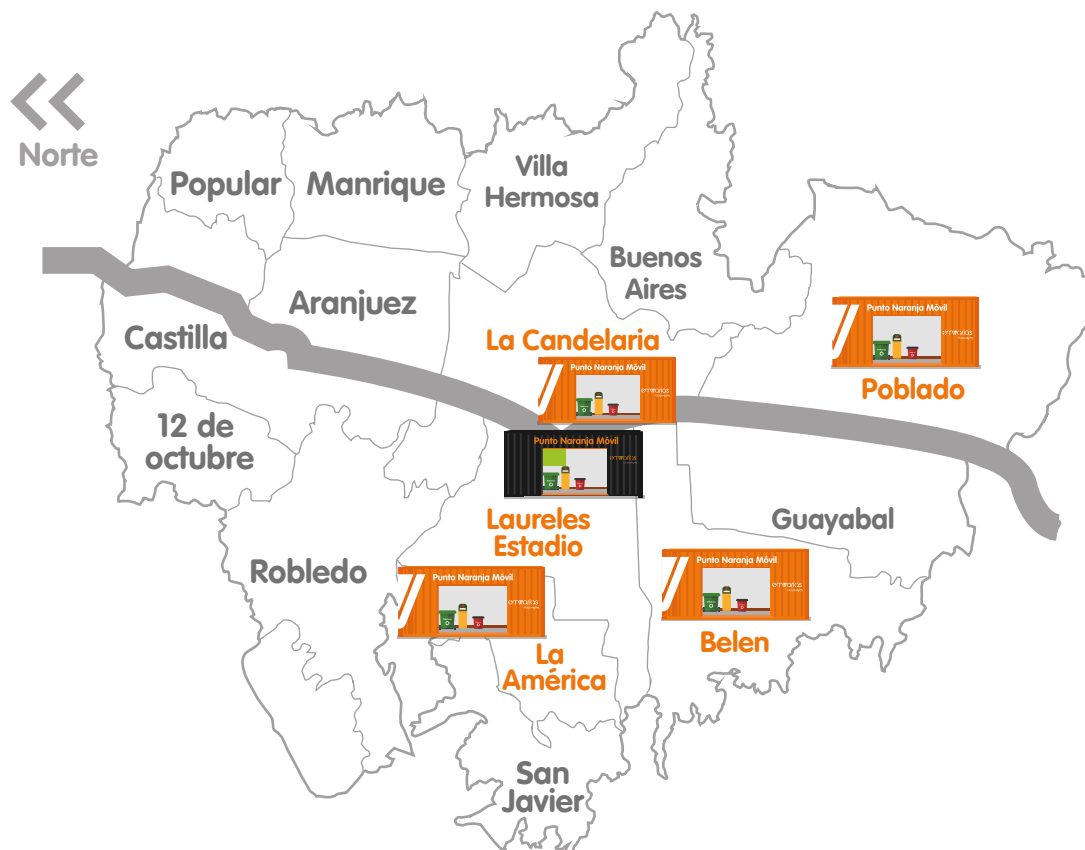
6.2.1 Aprovechamiento de residuos sólidos

Emvarias Grupo EPM comprende que en toda la cadena de custodia de los residuos sólidos (desde la generación hasta la debida disposición de los mismos) debe desviarlos de aquellos métodos que involucren la disposición final, con el fin de reintegrarlos en los ciclos productivos y fortalecer la economía circular en la región.

El aprovechamiento de residuos sólidos es la respuesta de la empresa a una serie de problemáticas ambientales y sociales derivadas de la generación, transporte y disposición de estos y funciona como un mecanismo multidimensional de adaptación y mitigación del cambio climático, como una respuesta a las oportunidades que se derivan del mismo.

La prestación de la actividad de aprovechamiento se realiza en el municipio de Medellín, con un diseño de micro rutas en la comuna 14 El Poblado, con frecuencias de recolección de una vez por semana en el sector residencial, y en el sector comercial e industrial seis días a la semana, adicionalmente, se cuenta con una micro ruta semanal para para la recolección en los sectores de Belén, Laureles, parque La Floresta y el centro de la ciudad.

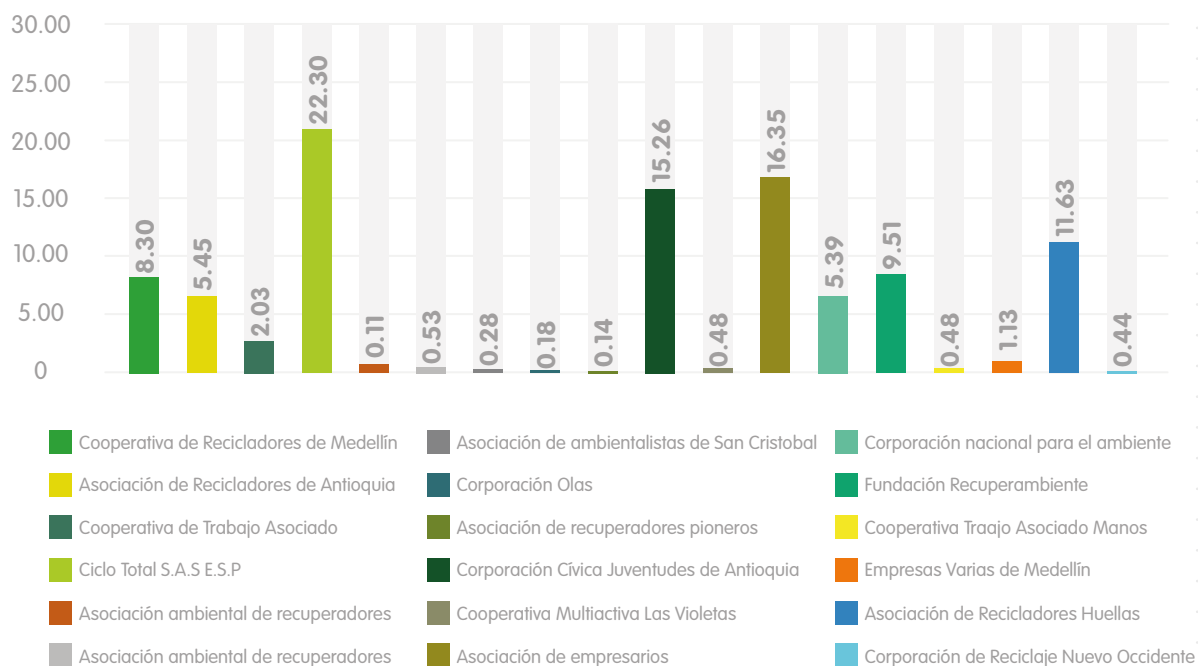
La recolección de los residuos sólidos aprovechables tales como cartón, papel, vidrio, metal, tetra pack y plástico, se realiza puerta a puerta, para ser transportado hasta la estación de clasificación y aprovechamiento (ECA), en donde se hace el pesaje, clasificación, embalaje y comercialización del material con industrias que realizan la transformación y devuelven a las diferentes cadenas productivas, disminuyendo con esto la extracción de recursos naturales en la fabricación de nuevos productos.



En la actualidad la ciudad de Medellín, cuenta con un reciclaje de acuerdo con el informe Medellín cómo vamos y la implementación del Plan de Desarrollo Medellín “cuenta con vos” del **25%** con relación a los residuos dispuestos en el relleno sanitario y el fortalecimiento a **3.662 recicladores** que se han registrado en el último censo de recicladores publicado para la ciudad.

Así mismo mediante la reglamentación del Decreto 596 de 2016 en lo relativo al esquema de la actividad de aprovechamiento del Servicio Público de Aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, entre las disposiciones en Medellín se aprueban por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos un promedio mensual de **3.463 toneladas de residuos aprovechados** que son facturados a los usuarios distribuidos entre los prestadores de la actividad de la siguiente manera:

Porcentaje captación de toneladas prestadores de la actividad de aprovechamiento



Como se deduce y observa la participación actual de Emvarias Grupo EPM con relación a los demás prestadores es del 1.13% con un promedio de captación diaria de 3.5 toneladas y una participación del 22.3 % de prestador privado y el resto de toneladas y recaudo distribuido para los demás prestadores de la actividad que son las organizaciones de recicladores quienes reciben el 76.6% del valor recaudado.

Emvarias Grupo EPM ha realizado el traslado de recursos a los prestadores de la actividad de aprovechamiento por un valor de \$11.524.685.230 desde julio de 2017 a diciembre de 2019.

Como empresa Emvarias Grupo EPM busca brindar soluciones eficientes y productivas en materia de aprovechamiento de residuos sólidos, con el fin de contribuir de forma positiva a la economía circular y al medio ambiente, consecuentemente mitigando las emisiones de GEI su área de influencia y adaptándose a los riesgos transicionales que trae consigo el cambio climático.

Incluye la gestión tarifaria asociada a los esquemas de aprovechamiento, así como el relacionamiento y la inclusión de colegas del negocio de aprovechamiento y la promoción de hábitos de consumo, generación y disposición sostenibles en sus grupos de interés.



En **2019** todas las líneas de captación de residuos aprovechables crecieron

Captación de residuos sólidos reciclables

La captación de residuos sólidos aprovechables depende directamente del compromiso de los ciudadanos frente a la separación en la fuente. Emvarias Grupo EPM desde que inició la prestación de la actividad de aprovechamiento, en el mes de noviembre de 2017, ha realizado un acompañamiento permanente a los usuarios donde se realiza una capacitación respecto a los residuos que pueden ser aprovechables, a su vez, en el desarrollo de este acercamiento con la comunidad se ha identificado que los recicladores de oficio son reconocidos por los ciudadanos, y en muchas zonas de la ciudad algunos de ellos cuentan con el sustento económico únicamente proveniente a partir de esta actividad.

En virtud de lo anterior, desde Emvarias Grupo EPM siempre se ha propendido por impartir en los ciudadanos un mensaje de separación en la fuente, y de entrega de material al reciclador reconocido del sector o a la ruta selectiva, que la empresa disponga en su entorno.

En **Emvarias** nos esforzamos por aportar cada vez más al desarrollo de la economía circular

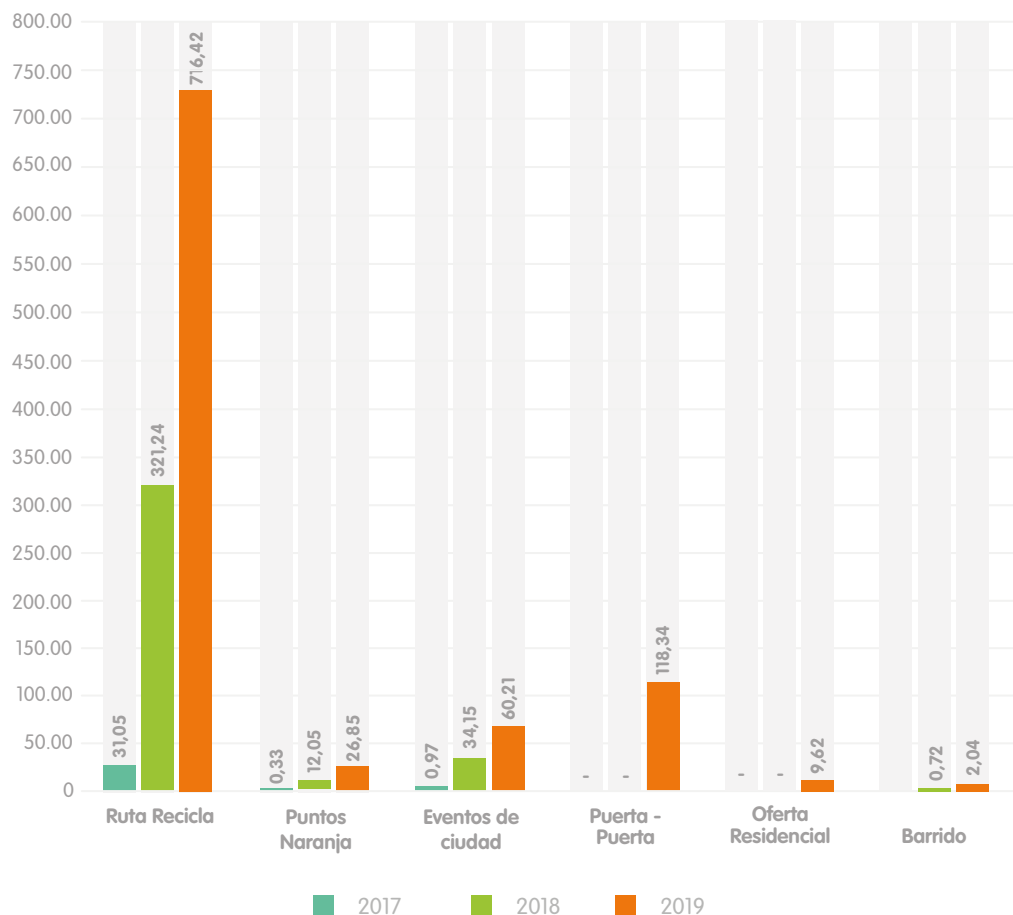
Es gratificante ver que, a la fecha, la ruta recicla de Emvarias Grupo EPM cuenta con una articulación efectiva con los recicladores de la ciudad, a nivel operativo frente a los tipos de materiales aprovechables, dada la fluctuación de los precios principalmente en campo, en muchas ocasiones se generan sinergias y la recuperación del material aprovechable se incrementa dado que en muchos momentos los recicladores dejan material clasificado para ser recolectado con la capacidad operativa de Emvarias Grupo EPM, promoviendo con esto la disminución de material dispuesto en el relleno sanitario dando respuesta al ciudadano que hace separación en la fuente.



A su vez, dado el desarrollo histórico de la prestación de la actividad de aprovechamiento en la ciudad, mediante la recolección puerta a puerta, los usuarios obtienen un servicio más cercano; es por esto que desde Emvarias Grupo EPM se inició con la captación de material aprovechable puerta a puerta para algunos sectores, estrategia que ha favorecido al usuario y el aumento de las cantidades de material captado en la ruta recicla, al ser un servicio más cercano al usuario, quien evidencia mediante certificado de captación los resultados de su gestión como aporte a las metas de sostenibilidad de la ciudad.

El aprovechamiento de los residuos recuperados representa **1.291 toneladas de CO2 equivalente** que se dejaron de emitir para manufactura, gracias a la prolongación del ciclo de vida de estos residuos

Recolección por líneas de captación aprovechamiento (ton)

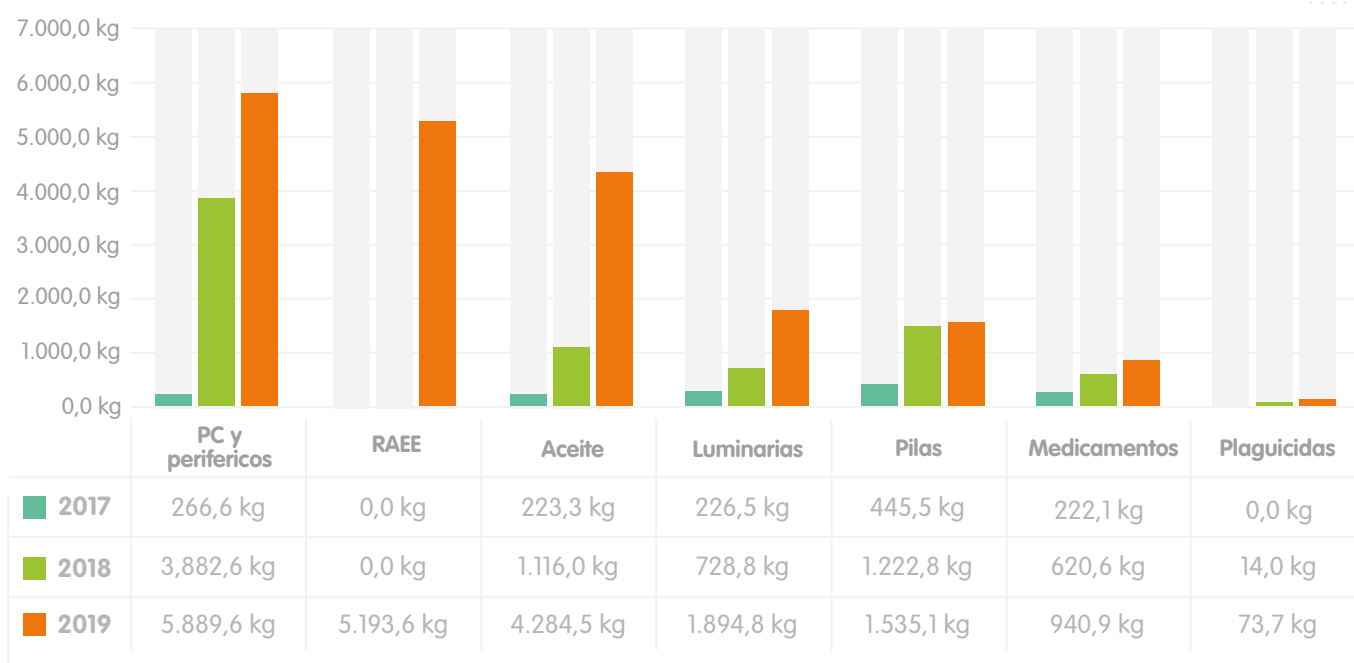




Captación de residuos posconsumo

El Punto Limpio Centro y los Puntos Naranja Móviles de Emvarias Grupo EPM, son una solución ambiental, para que los ciudadanos de Medellín puedan entregar residuos posconsumo, como neveras, residuos de vidrio, plástico, metal y cartón, además de llantas, aceite, baterías utilizadas y medicamentos vencidos, entre otros.

A continuación, se presenta un gráfico que da cuenta del crecimiento de la captación de residuos posconsumo en el Punto Limpio.





6.2.2 Mitigación de emisiones

La gestión integral de residuos sólidos es una actividad con una alta tasa de generación de emisiones de gases de efecto invernadero, especialmente en los procesos de disposición final, Emvarias Grupo EPM ve la necesidad de plantear estrategias multidimensionales enfocadas en la cuantificación, prevención y reducción de emisiones de GEI y otros contaminantes, todo esto enmarcado en la estrategia climática de Grupo EPM, la cual plantea una meta de tener una operación carbono neutral en 2025.

Es importante mencionar que la mitigación de estas emisiones no depende únicamente de Emvarias Grupo EPM, pues las emisiones serán proporcionales a la cantidad de residuos y al método de tratamiento y disposición elegido, ante esto Emvarias ha diseñado iniciativas enmarcadas en el aprovechamiento de residuos (mencionado anteriormente) y el trabajo conjunto con sus grupos de interés con el fin de desviar la mayor cantidad de residuos del relleno sanitario y de este modo evitar las emisiones que se generarían de forma directa por la descomposición de residuos y el transporte de los mismos, y de forma indirecta, al reintroducir materiales a los ciclos productivos que de otro modo generarían emisiones al usar nuevas materias primas.



Inventario de GEI

Durante el 2019 Emvarias Grupo EPM realizó un inventario parcial de sus emisiones de gases de efecto invernadero, dicho inventario contempló la flota vehicular usada para la prestación del servicio público de aseo y los equipos usados en el Relleno Sanitario La Pradera, de igual modo realizó la medición de sus emisiones de alcance 2 en las que considera el consumo energético en las infraestructuras operadas por la empresa.

Fuente de emisión	Emisiones totales (tCO ₂ e)
Cosumo de energía eléctrica comprada	318.46
Emisiones Relleno Sanitario	No disponible
Emisiones de N ₂ O en planta de tratamiento de lixiviados	568.35
Emisiones fugitivas de HFCs y HCFCs en equipos de refrigeración y aire acondicionado	10.92
Emisiones por fugas de CO ₂ de los extintores y sistemas de extinción de incendios	3.56
Consumo de energía eléctrica comprada	45.53
Consumo de combustibles fósiles en vehículos y maquinaria	15,609.71
Total emisiones Emvarias	16,556.54

Clasificación por alcance (tCO ₂ e)	
Emisiones alcance 1	Emisiones alcance 2
16,192.55	363.99

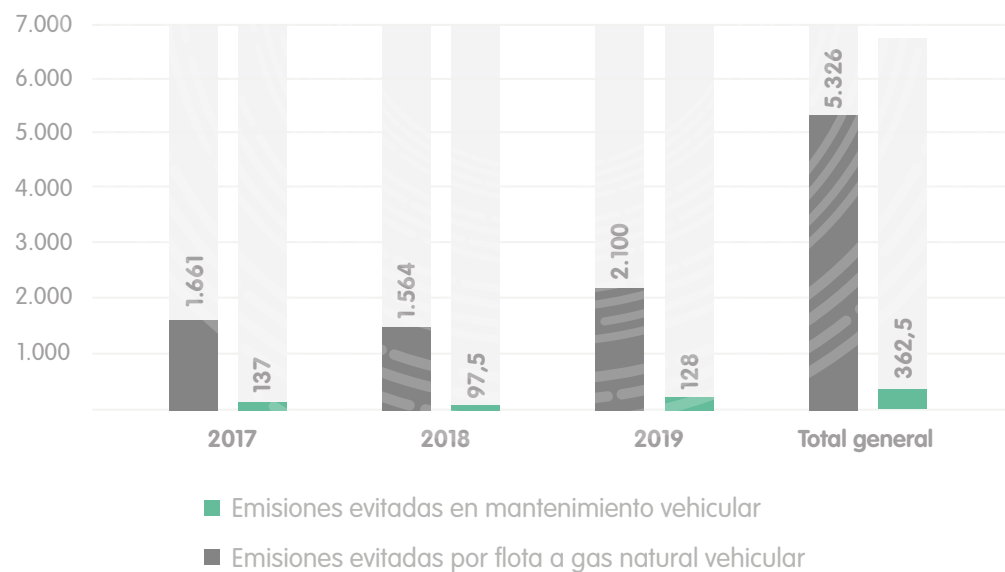
Igualmente, Emvarias Grupo EPM identificó metodologías mediante las cuales estimará las emisiones del Relleno Sanitario La Pradera, con el objetivo de contar con un inventario de GEI completo que permita trazar una línea base y definir metas de reducción para aquellos procesos que sean más intensivos en la emisión de GEI y así mismo, sirva como una herramienta de toma de decisiones para la empresa.



Flota a Gas Natural Vehicular

Desde el año 2014 Emvarias Grupo EPM comenzó un proceso de adquisición de flota dedicada a gas natural vehicular, si bien este cambio derivó en una serie de beneficios económicos, también significó una disminución significativa en las emisiones de GEI debido a que el GNV es un combustible más amigable que el ACPM, con el medio ambiente.

Emisiones evitadas por mantenimiento y flota a gas natural vehicular (toneladas de CO)



Además de las emisiones de gases de efecto invernadero, también se evitó la emisión de otros contaminantes como: material particulado, Sox y NOX, siendo el primero el más significativo teniendo en cuenta los episodios de contaminación que se han presentado en el Valle de Aburrá.

Impacto económico por uso de flota vehicular a gas

Entre 2016 y 2019 Emvarias Grupo EPM ahorró 6.593 millones de pesos por el uso de vehículos dedicados a gas.



Quema de Biogás en el Relleno Sanitario La pradera

La disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios trae consigo la producción y emisión de gases a la atmósfera provenientes de la descomposición de la materia orgánica presente en los residuos. Este gas es conocido como biogás, cuya composición incluye: Metano (CH₄), Dióxido de Carbono (CO₂), Oxígeno (O₂), entre otros; siendo los dos primeros, gases de efecto invernadero (GEI). Si bien, tanto el CO₂ como el CH₄ hacen parte de los GEI y para ambos se está incentivando la disminución de la emisión; el metano cuenta con un potencial de calentamiento 21 veces mayor que el del CO₂. Así las cosas, es necesario realizar la quema del biogás, ya que permite la transformación del CH₄ en CO₂, lo cual favorece la disminución de los impactos que pueda generar la emisión de este.

En la actualidad se continúa con la captura y quema del biogás generado en los Vasos La Música y La Carrilera (ambos cerrados), proceso que se realiza, gracias a la interconexión de chimeneas en el área de los vasos, que permite la recolección y transporte del biogás hacia una chimenea central denominada Hofgas 2000.

En los años 2018 y 2019 se realizó la quema de biogás con un total de 4.520.984 y 6.974.232 m³ respectivamente. Estos datos se pueden observar en la siguiente tabla.

Descripción	Unidad	Cantidad 2018	Cantidad 2019
Volumen quemado	Nm ³	4.520.984	6.974.232
Horas de quema	h	4.114	7.365
Caudal promedio	m ³ /h	1.169	942,56

De acuerdo con la tabla anterior, se tiene que, para los volúmenes de quema establecidos y un porcentaje de metano de 44.2%, se generó un total de 31.296 toneladas CO₂ Equivalente para el 2018 y 48.279 toneladas CO₂ Equivalente para el 2019.

Cultura ciudadana del aseo

Como se mencionó anteriormente, bajo la línea de educación y pedagogía ambiental, el componente de Cultura Ciudadana del Aseo trabaja constantemente en entregar a la ciudadanía **campañas de comunicación y jornadas de sensibilización comunitaria** enfocadas en el adecuado manejo de los residuos desde la fuente, que fortalezcan las prácticas y conocimientos asociados a mitigar los impactos negativos de una mala disposición de los residuos sólidos.

A través de estas iniciativas, se resalta el valor que tiene para el cuidado de los recursos naturales el aprovechamiento de residuos, por ello se promueve el modelo de recuperación sostenible con el proyecto de Ruta Recicla y las alternativas de disposición con los Puntos Naranja y la Contenerización de la ciudad. Estos procesos de reutilización reducen el consumo de nuevas materias primas, el uso de energía, la contaminación del aire, del agua y las emisiones de gases de efecto invernadero.



6.3 Agua y biodiversidad



Tema material:

Agua y biodiversidad



Contribución a ODS



Indicadores

GRI: 103-1, 103-2, 103-3, 102-3, 303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 304-1, 304-2, 304-3, 304-4

Descripción del tema material

Gestión integral del recurso hídrico y la biodiversidad a partir del reconocimiento de la interdependencia de Emvarias Grupo EPM con estos recursos, mediante iniciativas en las cuencas abastecedoras de interés de las empresas del Grupo EPM y en las áreas de influencia de las actividades de sus negocios, tanto con actuaciones propias como en alianzas con otros actores.

¿Por qué es importante?

El valor económico, social y ambiental se afecta cuando existen excesos y alteraciones sobre la calidad del agua. En general, una indebida gestión de residuos o de los vertimientos pueden afectar los cuerpos hídricos en el área de influencia de Emvarias Grupo EPM lo cual podría ocasionar impactos sobre la disponibilidad y calidad del agua que repercutan en la comunidad, y costos económicos ocasionados por la recuperación del recurso hídrico y la protección de ecosistemas.

En cuanto a la biodiversidad, que tiene valor por sí misma, genera alto valor económico, ambiental y social para el Grupo EPM por ser la base funcional para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, necesarios para la regulación del clima, el ciclo hidrológico, el régimen de lluvias, la protección de suelos y el control de la erosión, entre otros, al tiempo que garantiza la disponibilidad de recursos hídricos.

¿Cómo lo gestionamos?

Conscientes de la importancia de tener una operación ambientalmente responsable, Emvarias Grupo EPM actúa en el marco de su política ambiental y su política de Responsabilidad Social Empresarial con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos sobre el medio ambiente en la construcción y operación de sus proyectos, adicionalmente se tiene el objetivo de incrementar la magnitud y cobertura de sus impactos positivos en compañía de diferentes actores en el área de influencia de sus proyectos.

¿Cómo lo evaluamos?

A través del cumplimiento de obligaciones legales y compromisos voluntarios Emvarias Grupo EPM determina la magnitud de impactos positivos y negativos sobre los cuales debe fortalecer su gestión y plantear procesos de mejora en caso de ser necesarios. Para esto se tienen acciones como:

- Relacionamiento con entidades legales
- Relacionamiento con grupos de interés
- Constante monitoreo de variables ambientales
- Inversión en protección del medio ambiente
- Educación en cuidado del medio ambiente
- Otras actividades sobre las cuales se tiene un constante seguimiento y control



Emvarias Grupo EPM es consciente de la importancia del recurso hídrico en su área de influencia, pues es un recurso esencial para el desarrollo sostenible tanto de la empresa como del Grupo del que hace parte y de los territorios en donde opera, por esto se toman medidas para prevenir la contaminación de este recurso, mitigar los impactos derivados de la operación y del mismo modo se desarrollan acciones en el marco de la prestación del servicio de aseo para que en compañía de otros actores se disminuyan los impactos por el indebido manejo de residuos sobre los acuíferos.

6.3.1 Vertimientos: tratamiento de lixiviados

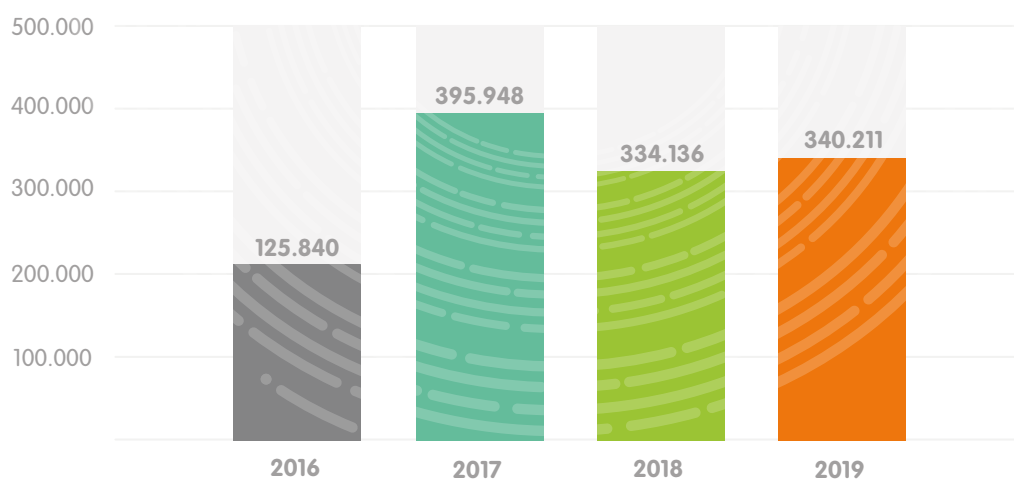
Uno de los principales impactos de la empresa sobre el recurso hídrico corresponde a la generación de lixiviados en el Relleno Sanitario La Pradera, pues producto de la degradación y compactación de los residuos provenientes de los 38 municipios que disponen allí sus residuos, de los mismos se genera un percolado con alta carga orgánica, el cual debe ser tratado antes de realizar su vertimiento.

La Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario La Pradera, ubicado en el municipio de Donmatías, Antioquia, recibe los lixiviados procedentes de los vasos Altaír, La Música y La Carrilera, en donde han sido dispuestos los residuos sólidos generados en el municipio de Medellín, su área metropolitana y algunos municipios del departamento desde junio del 2003.

Durante 2019 se finalizó la estabilización de la segunda etapa de La Planta de Tratamiento de Lixiviados en el Relleno Sanitario La Pradera, lo que representó una disminución en la carga orgánica vertida al río Aburrá. La planta de tratamiento de lixiviado, más que un sistema es un proceso innovador que apalanca varias oportunidades de mejora en el proceso de saneamiento del río Medellín, ya que alcanza porcentajes de remoción por encima del 90% y a su vez permite la integralidad de varios proyectos cuya finalidad es mejorar las condiciones de la fuente hídrica.



Volumen de lixiviados tratados en m³



Este sistema se convierte para Emvarias Grupo EPM en uno de los grandes procesos toda vez que en torno al mismo se deben adelantar una serie de acciones, tendientes a hacer el proceso de disposición final, una actividad más armónica con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel nacional, y a su vez, representa una oportunidad de ejecución de desarrollo tecnológico y de investigación en materia de tratamiento de lixiviado.

El sistema de tratamiento de lixiviado aporta al cuidado del medio ambiente y es pilar para los procesos de desarrollo de ciencia y tecnología para el país, dado que es un sistema implementado y único en Colombia e incluso es un proyecto bandera en Latinoamérica en materia de tratamiento de lixiviado, por su capacidad instalada y por la innovación tecnológica empleada.

La planta de tratamiento fue diseñada para tratar 12 l/s en el pretratamiento y el tratamiento primario, e inicialmente 8 l/s en el tratamiento secundario; esto es equivalente a un volumen mensual de 31.104 y 10.386 m³ respectivamente.

Planta de Tratamiento de Lixiviados

Relleno Sanitario La Pradera
Donmatías, Antioquia



Pasos ciclo de tratamiento de lixiviados

- 1 **Descarga de lixiviados** por parte de los vehículos recolectores
- 2 **Descarga de residuos sólidos** en los diferentes vasos del Relleno
- 3 **Tratamiento primario:** homogenización de carga
- 4 **Tratamiento secundario:** remoción de parámetros físicos y químicos
- 5 **Tratamiento terciario:** remoción de metales pesados
- 6 **Remoción de grasas y aceite:** tratamiento primario DAF
- 7 **Lechos de secados:** tratamiento de lodos
- 8 **Almacenamiento excedente de lixiviados.** laguna de contingencia

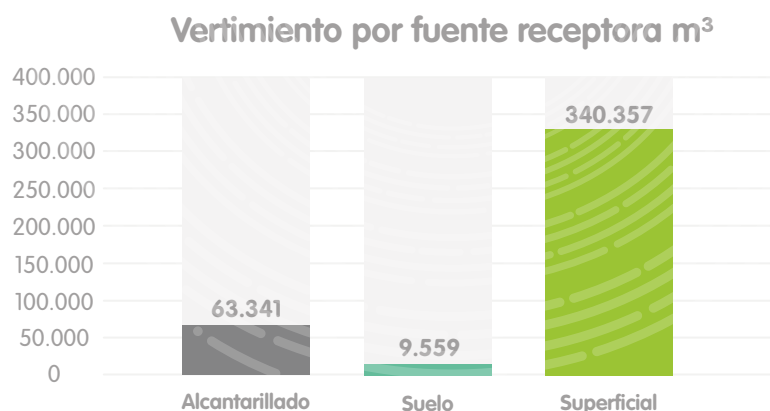


6.3.2 Aguas residuales en la base de operaciones

La normatividad ambiental cada vez es más estricta frente al cumplimiento de descarga del agua residual al alcantarillado y a cuerpos de agua, y Emvarias Grupo EPM es consciente sobre el impacto generado por el consumo de agua en el momento de lavar los vehículos, no obstante, la empresa viene adelantando un proceso de mejoramiento en la actividad de lavado, que ha incluido la modificación en la estructura de control o trampa grasa, mantenimiento permanente en los cárcamos de la zona de lavado, verificación de la evacuación del lixiviado de los vehículos recolectores en el Relleno Sanitario La Pradera, verificación de la limpieza de tolva de los mismos, instalación de la cubierta en la zona de lavado para la separación de aguas lluvias y aguas provenientes del lavado y en general una mejora en todo el tratamiento preliminar del vertimiento.

De igual modo se han realizado gestiones con el operador de alcantarillado respecto a la recepción de las aguas residuales de la base de operaciones, con el fin de desarrollar una alianza para garantizar el debido tratamiento y disposición de las aguas provenientes del lavado de vehículos. A la fecha de publicación de este informe está pendiente por parte del operador de alcantarillado emitir una respuesta.

La mayor proporción de los vertimientos corresponden a los lixiviados que se generan en el Relleno Sanitario La Pradera producto del tratamiento de lixiviados, la fuente receptora es el río Aburrá que bajo la definición del GRI califica como agua dulce, entendiendo que tiene un contenido de sólidos suspendidos totales menor a 1000 ppm. En segundo lugar se encuentran los vertimientos al alcantarillado, los cuales son producto del lavado de vías y zonas públicas y en menor medida del lavado de vehículos.



6.3.3 Manejo de aguas residuales en el área de influencia del Relleno Sanitario La Pradera

El Decreto 1900 de 2006 establece que todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua tomada directamente de fuentes naturales y que esté sujeto a la obtención de licencia ambiental, debe destinar el 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica.

De este modo, la Resolución 18185 de 2013 por medio de la cual se aprueba la construcción y operación del vaso Altaír, impuso a Emvarias Grupo EPM a implementar sistemas no convencionales de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales domésticas para la zona urbana y rural en la cuenca del río Aburrá, del plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Aburrá. Es decir, la inversión del 1% se debe traducir en obras relacionadas con el ítem de saneamiento básico.

Así las cosas, la empresa realizó la ampliación y mantenimiento de la red existente del alcantarillado de la vereda La Pradera del Municipio de Donmatías, además de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales doméstica, que beneficia a 40 viviendas y 150 personas aproximadamente y brinda mejoras en la calidad de vida de los habitantes del sector.

La ampliación de la red de alcantarillado de la vereda La Pradera, constituyó la instalación de 317.2 metros lineales de tubería, la reposición de acometidas en 90.40 metros y la limpieza del 100% del sistema.



Por otro lado, se construyó una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Doméstica -PTARD- elaborada en poliéster reforzado en fibra de vidrio con un diámetro de 2.50 metros y una longitud de 11.16 metros con un borde libre de 0,15 metros y una capacidad de 55 m³.



Con la implementación de estos sistemas se busca contribuir con la disminución de la contaminación de la corriente receptora, además de mejorar las condiciones de vida de los seres acuáticos. Igualmente, se reducen la transmisión de enfermedades hídricas y sustancias tóxicas y se incrementan las zonas de recreación.

6.3.3 Operación en fuentes hídricas

Durante el 2019 Emvarias Grupo EPM continuó su trabajo con las autoridades ambientales y grupos organizados de la comunidad en actividades relacionadas con la limpieza de cuencas y la recolección de residuos en cuencas intervenidas, con el objetivo de fomentar el cuidado del medio ambiente entre sus grupos de interés.

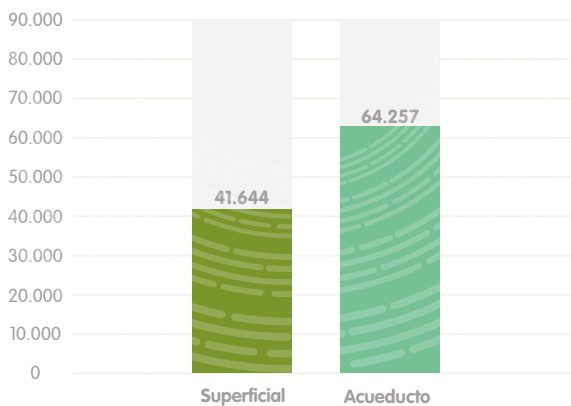


6.3.4 Extracción de agua en sedes

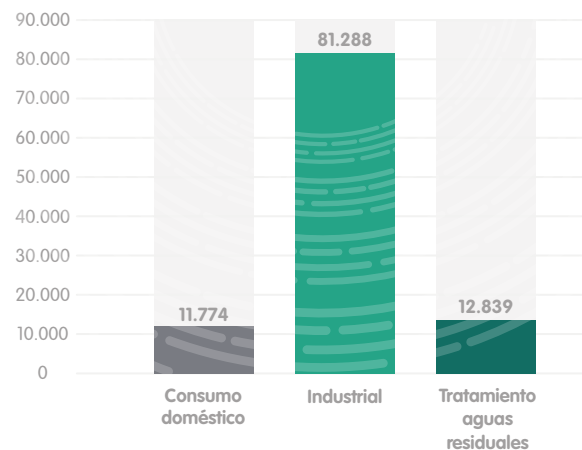
El recurso hídrico utilizado en las actividades de la empresa se obtiene de diferentes fuentes superficiales y del servicio de acueducto suministrado por EPM, dicho uso está relacionado con el consumo doméstico en las infraestructuras donde se tiene operación y a actividades industriales, como el lavado de los vehículos, humedecimiento de vías, lavado de vías y parques y el tratamiento de aguas residuales. En este contexto y considerando el marco legal colombiano, se implementan programas de uso eficiente y ahorro de agua con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico y emprender acciones dirigidas a optimizar su uso.

Estas acciones motivaron trazar buenas prácticas en la empresa como oportunidades de mejora y estrategias de ahorro de agua, resaltando sensibilización a los empleados, cambio de tecnologías, optimización de procesos como la disminución en tiempos de lavado de vehículos, y mediante un plan de monitoreo y seguimiento, se ha procurado controlar y garantizar el cumplimiento de metas de ahorro de agua.

**Consumo de agua por tipo de fuente durante 2019
(m³)**



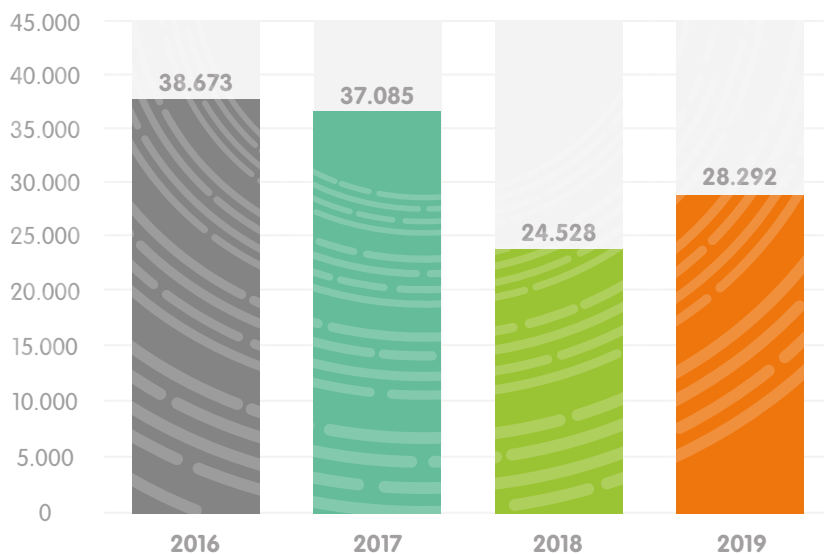
**Consumo de agua por actividades durante 2019
(m³)**



Se puede apreciar que el principal consumo de agua en la empresa corresponde a actividades industriales, siendo especialmente representativo el lavado de vías y zonas públicas y el lavado de vehículos.



Consumo de agua Base de Operaciones por año (m³)



El anterior gráfico ilustra los esfuerzos realizados en la base de operaciones para disminuir el consumo de agua en el lavado de vehículos.

6.3.5 Biodiversidad: gestión de flora y fauna en Relleno Sanitario La Pradera

La única infraestructura de Emvarias Grupo EPM que presenta impactos significativos sobre la biodiversidad es el Relleno Sanitario La Pradera, el cual se encuentra inmerso en el gran bioma de bosque húmedo tropical con la presencia de ecosistemas de arbustal subandino húmedo, río de aguas blancas, agroecosistema ganadero, territorios artificializados, transicional transformado y vegetación secundaria.

Este relleno se encuentra ubicado en el área rural del municipio de Donmatías, en la vereda La Pradera, aproximadamente a 57 kilómetros de Medellín, al noroeste del departamento de Antioquia y en inmediaciones de los municipios de Barbosa y Santo Domingo. La zona, que tiene una altitud media de 1.100 msnm, hace parte de la cuenca del río Aburrá. **El área total del lote la constituyen 382 hectáreas.**

Los vasos de disposición ocupan aproximadamente 33,94 hectáreas del relleno así:



El resto del área del relleno sanitario se encuentra con diferentes tipos de cobertura vegetal y en menor medida por oficinas y la Planta de Tratamiento de Lixiviados.



Figura. Ubicación espacial del Relleno Sanitario La Pradera

Impactos sobre la biodiversidad

Algunos de los impactos a la flora y fauna identificados que se generan con la operación del relleno son la pérdida de la cobertura vegetal y del hábitat, alteración en la composición de las poblaciones de fauna terrestre y la afectación al entorno de las comunidades por la presencia de gallinazos; sin embargo, también se cuenta con impactos positivos como la conservación de áreas que de otro modo habrían podido ser deforestadas, la preservación de las especies vegetales y faunísticas y las medidas de compensación por los impactos mencionados anteriormente.

En este sentido los impactos son atendidos a través de los planes de manejo y monitoreo donde se realizan actividades como monitoreo de fauna y flora en los corredores biológicos, programas de reforestación con especies nativas, educación ambiental a trabajadores del relleno y las comunidades del área de influencia, atención de quejas por afectación de gallinazos en predios vecinos y rescate de especies de fauna y flora.



Actividades de educación con trabajadores del Relleno Sanitario La Pradera



Actividades de educación ambiental con comunidades



Instalación de tapas como compensaciones por afectación de gallinazos en predios vecinos



Rescate de fauna



Actividades de reforestación



Rescate de especies de flora



Monitoreo de fauna
en los corredores



Monitoreo de flora
en los corredores



Afiche de manejo de accidentes ofídicos
y reconocimiento de serpientes.

Las principales actividades de los programas de flora y fauna corresponden a:

- Mantenimiento de árboles sembrados
- Revegetalización de zonas denudadas.
- Rescate de plántulas y recolección de semillas
- Control y seguimiento de las condiciones fitosanitarias de los árboles
- Establecimiento de parcelas permanentes para el monitoreo de los ecosistemas estratégicos
- Construcción y conservación de barreras vivas
- Rescate de especies en veda
- Reforestación
- Educación ambiental en el componente biótico
- Monitoreo de fauna
- Rescate y reubicación de fauna
- Seguimiento y monitoreo a los ecosistemas estratégicos
- Implementación de medidas para el control de gallinazos

Establecimiento de corredores biológicos

Es importante resaltar que al interior del Relleno Sanitario La Pradera se realizó el establecimiento de dos corredores biológicos y dos áreas de protección con el fin de mitigar y compensar los impactos que se generan con la operación del relleno y para la conservación de especies de fauna y flora de la región.

El **corredor del río Aburrá** tiene una longitud de aproximadamente tres kilómetros y cuenta con un área de 14,6 hectareas, está conformado por la vegetación secundaria con distintos estados de sucesión y algunas áreas abiertas reforestadas y con pastizales que ocupan la margen izquierda del río, que limita con los predios del Relleno Sanitario La Pradera y la servidumbre del ferrocarril.

Este corredor se extiende de manera variable desde la margen del río con amplitudes mínimas de 11 metros y máxima de 270 metros. Las áreas más cercanas al río presentan pendientes que forman taludes, principalmente en la zona sur del corredor. Este corredor solo se encuentra interrumpido, parcialmente, por el puente que cruza el río Aburrá para ingresar al Relleno Sanitario La Pradera.

Por otro lado, el corredor de la quebrada La Jagua se extiende de occidente hacia el oriente, este corredor sigue el curso de la quebrada La Jagua, con una longitud aproximada de 2,5 km y con un área de 25,6 hectáreas. Inicia por la margen izquierda de la quebrada y luego que entra completamente en los predios del Relleno Sanitario La Pradera se amplía a ambos márgenes de la quebrada. Ambos corredores están conformados por vegetación secundaria con distintos estados de sucesión.

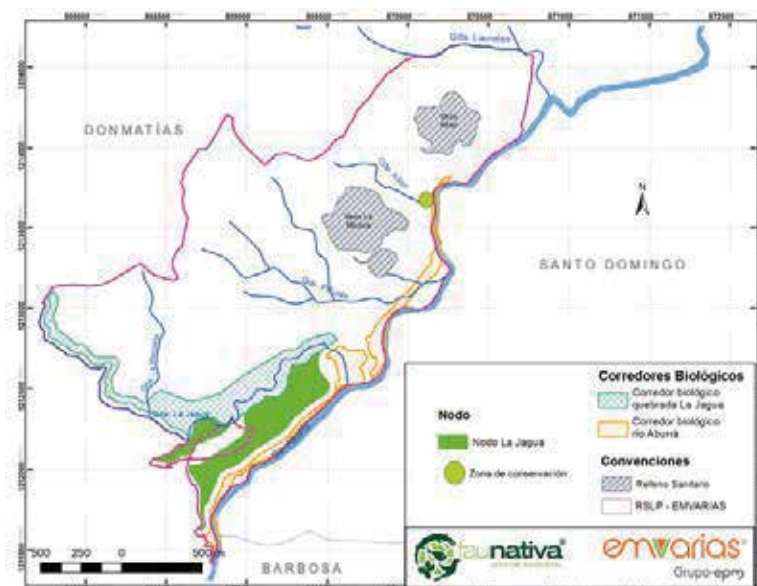


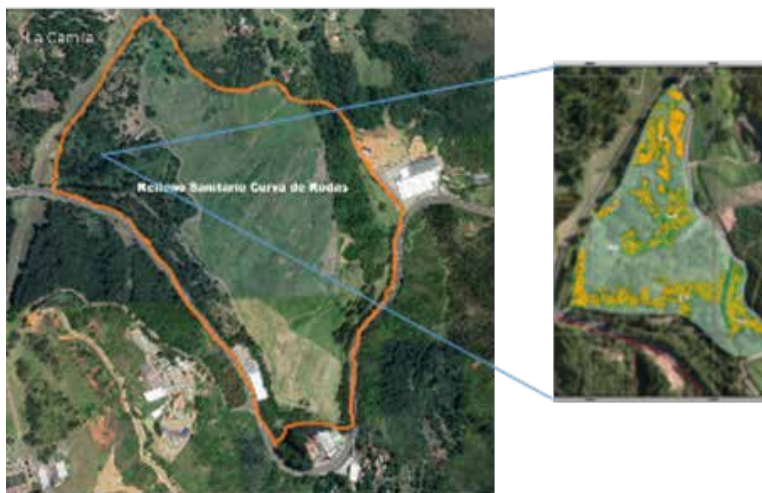
Figura. Ubicación de los corredores biológicos y las zonas de protección del Relleno Sanitario La Pradera

Adicionalmente, se definió, dentro del corredor de la quebrada La Jagua, un nodo o zona de mayor amplitud y tamaño que el corredor, en ambas márgenes de la quebrada denominado el **nodo La Jagua**, con el fin de mantener rutas naturales para el flujo de la fauna, proveer recursos como alimento, refugio y favorecer otros procesos en los que interviene la fauna como en el mantenimiento de la diversidad vegetal mediante la dispersión de semillas y la polinización. De igual manera, un **área de protección de la Quebrada Altaír**, en conjunto, estas áreas de conservación actúan como barreras para disminuir los impactos sobre la fauna y flora causados por la pérdida de hábitats.

El establecimiento de estos corredores además de contribuir a la conectividad y conservación del hábitat de las especies que habitan el sector, también ha servido para amortiguar los impactos negativos que se generan en el Relleno Sanitario La Pradera como la generación de material particulado y olores ofensivos, por otra parte, ha contribuido a la investigación académica acerca de la importancia de estos corredores y la identificación de especies que no se habían avistado.

Reforestación

Para el año 2019 se realizó la siembra de 4.800 individuos en el Relleno Sanitario Curva de Rodas, como compensación de la pérdida de cobertura vegetal del vaso de disposición Altaír en un área de 9.5 hectáreas.



Para la siembra de aproximadamente veinte especies nativas, se siguió todo el protocolo de la actividad que incluyó la adecuación del terreno, trazado, hoyado, plateo, suministro de retenedor de humedad, siembra, tutorado, aplicación de chipiado, fertilización y control de hormiga arriera.





Especies presentes en el Relleno Sanitario La Pradera

A través de los monitoreos que se han venido identificando especies de flora y fauna importantes para continuar las acciones de conservación debido a su estatus como amenazadas.

Especies de flora			
Nombre común	Nombre científico	Fuente de información	Categoría de amenaza
Sarro	Cyathea spp	Resolución 0801 de 1977 del Inderena, Resolución 3183 de enero de 2000. Corantioquia	VU
Cedro	Cedrela odorata	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS, Colombia	EN
Palma zancona - Sarare	Syagrus sancona	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS, Colombia	VU





Borrajo, Gallinazo blanco	Hyptidendron arboreum	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS, Colombia	VU
Abarco	Cariniana pyriformis	Resolución 1912 de 2017 MADS Resolu- ción 10194 de 2018 de Corantioquia	CR
Ceiba tolúa	Pachira quinata	Resolución 1912 de 2017 MADS	VU
Caoba	Swietenia macrophylla	Resolución 1912 de 2017 MADS	CR
Ébano	Caesalpinia ébano	Resolución 1912 de 2017 MADS	EN
Helecho	Cyathea paisa sp.	Resolución 316 de 1974 INDERENA	VU
Helecho	Cyathea horrida	Resolución 316 de 1974 INDERENA	VU
No registra	Henriettea goudotiana	Libro rojo de especies amena- zadas (IUCN Red List Categories).	EN
Heliconia, Platanillo	Heliconia latispatha	Resolución 10194 de 2008 Corantioquia	EN
Orquídea	Peristeria elata	Resolución 0213 de 1977 CITES 1973	Veda nacional e internacional
Orquídea	Sobralia virginalis	Resolución 0213 de 1977 CITES 1973	Veda nacional e internacional
Bromelia	Pitcairnia megasepala	Resolución 0213 de 1977	Veda nacional



Convenciones:

VU:
Vulnerable

EN:
En peligro

CR:
Peligro crítico

Para el caso de fauna silvestre también se resalta la presencia de las siguientes especies con categoría de amenaza:



Especies de fauna			
Nombre común	Nombre científico	Fuente de información	Valor
Tíí gris	Saguinus leucopus	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS	VU
Torito Capiblanco	Capito hypoleucus	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS	EN
Nutria neotropical, Lobito de Río	Lontra longicaudis	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS	VU
Rana de cristal	Rulyrana susatamai	Libro rojo de especies amenazadas (IUCN Red List Categories).	VU
Mono de noche	Aotus lemurinus	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS, Colombia Libro rojo de especies amenazadas (IUCN Red List Categories).	VU
Cacique candela, Chango Colombiano	Hypopyrrhus pyrohypogaster	Resolución 1912 de 15 de septiembre de 2017, MADS, Colombia Libro rojo de especies amenazadas (IUCN Red List Categories).	VU

Entendiendo la importancia para los ecosistemas de cada especie que los habita y consciente de sus impactos, Emvarias Grupo EPM fortalece sus medidas de manejo ambiental de modo que se eviten impactos que puedan comprometer la presencia de aquellas especies con un mayor nivel de amenaza.

6.4 Calidad y seguridad de los productos y servicios



Tema material:

Calidad y seguridad de los productos y servicios



Contribución a ODS



Indicadores:

GRI: 103 -1, 103-2, 103-3
403-2, 403-9

Propios:

- Quejas.
- Número de lesiones y muertes que involucran los activos de la empresa, incluidas las sentencias legales, los asentamientos y casos legales pendientes de enfermedades.

Descripción del tema material

Consiste en el cumplimiento de las expectativas de los clientes y usuarios, así como los requerimientos de regulación y control orientados a la calidad, continuidad y seguridad del servicio, además de otros aspectos relacionados con la oferta comercial.

¿Por qué es importante?

El valor económico se asocia con el objetivo de optimización de procesos, base de la competitividad de los negocios del Grupo EPM, y de calidad para satisfacer los requerimientos de los clientes y usuarios. Frente al valor social, la calidad de los productos impacta la calidad de vida y el desarrollo humano; por su parte la seguridad favorece la protección de la vida y la salud de las personas que conforman los grupos de interés.

¿Cómo lo gestionamos?

Emvarias Grupo EPM busca que sus servicios cuenten con características técnicas y comerciales inherentes al servicio que puedan cumplir con las expectativas de los clientes y usuarios, los requerimientos de regulación y la política de calidad.

Se incluyen la calidad, continuidad y seguridad del servicio, al igual que los aspectos relacionados con atención, educación y comunicación, satisfacción del cliente y reputación corporativa.

¿Cómo lo evaluamos?

Emvarias Grupo EPM realiza un seguimiento constante de los diferentes aspectos relacionados con la calidad y seguridad del servicio, además, existen diferentes organismos de control que vigilan la adecuada prestación del servicio y velan por el bienestar del usuario por lo que ejercen controles recurrentes para las empresas prestadoras de servicios.

Adicionalmente, los grupos de interés cuentan con diferentes mecanismos de relacionamiento y reclamación con el fin de manifestar sus posturas

Todo esto sirve como insumo para que la compañía diseñe estrategias, planes y programas para dar respuesta a las necesidades de los grupos de interés en el marco de la debida prestación de los servicios y la sostenibilidad empresarial.



Imagen. Contenerización en Nuevo Occidente

► Contenerización de Nuevo Occidente

295 Contenedores instalados en **35** puntos de acopio en la Ciudadela Nuevo Occidente, erradicando puntos críticos, beneficiándose **25** unidades residenciales y más de **60.000** usuarios.

6.4.1 Calidad: proyectos de infraestructura e innovación

Modelo de contenerización de residuos

En el año 2018 se dio inicio al proceso de contratación de la compra de contenedores plásticos de 1.100 litros, con una inversión de 300 millones de pesos, para poder realizar el piloto de contenerización en Ciudadela Nuevo Occidente. Paralelamente se realizó el diagnóstico y dimensionamiento de la zona, permitiendo determinar la cantidad de contenedores requeridos que garantizaron el almacenamiento de los residuos generados en la zona; También se logró identificar todo lo relacionado con el aprovechamiento, como capacidad de captación, cantidad de material y personal que ejerce la actividad de aprovechamiento en esta zona, de esta forma darle un enfoque integral al proyecto en toda la gestión de los residuos sólidos.

En el año 2019 se comenzó con toda la implementación del proyecto que involucró la gestión de los permisos por parte de Planeación Municipal para las intervenciones civiles, la obra civil y la socialización con la comunidad.

Este proyecto ha beneficiado a la comunidad ya que permite tener espacios más agradables, con condiciones adecuadas de salubridad, embellece el entorno, se disminuyen los olores, eliminación de vectores y, para la empresa, mejora las condiciones de los operarios en aspectos de salud ocupacional. A raíz de estos aspectos positivos encontrados con el proyecto de contenerización en Ciudadela Nuevo Occidente la empresa ha considerado continuar expandiendo la contenerización en otras zonas de la ciudad.





Este proyecto generará una **transformación urbana** que favorecerá a la comunidad con ciclorutas, andenes, zonas verdes, espacios deportivos y de esparcimiento.

Imagen. diseño Estación de Transferencia

Con la estación de transferencia se espera liberar hasta un **30%** de la flota de vehículos recolectores lo que permitirá ampliar la presencia en la ciudad.

Gracias a la estación de transferencia se **reducirá la congestión vehicular en la ciudad**, las emisiones de CO2 y otros contaminantes.

Estación de transferencia:

Dentro de los objetivos que tenía la empresa estaba viabilizar un predio para la construcción de la estación de transferencia, para lo cual era necesario evaluar el predio seleccionado desde los componentes: social, arquitectónico, estructural, ambiental, financiero, técnico, logístico, jurídico y de movilidad.

Para el año 2016 se ejecutaron los estudios de logística, arquitectura y movilidad, que ascendieron a \$307 millones. En el 2017 se continuó trabajando en viabilizar el proyecto por lo que se inicia la elaboración del caso de negocio, el cual debía ser presentado al Comité de Núcleo de EPM y a la Junta Directiva para su aprobación, esta aprobación se logró en el año 2018 con lo cual se aseguró la inversión en las vigencias del 2018 al 2021 para iniciar con el proyecto. En este mismo año se dio inicio al proceso de contratación de ingeniería de detalle de los estudios y diseños técnicos, y se crearon las mesas de trabajo con los aliados: Secretaría de Planeación, Secretaría General, Gestión Territorial, Secretaría de Medio Ambiente, Metro de Medellín, Terminal de Transportes, Ferrocarril y DAGRD. Adicionalmente, se logró avanzar en la primera socialización del proyecto en el Concejo de Medellín, acción que se continuará en las sesiones ordinarias del 2020.

Durante las sesiones ordinarias del 2019 fue aprobado por el Concejo de Medellín el proyecto de acuerdo por el cual se da la viabilidad de



Se espera que la estación de transferencia tenga la **capacidad de movilizar entre 2.200 y 3.000 toneladas de residuos por día**

ubicación para la estación de transferencia. Se dio inicio a la ejecución de los contratos de los diseños técnicos con ingeniería de detalle y además se estableció por medio de convenios interadministrativos con EPM los diseños arquitectónicos definitivos y la gerencia del Proyecto.

Durante este año, se dio continuidad con las mesas de trabajo con los aliados; en las cuales se tocaron temas relevantes para la concepción de los diseños y de conceptos de coexistencia de los proyectos, principalmente en temas de movilidad.

Se realizó un acto de compra venta para el lote de APEV y se viene adelantando la gestión predial con el Municipio y Terminales. Actualmente hay temas de saneamiento de lotes pendientes, uno en el lote de APEV el cual ya falló a favor de esta entidad en primera instancia y otro es el caso en el lote de Terminales en el cual, parte del predio que dicha entidad brindaría al Municipio como cesiones obligadas, hay una ocupación de un lavadero.



Imagen. Vaso Altaír - Relleno Sanitario La Pradera

Vaso Altaír

Durante el año 2018, en el Vaso Altaír se realizaron diferentes actividades que cumplieron con la prestación del servicio de disposición final, tales como construcción del dique sur de contención del Vaso Altaír, que permitió dar cumplimiento a la ocupación de la capacidad otorgada y la admisión de trámite de modificación de licencia ambiental para ampliar la vida útil del Vaso Altaír, con el fin de pasar de 5.543.500 m³ a 6.628.000 m³.



Imagen. Planta de tratamiento de lixiviados

Planta de tratamiento de lixiviados

En el 2018 se dio la construcción y estabilización biológica de la segunda fase de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, lo que proporcionará un aumento de 4 l/s en el tratamiento biológico y una mayor remoción de carga orgánica presente en el lixiviado. También se hicieron algunos cambios en los canales de lixiviados que conectaban el Vaso Altaír con la Planta de Tratamiento de Lixiviados, para dar mayor confiabilidad al sistema, pues permite el paso de más volumen de lixiviados en épocas de invierno. Además, la empresa obtuvo la exclusión del IVA sobre los equipos de la fase 2, lo cual representó más de mil millones de pesos de ahorro en el proyecto.

Para el año 2019 se dio la integración de la fase 1 y la fase 2, operación integrada del sistema de tratamiento de lixiviado y la aceptación de la solicitud de modificación tarifaria acorde con la inversión efectuada en el sistema.





Imagen. Módulos Madera Cafetería y oficinas Relleno Sanitario La Pradera

Edificaciones y adecuaciones Pradera

En el año 2019 se completa la construcción de la segunda etapa de mejoramiento de las instalaciones de las oficinas administrativas del Relleno Sanitario La Pradera esta etapa consta de doce módulos distribuidos de la siguiente manera:

Oficina Emvarias Grupo EPM
Oficina Jefatura Disposición Final Emvarias Grupo EPM
Oficina Interventoría
Comedor servicios administrativos
Baños servicios administrativos
Bodega
Vigilancia
Sala de reuniones
Aulas ambientales
Baños visitantes

De esta manera queda consolidada la construcción de las dos etapas de módulos, completando en su totalidad diecisiete unidades si se le suman los cinco módulos construidos del restaurante el cuál prestará el servicio como unidad productiva de la comunidad.



Imagen. diseño Sede Administrativa

Se espera que la nueva sede administrativa albergue a todo el personal de Emvarias Grupo EPM, reduzca costos de arrendamiento y favorezca la integración horizontal de procesos empresariales.

Sede administrativa

En el año 2016, la decisión de la Junta Directiva fue construir la sede administrativa en la Base de Operaciones y reconstruir, a su vez, esta sede, en sus componentes de hangar, parqueaderos, zona área operativa y zona administrativa, para lo cual, al igual que la estación de transferencia, exigió un caso de negocio, con sus componentes social, arquitectónico, estructural, ambiental, financiero, técnico, logístico, jurídico y de movilidad. Por lo anterior, la oficina del DIUS comenzó realizando los diseños arquitectónicos de toda la sede de operaciones, es decir, sede administrativa, hangar, centro de control vehicular (CCV), y patios de parqueadero de la flota de vehículos.

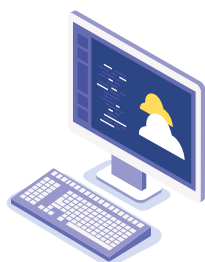
Durante el 2017 se adelantó el análisis técnico y financiero del proyecto que dio como resultado un caso de negocio sin cierre financiero, lo cual significa que el proyecto no era viable bajo la estructura con la que se planteó, es decir, con patio de maniobras, hangar, y edificio administrativo; por lo tanto, se replanteó, desde la Junta Directiva, realizar un análisis que comprendiera solo la construcción del edificio administrativo.

Durante el año 2018, con el acompañamiento del Departamento de Diseño y Arquitectura de EPM, se empezó a trabajar en un nuevo diseño ajustado con el edificio administrativo y otros detalles adicionales, como camerinos y baños para el personal de operaciones, entre otros, con el fin de suplir las necesidades que se plasmaron en el diseño inicial.

En 2019 se continuó con la elaboración del caso de negocio incluyendo únicamente el edificio administrativo de manera que se lograra tener un cierre financiero del proyecto, este fue presentado a la Junta Directiva siendo aprobado en el mes de octubre, permitiendo la continuidad de la elaboración de los diseños arquitectónicos definitivos y los diseños técnicos con la ingeniería de detalle.

Para el 2020 se tiene planteado realizar la contratación e inicio de los diseños definitivos con el objetivo de presentar nuevamente el proyecto con el presupuesto más especificado y buscar el aval para el inicio de las obras pertinentes.

La nueva sede administrativa contará con 3. 095 m2 que albergarán a 200 personas y será construida teniendo en cuenta criterios de sostenibilidad



Inversión en tecnologías de la información

Durante el 2019, Emvarias Grupo EPM invirtió una cifra aproximada a los 2.570 millones de pesos. Algunos aspectos apalancados son:

- Homologación de sistemas de información con Grupo EPM para procesos de soporte de Emvarias Grupo EPM.
- Continuidad a la implementación de la estrategia de Gobierno Digital.
- Mejoras físicas y locativas a la infraestructura: el mantenimiento y equipamiento de redes LAN para la sede operativa, configuración de Switches y Aps, ampliación del ancho de banda y la adquisición de nuevos servidores, ofreciendo una mejor confiabilidad, movilidad y rendimiento.
- Modernización tecnológica de la operación, a través de mejoras a la plataforma web y Apps, que ayudaron a la experiencia de usuario y a la confiabilidad de la información.
- Actualización tecnológica de las estaciones de trabajo de los usuarios, creando mejor movilidad, eficiencia, reducción de costos por alquiler de equipos y deducibilidad de impuestos.
- Soporte estratégico de tecnologías de información a los procesos Core de la compañía, apuntando al cumplimiento normativo y la generación de ingresos. Lo cual derivó en el aumento de los mismos, en aproximadamente \$5.000.000.000 durante la vigencia 2019, haciendo ajustes a los sistemas de información y atendiendo requerimientos con el rigor que establece la estrategia de Gobierno Digital.
- La gestión integral del servicio de la mesa de ayuda, para el aseguramiento de servicios tecnológicos confiables y oportunos.



Otras aplicaciones de inversión



Imagen. Contenedores soterrados carrera Bolívar - Medellín

Sistemas soterrados

En 2017 se inició la instalación del sistema de contenedores soterrados en el parque San Antonio de Prado y la inauguración de estos sistemas oficialmente.

En el 2018 se hizo la instalación de seis sistemas soterrados en Paseo Bolívar desde Amador hasta la Plaza Botero en el centro de Medellín. Adicionalmente se realizaron actividades de sensibilización y educación cultural sobre el adecuado manejo de los equipos y de los residuos, se contó con el apoyo de otras entidades como Espacio Público, Secretaría de Seguridad y corporaciones del sector.

En el 2019 se instaló un sistema en el parque Rojas Pinilla y actualmente se está pendiente de instalar dos sistemas, de los cuales se tiene una propuesta de instalarlos en el Parque Lleras. Es importante tener en cuenta que la ubicación de esos sistemas depende de los proyectos de ciudad que tenga planeados el Municipio de Medellín y que involucren remodelaciones urbanísticas en la ciudad.



Imagen. Punto Fijo y Puntos Naranja Móvil

Puntos Naranja fijo y móviles

En 2019, Emvarias Grupo EPM, continuó consolidando los Puntos Naranja Móviles y el Punto Limpio Centro, como alternativas para los ciudadanos, frente a la entrega de material reciclable y posconsumo. En el Punto Limpio Centro, se recogen materiales especiales como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES), llantas, entre otros.

Igualmente, en 2019, Emvarias Grupo EPM completó su quinto Punto Naranja Móvil, ubicado en El Tesoro, que se suma a los cuatro ya existentes: Laureles, Floresta, Parque Belén y Provenza.

A los Puntos Naranja, se les fortaleció en 2019, con campañas para generar mayor captación, implementando la campaña Somos en conjunto con EPM, con el objetivo de incentivar a los usuarios de los Puntos Naranja para que reciclen más, promoviendo tips de reciclaje y el incremento del material aprovechable para ser retornando a la cadena productiva. Esta campaña consistió en entregar tiquetes del metro a los usuarios según la cantidad de puntos obtenidos al entregar material posconsumo o reciclaje en los distintos Puntos Naranja.

Para el año 2019 se alcanzó a recuperar 19,812 kg en estos espacios, mostrando un crecimiento del 90% respecto al año 2017.

Gracias al ampliroll y las cajas auto-compactadoras, los grandes generadores logran disminuir su frecuencia de recolección, pasando de ser diarias a una vez por semana

La barredora de chasis permitió ajustar las rutas de barrido lo cual permitió aumentar la meta mensual de barrido en 1000 Km

La barredora de chasis permite barrer más de 60 km durante el día y más de 70 km en horarios nocturnos

Nuevos equipos



Ampliroll

Este equipo ha permitido liberar otros vehículos recolectores y así aumentar la capacidad de recolección en otras zonas o en otros clientes, por lo que se decide en el 2019 comprar otro equipo de este tipo (ampliroll), el cual abre la puerta a nuevos negocios, con una inversión de 653 millones de pesos.



Skip loader

Finalizando el año 2018 y todo el 2019 este equipo prestó el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos y arenas de decantación, en la Planta de Tratamiento de Aguas Claras de EPM, debido a que presta el servicio exclusivamente para la PTAR y que la empresa solo cuenta con uno, se vio la necesidad de adquirir otro equipo de las mismas características y así poder ampliar el portafolio de servicios, con una inversión de 718 millones de pesos.



Cajas autocompactadoras

En el 2019 con estos equipos se han obtenido excelentes resultados, presentándose casos en que el cliente que más genera residuos y por lo tanto con la mayor facturación que tiene la empresa, ha solicitado tener de estos equipos en su gestión de residuos, por lo tanto, se hizo la adquisición de 2 cajas autocompactadoras para residuos húmedos que serán instaladas en el año 2020 en la Plaza de mercado La Minorista. La inversión es de 236 millones de pesos.



Barredora de chasis

En el 2018 se realizó la adquisición de la primera barredora mecánica sobre chasis del país, con lo que se logró conformar una flota de barrido mixta en dimensiones y capacidades, con lo último en tecnología de barrido y para garantizarle a la ciudad la prestación de este servicio en cualquier espacio, evento o localización y a lo largo del 2019. Este equipo continúa consolidando su trabajo de eficiencia operacional.

Inversiones Infraestructura y otras aplicaciones de inversión

En 2017, se inició la instalación del sistema de contenedores soterrados en el parque de San Antonio de Prado y la inauguración de estos sistemas oficialmente.

Nombre del proyecto	Valor invertido en proyectos por vigencia			
	2016	2017	2018	2019
Vaso Altaír	6.445	7.107	9.242	4.507
Planta de tratamiento de lixiviados	-	1.580	11.527	1.545
Edificaciones y adecuaciones Pradera	15	513	657	179
Estación de Transferencia	307	-	-	2.982
Sede Operaciones / administrativa	40	392	197	44
Punto Limpio (Centro B)	-	483	-	-
Otras aplicaciones de inversión	3.832	6.141	3.998	6.504

Resumen inversiones proyectos 2016-2019

6.4.2 Calidad de los productos y servicios: atención al cliente

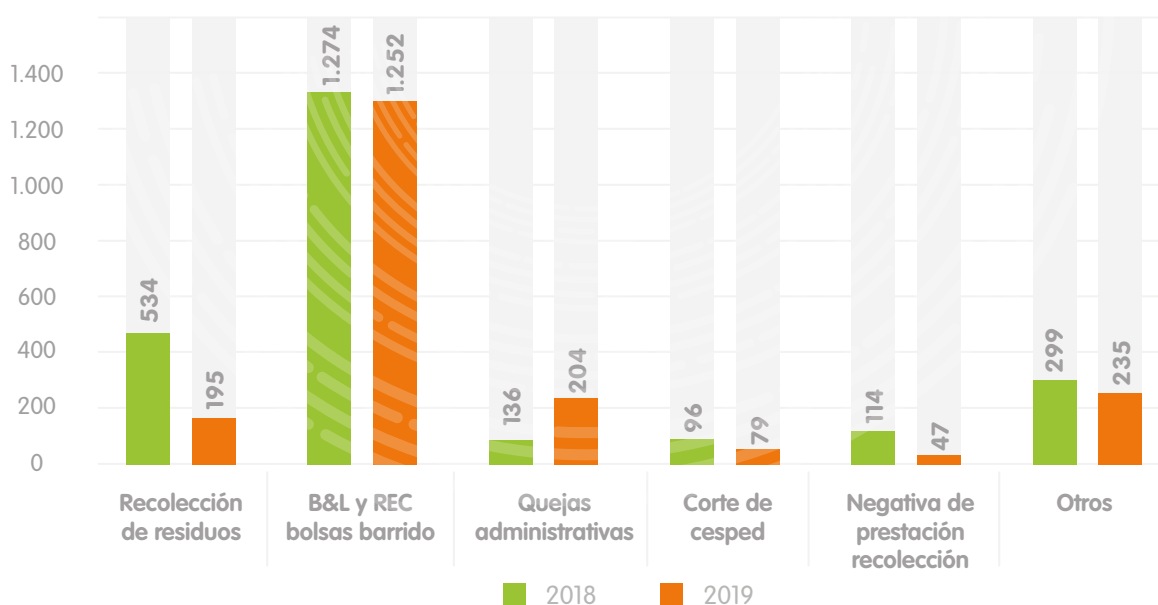


En la vigencia 2019, se presentaron un total de 2.012 quejas en el servicio de aseo. El 62.2% que equivalen a 1.252 quejas corresponden a la actividad de servicio de Barrido y recolección de las bolsas de barrido. El 10.1% a quejas administrativas, 9.7% a la actividad de recolección de residuos ordinarios, 3.9% que equivalen a 79 quejas relacionadas con las actividades de corte y poda, y las demás que suman un total de 235 quejas (13.9%), que están relacionadas con actividades como evacuación de canastillas, negativa en la prestación de servicios especiales, recolección de residuos hospitalarios, entre otros.

Del total de las quejas interpuestas por los usuarios, fueron tramitadas un total de 1.995, lo que representa el 99.16%.

Comparativamente con el año 2018, se presenta una disminución del 18 %, siendo las quejas asociadas con el servicio de recolección de residuos las que presentan una mayor variación, puesto que bajaron un 63% con respecto al año anterior, esto debido a las acciones tomadas desde el área de operaciones de aseo en cuanto a logística, revisión de rutas y microrutas y a la calibración de estas en los diferentes sectores de la ciudad atendido por Emvarias. Además, disminuyeron las quejas asociadas a Negativa en la prestación de servicios especiales (59%) y aumentaron las quejas administrativas con un 50%; estas últimas relacionadas con actos y comportamientos indebidos durante la atención o prestación del servicio.

Quejas por prestación del servicio 2018 - 2019

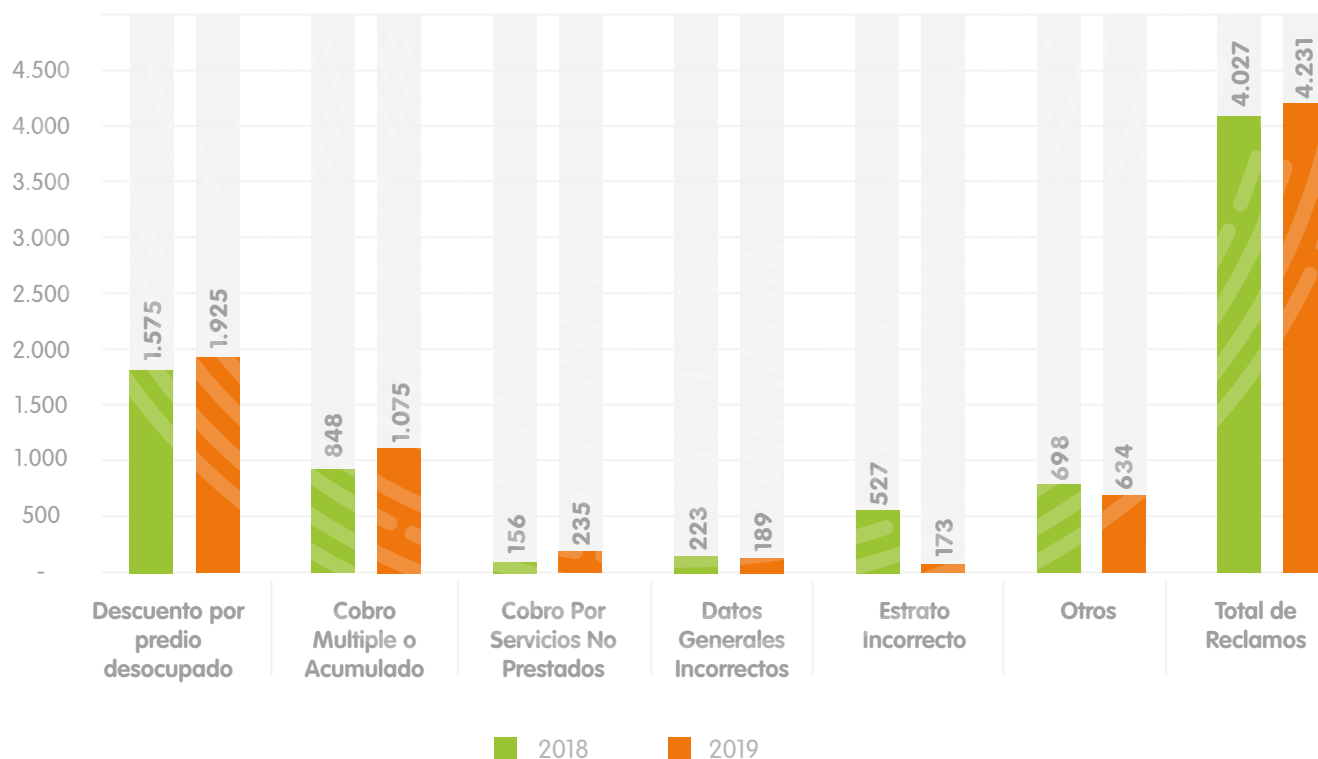


Para la vigencia 2019, se presentaron un total de 4.231 reclamaciones, que comparativamente con el año 2018, representan un incremento del 5.07%, que obedece a 204 reclamaciones. Este incremento obedece a la homologación de 32.305 usuarios a los cuales se les prestaba el servicio, pero no se les facturaba.

Las variaciones que más impactan este resultado corresponden a: descuento por predio desocupado y cobro múltiple o acumulado.

Así mismo, como resultado del proceso de homologación, se observa una caída significativa en la reclamación denominada Estrato Incorrecto, al pasar de 527 reclamaciones en el 2018 a 173 en el 2019.

Reclamaciones por facturación del servicio



Diagnóstico y verificación de los canales

Estado de los canales de atención de Emvarias Grupo EPM, comportamiento de las PQR'S durante 2017, 2018 y 2019; identificación de solicitudes, quejas y reclamos más recurrentes. Verificación del proceso de atención a clientes de acuerdo a los procesos y procedimientos del Grupo EPM, identificación de brechas y propuesta de adopción con



Línea Amiga



E-mail



Oficina



Asesores



Página web



Escrito



Redes sociales

Solicitudes

31%	Recolección de colchones y otros muebles
21%	Recolección de escombros
14%	Recolección de vidrios, telas u otros residuos ordinarios.

Base 20.469

Quejas

32%	Variación en las características del servicio
22%	Interrupción en la prestación del servicio de barrido y limpieza
14%	Interrupciones en la prestación del servicio de recolección

Base 9.949

Reclamos

40%	Descuento por predio desocupado
22%	Cobro múltiple y/o acumulado
14%	Cobro por servicios no prestados

Base 7.325



6.4.3 Seguridad: operaciones seguras

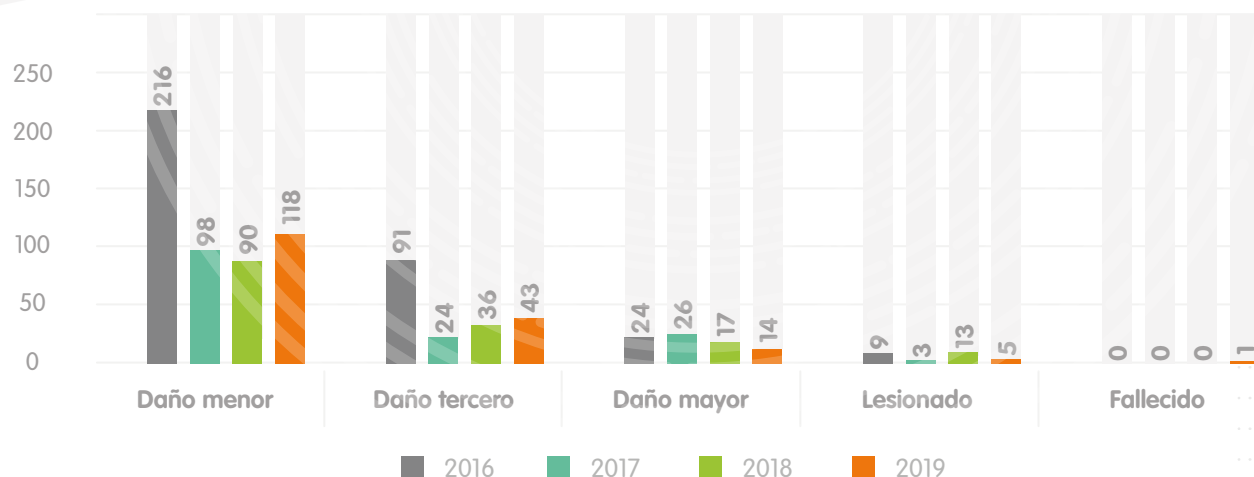
Plan Estratégico de Seguridad Vial

El Plan Estratégico de Seguridad Vial de Emvarias Grupo EPM tiene como finalidad definir los objetivos y las acciones o intervenciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los propósitos en materia de prevención de los accidentes de tránsito, y facilitar así la gestión de la organización al definir las áreas involucradas, los responsables y los mecanismos de evaluación y seguimiento en función del cumplimiento de las actuaciones definidas. En el 2019 se trabajó en la formación y capacitación a los conductores por parte de personal especializado, en cada uno de los siguientes temas:

Movilidad segura, Atención a víctimas en accidentes de tránsito, Conducción de vehículos de carga, Mantenimiento preventivo de llantas, Capacitación en el sistema de frenos



Resultados de la implementación del PESV 2015 - 2019



Con estas acciones se crea conciencia en los conductores sobre la importancia del papel que desempeñan en las vías, y a su vez se logra disminuir la accidentabilidad y las reclamaciones por daños menores a terceros, daños mayores, lesionados, daños internos y fallecidos.

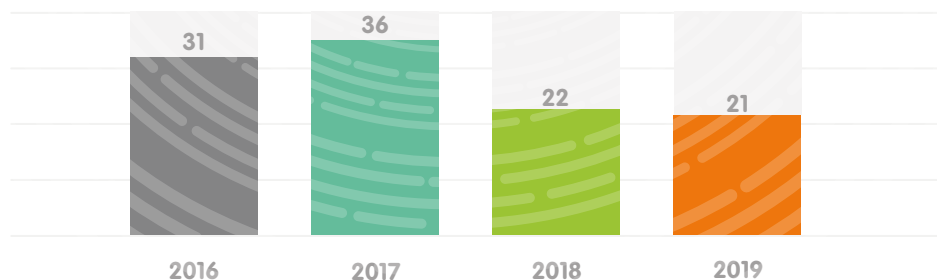
¡Gracias al Plan Estratégico de Seguridad Vial, la seguridad operacional viene mejorando cada año y nuestro personal está más protegido!



Índices de lesiones incapacitantes

Para el año 2019, continuó disminuyendo la cantidad de accidentes y también la severidad (109 días de incapacidad). Frente a esta situación se tiene en cuenta la gestión realizada durante la vigencia, no solo por parte del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino también gracias al acompañamiento permanente de la ARL Sura y del Área de Operaciones, ya que allí es donde se presenta la mayor cantidad de trabajadores que por sus actividades están más expuestos al riesgo.

Comparativo número de accidentes por año 2015 - 2019



La meta definida (0.68) para el 2019 con respecto al ILI (ÍNDICE DE LESIONES INCAPACITANTES) fue superada con un indicador de 0.27

La gestión y el acercamiento al personal, el seguimiento y el control en campo, las visitas para identificar puntos críticos y actos inseguros, entre otras, son algunas de las acciones ejecutadas durante el año 2018 que permitieron disminuir las cifras de accidentalidad.

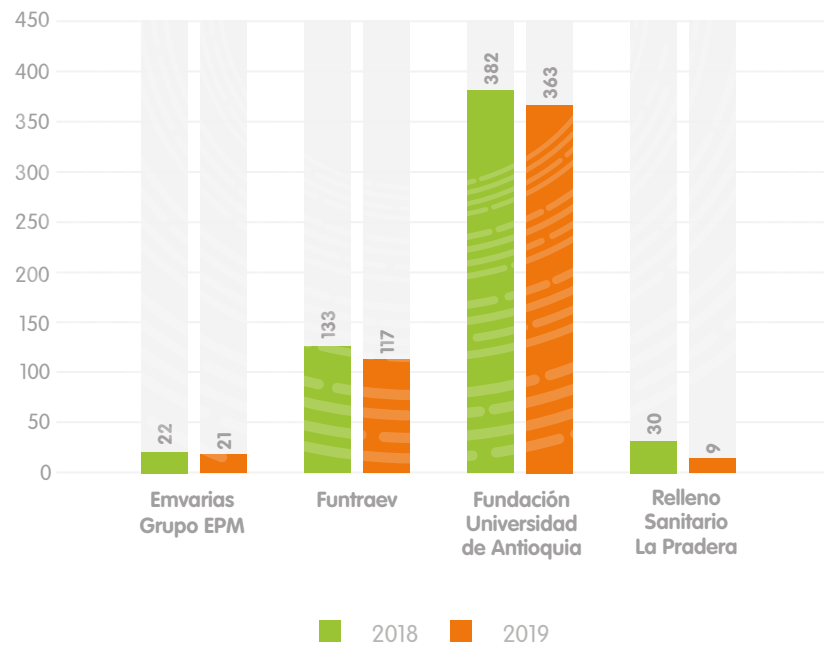
Otros indicadores de operaciones seguras

Las acciones de prevención en el marco del Plan de Seguridad Vial y el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo, generan cifras que respaldan la gestión que viene haciendo Emvarias Grupo EPM frente al tema y se evidencian en otros indicadores que reportamos a continuación, tanto para los colaboradores empleados, como para el del personal que trabaja en sedes de la empresa.

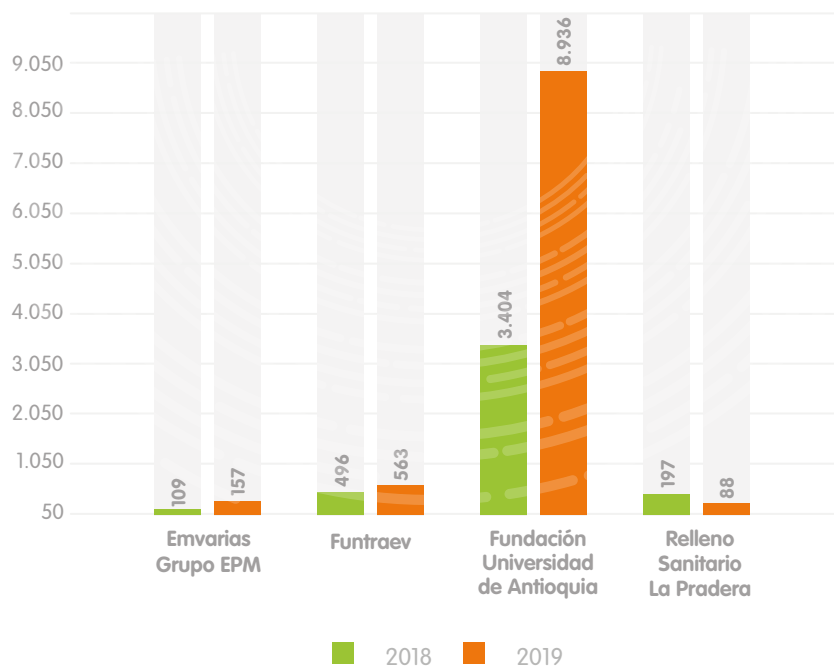
Ítem	Resultado
Para todos los empleados	
Número y la tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral	0
Número y la tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos)	0
Número y la tasa de lesiones por accidente laboral registrables	El número de accidentes fue 21. la tasa de accidentalidad es de 7,39% comparativa con la tasa de las empresas del sector de aseo que actualmente está en 9,2%
Principales tipos de lesiones por accidente laboral	Las lesiones presentadas con más frecuencia fueron de índole osteomuscular y riesgo mecánico
Para todos los trabajadores que no sean empleados, pero cuyos trabajos o lugares de trabajo están controlados por la organización	
Número y la tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral.	Se presentó un (1) accidente con fallecimiento
Número y la tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos)	13 accidentes definidos como graves. Dichos accidentes se generaron en personal operativo de la Fundación Universidad de Antioquia: 8 accidentes y Funtraev: 5 accidentes.
Número y la tasa de lesiones por accidente laboral registrables	Por parte de la Fundación Universidad de Antioquia, 361 accidentes equivalentes a 1612 días de incapacidad + 6.000 días de un mortal con una tasa del 25.84%

	Funtraev, 114 accidentes equivalente a 1085 días de incapacidad con una tasa del 20,54%
Tipos más frecuentes de lesiones por accidente laboral	Son representadas en lesiones por riesgo biológico, riesgo mecánico, riesgo de tránsito y carga física
Peligros laborales que presentan un riesgo de lesión por accidente laboral, con grandes consecuencias	
Como se determinan dichos peligros	Los riesgos se determinan por medio de la matriz IPEVR, según clasificación de los riesgos
Cuáles de dichos peligros han provocado o contribuido a provocar lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias durante el periodo objeto del informe	Tipo tránsito, locativo y mecánico (atrapamiento)
Las medidas tomadas o proyectadas para eliminar dichos peligros laborales y minimizar riesgos mediante la jerarquía de control	Se investiga el accidente de trabajo y se define plan de acción con responsables, fechas de ejecución y se determina que acciones correctivas se deben llevar a cabo para que este tipo de accidentes no vuelvan a ocurrir
Medidas tomadas o proyectadas para eliminar otros peligros laborales y minimizar riesgos mediante la jerarquía de control	Cuando se identifica el riesgo se capacita al trabajador y se define si hay que cambiar equipo de protección personal, realización de estándar, implementación lección aprendida entre otras

Número de accidentes



Días de incapacidad



Implementación de estándares de seguridad por oficio



Diseño Malla curricular para entrenamiento por oficio en conjunto con contratistas



Formulación del manual de SST para contratistas



Programa visión cero accidentes en asocio ARL SURA



Disminución de la accidentalidad



6.4.4 Certificación del Sistema de Gestión de Calidad

Emvarias Grupo EPM tramitó y logró a lo largo del año 2019, la certificación ISO 9001:2015 a su sistema de gestión de calidad con alcance al proceso de disposición final de residuos sólidos, que incluye también el tratamiento de lixiviados, con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Este logro, para el cual todas las áreas de la empresa trabajaron de manera articulada con el apoyo y el liderazgo de los 23 auditores internos, demuestra orden en la metodología y la estandarización de la labor por parte de la entidad para ofrecer un servicio con mejor calidad.

Este se consolida como un reconocimiento a la responsabilidad en los procesos y a la calidad del servicio que Emvarias Grupo EPM mantiene en la región, y en especial, para los cerca de cuarenta municipios a los que sirve el Relleno Sanitario La Pradera para disponer responsable y adecuadamente sus residuos.



6.4.5 Percepción de nuestros servicios

El trabajo que realiza Emvarias Grupo EPM a través de la prestación de servicios en gestión integral de residuos, los servicios complementarios, todas las acciones de innovación y sostenibilidad, y el compromiso de todas las áreas, se ve reflejado en el 88% de satisfacción de los ciudadanos de Medellín con el servicio de aseo.

Fuente: Encuesta de Percepción Ciudadana Medellín Cómo Vamos 2019.

6.5 Contratación Responsable para el Desarrollo Local



Tema material:

**Contratación
Responsable para
el Desarrollo Local**



Contribución a ODS



Indicadores:

GRI: 103-1, 103-2,
103-302-9, 102-10, 204-1

Propios:

- Número y valor de contratos
de contratación social.

Descripción del tema material

Criterios y prácticas de contratación que promueven el desarrollo sostenible y la competitividad de los territorios donde el Emvarias Grupo EPM tiene presencia. Desarrollar capacidades locales y fomentar la sostenibilidad con prácticas que promuevan el tejido empresarial local.

¿Por qué es importante?

Es una herramienta fundamental para apalancar la sostenibilidad y competitividad de los territorios. Potencialmente fortalece la dinámica económica con ingresos para la comunidad y promueve tejido empresarial local. Contribuye a mejorar la confianza y reputación del Grupo EPM frente a sus grupos de interés, así como a evitar presiones por exigencias fuera de su ámbito de negocios y que generan menos valor en términos de desarrollo.

¿Cómo lo gestionamos?

Con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad empresarial y territorial a través de sus procesos de contratación, Emvarias Grupo EPM, de manera acorde con su política de suministros y de relacionamiento con proveedores, desarrolla acciones como: espacios de conversación con proveedores y contratistas, evaluación y desarrollo de los mismos, el establecimiento de criterios de contratación responsables, la transparencia en los procesos de contratación y el fomento de la contratación social.

¿Cómo lo evaluamos?

Emvarias Grupo EPM evalúa periódicamente el desempeño a nivel contractual de proveedores y contratistas, asegurando que se cumplan los requisitos establecidos al momento de la contratación, adicionalmente, se realiza un seguimiento de los valores de la contratación por modalidad contractual con el fin de fomentar procesos de contratación social y el desarrollo de las comunidades en las áreas de influencia de la empresa. Por último se asegura que en los espacios de relacionamiento se escuchen los aportes de los proveedores y contratistas, con el fin de plantear acciones de mejora frente a aquellos aspectos que puedan afectar la sostenibilidad de ambas partes.



6.5.1 Cadena de suministro

De acuerdo con el Mapa de procesos de la organización, el ciclo de Suministros de Bienes y Servicios, es parte de los procesos de apoyo.



Ciclo de suministro de bienes y servicios

Suministrar los bienes y servicios que requiere el Grupo Empresarial en las mejores condiciones de calidad, cantidad, oportunidad y precio, con el fin de alcanzar la consolidación de sus negocios en el mercado, y de esta manera, incrementar el valor para los grupos de interés.



Macroproceso Prestación de servicios de Soporte Administrativo

Gestionar, mantener y salvaguardar los recursos que habilitan el desarrollo de los procesos del Grupo EPM, como instalaciones físicas, medios de transporte (no productivos), documentación, entre otros.





Avances en la homologación de la cadena de Suministro del Grupo EPM

- Desde el año 2017 se trabajó en la implementación de una cadena de suministro con capacidad de abastecer de manera efectiva los bienes y servicios requeridos para el correcto funcionamiento como filial del Grupo Empresarial, a la fecha se ha logrado la homologación en el proceso.
- Ajustamos los procesos de Suministro y Soporte Administrativo para adecuar la capacidad de respuesta al resto a las necesidades de la empresa y del grupo.
- Adelantamos el Dimensionamiento de los recursos y el impacto en costos para garantizar así la implementación de la cadena de suministro en concordancia con los lineamientos del Grupo Empresarial.
- Integración del abastecimiento en una sola estructura responsable, eliminando duplicidad de funciones y tomando ventaja de economías de escala.
- Métricas y Acuerdos de Nivel de Servicio.

Homologación del ciclo de Suministro de Bienes y Servicios y sistemas de información.

Disminución en el número de gestores administrativos requeridos y licencias de Ariba.

El recurso técnico de las áreas tiene mayor dedicación a la mejora de los procesos.

funciones específicas nuevas que facilitan la generación de valor y potencian el conocimiento dando un enfoque más estratégico a la organización.

Ser el socio estratégico de los negocios y generar valor en la consecución de los mejores bienes y servicios.



6.5.2 Proveedores locales y contratación social

Proporción de gasto en proveedores locales

Entendiendo como proveedor local el ubicado dentro del área metropolitana del Valle del Aburrá, se tiene que, en la proporción al gasto en proveedores locales fue del 98%, y en relación con el número de contratos, su relación fue del 84%.

Número y valor de contratos de contratación social

En el 2019 se contrataron con treinta y una (31) Juntas de Acción Comunal, o entidades sin ánimo de lucro en lo que identifica como contratación social por un valor de \$2.335.709.262.

Contratación de población vulnerable a través de las JAC

Con las Juntas de Acción Comunal, se viene realizando una permanente labor de capacitación y acompañamiento en el desarrollo de los servicios que pueden suscribir con Emvarias Grupo EPM, en el entendido que estas se encuentran en zonas de difícil acceso que por su ubicación, topografía y desarrollo urbano de la zona, no permite una prestación directa del servicio por parte de la empresa del servicio; por lo que con la implementación de este modelo de contratación social, se aporta al beneficio de las comunidades, generando empleo entre los mismo habitantes del sector y mejor calidad de vida a las comunidades impactadas.



Emvarias Grupo EPM, ha logrado un incremento en mas del **400%** en el valor adjudicado en solicitud pública de ofertas en el 2019, con relación al año 2018

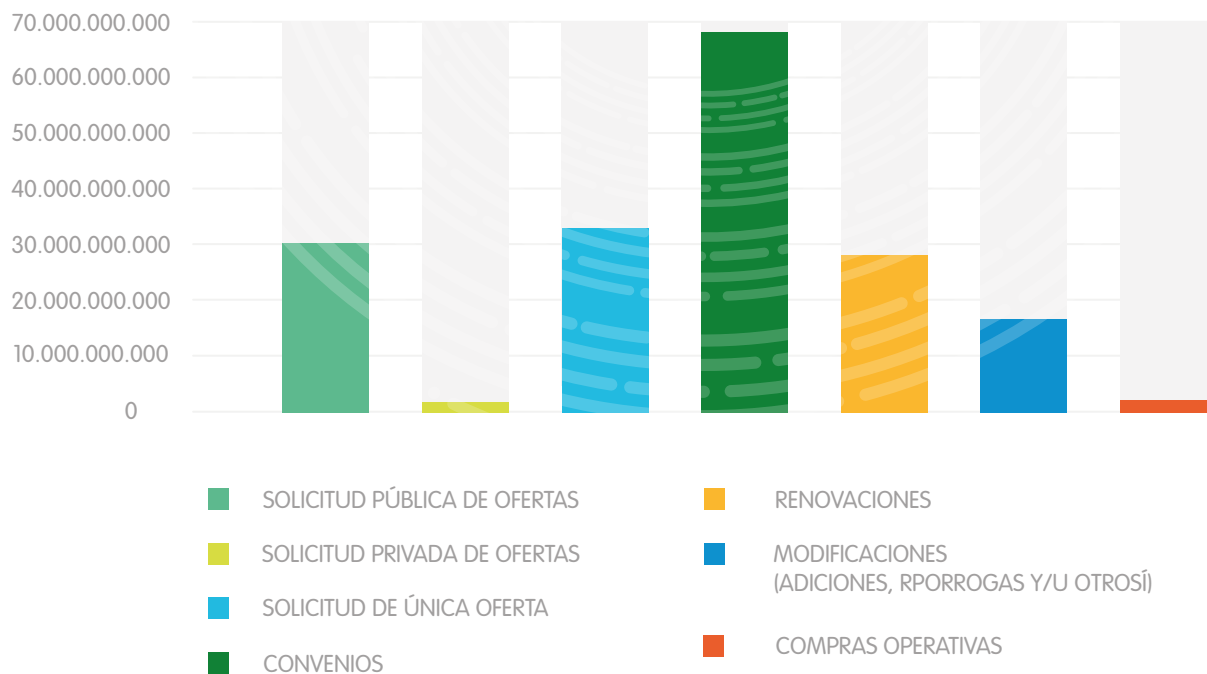
6.5.3 Gestión de la contratación

Contratación, relación número de contratos, tipos y valores

En el año 2019 se suscribieron 256 contratos (96 de los cuales fueron-compras operativas) y 125 modificaciones, adición, prórrogas y otrosí, por modalidad se resaltan 22 contratos por solicitud pública de ofertas, con una representación en valor del 17% del total de la contratación.

MODALIDAD	VALOR EGRESO	%
SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS	\$ 31.569.966.860	17,41%
SOLICITUD PRIVADA DE OFERTAS	\$ 2.569.275.437	1,42%
SOLICITUD DE ÚNICA OFERTA	\$ 32.359.946.840	17,85%
CONVENIOS	\$ 69.131.965.215	38,13%
RENOVACIONES	\$ 27.579.580.356	15,21%
MODIFICACIONES (ADICIONES, RPORROGAS Y/U OTROSÍ)	\$ 16.726.686.053	9,23%
COMPRAS OPERATIVAS	\$ 1.367.322.127	0,75%
TOTAL	\$ 181.304.742.888	100%

Valor egreso



Comparativo de contratación por modalidad 2016 - 2019				
Modalidad	2016	2017	2018	2019
SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS	\$ 12.678.374.757	\$ 4.762.028.515	\$ 6.699.593.008	\$ 31.569.966.860
SOLICITUD PRIVADA DE OFERTAS	\$ 36.947.388.183	\$ 2.536.601.687	\$ 128.655.634	\$ 2.569.275.437
SOLICITUD DE ÚNICA OFERTA *	\$ 61.604.564.835	\$ 26.266.656.500	\$ 27.028.698.692	\$ 59.939.527.196
CONVENIOS NUEVOS	\$ 34.067.578.532	\$ 0	\$ 1.497.779.794	\$ 69.131.965.215
COMPRAS OPERATIVAS	\$ 1.000.932.100	\$ 709.167.436	\$ 366.623.741	\$ 1.367.322.127
PRORROGAS Y MODIFICACIONES (ADICIONES, PRORROGAS Y OTROSÍ)	\$ 119.980.718.870	\$ 82.173.345.273	\$ 156.117.653.435	\$ 16.726.686.053
TOTAL	\$ 266.279.557.277	\$ 116.447.799.411	\$ 191.839.004.304	\$ 181.304.742.888

* Esta categoría comprende: la solicitud de única oferta y las renovaciones mencionadas en la página anterior.

6.6 Derechos humanos



Tema material:

Derechos Humanos



Contribución a ODS



Indicadores:

GRI: 103-1, 103-2, 103-3, 412-2, 412-3

Descripción del tema material

Compromiso de asumir el respeto por los Derechos Humanos en el relacionamiento con sus grupos de interés, tanto en las operaciones propias como en las que realizan terceros en desarrollo de actividades derivadas de un acuerdo suscrito con la organización.

¿Por qué es importante?

Las prácticas de respeto y promoción de los Derechos Humanos son un imperativo empresarial a partir del reconocimiento de la dignidad de las personas. Desde el punto de vista del ejercicio empresarial, este abordaje puede conllevar repercusiones positivas sobre la viabilidad de las operaciones y la reputación. En materia de administración del riesgo, permite hacer gestión sobre asuntos asociados a: reputación, operación, finanzas y asuntos legales.

¿Cómo lo gestionamos?

Fortaleciendo el entorno laboral, buscando que al interior de la organización impere un ambiente de respeto y cercanía desde un nuevo estilo de liderazgo que permita que todos los servidores tengan una experiencia satisfactoria en el desarrollo de sus actividades en la empresa, donde haya bienestar emocional, equilibrio entre la vida familiar y laboral y entre el aporte profesional y el reconocimiento, en función del logro de los objetivos estratégicos.

Para la organización es un reto en términos de su propia sostenibilidad y lo asume con la convicción de que el respeto por la dignidad humana es un compromiso fundamental en la agenda del desarrollo humano sostenible.

¿Cómo lo evaluamos?

Más allá de la evaluación de si se presentan casos de vulneración de los Derechos Humanos (DDHH) en las operaciones propias o de terceros, bajo su política de gestión integral de riesgos Emvarias Grupo EPM toma acciones proactivas en cuanto a la mitigación de riesgos en DDHH a través de la formación y comunicación a sus empleados y actores en la cadena de suministro, con el objetivo de incorporar la gestión de estos en el día a día de las diferentes áreas de la empresa; con esto en mente la compañía propende para que estos procesos formativos y comunicacionales sean cada vez más recurrentes.



6.7.1 Promoción de los derechos humanos

Actuando en el marco de su política institucional de Derechos Humanos y los principios rectores de Pacto Global, Emvarias Grupo EPM desarrolla actuaciones en diferentes frentes con el fin de identificar y mitigar sus riesgos en materia de derechos humanos, no solo en su operación directa, también en su esfera de influencia, es por esto que durante 2019 se desarrollaron diferentes iniciativas.

Identificación y divulgación de riesgos en derechos humanos

En una labor coordinada desde Grupo EPM, en 2018 se identificaron los riesgos asociados a DDHH en todas las operaciones de Emvarias Grupo EPM y de forma paralela se planteó un plan de acción para la mitigación de dichos riesgos, durante 2019 se realizaron varias capacitaciones y divulgaciones a los empleados y contratistas en materia de DDHH, el objetivo de estos procesos de formación fue facilitar la comprensión del tema por parte del personal relacionado con la ejecución de dicho plan de acción.

En total se dictaron 79 horas de entrenamiento a 89 empleados (Directos y en misión) que están a cargo de la ejecución de procesos en los cuales se identificaron riesgos en materia de DDHH o que por su responsabilidad en los procesos de contratación pueden contribuir a la contratación y evaluación responsable de contratistas y de este modo contribuir a la mitigación de riesgos en la cadena de suministro. Este proceso de formación contempló al 30% de los empleados de Emvarias Grupo EPM.


Durante 2019 se realizó el encuentro de proveedores de Emvarias Grupo EPM en el cual una de las principales temáticas tratadas fue la gestión de los DDHH a nivel organizacional, la divulgación contó con la presencia de 88 personas que forman parte de la cadena de suministro de la empresa.

Sumado a lo anterior, a través de los procesos de contratación se establecen condiciones relacionadas con la gestión de los DDHH en el código de conducta de proveedores y contratistas, es por esto que todos los procesos de adquisición de bienes y servicios incluyen cláusulas que vinculan a los proveedores y contratistas con el cumplimiento de la política institucional de derechos humanos, además, para aquellos procesos donde se desarrollan obras y que pueden tener mayores riesgos de vulneración de estos se establece a través de los pliegos de condiciones, la necesidad de un mecanismo de atención en materia de Derechos Humanos.



Programa de resocialización de exhabitantes de calle

A través del proyecto de resocialización de exhabitantes de calle liderado por la Alcaldía de Medellín, Emvarias Grupo EPM se ha destacado como la entidad pública con mayor cantidad de personas en esta condición con una oportunidad de vida, a través del servicio público de aseo.



En lo corrido del proyecto que inició en mayo 2016, la filial del Grupo EPM ha brindado a 130 personas, que antes permanecían en las calles, sumidas en las drogas y alejadas de sus familias, una oportunidad para rehacer sus vidas. A partir de este proyecto, vigente aún, estas personas han recibido capacitación en competencias laborales y en buenas prácticas de convivencia, entre otras capacidades que les permiten la garantía de sus derechos humanos como parte de una sociedad.

El proyecto para el retorno a la vida digna de estas personas, se ha hecho posible con la contratación de personal, a través de las fundaciones: Universidad de Antioquia y Funtraev, que prestan sus servicios para Emvarias Grupo EPM con conductores, operarios de barrido y recolectores de residuos.

6.7 Clima organizacional



Tema material:

**Clima
organizacional**



Contribución a ODS



Indicadores:

GRI: 103-1, 103-2, 103-3,
102-41, 102-7, 102-8, 401-1,
401-2, 404-1, 404-2, 404-3

Propios:

- Resultados de la medición del clima organizacional.
- Porcentaje de empleados encuestados en riesgo

Descripción del tema material

Se refiere a la percepción colectiva de los empleados respecto a las prácticas, las políticas, la estructura, los procesos y los sistemas de la empresa, que impacta el ambiente humano en el que se desarrolla el trabajo cotidiano.

¿Por qué es importante?

Influye directamente en la satisfacción de los empleados, su compromiso y productividad, y por ende en el logro de los objetivos empresariales. Genera valor social entre el grupo de interés Gente Grupo EPM, y las empresas del Grupo EPM, y lo hace extensivo a los otros grupos de interés en términos de confianza y legitimidad.

¿Cómo lo gestionamos?

Fortaleciendo el entorno laboral, buscando que al interior de la organización impere un ambiente de respeto y cercanía desde un nuevo estilo de liderazgo que permita que todos los servidores tengan una experiencia satisfactoria en el desarrollo de sus actividades en la empresa, donde haya bienestar emocional, equilibrio entre la vida familiar y laboral y entre el aporte profesional y el reconocimiento, en función del logro de los objetivos estratégicos.

¿Cómo lo evaluamos?

Emvarias Grupo EPM enfoca la evaluación de este tema en los resultados de la medición de calidad de vida y riesgo psicosocial, desarrollando acciones para fortalecer el entorno laboral y el relacionamiento entre colaboradores en el marco de los resultados obtenidos.

De igual modo se están desarrollando iniciativas específicas como la medición de clima laboral, con el fin de ampliar los aspectos evaluados y contar con más insumos para la elaboración de planes de acción.



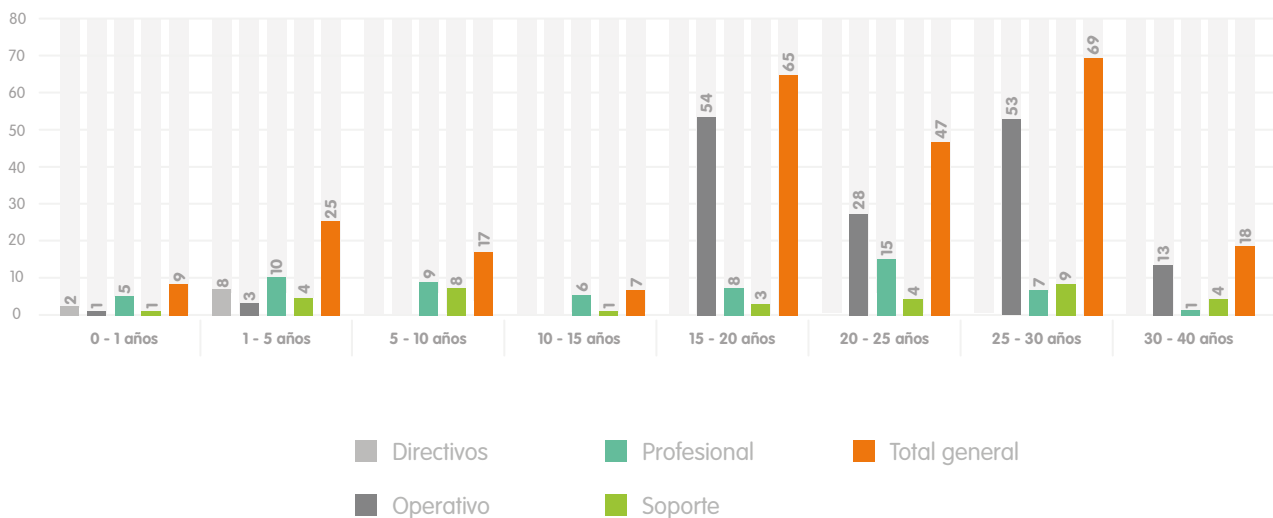
6.6.1 Empleo generado

Más de 3.800 empleos generados por Emvarias Grupo EPM, directa o indirectamente en 2019.

Tamaño de la organización:

Emvarias Grupo EPM culminó el 2019 con 257 empleados vinculados a término indefinido y de Libre Nombramiento y Remoción, de los cuales el 30% de los cargos son ocupado por mujeres y el 70% por hombres. Con respecto a los años de servicios del personal vinculado se tiene, como se observa en el gráfico siguiente, que el 58% de los empleados superan los 15 años de vinculación a la empresa.

Antigüedad por nivel de cargos

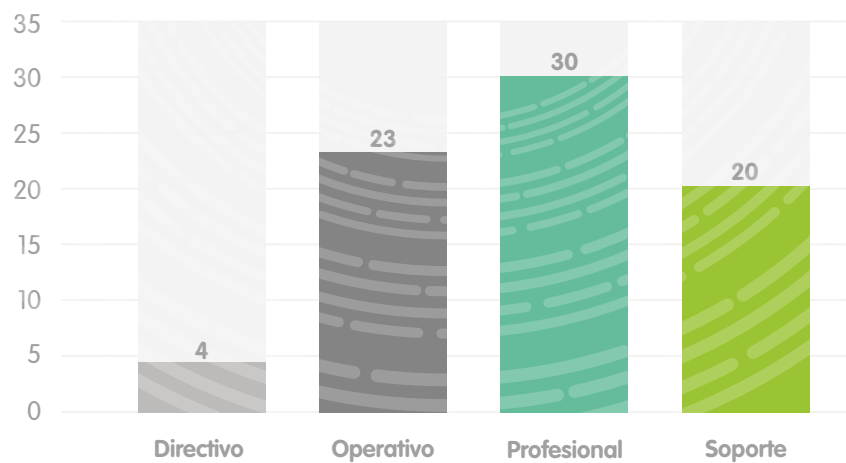


Género	Cantidad
Mujeres	77
Hombres	180

Distribución de los colaboradores Hombres por tipo de cargo



Distribución de los colaboradores Mujeres por tipo de cargo



Contratación y rotación: la empresa hace uso de las posibilidades ofrece la legislación colombiana para cubrir sus necesidades de personal, tanto para sus procesos misionales como de soporte. Durante el 2019, la fuerza naranja fue fortalecida por cinco nuevos empleados que ingresaron a apoyarnos con su conocimiento y experiencia. Es importante también resaltar que Emvarias Grupo EPM es un empleador que se ha caracterizado por mantener unos índices de rotación bajos donde el principal motivo de retiro es la pensión por vejez. En la vigencia 2019 se desvincularon de la entidad doce personas, de las cuales siete obedecen a cumplimiento de requisitos por pensión de vejez.

Número de horas trabajadas:

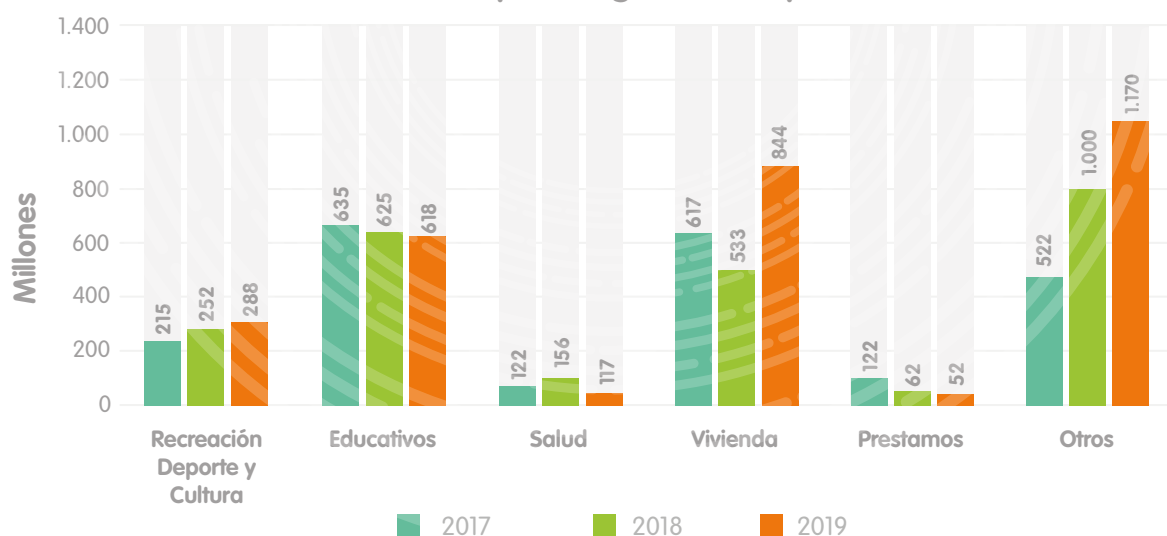
998.600 horas hombre trabajadas (hht) por año.

6.6.2 Beneficios convencionales recibidos por funcionarios oficiales



Los empleados vinculados gozaron de diferentes beneficios durante el año, enmarcados en el plan de bienestar laboral y en la convención colectiva; algunos de ellos fueron de tipo cultural, educativos, salud, vivienda y préstamos, para una inversión total de \$3.089 millones.

Distribución de Inversión en 2019 por tipo de beneficio en millones de pesos - gráfica comparativa



3.962 personas

entre colaboradores y sus familiares, fueron impactados a través de las actividades de gestión humana y bienestar laboral en 2019

3.089 millones

Invertimos en el beneficio convencional dirigido a trabajadores oficiales de Emvarias Grupo EPM.





6.6.3 Transformación cultural

En 2019 Emvarias Grupo EPM, continuó la implementación de la estrategia de transformación cultural, con un foco fuerte en la difusión del Direccionamiento Estratégico y el Plan de Empresa. Así mismo, se llevaron a cabo estrategias de comunicación y formación dirigidas a los colaboradores, referentes a la construcción del propósito empresarial.

Direccionamiento estratégico: se llevaron a cabo actividades de socialización del direccionamiento estratégico con todo el personal administrativo y operativo de la empresa, articulados a los cambios realizados por el Grupo EPM, a raíz de la contingencia de Hidroituango. Así mismo se fortaleció el liderazgo de las directivas frente al conocimiento y apropiación de dicho direccionamiento y sus roles frente al Plan de Empresa.

Plan de Empresa: se socializaron los principales componentes y acciones del Plan de Empresa 2019- 2022, a través de talleres y actividades pedagógicas y medios de comunicación, que permitieron que el personal se acercara a este tema de carácter estratégico.

Propósito: se llevaron a cabo talleres, para la construcción del propósito empresarial, en los que se recogieron insumos que fueron compartidos con el Grupo EPM, para la definición final del mismo.

Temas éticos: Emvarias Grupo EPM, continuó fortaleciendo la difusión y apropiación de temas éticos de la empresa. Tales como la divulgación del Código de Integridad del Servidor Público, el Código de Ética y las actuaciones corporativas, entre otros.

Así vivimos el día Nacional del Servidor Público



Sonreímos, disfrutamos y aprendimos

Conocimos el Código de Integridad



Nos acercamos al Respeto

Fortalecimos la Diligencia



Generamos Honestidad

Encontramos un sentido de Justicia



Todo esto, lo hicimos juntos y en equipo.

Y sellamos nuestro Compromiso como servidores

emvarias
Grupo EPM

6.6.4 Formación y evaluación del desempeño

Formación: la empresa contó con un plan de formación y desarrollo posibilitando el acceso y actualización de nuevos saberes necesarios para la gestión administrativa y operativa. La entidad invirtió alrededor de ochenta millones de pesos en procesos de fortalecimiento de sus trabajadores.

En 2019 se alcanzó un promedio de 15,92 horas de formación por empleado al año. El 15% de los empleados que asistieron a eventos de formación pertenecen a cargos directivos, el 72% a cargos de profesionales y un 12% técnicos y operativos.

Evaluación: Emvarias Grupo EPM, realizó el autodiagnóstico del modelo integral de gestión pública para las entidades territoriales, arrojando como resultado la necesidad de implementar la evaluación de desempeño como una buena práctica e insumo para el proceso de desarrollo profesional. Para el año cuenta con el 53,5% del personal evaluado.



Preparación retiro laboral: se construyó con el acompañamiento de caja de compensación de la empresa, un programa de intervención al personal que está próximo a cumplir los requisitos de pensión por vejez, donde se trabajaron temas de legislación pensional, finanzas personales, gestión del cambio, proyecto de vida, sicología familiar, gestión del autocuidado y emprendimiento, entre otras actividades; contribuyendo así a la calidad de vida y bienestar de los trabajadores.



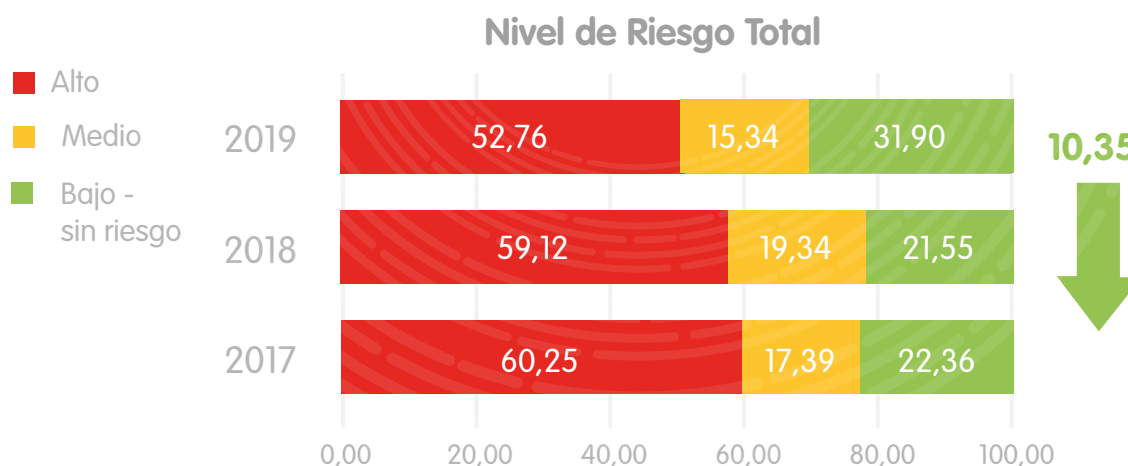
6.6.5 Acuerdos de negociación colectiva

La entidad cuenta con un acuerdo de negociación colectiva establecida para el periodo 2018 – 2020.

En asocio con la organización sindical, en 2019 se actualizó el reglamento interno de trabajo, se publicó la recopilación de normas convencionales y la regla de negocio para el acceso y control de los beneficios educativos estipulados en la Convención Colectiva de Trabajo.

Tema tratado	Acuerdo
Vigencia	3 años (del 1 de enero de 2018, hasta el 31 de diciembre de 2020)
Incremento Salarial	La empresa incrementará anualmente el salario y prestaciones de ley en los siguientes términos: IPC + 1.35 puntos para el año 2018 IPC + 1 punto para el año 2019 IPC + 1 punto para el año 2020
Retroactividad	Desde el 1 de enero de 2018
Auxilios y beneficios convencionales	Distintos al salario y prestaciones de ley, se ajustarán para los años 2018, 2019 y 2020 de acuerdo al IPC, certificado del año inmediatamente anterior
Cuota de sostenimiento sede	Año 2018: \$30 millones. Para los años 2019 y 2020 se ajustará esta suma con el IPC, certificado del año inmediatamente anterior
Bonificación a la firma de la convención	La empresa pagará a cada uno de los trabajadores beneficiarios de la presente convención una suma equivalente al 70% de un Salario Mínimo Mensual Legal Vigente por cada año de vigencia, esto es para los años 2018, 2019 y 2020. Dicho pago no tiene efecto salarial alguno

6.6.7 Riesgo psicosocial y clima organizacional



El total de las personas convocadas para realizar la encuesta de calidad de vida y riesgo psicosocial fue de 255 empleados, de los cuales 174 respondieron correctamente el instrumento, para un total de cobertura del 68,24%.

Se puede observar la evolución del indicador en los últimos tres años que muestra una tendencia positiva a la mejora redundando en la calidad de vida y clima laboral.

En cuanto a clima laboral, Emvarias Grupo EPM ha definido la estrategia y asignó los recursos presupuestales para su medición en el año 2020.

El indicador que mide el riesgo psicosocial mejoró en un 10,34% para el año 2019, lo que implica que incrementan los colaboradores con riesgo psicosocial bajo, mientras disminuyeron quienes tenían un riesgo medio o alto.

6.8 Transparencia



Tema material:

Transparencia



Contribución a ODS



Indicadores

GRI:103-1,103-2, 103-3205-2,
205-3

Propios:

- Índice de Transparencia
por Colombia.

Descripción del tema material

Las empresas del Grupo EPM desarrollan estrategias de comunicación, educación y relacionamiento, soportadas en la veracidad, suficiencia, pertinencia, oportunidad y claridad de la información que se entrega sobre la gestión empresarial, con el propósito de garantizar la confianza de los grupos de interés.

¿Por qué es importante?

Minimiza corrupción y extra costos, barreras para el desarrollo y riesgos reputacionales. Permite fortalecer la confianza de los grupos de interés y a estos les permite tomar decisiones para su beneficio en lo social, ambiental y económico, y ejercer control social.

¿Cómo lo gestionamos?

En el marco de sus políticas de comunicaciones y de cero tolerancia al fraude, la corrupción y el soborno, Emvarias Grupo EPM desarrolla actividades destinadas a fortalecer la confianza de sus grupos de interés, a través de una comunicación veraz y oportuna, el establecimiento de controles para prevenir e identificar casos de corrupción y el relacionamiento constante con entes de control.

¿Cómo lo evaluamos?

Se establecen controles y auditorías a los diferentes procesos de la empresa con el fin de mantener las actividades en un ambiente de control que permita identificar y prevenir casos de corrupciones. Para el caso de las comunicaciones y la percepción de la empresa, se realizan evaluaciones periódicas entre los grupos de interés internos y externos con el fin de conocer la percepción de la compañía y evaluar la calidad de las comunicaciones y los canales usados para las mismas.



6.8.1 Auditoría y Control Interno

Durante el 2019, se cumplió con el 100% del plan de trabajo para esta vigencia, con trabajos de aseguramiento y consulta distribuidos de la siguiente manera por unidad auditable:



Adicional a los trabajos presentados anteriormente, durante todo el año desde auditoría se brindó apoyo y asesoría en:

Atención a los diferentes proveedores de aseguramiento

Gestión de los planes de mejoramiento

Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG-

Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano -PAAC-

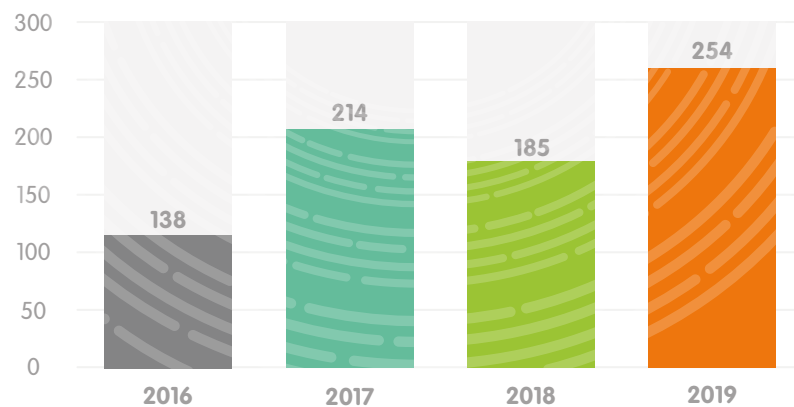
Apoyo a la gestión de los incidentes recibidos mediante Línea Ética
Contacto Transparente

Gestión de Planes de Mejoramiento

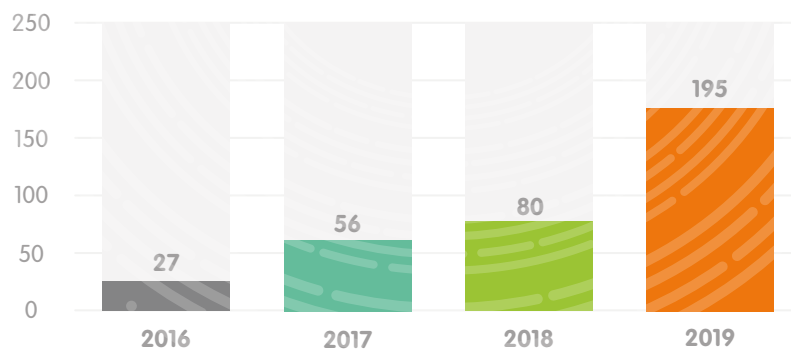
En Emvarias Grupo EPM se implementó un espacio de apoyo y asesoría para la gestión de acciones de mejoramiento, que permitan generar un seguimiento más efectivo, facilitando el cierre de las acciones de mejora registradas en el sistema de información Avanza, fortaleciendo la cultura de gestión de los planes y el relacionamiento con las diferentes áreas responsables.

Producto de las actividades realizadas en las mesas de mejora, se logró tener un consolidado del total de acciones registradas en el sistema al 31 de diciembre de 2019, el cual se presenta en la siguiente tabla:

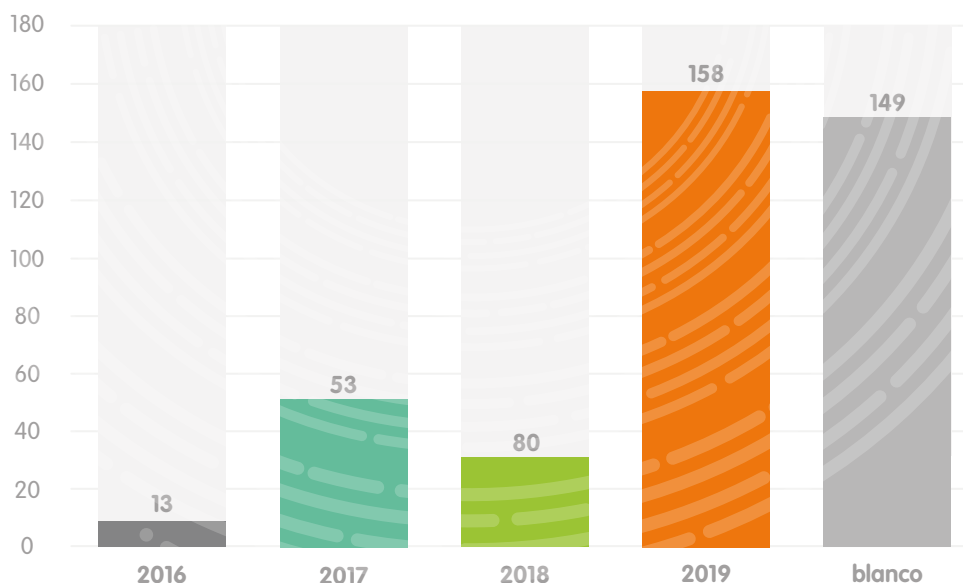
Acciones creadas



Acciones abiertas



Acciones cerradas



Nota: Las acciones registradas en blanco, se encuentran con el 100% de ejecución, pero tienen pendiente la calificación de eficacia

Al 31 de diciembre de 2019 se evidencia un registro de 453 acciones de mejoramiento en el sistema de información Avanza con el 100% logrado acumulado, de las cuales 304 acciones cuentan con la calificación de la eficacia de las mismas por parte del responsable líder del proceso, lo que indica que hay 304 acciones cerradas completamente.

6.8.2 Comunicación, cultura del control y prevención de casos de corrupción

Promoción de la cultura del control

Como parte de la promoción de la cultura del control durante 2019, se realizaron las siguientes actividades:

Presentación en grupos primarios de temas relacionados con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), Gestión de Riesgos y Modelo de las Tres Líneas de Defensa

Capacitación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – (MIPG)

Actividad interactiva en la tienda virtual para fortalecer el Sistema de Control Interno

Fortalecimiento de controles en las actividades de aseguramiento y consultoría

Gestión de los incidentes de corrupción: medidas tomadas, y fortalecimiento de controles para evitar los casos de corrupción, análisis de los casos de corrupción confirmados en el 2019

En Emvarias se tiene un Programa Anticorrupción y Atención al Ciudadano, el cual funciona como una herramienta para transmitir conocimientos básicos, mecanismos de control y políticas definidas por la empresa para la adecuada gestión (prevención, detección y respuesta) de los riesgos relacionados con el fraude, la corrupción y el soborno. Este programa se aplica en todo momento a cualquier acto indebido, ya sea grande, pequeño, directo o indirecto, activo o pasivo y realizado por cualquier colaborador, cliente/usuario, proveedor y/o proponente, contratista o tercero, nacional o extranjero, entre otros, que tenga algún tipo de relación comercial y/o contractual. Es de competencia y obligatoria aplicación para todos los colaboradores sin importar la modalidad de contratación y/o vinculación, es decir, se extiende a personal temporal, practicantes, aprendices, consultores, o asesores. Así mismo, es aplicable a todos los procesos en los que se puedan identificar escenarios de riesgos relacionados con estos delitos, promoviendo la actitud de “cero tolerancia frente al fraude, la corrupción y el soborno” en sus diferentes modalidades.

La gestión de los incidentes que ingresan mediante la Línea Ética Contacto Transparente se centraliza en la Unidad de Gestión del Cumplimiento de EPM, la cual recibe y asigna los incidentes según su naturaleza, a cada una de las empresas filiales del Grupo EPM.



Durante 2019 no se confirmaron casos que constituyeran un incidente de corrupción en Emvarias.

En Emvarias Grupo EPM se recibieron ocho (8) incidentes mediante Línea Ética contacto transparente durante 2019, los cuales fueron atendiendo dentro de los términos establecidos por la Unidad de Gestión del Cumplimiento de EPM, es decir, máximo cuarenta días calendario. El total de los incidentes registrados hacían referencia a conductas inapropiadas en la operación por parte de proveedores y contratistas, razón por la cual se contó con el apoyo de la interventoría realizada por el Colegio Mayor de Antioquia para la verificación de las situaciones mencionadas.

Una vez realizadas las investigaciones, se pudo determinar la veracidad de la denuncia en una (1) de las ocho (8) que se recibieron, específicamente dichos actos indebidos fueron cometidos por un empleado de un contratista que hacía parte de la operación en las rutas de recolección y transporte. Como medida ante los hechos identificados, dicha fundación implementó los correctivos disciplinarios correspondientes.

Con el fin de mitigar los comportamientos indebidos en la operación, desde el área de Servicios de Aseo se propuso un plan de acción con actividades de capacitación, sensibilización, y mejoras contractuales y documentales, el cual se implementará durante el primer semestre de 2020.

Medición del índice de transparencia por Colombia, análisis de resultados y planes de mejora ante las brechas

La Medición de Transparencia Empresarial MTE efectuada en el año 2018, realizada por la Corporación de Transparencia por Colombia arrojó el siguiente resultado:

Componente	Recurso ejecutado			
Componente Reglas Claras		81,95	40%	32,78
Integridad Corporativa	96,40			
Programa Anticorrupción	67,50			
Componente Apertura		83,30	30%	24,99
Información socialmente útil	83,30			
Componente Diálogo		33,65	15%	5,05
Gestión Relacionamento	57,30			
Derechos de acceso a la información	10,00			
Componente Control		33,35	15%	5,00
Controles internos	66,70			
Promoción del control social				
Puntaje general				67,82

Puntaje general	67.8	Nivel de riesgo	Medio
------------------------	-------------	------------------------	--------------

En términos generales derivados del resultado de la medición de transparencia empresarial MTE 2018, se identificaron debilidades en cuanto a la existencia de un programa de desarrollo de proveedores de la empresa, el diseño y documentación del programa anticorrupción, política o procedimientos de conflictos de interés, información sobre Instancias de reporte y consulta en la página web, manual de usuario para facilitar el entendimiento de los grupos de interés, plataformas o portales de registro, clasificación y/o gestión de proveedores, comunicación de programas de selección e incorporación del talento humano y gestión social, mecanismos de prevención de acoso laboral y canales de denuncia de acoso laboral; la estrategia anual para la rendición de cuentas a los grupos de interés, temas importantes para las partes de interés en los informes de gestión y la promoción del control social.

Con base en los resultados presentados anteriormente, se formuló un plan de mejoramiento compuesto de treinta acciones, con el fin de gestionar los ítems que obtuvieron una calificación menor a 100. En el año 2020 se procederá a realizar una nueva medición con el fin de evidenciar la gestión en el cierre de brechas.

Rendición de cuentas y diálogo con los grupos de interés

Entendiendo que la comunicación transparente hace parte de su promesa de valor, Emvarias Grupo EPM desarrolló a lo largo del 2019 su Estrategia Anual de Rendición de Cuentas, en la que creó espacios para la entrega de información asociada a la gestión de sus programas y proyectos, y creo espacio de diálogo que potencian la confianza y el relacionamiento con los grupos de interés.

En dichos espacios, se fortalece la transparencia institucional, pues la información entregada, es la priorizada por los diferentes grupos de interés, y porque en los espacios de diálogo se consulta a los participantes por sus intereses frente a la gestión de la empresa.

Para desarrollar esta estrategia, Emvarias Grupo EPM creó un plan anual, basado en la normatividad vigente exigida por el Departamento Administrativo de la Función Pública, y de diferentes herramientas que fortalecen la Rendición de Cuentas como el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y el Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano (PAAC).

Así, se desarrollaron diferentes acciones con los grupos de interés, teniendo como base la estrategia planteada y el desarrollo del informe de gestión y sostenibilidad empresarial. A continuación se presenta un cuadro resumen de la misma:

Número de espacio de rendición de cuentas	Número de personas impactadas	Grupos de interés participantes
13 espacios de diálogo	1431	Comunidad Clientes y usuarios Colaboradores Estado Dueños y accionistas Proveedores y contratistas Usuarios Colegas
1 evento principal	183	Todos los grupos de interés
Total	1614	

Así mismo, Emvarias Grupo EPM desarrolló diversas campañas y estrategias de comunicación a través de sus redes sociales y canales digitales tanto internos como externos, que hicieron posible la divulgación constante de la gestión empresarial y el relacionamiento con sus grupos de interés.

Si desea consultar el informe anual y ampliado de la estrategia, está publicado a disposición de los grupos de interés en el siguiente enlace:



http://www.emvarias.com.co/Portals/1/Corporativo/Accionistas/Informes%20empresariales/INFORME_ANUAL_RENDICION_CUENTAS_VIGENCIA_2019.pdf?ver=2019-12-31-102356-843



Comunicación para la transparencia

Comprometida con su Política de Gestión Integral de Riesgos, con un fuerte énfasis en riesgos de corrupción, la empresa desarrollo en 2019, diferentes espacios de formación, sensibilización y comunicación, dirigidos a fortalecer el conocimiento de los grupos de interés frente a esta política.

A continuación se presentan cifras de las personas participantes en las diferentes socializaciones.

Ítem	Participantes
Miembros del órgano de gobierno a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización y que hayan recibido formación sobre anticorrupción	12 (100% de los integrantes)
Porcentaje de empleados a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización	98% de integrantes de empleados
Socialización a proveedores y contratistas de las políticas y procedimientos anticorrupción a proveedores y contratistas.	36 (Proveedores JAL)
Número total de empleados que haya recibido formación sobre anticorrupción	254 (98% de los integrantes)

En el 2019, Emvarias Grupo EPM no presentó denuncias por incumplimientos de marketing, lo que es consecuencia de una política de comunicaciones orientada en la claridad y la transparencia.

Así mismo, cabe destacar que a lo largo del año, Emvarias Grupo EPM, desarrolló estrategias desprendidas desde las áreas de Servicios Corporativos, Auditoría, y el proceso de Comunicaciones, enfocadas en fortalecer los valores y principios que rigen a nivel corporativo la entidad, así como aquellos que la impactan directamente por ser una empresa pública.

Para tales fines, Emvarias Grupo EPM desarrolló acciones de tipo formativo, e incluyó contenidos comunicacionales constantemente sobre estos temas, entre ellos sobre el valor de la transparencia y su gestión en la entidad. Los mismos fueron presentados, en el subcapítulo correspondiente al tema material Clima Laboral en el que se detalla la formación y capacitación asociada a temas éticos.

Comités de participación comunitaria

Actuando en el marco de la licencia ambiental del Relleno Sanitario La Pradera, durante 2019 se llevaron a cabo tres comités de participación comunitaria con los representantes de las comunidades del área de influencia, representantes de las alcaldías de los municipios y de Cornare y Corantioquia; en total los comités congregaron a 110 personas las cuales fueron informadas respecto al plan de manejo ambiental del proyecto, los avances y logros de este. Estos espacios sirvieron para generar interlocución con la comunidad donde pudieron exponer inquietudes, recibir aclaraciones, presentar necesidades y explicar la atención brindada por Emvarias Grupo EPM.

Además de lo anterior, estos espacios sirvieron para el desarrollo de actividades culturales con semilleros presentes en el área de influencia del proyecto, se establecieron compromisos para próximos años y se hizo seguimiento a los compromisos existentes.

Comité de conciliación de cuentas de aprovechamiento

Emvarias Grupo EPM dando cumplimiento a lo contenido en el decreto 596 de 2016 celebra cada mes el comité de conciliación de cuentas con las empresas prestadoras de la actividad de aprovechamiento, las cuales están conformadas por organizaciones de recicladores de la ciudad y que han cumplido los procesos de inscripción ante la Superintendencia. Los encuentros han sido de concertación, aclaración de inquietudes a los prestadores y apoyo en el fortalecimiento empresarial a partir de los recursos que provienen de la tarifa para estas empresas, que a la fecha están enmarcadas en una gradualidad de conformación como prestadores de la actividad de aprovechamiento en la ciudad.

En este ejercicio se han facturado a todos los usuarios de Medellín y trasladado a los prestadores los siguientes valores:

Año	Toneladas aprovechadas
2017	3.985,3
2018	20.453,6
2019	34.868,4
Total	59.307

Año	Recursos trasladados
2017	\$ 360.482.985
2018	\$ 4.995.361.741
2019	\$ 6.168.840.505
Total	\$11.524.685.230

Audiencias con Vocales de Control

En cumplimiento de las obligaciones contenidas en la resolución CRA 720 de 2015 se han realizado audiencias públicas para la socialización de las tarifas semestrales con los vocales de control, colectivos sociales y replicadores de las especificaciones de los componentes del Servicio Público de Aseo y los precios contenidos en la tarifa. Durante 2019 los vocales de control han quedado satisfechos con las aclaraciones qué se brindó por parte de Emvarias Grupo EPM frente a la prestación del servicio.

6.9 Acceso y comprabilidad



Tema material:

**Acceso
y comprabilidad**



Contribución a ODS



Indicadores:

GRI:103-1,103-2, 103-3,203-2

Propios:

- Porcentaje de cobertura del servicio.
- Número de clientes.

Descripción del tema material

Mayor disponibilidad de servicios públicos a través de soluciones que propicien el desarrollo humano y el de los territorios. Incluye llevar el servicio a las poblaciones asentadas en lugares con limitaciones técnicas o legales para la prestación, así como las ofertas para que los clientes y usuarios disfruten permanentemente los servicios públicos domiciliarios.

¿Por qué es importante?

La universalización, entendida como soluciones de acceso y comprabilidad, es un foco de la Política de Responsabilidad Social Empresarial, está en el núcleo del negocio, es el aporte esencial de Emvarias Grupo EPM al desarrollo de los territorios y representa alto valor social para la Organización y sus grupos de interés. La falta de acceso a los servicios públicos es un aspecto determinante de la pobreza con implicaciones éticas, reputacionales y económicas relacionadas directamente con Emvarias Grupo EPM.

¿Cómo lo gestionamos?

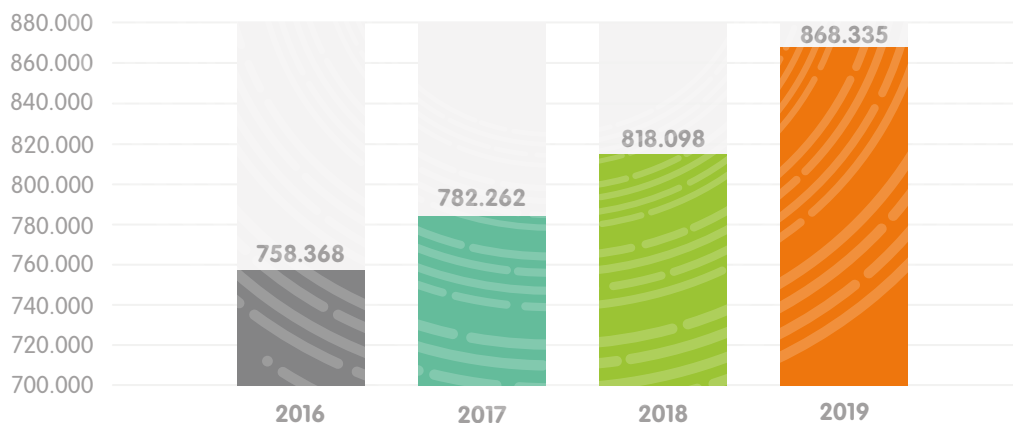
Disponibilidad de servicios públicos a través de soluciones convencionales y no convencionales que propician el desarrollo humano y el de los territorios. Cumpliendo la regulación y normatividad, el acceso implica la disponibilidad del servicio a través de soluciones de infraestructura que también apuntan a llevar el servicio a las poblaciones asentadas en lugares con limitaciones técnicas o legales para la prestación del servicio, es decir, la población sin servicio.

La comprabilidad se relaciona con las opciones y soluciones disponibles para que los clientes y usuarios disfruten permanentemente los servicios públicos domiciliarios, satisfaciendo sus gustos, preferencias y necesidades, y en consideración a sus capacidades de pago y disposición.

¿Cómo lo evaluamos?

Emvarias Grupo EPM monitorea de forma constante la población que por condiciones técnicas o legales no pueden acceder al servicio en su área de influencia, del mismo modo se hace seguimiento de las capacidades de pago de la misma, con el fin de diseñar soluciones que faciliten el disfrute de los servicios públicos por parte de la población, considerando sus capacidades de pago sin comprometer la sostenibilidad de la empresa.

Número de usuarios



Residencial	2016	2017	2018	2019
Estrato 1	66,099	70,167	79,045	88,618
Estrato 2	238,393	246,380	248,188	267,257
Estrato 3	223,294	228,470	239,408	250,742
Estrato 4	86,672	89,845	96,261	99,336
Estrato 5	64,449	65,585	69,027	70,877
Estrato 6	33,930	34,938	37,295	37,884
Total Residencial	712,837	735,385	769,224	814,714
Comercial	41,849	42,975	45,005	49,781
JAC	118	117	115	116
Industrial y Grandes Generadores	3,564	3,785	3,754	3,724
Total	758,368	782,262	818,098	868,335
Porcentaje de universalización	99.1	99.2	99.2	99.3

Homologación de usuarios

En el transcurso de los años 2018 y 2019 Emvarias Grupo EPM realizó la homologación de la base de usuarios con EPM, este trabajo ha traído resultados como la sincronización de 32,308 instalaciones, permitiendo identificar usuarios que tienen facturación de los servicios básicos de EPM (Agua, Energía, Gas) sin facturar tasa de aseo, generando un cobro de acuerdo a su estratificación residencial y asegurando la correcta categorización para los usuarios comerciales e industriales dando cumplimiento a la regulación de la CRA 720.

Despliegue comercial

Durante el 2019, Emvarias Grupo EPM trabajó de manera conjunta con EPM en la homologación del proceso de Mercadeo, con el fin de adoptar una metodología que le permita a la empresa estandarizar las ofertas de sus productos y servicios bajo los lineamientos del grupo.

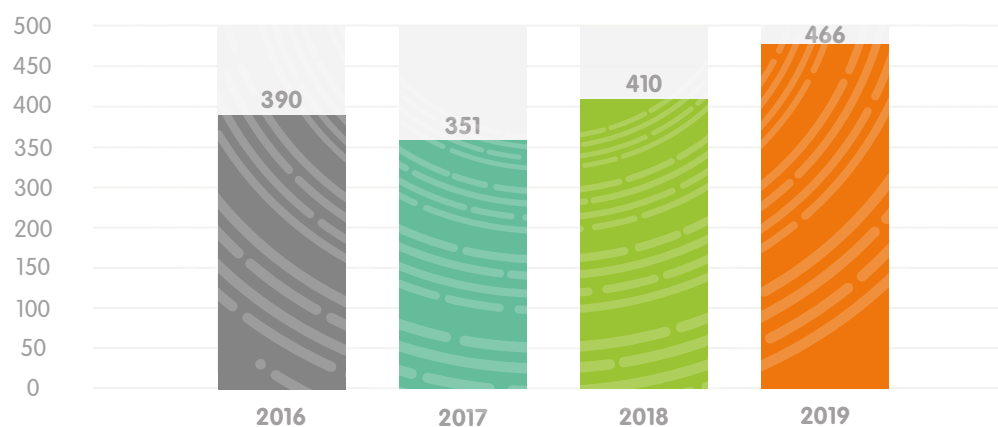
Esta metodología tiene como objetivo principal facilitar el desarrollo de nuevos productos y servicios, además de modificar las ofertas existentes con el fin de consolidar un portafolio integral, orientado a solucionar las necesidades y problemáticas de los clientes, relacionados con la gestión de residuos sólidos. En el 2020 se aplicará dicha metodología para ajustar las ofertas comerciales existentes e implementar nuevas líneas de negocio, como:

▲ **Comercialización de contenedores:** se evidenció la oportunidad de diversificar el portafolio de servicios a través de una nueva línea de negocio que facilite a los clientes la gestión integral de sus residuos, el almacenamiento adecuado de los mismos y su presentación para la recolección y transporte de forma higiénica, eficiente y segura. Durante el 2019 se diseñó la oferta comercial, se trabajó sobre el modelo de negocios, el estudio de pre factibilidad comercial del nuevo servicio y se estructuraron los procesos internos para su adecuado funcionamiento; realizamos la primera venta al cierre de 2019 como parte de una etapa de prueba de la oferta.

Ruta Recicla Oferta Residencial: con el fin de incrementar la captación de la Ruta Recicla, se diseñó una oferta comercial para incentivar la entrega de material aprovechable de las unidades residenciales de El Poblado. La oferta se lanzó en junio de 2019 acompañada de la entrega de kits de reciclaje a los apartamentos de las unidades que la acogieron y al cierre del año aportó 9.62 toneladas a la Ruta gracias a las 28 unidades inscritas actualmente al programa.

Ruta hospitalaria: Envias Grupo EPM presta el servicio de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos hospitalarios a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y similares como: actividades de la práctica médica, práctica odontológica, apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico y otras actividades relacionadas con la salud humana, incluidas las farmacias y farmacias-droguerías y similares: peluquerías, centros de estética, entre otros.

Número de clientes Ruta hospitalaria



Desde el 2017 la ruta hospitalaria ha presentado un incremento en su número de clientes de los cuales el 75% son generadores de menos de 11,5 kilogramos

Servicios en eventos de ciudad: durante el 2019 Envias Grupo EPM participó en un total de 137 eventos entre los que se destacan la Feria de las Flores, el Circo del Sol, los eventos deportivos, la Fiesta del Libro y la Cultura, el alumbrado navideño, entre otros los servicios prestados fueron más allá de la prestación recolección de residuos

al final del evento, pues el objetivo fue garantizar la salubridad y el cuidado del medio ambiente antes, durante y después del desarrollo de estos. Vale la pena destacar que ya se ha incorporado el componente de aprovechamiento de residuos sólidos al desarrollo de estos eventos, por lo que como efecto indirecto, se han recolectado más de 100 toneladas que han contribuido a la economía circular y la sostenibilidad de los eventos desarrollados en la ciudad.

Adicional a la prestación del servicio de aseo en eventos también se han prestado más de 200 servicios especiales que han contribuido al embellecimiento de la ciudad y a su vez han favorecido la gestión integral de residuos sólidos, entre estos servicios destacan las rocerías de zonas verdes de particulares, el lavado de espacios pertenecientes a terceros, el lavado de escenarios deportivos y culturales, entre otros.

Canales de atención

Entendiendo que la primera parte del acceso a los servicios públicos corresponde a la existencia de canales efectivos, ágiles y amigables que permitan a los usuarios una atención oportuna, de calidad y alineada a los requisitos legales, durante 2019 se desarrollaron dos iniciativas con el fin de facilitar la comunicación con los usuarios y el seguimiento de los requerimientos planteados

Trámites disponibles en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT)

Actuando de manera acorde con los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública, Emvarias grupo EPM ya cuenta con los trámites disponibles en el SUIT para la consulta de la ciudadanía a través de la cual podrán conocer los requisitos y los canales de atención disponibles.



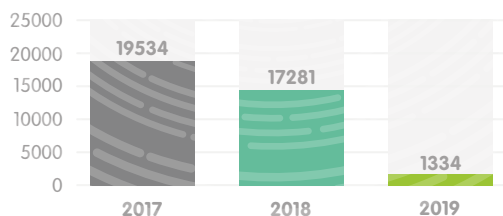
Chat en Línea

Se implementó el chat en línea a partir del cual los usuarios pueden ingresar sus peticiones, quejas, reclamos y sugerencias, actualmente se encuentra en prueba y análisis del comportamiento.

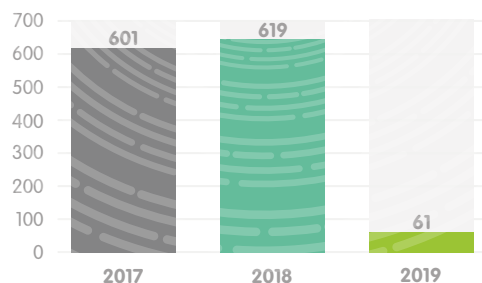


Financiación de clientes

Número de clientes financiados



Valor financiado (Millones de pesos)



Emvarias Grupo EPM dispone de las oficinas de servicio al cliente del Departamento Canales Presenciales Antioquia, para suministrar alternativas de financiación para aquellos clientes con productos que tienen 1 y 2 cuentas vencidas, con el fin de brindar alternativas de pago. Desde septiembre de 2018 a partir de las directrices corporativas, se ha suspendido la financiación de clientes lo cual disminuyó sustancialmente su número y valores financiados, sin embargo, actualmente se están adecuando todos los procedimientos y documentos necesarios para reiniciar la financiación de la tasa de aseo.

6.10 Tarifas y precios



Tema material:

Tarifas y precios



Contribución a ODS



Indicadores

GRI: 103-1, 103-2, 103-3

Propios:

- Tarifas por tipo de servicio.

Descripción del tema material

Gestión ante el Gobierno y los entes reguladores para la aplicación de metodologías tarifarias que sean justas y eficientes para los usuarios, acompañada de actividades de educación y comunicación a Clientes y usuarios sobre los factores que afectan la tarifa.

¿Por qué es importante?

Permite la recuperación de costos y el logro de los objetivos estratégicos de la empresa. Impacta la confianza de los grupos de interés en la organización al influir en su percepción sobre la justicia de las tarifas, al contrastar los excedentes de la empresa con los ingresos de las personas y con la proporción en la que aumentan ambos en el tiempo.

¿Cómo lo gestionamos?

Las tarifas de los servicios que presta Emvarias Grupo EPM son reguladas. Por esta razón se adelanta, de manera permanente, gestión ante el Gobierno y los entes reguladores para lograr un balance tarifario, de modo que las metodologías tarifarias que se apliquen sean justas y eficientes para los usuarios y que a su vez sean competitivas y es por esta razón que adicionalmente se trabaja en un esquema de eficiencia empresarial en sus costos y en sus procesos.

En el caso de grandes generadores y otros servicios no regulados, Emvarias Grupo EPM determina sus tarifas a partir de los costos operacionales, las variables de mercado, los objetivos internos de negocio y las variables macroeconómicas.

Entendiendo la sensibilidad del tema para la población, se mantienen canales de comunicación abiertos para informar a los grupos de interés los cambios tarifarios y aclarar las inquietudes que puedan suscitar los mismos.

¿Cómo lo evaluamos?

Entendiendo que las tarifas inciden directamente en la salud financiera de Emvarias Grupo EPM, se hace un seguimiento a la tarifa de manera que refleje los costos de la operación y para esta última se buscan promover eficiencias operativas que reduzcan dichos costos.

Adicionalmente se hace un seguimiento frecuente de los canales dispuestos para la comunicación con los grupos de interés que han manifestado inquietudes frente a la gestión tarifaria o a la publicación de nuevas tarifas.

Emvarias Grupo EPM en el transcurso del año 2019, en aras de aportar al desarrollo normativo y regulatorio del sector del servicio público de aseo y propender por los beneficios de sus grupos de interés sobre la continuidad y calidad del servicio, participó en espacios brindados por la Comisión de Regulación de Agua Potables y Saneamiento Básico (CRA) y por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT).

Una de las normas que se consideraron de interés fue la Resolución 938 expedida en diciembre de 2019 por el MVCT, por el cual se reglamenta el Decreto 1784 en lo relativo a las actividades de disposición final y tratamiento de residuos. En el proceso de participación durante el año, se dieron a conocer al Ministerio las observaciones por parte de la empresa y fueron acogidas, de manera positiva las correspondientes a no considerar obligatorio contar con dos frentes de trabajo y estimar la densidad de compactación para cualquier relleno sanitario en 1 m³/ton, independiente de la cantidad dispuesta. Así mismo se resalta que la norma aplica para la construcción de nuevos rellenos y la ampliación de los existentes, por tanto, estas nuevas exigencias deben revisarse a la luz de la operación actual y proyectos futuros.

Por otra parte, dadas las diversas participaciones ante la CRA sobre la resolución CRA 857 de 2018 en cuanto a la determinación del factor de productividad, que permite distribuir las ganancias entre los prestadores y usuarios; a mediados de 2019, una vez efectuado el proceso de participación y consulta ciudadana, se establece el factor de productividad con base en el aumento entre el año 2016 y 2017 de la Productividad Total de los Factores (PTF) del país, esto correspondió al 0.072% el cual empezó a ser aplicado a partir de septiembre de 2019.

La modificación regulatoria más representativa para Emvarias Grupo EPM fue la aprobación de la modificación de los costos económicos de referencia para la actividad de tratamiento de lixiviados bajo la premisa de que la empresa, considera que los costos máximos fijados para el componente de tratamiento de lixiviado contenido en el artículo 32 de resolución CRA 720 de 2015, no son suficientes para el desarrollo de tal actividad y se desconoce el principio Suficiencia Financiera del artículo 87.4 de la Ley 42 de 1994: lo que surtió desde el año 2018 el trámite de solicitud de modificación tarifaria el cual finalizó mediante la expedición de la resolución CRA 905 de 2019 con un reconocimiento total de las inversiones particulares presentadas para el sistema de tratamiento de lixiviados.



El resultado de la modificación tarifaria se ve reflejado de la siguiente manera para el costo de referencia de la actividad de tratamiento de lixiviado.

	Resolución CRA 720 de 2015	Resolución CRA 905 de 2019
Costo de Referencia Tratamiento de lixiviados	\$ 3.377 / ton	\$ 8.940 / ton

En cuánto a la variación de la tarifa por suscriptor el comportamiento es el siguiente:

Tipo de usuario	Tarifa aplicada Dic 2019	Nueva tarifa estimada	Incremento promedio en pesos	Incremento promedio en pesos
Estrato 1	17,920	18,190	270	1.51
Estrato 2	18,622	18,916	293	1.57%
Estrato 3	19,024	19,330	306	1.61%
Estrato 4	20,027	20,366	399	1.69%
Estrato 5	22,235	22,645	411	1.85%
Estrato 6	25,044	25,546	502	2.00%
Comercial	34,476	35,284	808	2.34%
Industrial \$ Ton	171,133	176,696	5,563	3.25%

Tarifas usuarios del Servicio Público de Aseo				
Concepto	2016	2017	2018	2019
Estrato 1	6,934	7,620	8,113	8,407
Estrato 2	9,647	10,556	11,233	11,637
Estrato 3	13,992	15,275	16,251	16,832
Estrato 4	17,416	18,914	20,100	20,821
Estrato 5	36,120	38,829	41,233	42,661
Estrato 6	44,408	47,258	50,123	51,821
Pequeños generadores comerciales	46,800	48,740	51,558	53,220
Cargo Variable m3 grandes generadores	47,275	48,634	51,809	53,633

Gestión de subsidios y contribuciones

Enmarcado en el cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 142 sobre la aplicación de los criterios de solidaridad y redistribución, Emvarias Grupo EPM mediante la asignación tarifaria por tipo de suscriptor gestiona la cesión de subsidio por un monto alrededor de \$ 43.856.605.882. lo cual logró beneficiar a usuarios de estratos 1, 2 y 3. Así mismo, la empresa cumple con la gestión del recaudo de la contribución a los usuarios residenciales de estrato 5 y 6 como la de los usuarios comerciales e industriales. El recaudo de contribución para el año 2019 alcanzó los \$ 37.051.675.209.

Las anteriores cifras son conciliadas con el Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos, con el fin de identificar el déficit entre subsidio y contribución de la facturación del servicio público de aseo, de acuerdo a los factores establecidos para cada tipo de usuarios en el Acuerdo municipal 060 de 2017 y que se detallan a continuación:

	Tipo	Factor Sub / Cont.	Promedio mensual Usuarios	\$ Sub / Cont.
Subsidios	Estrato 1	55%	596.472	\$ 43.856.605.882
	Estrato 2	40%		
	Estrato 3	15%		
	Estrato 4	0%		
Contribuyentes	Estrato 5	85%	160.924	\$ 37.051.675.209
	Estrato 6	100%		
	Comerciales	50%		
	Industriales	30%		
Déficit				\$ 6.804.930.673

6.11 Índice de contenidos GRI

Índice de contenidos GRI				
Estandar	Año	Nombre	Página	Observaciones
102-1	2016	Nombre de la organización	1	
102-10	2016	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	138 - 139	
102-11	2016	Principio o enfoque de precaución	17 - 18	
102-12	2016	Iniciativas externas	19	
102-13	2016	Afiliación a asociaciones	179	Emvarias hace parte de las siguientes instituciones y asociaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Junta directiva del Centro nacional de producción más limpia • Miembro de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Actividades Complementarias e Inherentes (ANDESCO) • Miembro de la Mesa de recicladores de Antioquia.
102-14	2016	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	15 - 19	
102-16	2016	Valores, Principios, Estándares y normas de conducta	14	
102-18	2016	Estructura de Gobernanza	12 - 13	
102-2	2016	Actividades, marcas, productos y servicios	26,45-62	

102-3	2016	Ubicación de la sede	2	
102-4	2016	Ubicación de las operaciones	2, 103	Todas las operaciones de Emvarias son desarrolladas en territorio Colombiano.
102-40	2016	Lista de Grupos de Interés	33 - 36	
102-41	2016	Acuerdos de negociación colectiva	154	
102-42	2016	Identificación y selección de grupos de interés	30-33	
102-43	2016	Enfoque para la participación de los grupos de interés	36 - 39, 41	
102-44	2016	Temas y preocupaciones mencionados	40	
102-45	2016	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	8	
102-46	2016	Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema	37-39,41	
102-47	2016	Lista de los temas materiales	40	
102-48	2016	Re expresión de la información	8	
102-49	2016	Cambios en la elaboración de informes	8	
102-5	2016	Propiedad y forma Jurídica	19	
102-50	2016	Periodo objeto del informe	8	
102-51	2016	Fecha del último Informe	8	
102-52	2016	Ciclo de elaboración de informes	8	

102-53	2016	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	2	
102-54	2016	Declaración de elaboración del informe de conformidad con los Estándares GRI	8	
102-55	2016	Índice de contenidos GRI	179-185	
102-56	2016	Verificación Externa	8	
102-6	2016	Mercados Servidos	59,84,169,171	Hay que incorporar algo que diga Medellín en los servicios.
102-7	2016	Tamaño de la organización	26,79,148,149	
102-8	2016	Información sobre empleados y otros trabajadores	148-149	
102-9	2016	Cadena de suministro	136-139	
103-1	2016	Explicación del tema material y su Cobertura	76, 82, 94, 112, 135, 143, 147, 156, 168, 174	
103-2	2016	El enfoque de gestión y sus componentes	76, 82, 94, 112, 135, 143, 147, 156, 168, 174	
103-3	2016	Evaluación del enfoque de gestión	76, 82, 94, 112, 135, 143, 147, 156, 168, 174	
201-1	2016	Valor económico directo generado y distribuido	77	
203-2	2016	Impactos económicos indirectos significativos	173,178	Bajo la definición del GRI , se asume la financiación de clientes y la gestión de subsidios y contribuciones como impactos económicos indirectos
204-1	2016	Proporción de gasto en proveedores locales.	139	
205-2	2016	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción.	164-165	

205-3	2016	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	161	
303-1	2018	Interacción con el agua como recurso compartido	94-98	
303-2	2018	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	95-102	
303-3	2018	Extracción de agua	101-103	Emvarias no presenta Operaciones en zonas con estrés hídrico
303-4	2016	Vertido de agua	95-99	Emvarias no presenta Operaciones en zonas con estrés hídrico
304-1	2016	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas.	103-104	
304-2	2016	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad.	104-106	
304-3	2016	Hábitats protegidos o restaurados	106-108	
304-4	2016	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.	109-111	

305-1	2016	Emisiones directas de GEI	90	<ul style="list-style-type: none"> • Los factores de emisión de los combustibles son tomados de la base de datos propuesta por la unidad de planeación minero energética (UPME) • Para el caso de las emisiones por tratamiento de aguas residuales se siguen las directrices del IPCC, Volumen 5, capítulo 6 • Los potenciales de calentamiento global de los HFCs y HCFC son tomados del IPCC • La metodología usada para el inventario es la propuesta por el GHG Protocol
305-2	2016	Emisiones indirectas de GEI	90	El factor de emisión es calculado a partir de la información suministrada por el operador del mercado energético Colombiano en sus plataformas públicas.
305-5	2018	Reducción de emisiones de GEI	87,91-92	<p>Las emisiones por cambio de flota son cuantificadas a través de la metodología del GHG Protocol, los factores de emisión son extraídos a partir de la base de datos propuesta por la unidad de planeación mineroenergética (UPME)</p> <p>se consideraron los gases N2O, CH4 y CO2</p> <p>Los valores de emisiones evitadas por mantenimiento son obtenidos de la información suministrada por el proveedor.</p>

401-1	2016	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	150	Únicamente se presenta el valor numérico en materia de rotación de empleados, no se discrimina la información por disponibilidad de la misma
401-2	2016	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	150-151	
403-9	2018	Lesiones por accidente laboral	129-132	<ul style="list-style-type: none"> • Funtraev: 1.723.916 horas hombre trabajadas, Fundación Universidad de Antioquia: 3.218.496 horas hombre trabajadas • No se ha excluido ningún trabajador del contenido reportado • Los cálculos se realizaron por 100.000 horas hombre trabajadas
404-1	2016	Media de horas de formación al año por empleado	153	No se presenta distinción por genero debido a la disponibilidad de información, se espera tener esta distinción en el próximo periodo de reporte
404-2	2016	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	153	
404-3	2016	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	153	No se presenta distinción por genero y cargo debido a la disponibilidad de información, se espera tener esta distinción en el próximo periodo de reporte

405-1	2016	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	12-13,145	
412-2	2016	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos.	148-149	
412-3	2018	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos.	145	<ul style="list-style-type: none"> • En el 100% de los pliegos de condiciones para la adquisición de bienes y servicios incluyen requisitos relacionados con el cumplimiento de la política institucional de los DDHH y sus lineamientos • Para los procesos que involucran construcción de obras, que durante el 2019 fueron el 6,39% de toda la contratación representada en 5 contratos, se establece que debe haber una línea de atención en materia de derechos humanos

Indicadores propios

Descripción	Página	Observaciones
Resultados de la medición del clima organizacional	155	Esta información no puede presentar debido a que la información no se tiene disponible para 2019, se espera retomar la medición en 2020
Quejas	124-126	
Número y valor de contratos de contratación social	139	
Tarifas por tipo de servicio	177	
Índice de Transparencia por Colombia	161-162	

Porcentaje de empleados encuestados en riesgo psicosocial	155	
Número de lesiones y muertes que involucran los activos de la empresa, incluidas las sentencias legales, los asentamientos y casos legales pendientes de enfermedades.	128	Únicamente se presenta el valor de la flota que es propiedad de la empresa, la información de la flota en modalidad de renting no está disponible, pues los criterios y escalas de siniestralidad están en proceso de homologación
Inversión social en las comunidades aledañas al relleno sanitario La Pradera	63-64	
Pagos realizados a los municipios de la zona de influencia del Relleno	64	
Compensación ambiental a municipios con relación a su presupuesto en Planes de Desarrollo	67	
Toneladas Recogidas	45	
Km de barrido manual	47	
Km de Barrido mecánico	47	
Residuos de construcción y demolición	53	
Corte de césped	48	
Volumen de poda de árboles	49	
Volumen de tala	50	
Lavado de puntos críticos sanitarios	50	
Lavado de puentes peatonales	51	

Lavado de parques públicos	51	
Lavado de puentes vehiculares	51	
Cestas repuestas	52	
Cestas repuestas por vandalismo	52	
Cestas Nuevas	52	
Toneladas recolectadas en control de espacio público	55	
Total toneladas dispuestas en RSLP	60	
Toneladas dispuestas en el RSLP del municipio de Medellín	62	
Ebitda	79	
Ingresos operacionales	79	
Resultado Neto	80	
Porcentaje de universalización del servicio	169	
Número de clientes	169	
Residuos sólidos captados en aprovechamiento	87	
Participación del servicio de aprovechamiento	85	
Caracterización de residuos sólidos en RSLP	60	





7. Anexo a cumplimiento de la ley 603 de 2000 Informe de sostenibilidad 2019

1. Los acontecimientos importantes acaecidos después del ejercicio

Una vez cerrado oficialmente el ejercicio no se han presentado acontecimientos que se enmarquen dentro de lo que podría catalogarse como acontecimientos importantes que puedan derivar en pérdidas extraordinarias o que puedan afectar sensiblemente la actividad organizacional.

2. La evolución previsible de la sociedad

Teniendo en cuenta que la ciudad ha venido modernizando todo su infraestructura en movilidad con ciclorrutas y nuevos espacios públicos, y paralelamente ha presentado un crecimiento desproporcionado en zonas de difícil acceso, la prestación de los servicios públicos de aseo deben adoptar y desarrollar nuevos procesos, tecnologías y servicios que permitan atender la necesidades de la ciudad y que apunten a la sostenibilidad del territorio en lo que corresponde a la cultura ciudadana, aprovechamiento de residuos, atención oportuna a zonas de difícil acceso, eficiencia en el barrido, optimización de recursos para la recolección, transporte y disposición final, llevando con esto a la empresa a involucrarse en una cultura de innovación.

Es por lo anterior, que en pro de atender las necesidades actuales y futuras de la ciudad, en Emvarias Grupo EPM se cuenta con una flota renovada con nuevas barredoras mecánicas y de succión de diferentes dimensiones, capacidades y tecnologías, que permiten una prestación del servicio más integral y eficiente. De igual manera se cuenta con un nuevo modelo de gestión que residuos que tiene como iniciativa principal un sistema de Contenerización en la ciudad, que además integra otros equipos como cajas autocompactadoras, Punto Naranja, Contenedores Soterrados y Sistema Amplirrol, y representa beneficios no solo para el cliente sino también para la empresa desde el punto de vista logístico y operativo.

A continuación, se detallan los principales proyectos que se están desarrollando:

Para la Planta de Tratamiento de Lixiviados se dio la integración de la fase 1 y la fase 2, operación integrada del sistema de tratamiento de lixiviado y la aceptación de la solicitud de modificación tarifaria acorde con la inversión efectuada en el sistema.

Continuando con Pradera, se completa la construcción de la segunda etapa de los módulos de madera en el Relleno Sanitario La Pradera, esta etapa consta de 12 módulos distribuidos de la siguiente manera:

- ▲ Oficina Emvarias Grupo EPM
- ▲ Oficina Jefatura Disposición Final Emvarias Grupo EPM
- ▲ Oficina Interventoría
- ▲ Comedor servicios administrativos
- ▲ Baños servicios administrativos
- ▲ Bodega
- ▲ Vigilancia
- ▲ Sala de Reuniones
- ▲ Aulas ambientales
- ▲ Baños visitantes

De esta manera queda consolidada la construcción de las dos etapas de módulos, completando en su totalidad diecisiete unidades si se le suman los cinco módulos construidos del Restaurante el cuál prestará el servicio como unidad productiva de la comunidad.

En lo que respecta a la Estación de Transferencia en las sesiones ordinarias del 2019 fue aprobado por el Concejo de Medellín el proyecto de Acuerdo por el cual se da la viabilidad de ubicación para la Estación de Transferencia.

Se dio inicio a la ejecución de los contratos de los diseños técnicos con ingeniería de detalle y además se estableció por medio de convenios interadministrativos con EPM los diseños arquitectónicos definitivos y la gerencia del Proyecto.


Se realizó un acto de compra venta para el lote de APEV y se viene adelantando la gestión predial con el Municipio y Terminales. Actualmente hay temas de saneamiento de lotes pendientes, uno en el Lote de APEV el cual ya falló a favor de esta entidad en primera instancia y otro es el caso en el lote de Terminales en el cual parte del predio que dicha entidad brindaría al Municipio como cesiones obligadas hay una ocupación de un lavadero de la Corporación Nuevo Horizontes.

En lo que respecta al proyecto sede administrativa se continuó con la elaboración del caso de negocio incluyendo únicamente el edificio administrativo de manera que se lograra tener un cierre financiero del mismo, este fue presentado a la Junta Directiva siendo aprobado en el mes de octubre, permitiendo la continuidad de la elaboración de los diseños arquitectónicos definitivos y los diseños técnicos con la ingeniería de detalle.

Para el proyecto de contenedores soterrados durante el 2019 se instaló un sistema en el parque Rojas Pinilla y actualmente están pendientes de instalar 2 sistemas, se tiene una propuesta de instalarlos en el Parque Lleras, es importante tener en cuenta que la ubicación de esos sistemas depende de los proyectos de ciudad que tenga planeados el Municipio de Medellín y que involucren remodelaciones urbanísticas en la ciudad.

Con el proyecto Puntos Naranja se instaló uno adicional en la UVA de el tesoro, se le dio fuerza al tema de campañas para generar mayor captación implementando la campaña Somos en conjunto con EPM con el objetivo de incentivar a los usuarios de los Puntos Naranja para que reciclen más, promoviendo tips de reciclaje y el incremento del material aprovechable para ser retornando a la cadena productiva, esta campaña consistía en entregar tiquetes del metro a los usuarios según la cantidad de puntos obtenidos al entregar material posconsumo o reciclaje en los distintos Puntos Naranja.

Para el año 2019 se alcanzó a recuperar 19.812 kg mostrando un crecimiento del 90% respecto al año 2017.




Con respecto al equipo Amplirroll este ha permitido liberar otros vehículos recolectores y así aumentar la capacidad de recolección en otras zonas o en otros clientes, por lo que se decide en el 2019 comprar otro equipo de este tipo, el cual abre la puerta a nuevos negocios, con una inversión de \$653 millones.

Y todo el 2019 se prestó el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos y arenas de decantación, en la Planta de Tratamiento de Aguas Claras de EPM, debido a que este equipo presta el servicio exclusivamente para la PTAR y que la empresa solo cuenta con uno, se vio la necesidad de adquirir otro equipo de las mismas características y así poder ampliar el portafolio de servicios, con una inversión de \$718 millones.

Con el proyecto de cajas auto compactadoras se han obtenido tan buenos resultados que el cliente que más genera residuos y por lo tanto con la mayor facturación que tiene la empresa, ha solicitado tener de estos equipos en su gestión de residuos, por lo tanto, se hizo la adquisición de dos cajas auto compactadoras para residuos húmedos que serán instaladas en el año 2020 en la Plaza de Mercado La Minorista La inversión es de \$236 millones.

Para el nuevo modelo de gestión de residuos en el proceso de contenerización durante el año 2019 se comenzó con toda la implementación del proyecto que involucró la gestión de los permisos por parte de Planeación Municipal para las intervenciones civiles, la obra civil y la socialización con la comunidad.

En agosto del 2019 se inauguró el proyecto en La ciudadela Nuevo Occidente considerando un total de 295 contenedores (264 para residuos ordinarios, 21 para aprovechamiento y 10 para residuos orgánicos) instalados en 35 puntos del sector. Este proyecto ha beneficiado a la comunidad ya que permite tener espacios más agradables, con condiciones adecuadas de salubridad, embellece el entorno, se disminuyen los olores, se genera eliminación de vectores y para la empresa mejora las condiciones de los operarios en aspectos de salud ocupacional. A raíz de estos aspectos positivos encontrados con este proyecto de contenerización la empresa ha considerado continuar expandiéndolo en otras zonas de la ciudad.



Para el 2019 la Ruta Recicla captó un total de 736.58 toneladas de material aprovechable. Es de resaltar que hoy de manera satisfactoria se han vinculado personas a la prestación de la actividad a través de las fundaciones, quienes han mejorado considerablemente su calidad de vida al contar con un empleo digno en la Estación de Clasificación y Aprovechamiento de Emvarias Grupo EPM.

Es de esta manera como la compañía y 17 empresas prestadoras de la actividad en Medellín, desde julio de 2017 incluyeron el cobro a los usuarios; mediante esta estrategia se han trasladado \$ 9.826.037.919 millones a estos prestadores.

3. El estado del cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la sociedad

En lo correspondiente al cumplimiento de las normas de derechos de autor y propiedad intelectual; Emvarias Grupo EPM cuenta con controles técnicos y administrativos vigentes para el control del licenciamiento del software adquirido a partir de:

1. Primera línea de defensa: Políticas aplicables desde el directorio activo y alineadas a núcleo corporativo (Grupo EPM) para impedir la instalación de software a los usuarios finales, herramientas tecnológicas que permiten conocer en tiempo real el software instalado en los equipos de usuario final; además, del inventario total de instalaciones y productos de software instalado y el inventario de equipos.

2. Desde la segunda línea de defensa, con procesos periódicos para la revisión del software instalado versus las bases de datos y registros individuales gestionados por el proceso de TIC'S, adicionalmente, las acciones preventivas y correctivas que hacen parte de la mejora continua del proceso.

3. Finalmente, y desde la tercera línea de defensa, los procesos regulares y periódicos del área de auditoría interna. que verifican el cumplimiento de las normas de derechos de autor sobre software.

4. Las operaciones celebradas con los socios y con los administradores

No. Contrato	Último vencimiento	Fecha inicio	Objeto del Contrato	Nombre del Proveedor/ Contratista	Valor inicial Contrato (SIN IVA)	Plazo en días
CT-2015-070-R1	23/07/2021	24/06/2018	Prestación por parte de EPM de los servicios de trámite, atención y manejo de procesos judiciales interpuestos tanto ante la justicia ordinaria como la contenciosa administrativa.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 20,230,000.00	1,125
CT-2015-138-R4	31/10/2019	1/11/2018	La suscripción de acta de transacción, para otorgar mandato a EPM para que gestione, en nombre y representación de la mandante (Emvarias Grupo EPM), la contratación de los seguros que sean necesarios para cubrir los activos, patrimonio y otros aspectos, en los que pueda tener interés los mandantes; así como contratar los servicios de asesoría integral de riesgos y/o intermediación, relacionados con el programa de seguros de la mandante.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 0.00	364
CT-2016-005-R2	27/01/2019	01/02/2018	RENOVACIÓN CONTRATO 2016-005 ACTA DE TRANSACCIÓN CT-2013-002297-A237 con Empresas Públicas de Medellín. Prestación de todos los servicios de índole financiero de cada uno de los siguientes conceptos: Catálogo y ANS del servicio cuentas por pagar y pagos (Anexo 1) y Catálogo ANS del servicio Matrícula de Terceros (Anexo 2.)	Empresas publicas de medellín e.s.p.	\$ 59,697,442.00	360

CT-2015-070-R1	23/07/2021	24/06/2018	Prestación por parte de EPM de los servicios de trámite, atención y manejo de procesos judiciales interpuestos tanto ante la justicia ordinaria como la contenciosa administrativa.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 20,230,000.00	1,125
CT-2016-062	26/04/2022	28/06/2016	Fijar las condiciones administrativas y jurídicas con base en las cuales la licenciante confiere a la licenciataria, autorización del uso de las marcas "Emvarias Grupo EPM", "Linda Calle" y "Tan linda que enamora", cuyas especificaciones, certificados de registro y vigencia.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 0.00	2,128
CT-2016-063	26/04/2022	28/06/2016	Fijar las condiciones administrativas y jurídicas con base en las cuales la licenciante confiere a la licenciataria, autorización del uso de las marcas.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 0.00	2,128
CT-2016-135-R2	16/11/2019	17/11/2018	Establecer un mecanismo de actualización de información catastral y de atributos entre EMPRESAS VARIAS DE MEDELLIN S.A. E.S.P Y EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 4,731,310.00	364
CT-2016-138-R2	31/12/2019	1/07/2018	Prestación por parte de Empresas Públicas de Medellín de las actividades relacionadas con el soporte funcional, la configuración, el uso de licencias y el Hosting de la herramienta Mercurio Multiempresa.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 28,798,000.00	548
CT-2016-138-R2	31/12/2019	1/07/2018	Prestación por parte de Empresas Públicas de Medellín de las actividades relacionadas con el soporte funcional, la configuración, el uso de licencias y el Hosting de la herramienta Mercurio Multiempresa.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 28,798,000.00	548

CT-2016-142	4/12/2019	5/12/2016	Obras de expansión de la red iluminación en el Relleno Sanitario La Pradera y su mantenimiento.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 277,272,643.00	1,094
CT-2017-024R1	8/03/2019	09/03/2018	La prestación por parte del Proveedor a EMVARIAS, de los servicios asociados a la recepción de comunicaciones oficiales y facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes de proveedores de EMVARIAS acordados por las partes.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 9,855,000.00	364
CT-2017-024R2	31/12/2019	9/03/2019	La prestación por parte del Proveedor a EMVARIAS, de los servicios asociados a la recepción de comunicaciones oficiales y facturas, cuentas de cobro o documentos equivalentes de proveedores de EMVARIAS acordados por las partes.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 6,490,973.00	297
CT-2017-105-R1	15/11/2020	1/01/2019	Administración de los excedentes de liquidez de empresas varias de medellín esp, por parte de epm.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 70,000,000.00	684
CT-2017-120	31/03/2020	2/11/2017	Acta de transacción con EPM, para la prestación de los servicios de tecnología, centro de servicios compartido de EPM, gerencia de servicios mesa de ti, servicio de impresión y demás.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 75,411,730.00	880
CT-2017-121	3/11/2019	8/11/2017	Acta de Transacción tiene por objeto aunar esfuerzos administrativos, técnicos, financieros y económicos para el diseño, construcción e instalación de módulos multifuncionales de madera inmunizada en las sedes de EMVARIAS que se requieran, en el marco del Programa	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 1,135,280,000.00	725

			Construcción Sostenible en Madera de EPM, y como parte del esquema de relacionamiento del Grupo EPM que permita desarrollar las actividades empresariales que a cada una de las partes le corresponden.			
CT-2017-124	30/06/2019	01/01/2018	ACTA TRANSACCIÓN EPM - EMVARIAS, ACTA TRANSACCIÓN EPM EMVARIAS, para Contratar la prestación del servicio, por parte de Emvarias a EPM, del transporte y adecuada disposición final de los lodos deshidratados provenientes del proceso de potabilización de las plantas de propiedad de EPM.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 988,200,000.00	545
CT-2017-126	30/06/2019	01/01/2018	ACTA TRANSACCIÓN EPM - EMVARIAS, ACTA TRANSACCIÓN EPM EMVARIAS, para Contratar la prestación del servicio, por parte de Emvarias a EPM, del transporte y adecuada disposición final de los lodos deshidratados provenientes del proceso de potabilización de las plantas de propiedad de EPM..	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 988,200,000.00	545
CT-2018-060	30/03/2020	30/09/2018	Contratar de manera conjunta con EPM y otras filiales del Grupo la póliza directores y administradores "d&o" a través de la gestión que realiza maxseguros según acta de transacción ct-2013-002297-a179	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 243,918,936	547
CT-2018-073	31/12/2020	1/01/2019	Prestación por parte de el contratista de los servicios de suministro de gas natural vehicular en la eds EPM tasajera y en caso de contingencia la empresa contratante podrá usar la red de estaciones marca EPM.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 9,383,777,231	730

CT-2019-002	31/12/2019	28/01/2019	Acta de Transacción tiene por objeto la prestación, por parte del Proveedor al Cliente, de todos los servicios de índole financiero acordados por las partes, fruto de los análisis que correspondan, en las diferentes fases del Proyecto Centro de Servicios Compartidos de conformidad con las directrices impartidas por el Núcleo Corporativo, a Servicios Grupo EPM.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 43,833,293	337
CT-2019-007	31/12/2019	04/06/2019	ACTA DE TRANSACCIÓN para los diseños arquitectónico, la supervisión arquitectónica y coordinación técnica, como el soporte, capacitación, asesoría y acompañamiento asociados a los servicios antes mencionados, requeridos por Emvarias para los distintos proyectos de EMVARIAS.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 467,512,240	210
CT-2019-008	31/12/2019	24/05/2019	Acta de transacción para el arriendo de puestos de trabajo (módulos de atención pqrs) en el Edificio Inteligente para el personal de emvarias y todo lo relacionado con las actividades requeridas para la ejecución del mismo.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 56,261,058	221
CT-2019-009	31/12/2019	01/07/2019	Prestación por parte de Empresas Públicas de Medellín de las actividades relacionadas con la configuración, el soporte funcional y técnico de la herramienta Enter online.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 5,859,225	183
CT-2019-011	31/12/2019	26/06/2019	La prestación, por parte de EPM a EMVARIAS, del Gerenciamiento en la fase de planeación de la ejecución del Proyecto Estación de Transferencia -ET-.	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	\$ 384,570,185	188

5. Acciones de publicidad, propaganda y relaciones públicas:

Publicidad y Merchandising

Durante el 2019, en cuanto a publicidad y merchandising, desde la Coordinación de Comunicaciones y Relaciones Corporativas se realizaron estrategias comunicacionales enfocadas a fortalecimiento de la marca, desde componentes publicitarios y de relacionamiento con los diferentes grupos de interés, las estrategias de mayor impacto y gestión durante este año fueron:

- ▲ Marca en sedes de Emvarias Grupo EPM y equipos tecnológicos para posicionar y sostener la marca.
- ▲ Participación en eventos de ciudad como Feria de Flores.
- ▲ Piezas gráficas de estrategia comunicacional para fortalecer la marca en los diferentes grupos de interés, entregados en eventos realizados por las diferentes áreas de la empresa.

▲ Pauta digital en medios electrónicos

Durante el año 2019, la Coordinación de Comunicaciones y Relaciones Corporativas, realizó diferentes pautas en redes sociales con el fin de posicionar los proyectos y servicios de la empresa, todo esto con el apoyo de una agencia digital contratada por Emvarias Grupo EPM. Entre los contenidos más destacados desde esta pauta se encuentran los proyectos estratégicos como Contenerización, Ruta Recicla, Soterrados, campaña sobre el manejo de escombros, información de línea amiga del aseo y gestión adecuada de residuos sólidos.

▲ Pauta en medios tradicionales

Para el 2019, la Coordinación de Comunicaciones y Relaciones Corporativas fortaleció la pauta en medios tradicionales desde diferentes canales como periódicos locales que se enfocaron en divulgar información del adecuado manejo de residuos, y radio y televisión para divulgar la campaña de aprovechamiento liderada por Emvarias Grupo EPM, en el marco de la Feria de las Flores 2019.

A continuación, se especifica la inversión en publicidad (pauta y canje publicitario), relaciones públicas y merchandising realizadas durante el 2019:

Componente	Recurso ejecutado
Pauta digital en medios electrónicos	2.216.970
Pauta en medios tradicionales (Radio, Televisión, periódico)	74.529.182
Publicidad y Merchandising	390.194.718

6. Detalle de los egresos por concepto de salarios, honorarios, viáticos gastos de representación, bonificaciones, prestaciones en dinero y en especie, erogaciones por concepto de transporte y cualquiera otra clase de remuneraciones que hubiere percibido cada uno de los directivos de la sociedad:

Concepto de pago	Administrador de zona	Coordinador Asuntos Disciplinarios	Coordinador Centro de Control Vehicular	Coordinador de Comunicaciones y relaciones públicas	Gerente	Jefe Área Auditoría	Jefe Área Disposición Final	Jefe Área Financiera	Jefe Área Gestión Operativa
Salarios	310,360,182	66,632,350	67,815,171	66,238,075	253,206,928	84,923,180	119,145,032	117,027,678	109,973,954
Bonificaciones	9,779,310	2,492,963	2,492,963	2,098,689	7,385,202	5,272,202	4,367,213	3,413,307	4,054,555
Cesantías	10,412,521	782,696	-	4,920,213	-	9,443,019	-	9,947,205	-
Intereses sobre cesantías	2,688,447	134,310	838,017	1,311,996	2,945,304	1,220,787	1,463,314	1,137,782	1,347,001
Prima de Navidad	28,956,043	6,432,834	6,246,098	-	21,979,769	7,921,330	11,373,698	10,158,652	10,559,432
Vacaciones	16,884,209	4,928,428	4,534,154	-	-	8,409,535	6,906,959	-	7,053,723
Prima de vacaciones	11,599,841	2,957,057	2,957,057	-	-	6,338,237	5,180,219	-	4,809,356
Incentivos CMI	-	-	-	-	30,287,912	12,919,061	15,077,990	13,998,525	13,998,525
Prima de servicios	11,592,156	2,281,908	2,998,127	2,998,127	10,550,289	4,500,140	5,252,166	4,876,153	4,876,153
Auxilio educación	9,378,160	-	5,503,820	-	22,504,795	-	-	-	-
Viáticos	-	-	-	979,176	1,748,701	446,831	348,778	555,366	863,203
Gimnasio	206,360	206,360	-	-	-	-	-	30,540	-
Mantenimiento vehículos	160,377,482	-	-	-	-	-	-	-	-
Encargo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	572,234,714	86,848,906	93,385,407	78,546,276	350,608,900	141,394,322	169,115,369	161,424,208	157,535,902

Concepto de pago	Jefe de Área mantenimiento Vehículos	Jefe Área servicios aseo	Jefe Área Servicios Corporativos	Jefe Área Suministro y Soporte Administrativo	Lider de costos y presupuestos	Secretario general	Subgerente Operaciones Aseo	Profesional 4	TOTAL
Salarios	110,615,202	124,325,248	110,294,579	117,027,678	45,007,016	56,429,783	167,532,793	-	1,926,554,849
Bonificaciones	4,054,555	1,710,653	4,054,555	3,413,308	3,737,808	3,924,342	6,140,846	-	68,392,471
Cesantías	-	18,456,231	-	-	4,300,408	5,855,465	11,209,000	-	75,326,761
Intereses sobre cesantías	1,348,735	1,868,857	1,361,266	1,361,266	1,349,681	1,704,789	3,052,838	-	25,134,390
Prima de Navidad	10,559,432	10,478,876	10,158,652	10,158,652	3,809,743	5,021,860	15,385,837	-	169,200,908
Vacaciones	6,412,475	12,346,804	7,374,346	-	5,628,418	4,875,520	9,712,046	-	95,066,617
Prima de vacaciones	4,809,356	2,011,515	4,809,356	-	4,575,622	4,875,520	6,312,829	-	61,235,965
Incentivos CMI	13,998,525	15,077,990	13,998,525	13,998,525	-	13,998,525	21,201,536	-	178,555,639
Prima de servicios	4,876,153	5,073,185	4,876,153	4,876,153	3,791,557	4,808,429	7,385,202	-	85,612,051
Auxilio educación	3,109,020	-	5,503,820	-	-	-	-	-	40,495,795
Viáticos	-	-	-	942,337	-	1,062,662	-	-	6,947,054
Gimnasio	-	-	-	-	-	-	-	-	722,260
Mantenimiento vehículos	-	-	-	-	-	-	-	-	160,377,482
Encargo	-	-	-	-	-	-	-	19,490,214	19,490,214
Total	159,783,453	191,349,359	156,927,432	151,777,919	72,200,253	102,556,895	247,932,927	19,490,214	2,913,112,456

7. Las inversiones discriminadas de la compañía en otras sociedades, nacionales o extranjeras.

Actualmente Empresas Grupo EPM, posee acciones en las siguientes empresas nacionales:

Compañía	Participación
SINESCO S.A.S	40.000 ACCIONES
TELEMEDELLÍN	10.94%







@emvarias



Emvarias



Emvarias.Medellín



www.emvarias.com.co

Línea Amiga del Aseo:
444 56 36