

DESEMPEÑO AMBIENTAL

Empresa de Energía
del Quindío 2018



Grupo•epm®

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Desempeño Ambiental



En 2018 la gestión ambiental realizada por EDEQ S.A. ESP estuvo orientada a garantizar el cumplimiento de todas las disposiciones legales asegurando el objetivo de la Gestión Ambiental que es la implementación de acciones para la prevención, mitigación, corrección, y/o compensación de los impactos negativos, y la potenciación de los impactos positivos sobre los componentes físico, biótico y social, desde la planificación de los proyectos, obras o actividades, y de los impactos que estos puedan recibir del medio. Asimismo, aquellas que propenden por la protección y mejoramiento de los recursos naturales asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, adoptando las necesidades y expectativas de nuestros Grupos de Interés, para mitigar los riesgos ambientales identificados en la operación.

Certificaciones

El foco de gestión del proceso se enmarca en el **Sistema de Gestión Ambiental - SGA** bajo la norma **NTC-ISO 14001:2015**; en 2018 se orientaron actividades a la recertificación de dicha norma bajo la nueva versión 2015, así como a la certificación en la norma **NTC-ISO 14064-1:2006 - Carbono Neutro**, siempre desarrollando actividades enfocadas a la conservación del ambiente como el fortalecimiento a los corredores biológicos, el seguimiento al proyecto Armonía Electrovegetal, BanCO2, gestión de reforestaciones para la protección del recurso hídrico y la biodiversidad, entre otros.

I Certificación de la NTC ISO 14001:2015

El certificado de Gestión Ambiental es concedido por el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico – CIDET, que declara que el Sistema de Gestión Ambiental-SGA es conforme con lo establecido en la norma **NTC-ISO 14001:2015**. Por lo tanto, las actividades de la empresa se encuentran orientadas a aportar valor al ambiente, a los grupos de interés y a la misma organización, teniendo en cuenta la mejora continua del desempeño ambiental.



CERTIFICACION

Certificación como la primera empresa del sector eléctrico en Colombia en Carbono Neutralidad

La decisión de lograr esta certificación nace del entendimiento del impacto del cambio climático que afecta a todos los continentes, produciendo consecuencias negativas en la economía, las personas y la naturaleza; así mismo, contribuyendo al Acuerdo de París donde Colombia se compromete a una reducción del 20% de emisiones totales de gases de efecto invernadero - GEI. En este escenario EDEQ se certifica con el ICONTEC como Carbono Neutro, mediante la **NTC-ISO 14064-1:2006**.



Otro elemento relevante para la gestión de la certificación es la MEGA del Grupo EPM que indica que "En el 2025 el Grupo EPM estará creciendo de manera eficiente, sostenible e innovadora; garantizando el acceso a servicios que preste en los territorios donde esté presente, al 100% de la población; protegiendo 137 mil nuevas hectáreas de cuencas hídricas, además de las propias, con una **operación carbono neutral** y generando \$12,6 billones de EBITDA."

En este sentido, EDEQ S.A E.S.P como parte de su direccionamiento estratégico, define entre sus retos ser la primera empresa del sector eléctrico Colombiano en neutralizar sus emisiones; obteniendo el certificado oficialmente en el mes de octubre de 2018.

Antecedentes

El principal responsable del cambio climático que actualmente se experimenta es el aumento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero - GEI provenientes de las actividades humanas, que se acumulan en la atmósfera del planeta. Además de esto, el calentamiento del sistema climático es una realidad evidenciado principalmente en los incrementos en la temperatura promedio global del aire y el océano, en el derretimiento de la nieve glacial y el hielo en los polos y en el aumento en el nivel del mar.

Teniendo en cuenta lo anterior, la 21ª Conferencia de las Partes-COP21 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático-CMNUCC (órgano de la ONU responsable del clima), estableció la necesidad de evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C, con respecto a los niveles preindustriales. Por su parte, Colombia se compromete a una reducción de emisiones totales de gases de efecto invernadero del 20% a 2030.

En Colombia, el inventario nacional y departamental de Gases de Efecto Invernadero define que el sector de minas y energía es el responsable del 10% de las emisiones nacionales de GEI, (25,3 MTonCO₂e); por su parte la Universidad de los Andes estima que para el escenario de referencia aumentarán más de 27 MTonCO₂eq durante el periodo 2010 a 2040.

En este escenario se crea la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono - ECDBC, que es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo que busca desligar el crecimiento de las emisiones de gases efecto invernadero - GEI del crecimiento económico nacional a través de medidas sectoriales de mitigación que contribuyan al desarrollo económico y competitividad de los sectores.

Adicionalmente, se establece el plan de acción de mitigación para el sector de la energía eléctrica que plantea en la línea de política 2 la eficiencia de la operación del sistema energético nacional, que involucra reducir las pérdidas de energía eléctrica implicando una reducción de emisiones de GEI en la generación, distribución y transmisión de energía eléctrica.

En este contexto, EDEQ ha medido las emisiones de GEI que genera en el desarrollo de su negocio, resultados que le han permitido ampliar su conocimiento del impacto que tiene la prestación del servicio de energía en el medio ambiente y las implicaciones que tiene en el crecimiento económico de la región. Por esta razón, en 2015 decide emprender una hoja de ruta que le permitiera certificarse como carbono neutro, gestión que incluye la medición frecuente de las emisiones, su reducción y compensación. Esta certificación permite entonces brindar energía más limpia a un territorio declarado Paisaje Cultural Cafetero por la UNESCO.

Enfoque estratégico

La certificación en carbono neutro en EDEQ es una ruta que comprende 3 grandes elementos: el primero de ellos es la toma de consciencia del impacto que genera la prestación del servicio de energía en el ambiente, el segundo elemento es la necesidad de hacer medición técnica de los impactos ocasionados por las emisiones de GEI, y el tercer elemento es la definición de un plan que gestione la reducción de GEI de manera constante.

Así, la **consciencia** empresarial parte de la identificación de los impactos de la prestación del servicio de energía que se genera en el consumo y uso de recursos como los combustibles fósiles, el consumo de energía eléctrica, las pérdidas de energía eléctrica, las fugas del gas hexafluoruro de azufre (SF₆), la disposición final de residuos, entre otros; asuntos que dejan huella en el ambiente, huella que es cuantificable y compensable. Así mismo, del impacto del cambio climático sobre la calidad, seguridad y continuidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica.

La **medición** permite la cuantificación del impacto que se ocasiona usando el inventario de gases efecto invernadero - GEI, mecanismo que identifica técnicamente la magnitud de los impactos. Con esta información, EDEQ emprendió acciones iniciales de compensación para minimizar su impacto. No obstante, en el proceso de asociar la contribución de las compensaciones al impacto real en el ambiente, EDEQ identificó discrepancias en la cuantificación, por lo que decide someterse a la medición estándar que ejecuta ICONTEC, que es un mecanismo técnico que da cuenta del efecto de la compensación vs. la emisión de gases, siendo la certificación Carbono Neutro el resultado de esta etapa y el comienzo de un nuevo proceso donde se garantiza la reducción de las **emisiones netas** de GEI y la compensación de las emisiones restantes.

Al obtener la certificación EDEQ adquirió un compromiso de reducción, para lo cual definió el Plan Carbono Neutro 2018 - 2020, que se actualiza de acuerdo con la renovación de la certificación y se verifica y valida anualmente por el ente certificador. Los objetivos del plan son:

- Reducir las emisiones de GEI asociadas a las fugas de gas SF6 un 4%, con respecto a los niveles de 2015 (año base) durante los años 2018-2020.
- Alcanzar, reducir y mantener las pérdidas no técnicas de energía en un 0.25 GWh/año.

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en el plan, EDEQ hace seguimiento y control con los siguientes resultados:

- Durante el año 2018 no se presentaron fugas de hexafluoruro de azufre
- A partir de la reducción de pérdidas no técnicas de energía eléctrica se evitaron 1,261.12 tonCO2 entre los años 2016 y 2018.
- La empresa cuenta con un lineamiento para la compensación de sus emisiones restantes generadas durante los años de certificación, el cual se enfoca en el uso de proyectos de compensación del sector forestal que contribuyan al desarrollo ambiental, social y económico del país.

Por tanto, EDEQ compensa la totalidad de sus emisiones generadas en su año base en el alcance 1 y 2 (9,337.55 tonCO2e) mediante la compra de bonos de carbono; el 56% de las emisiones son compensadas a través del Proyecto Forestal Fluvial en Chinchiná-Caldas desarrollado por South Pole (compra 6,400 unidades de bonos de carbono), el porcentaje restante fue compensado mediante el Programa de Compensación de Emisiones de GEI "Incorporación de la biodiversidad en el sector cafetero en Colombia - IBSCC-", liderado por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

El primer proyecto, se encuentra ubicado en la parte alta de Los Andes (páramo) y en los bosques nubosos, donde aumenta la biodiversidad y conecta estratégicamente con otros ecosistemas. Las actividades del programa incluyen reforestación, agrosilvicultura y un sistema silvo-pastoral sobre una superficie de 4,540 hectáreas en su primera fase. El proyecto ha creado empleos para la población local y mejora el desarrollo económico de la región al generar fuentes de ingreso adicionales para los agricultores, además del apoyo a las pequeñas industrias locales, tales como plantaciones de café y actividades de ecoturismo. El proyecto en general tiene los siguientes logros: 70% de los ingresos por créditos de carbono se utilizan para apoyar a los agricultores locales de la tierra, 600,000 personas beneficiadas del suministro de agua dulce, 24,299 tCO2e emisiones de GEI reducidas en el año pertinente y 2,030 hectáreas de bosque plantado.

El segundo programa, se encuentra ubicado en los departamentos de Nariño, Valle y Quindío, el cual se enfocó en el enriquecimiento de bosques naturales, corredores biológicos y de conservación, sistemas agroforestales, cercas vivas, sistemas silvopastoriles y huertos leñeros.



Finalmente, esta práctica ha permitido a EDEQ:

1

Ser la primera empresa del sector eléctrico colombiano en obtener la certificación ICONTEC Carbono Neutro, de forma que compensa las emisiones que realiza al ambiente.

2

La certificación Carbono Neutro nace de la certificación que tiene EDEQ en la ISO 14001:2015, norma que en su reciente actualización pide el fortalecimiento de la toma de conciencia de forma que se irrigue en los grupos de interés de la compañía; también determina unas acciones en coherencia con la perspectiva de ciclo de vida, esto quiere decir que EDEQ es plenamente consciente de los posibles impactos ambientales en cada una de las etapas de vida del servicio, controlando la forma en que este se distribuye y comercializa energía en el departamento del Quindío. Así, la certificación es un mecanismo que le permite a la empresa medirse, compararse y compartir experiencias con sus grupos de interés.

3

Entregar energía más limpia en Quindío es un mecanismo que aporta a la sostenibilidad de la región, que se enmarca en la declaratoria de Paisaje Cultural cafetero concedida por UNESCO.

4

Esta certificación ha apalancado a 4 municipios del Departamento para obtener su certificación como destino turístico sostenible: hoy Filandia, Salento, Pijao y Armenia cuentan con este certificado.

Enfoque estratégico

- Identificación, control y compensación de las emisiones anuales de carbono.
- Neutralización de las emisiones de GEI, las cuales contribuyen al cambio climático.
- Posicionamiento ante el consumidor y diferenciación de la competencia.
- Potenciación de comercialización.
- Reducción y control de costos.

Índice de Gestión Ambiental – IGAE

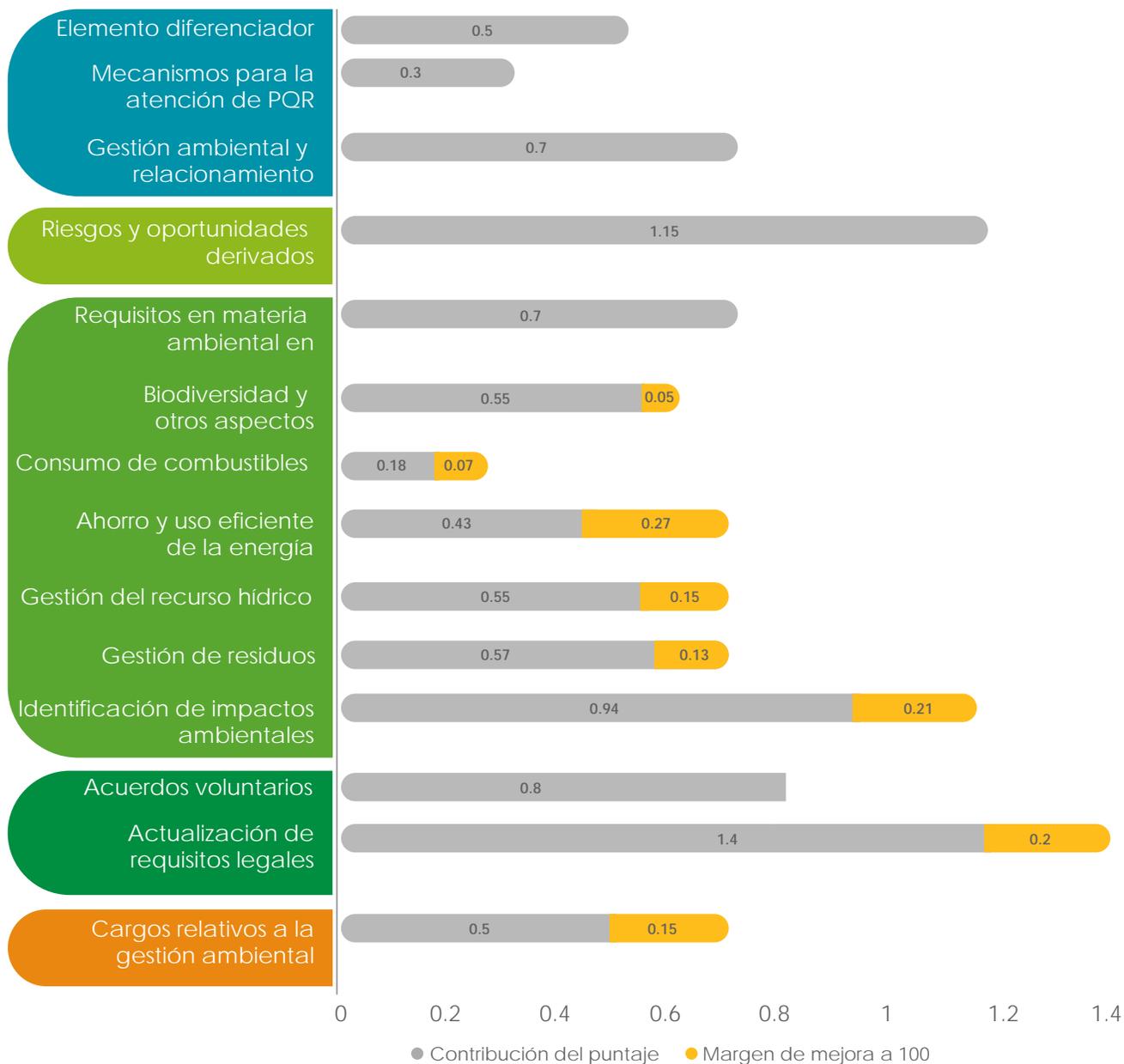
Adicional al cumplimiento de los planes, programas, objetivos y metas ambientales del SGA, se logró el cumplimiento de la meta del 93% del Índice de Gestión Ambiental Empresarial - IGAE para el año 2018, que es un indicador anual del Cuadro de Mando Integral del Grupo EPM.

RESULTADOS

2018

Resultados 2018

En el siguiente gráfico se describe el puntaje obtenido y el margen de mejora de cada aspecto con respecto al peso que tiene sobre la calificación total:



Cultura, participación y comunicación ambiental

Cambio climático

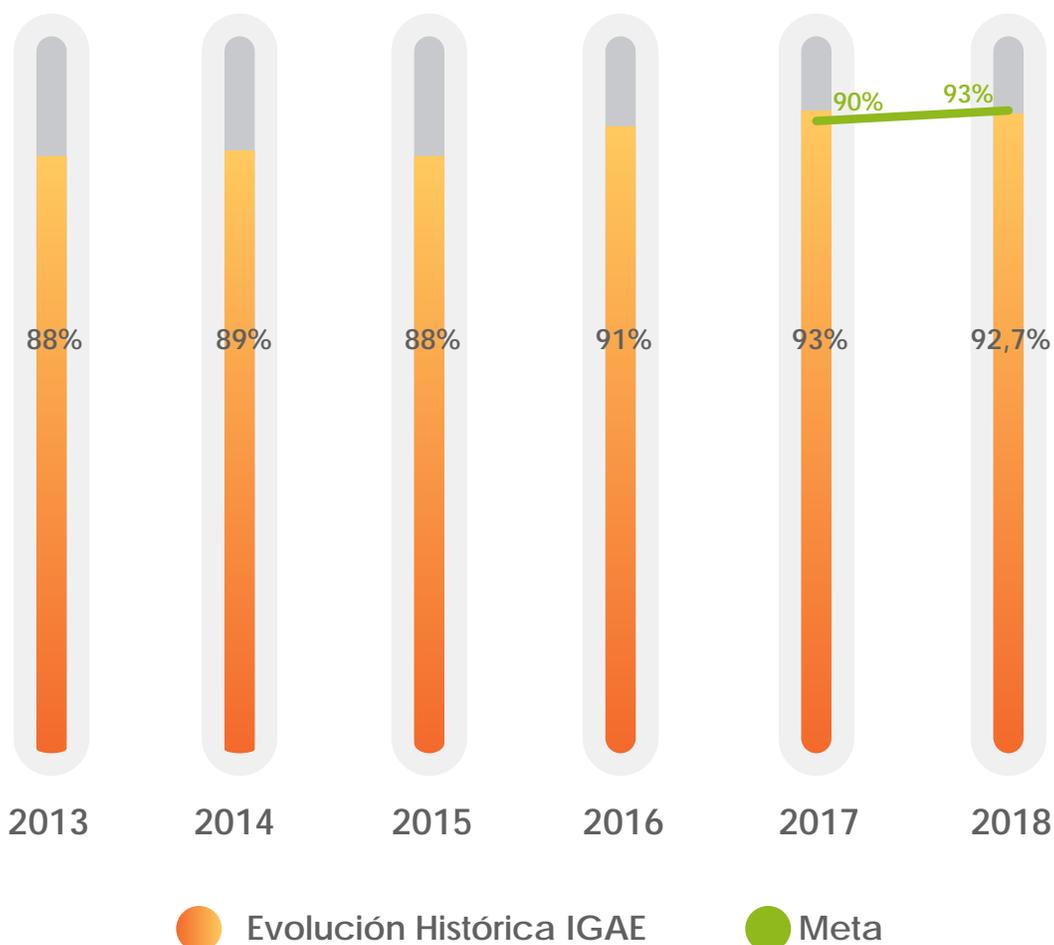
Gestión de aspectos e impactos ambientales y desempeño

Legislación ambiental y compromisos voluntarios

Dirección, enfoque y soporte de la gestión

EVOLUCIÓN DE LA CALIFICACIONES

Evolución de las calificaciones¹⁻²



Reconocimiento por la gestión de PCB

El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD entregaron a EDEQ un reconocimiento por la contribución en la gestión de PCB en Colombia entre el año 2013 y 2018, que responde a la gestión integral que hace la empresa de los Bifenilos Policlorados - PCB, articulada al cumplimiento de la Resolución 0220 de 2011.

¹ El IGAE del año 2016 se evaluó con una base de 970 ya que EPM y EDEQ manifestaron que, al no tener proyectos licenciados, la evaluación de aspectos e impactos en planificación y desmantelamiento no les aplicaba.

² En el 2014 cambió el evaluador

INICIATIVAS DESTACADAS EN GESTIÓN AMBIENTAL

Iniciativas destacadas en Gestión Ambiental

Armonía Electrovegetal

Es una solución innovadora para el tratamiento de la vegetación que viola distancias de seguridad de las redes eléctricas y que genera afectaciones en la calidad y continuidad del servicio y seguridad de los usuarios. El piloto del proyecto se desarrolló en el circuito urbano de Armenia denominado Mercedes del Norte donde se ejecutaron varias actividades:

Actividades con el Jardín Botánico del Quindío: El Jardín se encarga de la sustitución de especies sembradas inadecuadamente bajo las redes de energía por especies de baja altura que cumplan las distancias de seguridad, a través de la siembra de 248 árboles de porte bajo y vocación avifaunística, el mantenimiento de la vegetación sembrada y el monitoreo de aves asociado a dicha siembra.

Estas actividades contaron con la socialización y validación por parte de la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRO, la oficina de Planeación Municipal de Armenia, la comunidad y los medios de comunicación.

Esta sustitución de especies tiene dentro de sus beneficios el aumento en la biodiversidad, el mejoramiento del entorno y el paisaje urbano, así como la disminución del riesgo eléctrico en la zona.

Actividades con la Universidad del Quindío: un elemento importante del piloto es definir el impacto en la biodiversidad por la sustitución de la vegetación. Para esto se realizó el Diplomado en Ornitología (ciencia que estudia las aves) liderado por expertos de la Universidad, orientado a las metodologías para muestreo de avifauna del Quindío, integrado al estudio científico con acciones de educación ambiental buscando su conservación.

El diplomado se dirigió a veinte personas asociadas a la gestión de la empresa dentro de sus grupos de interés: participaron doce familias que hacen parte de BanCO2, seis administradores de conjuntos del circuito Mercedes del Norte donde se llevó a cabo el piloto de sustitución de especies, un representante del gremio ambiental y un representante del Jardín Botánico.

Este diplomado genera beneficios para sus asistentes: para las familias BanCO2 genera información técnica que se complementa con su conocimiento, de forma que inicien emprendimientos asociados al turismo de aves, un renglón importante del turismo local. En el caso de los administradores de los conjuntos de Armenia les permite contar con conocimientos que puedan usar para la identificación de aves luego de la sustitución de las especies.

Actividades con la Universidad Tecnológica de Pereira - UTP: además del componente ambiental, Armonía Electrovegetal cuenta con un componente de ingeniería que desarrolló un modelo de optimización para la gestión del plan de mantenimiento de redes y de vegetación; de esta forma se espera lograr mejoras en la calidad y continuidad en la prestación del servicio.



CORREDORES BIOLÓGICOS

Corredores biológicos

Estos corredores son una estrategia de contribución a la conectividad ecológica, regulación hídrica, adaptación y mitigación al cambio climático y como instrumento para la sostenibilidad ambiental en la zona de influencia de la Unidad de Manejo de la Cuenca - UMC del Río Quindío.

Durante 2018 se realizó mantenimiento de las 34.3 hectáreas (3,733 árboles) establecidas por EDEQ en acompañamiento de la Federación Nacional de Cafeteros en los municipios de Salento, Calarcá, Buenavista y Córdoba, a través de tres Herramientas de Manejo del Paisaje.

BanCO2 – Diplomado Ornitología

305-1

305-2

305-4

305-5

Las 12 familias BanCO2 participaron en el Diplomado en Ornitología (ciencia que estudia las aves) desarrollado por la Universidad del Quindío que les permitió conocer metodologías para muestreo de avifauna del Quindío integrado al estudio científico con acciones de educación ambiental orientadas hacia su conservación.

Con este diplomado EDEQ busca acompañar el conocimiento de las familias con información técnica que les permita desarrollar un emprendimiento asociado al turismo de avistamiento de aves, y a continuar la conservación de la biodiversidad de sus fincas.

BanCO₂
Servicios Ambientales Comunitarios

COMPENSACIONES FORESTALES

Compensaciones Forestales

Durante 2018 EDEO dio continuidad al proceso de restauración que se adelanta en protección a la Quebrada la Carelia por medio de la siembra de 1,120 árboles en el municipio de Salento.

Procesos de mejoramiento

Durante la vigencia se realizó el cambio de metodología para la valoración de la **Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales - MAI**, con el fin de obtener un resultado objetivo para cada uno de los impactos ambientales generados en la operación. Cabe resaltar que esta Matriz es el insumo más importante para la definición de controles operacionales, planes, programas, objetivos, metas e indicadores, que contribuirán a la mitigación de dichos efectos negativos al medio ambiente, así como la potencialización de los efectos positivos.

Mejores prácticas

Durante 2018 se llevó a cabo la sinergia con todas las filiales del Grupo EPM a través de las mesas de trabajo para la construcción de diferentes estrategias con alcance de grupo, que determinan los lineamientos y acciones para la definición del plan de acción de los años 2018-2021. Dichas estrategias son:

- Estrategia Climática - EC
- Estrategia para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y Biodiversidad - GIRHB

Estas estrategias fueron aprobadas por el Comité de Núcleo del Grupo EPM con alcance para todas las filiales.



RELACIONAMIENTO CON GRUPOS DE

Relacionamiento con grupos de interés

Durante 2018 se fortaleció el relacionamiento con grupos de interés, así como el aporte al desarrollo económico, social y ambiental del Departamento:

Proveedores: durante la vigencia se realizaron actividades como las jornadas de sensibilización enfocadas a la identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales generados por sus actividades, con sus correspondientes medidas de manejo. Igualmente, se invitó al ICONTEC³ con el fin de socializar con los proveedores y contratistas la metodología para la certificación en Carbono Neutro.

Asimismo, se llevó a cabo el acompañamiento a proveedores en el cumplimiento de las consideraciones ambientales que se encuentran en los “documentos de condiciones particulares” de los contratos, con el fin de garantizar el compromiso y responsabilidad ambiental.

Comunidad y medio ambiente: en articulación con Gestión Social se realizaron capacitaciones al grupo de interés comunidad relacionadas con la gestión ambiental de EDEQ como la gestión de residuos, el cambio climático, las normas ISO 14001:2015 e ISO 14064:2006, entre otros temas.

También se realizaron actividades y se adquirieron productos que propenden a la conservación del medio ambiente.

Estado: se realizó la capacitación a la Contraloría Departamental del Quindío, relacionada con la gestión ambiental interna y externa de EDEQ. También se realizaron alianzas estratégicas orientadas a la conservación del medio ambiente como BanCO2 y el piloto Armonía Electrovegetal.



³ Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación



Impactos significativos de la operación del negocio en la biodiversidad poda y tala de individuos forestales

304-02

A continuación se presenta la relación de individuos forestales intervenidos según la acción durante el periodo, año 2016 - 2018⁴

Acción	2016	2017	2018
Poda	8,995	6,053	8,763
Relevo	447	344	536

En la dinámica de mantenimiento - redes – vegetación las especies más intervenidas son guadua, swinglea, plátano, matarratón, nogal, guamo, eucalipto, yarumo y palmas (botella, areca, palma yuca). Asimismo, en cuanto a fauna, las especies que más se encuentran durante las intervenciones son abejas, avispas, serpientes y aves.

Disposición final de residuos sólidos

Los residuos sólidos son el producto o sub producto que resulta de una materia utilizada con diferentes propósitos. En EDEQ S.A. ESP los residuos sólidos son un factor importante en la minimización de los impactos ambientales negativos, por esta razón a partir del 2017 se trabaja desde el marco de la norma NTC 14001, acuerdos voluntarios y demás actividades enfocadas a la tipificación de los residuos sólidos generados en la organización, la cultura en la separación en la fuente, la recolección interna de los residuos sólidos, el almacenamiento, la recuperación de materiales susceptibles de aprovechamiento y la disposición final.

Estas acciones que conllevan al cumplimiento normativo y del modelo de responsabilidad social, por lo anterior es vital para el ciclo PHVA la actualización del plan de manejo de residuos sólidos PMIRS, que es una herramienta importante en educación ambiental para los grupos de interés de EDEQ.

⁴Fuente. Archivo EDEQ. Consolidados anuales Intervenciones Forestales

CLASIFICACION DE RESIDUOS GENERADOS EN LAS SEDES ADMINISTRATIVAS DE EDE

Clasificación de residuos generados en las sedes administrativas de EDEQ S.A. ESP

	RESIDUOS NO PELIGROSOS			RESIDUOS PELIGROSOS	
	RECICABLES	ORDINARIOS E INERTES	BIODEGRADABLES	PELIGROSOS	ESPECIALES
SEDES ADMINISTRATIVAS Y ADMINISTRACIÓN PUNTOS DE ATENCIÓN AL CLIENTE	Papel de archivo	Servilletas sucias	Restos de café	Lámparas, bombillos (Mercurio, sodio, fluorescentes)	Lodos
	Vidrio verde	Papel higiénico	Restos de alimentos	Baterías (plomo ácido, baterías de terminales potátiles y pilas)	Escombros
	Vidrio Ámbar	Chicles	Cáscaras de Fruta	Aparatos eléctricos y electrónicos (computadores celulares y electrodomésticos)	Tierra
	Vidrio Transparente	Restos de barrido	Material Vegetal	Toners y Cartuchos	Residuos Vegetales
	Polietileno de baja densidad	Envolturas Aluminizadas	Cáscaras de huevo	Corto Punzantes (limas, lancetas, cuchillas, agujas, pipetas, etc.)	
	Cartón Plegadiza (Delgado)	Envolturas Plásticas	Huesos	Productos químicos (fármacos y recipientes de artículos de aseo)	
	Cartón corrugado	Icopor		Aceite Dieléctrico	
	Papel Periódico	Papel Celofán		Pinturas, Thinner Aerosol	
	Revistas	Espuma		Discos compactos	
	Cartulina	Pitillos		Escama de metal	
	Papel Kraft (Café,color)	Madera		Transformadores de PCB	
	Chatarra no Ferrosa (Latas)	Papel Cartón			
	Desechables	Sellos			
		Papel Encerado			
Aserrín					
Envolturas de comida					

RESIDUOS NO PELIGROSOS

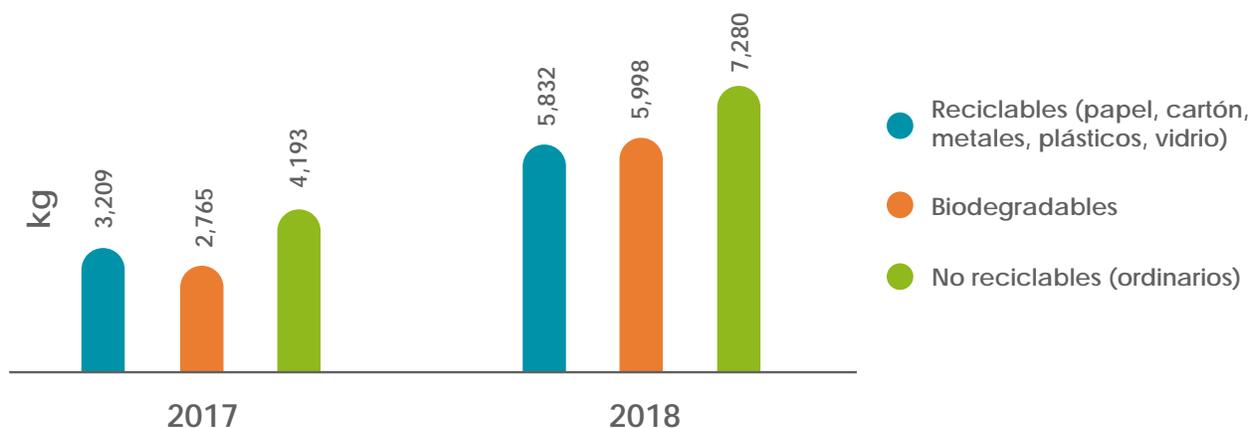
Residuos no peligrosos

En 2018 se realizó aforo para las diferentes tipologías de residuos sólidos generados en las sedes de la organización, que se desarrolla durante un mes cada semestre.

Para 2018 se evidencia un aumento del 82% en generación de residuos reciclables, que para el edificio principal son aprovechados por los recuperadores; un aumento del 117% en residuos biodegradables y un aumento del 74% en residuos no reciclables, también llamados ordinarios. La infraestructura que más aporta a dicho aumento es la sede principal debido al uso del auditorio que en ocasiones es cedido en préstamo a entes externos sin ánimo de lucro para eventos, como una forma de contribuir en el progreso de estas partes interesadas.

Tipo de residuo	2016		2017		2018	
Reciclables (papel, cartón, metales, plásticos, vidrio)	3,036	26%	3,209	32%	5,832	31%
Biodegradables	4,299	37%	2,765	27%	5,998	31%
No reciclables (ordinarios)	4,301	37%	4,193	41%	7,280	38%
Total	11,636	100%	10,167	100%	19,110	100%

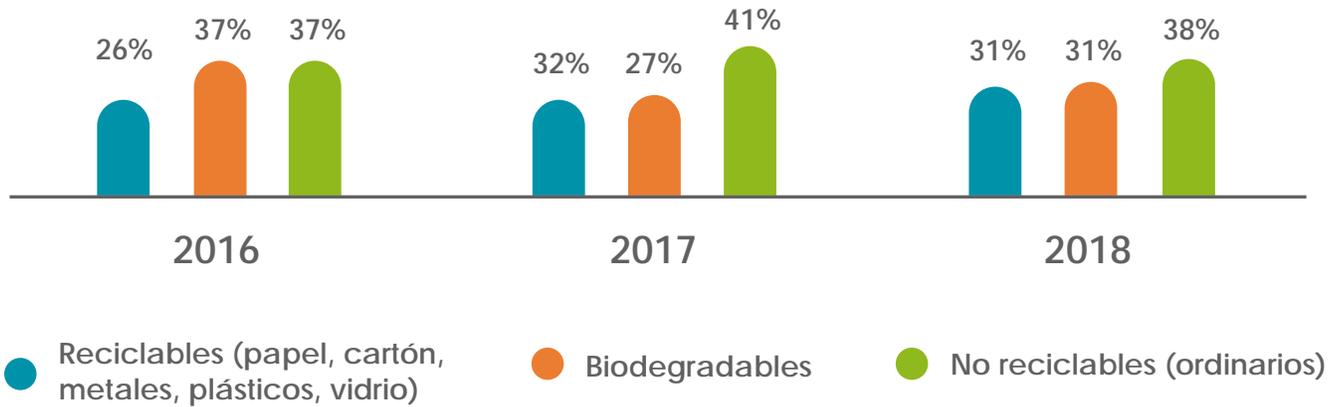
Generación de residuos EDEQ SA E.S.P



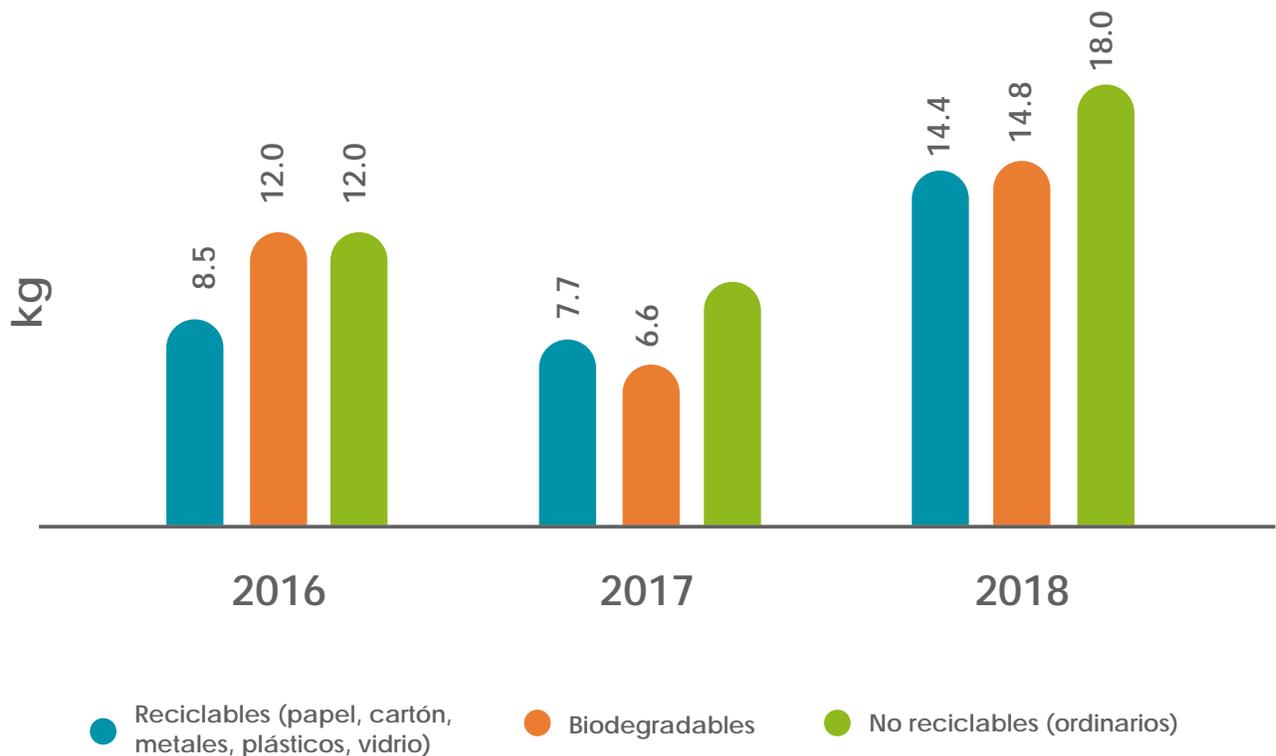
El tipo de residuo con mayor generación son los ordinarios⁵ con el 38%, seguido de los biodegradables con un 31% y, reciclables (papel, cartón, metales, plásticos, vidrio) con un 31% como se muestra a continuación.

⁵La categoría de ordinarios está compuesta de los siguientes residuos sólidos de la caracterización: residuos desechables, icopor, higiénicos, ordinarios y demás residuos "no reciclables".

Porcentaje generación de residuos EDEQ S.A ESP



Generación de residuos per cápita EDEQ S.A ESP



En cuanto a la disposición de residuos derivados de la actividad de tratamiento de vegetación circundante a las redes eléctricas, se generaron 3,824,424 kg de residuos vegetales en peso húmedo, los cuales en su mayoría fueron aprovechados por los propietarios de los predios impactados.

	2016	2017	2018
Residuos vegetales	2,324,206	1,993,290	3,824,424

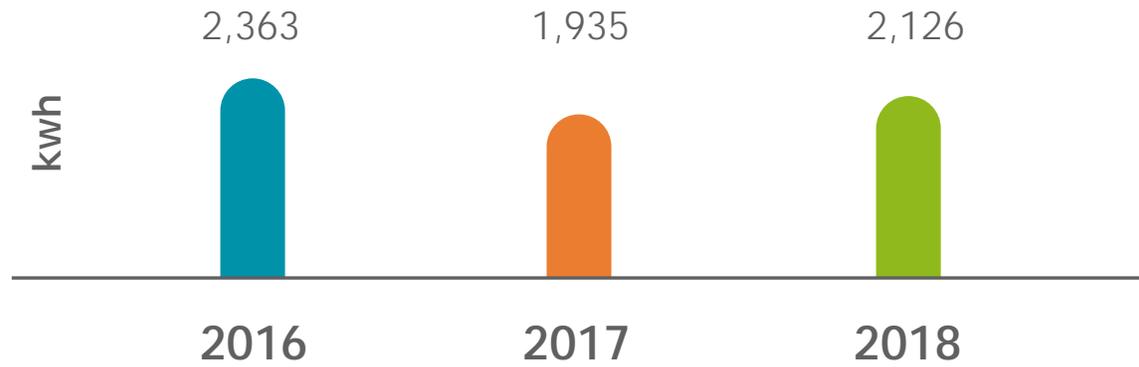
Consumo de energía

En cuanto al programa de ahorro y uso eficiente de energía, para el 2018 se estableció una meta de reducción del 3% en el consumo, meta que no fue superada dado que el consumo de energía en el 2018 aumentó en un 6.8%, equivalente a 54,488 kWh/año. A continuación, se presenta el consumo de energía en los últimos 3 años:

Consumo total de energía



Consumo de energía per cápita



Consumo de agua

En cuanto a la meta de ahorro y uso eficiente de agua para el 2018, la meta establecida era la reducción del 3%, reducción que no se cumplió, aunque tampoco mostró un incremento considerable en consumo (0.3%). A continuación, se presenta el consumo de agua en los últimos 3 años:



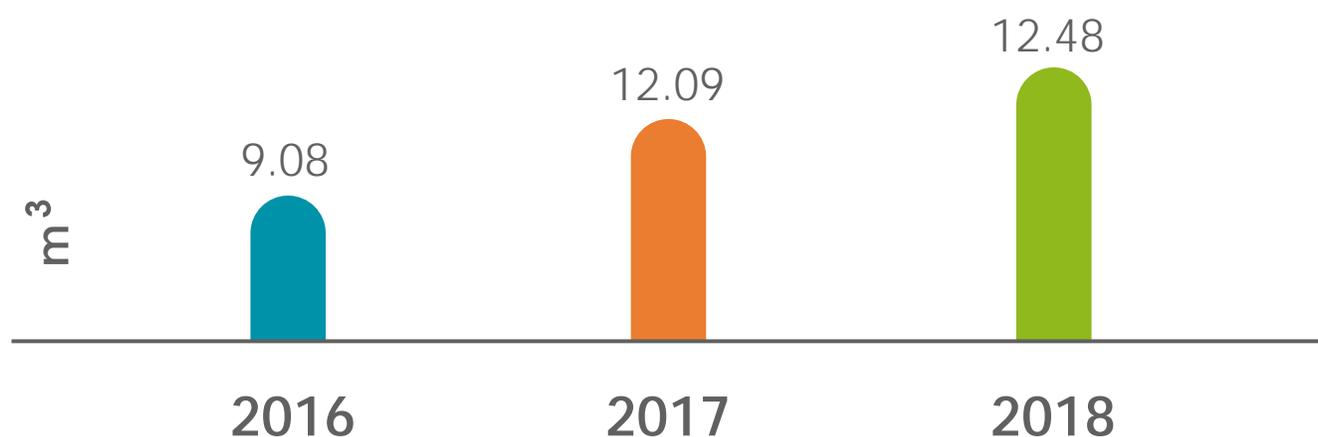
Consumo total de agua



El consumo de agua para el 2018 aumentó en 13 m³/año respecto al 2017, dejando de cumplir la meta de reducción; lo anterior como consecuencia de fugas y baterías sanitarias no ahorradoras, identificadas en las inspecciones a diferentes instalaciones de la empresa.

Aunque la organización ha concentrado esfuerzos año a año para mejorar las prácticas y la sustitución de elementos que ayudan a tener un mejor rendimiento del consumo de agua, se tienen sedes que aún no han realizado las adecuaciones de los sistemas sanitarios ahorradores de agua de doble descarga y los dispositivos ahorradores en los lavamanos. Para lo anterior, la empresa se encuentra trabajando en la adecuación locativa, el control y seguimiento del consumo de agua.

Consumo per cápita



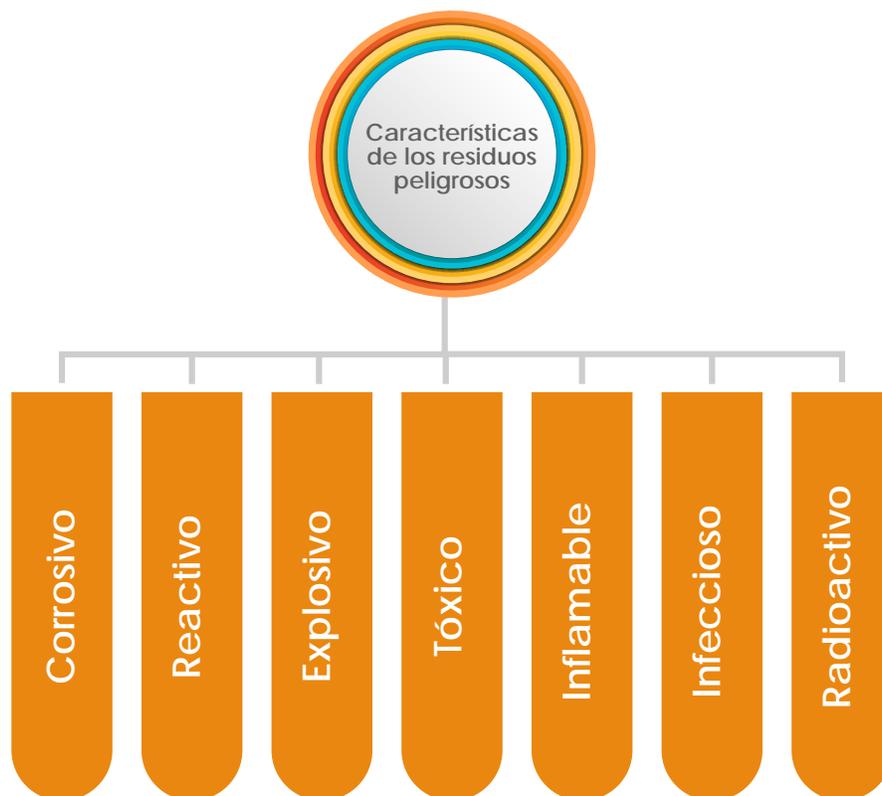
Gestión de Residuos Peligrosos – RESPEL

306-2

306-4

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

El Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece que los residuos peligrosos son aquellos que presentan características como (CRETIR):



En cuanto a tratamiento de PCB⁶, conforme lo estipulado en la resolución 0222 del 2011 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Durante el año 2018, se muestrearon 50 transformadores dados de baja (en piso), de los cuales nos encontramos esperando resultados. Adicionalmente, se dio tratamiento y disposición final integral a 5 transformadores contaminados con PCB, los cuales fueron enviados a la planta de tratamiento de EPM.

En cuanto a otros residuos peligrosos y especiales, se realizó la disposición final adecuada de aproximadamente 1,198,363 kg de residuos como pilas, baterías, residuos biosanitarios, pinturas, solventes, aceite dieléctrico, entre otros.

⁶ PCB: Bifenilos Policlorado. Sustancia tóxica que puede estar presente en el aceite aislante de algunos transformadores eléctricos.

Tipo de residuo	Residuos (kg)	2016	2017	2018
Especiales	Biosanitarios	126	368	223
Especiales	Llantas	-	30	-
Peligrosos	Desechos, sustancias y artículos que contienen o están contaminados con PCB (\geq a 50 ppm)i	1,250		1,498
Reciclable No peligrosos	Aluminio	5,904	65,690	49,475
Reciclable No peligrosos	Cobre	368	13,533	6,174
Reciclable No peligrosos	Chatarra ferrosa	7,033	137,919	84,524
Especiales	Escombros (Postes)	200,100	1,679,872	1,054,103
Peligrosos	Residuos de pinturas, solventes, aerosoles		24	
Peligrosos	Desechos de disolventes orgánicos no halogenados (thinner, gasolina contaminada y otros, que NO contengan flúor, cloro, bromo, yodo o astato)		209	
Peligrosos	Envases y contenedores de desecho que contienen residuos de sustancias peligrosas		445	
Peligrosos	Pilas, acumuladores y otras baterías que contengan sustancias peligrosas	484	2,092	722
Peligrosos	Lámparas fluorescentes	13	332	161
Peligrosos	Desechos de mezclas de agua y aceite o de hidrocarburos y agua		1,880	103
Peligrosos	Acumuladores de plomo de desecho o restos de estos contaminados (baterías plomo ácido)		114	98
Peligrosos	Cartuchos de impresora		-	-
Especiales	Aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE	2,397	1,176	1,283

EVALUACION AMBIENTAL DE PROVEEDORES

Evaluación ambiental de proveedores

308-1

El proceso de evaluación ambiental de los proveedores se fortalece a través de la incorporación de cláusulas de cumplimiento de normativa ambiental, en los documentos de condiciones contractuales, conforme lo establecido en el sistema de Gestión Ambiental. Cumplimiento que se revisa por parte del proceso de gestión ambiental de la empresa, en el curso de las contrataciones.

En la vigencia 2018 fueron revisados 227 documentos con criterios ambientales, con una cobertura de 100% de los procesos de contratación en los que se exigen dichas condiciones. Seguidamente se muestra la evolución de los últimos 3 años:

	2016	2017	2018
Inclusión de consideraciones ambientales en contratos	306	199	227

Impactos ambientales en la cadena de suministro

308-2

Matriz de Aspectos y Valoración de los Impactos Ambientales

Macroproceso Abastecimiento de Bienes y Servicios / Proceso Gestión Abastecimiento.



Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Control operacional
		Procedimiento o instrucción
Consumo de energía eléctrica	Aumento en la concentración de GEI	<ul style="list-style-type: none"> *Programa de ahorro y uso eficiente de la energía. *Manual de buenas prácticas ambientales. *Control y seguimiento a instalaciones. *Medición de huella de carbono y compensación a la misma.
Generación de residuos comunes no aprovechables	Sobrepresión del relleno sanitario	<ul style="list-style-type: none"> *Plan de manejo integral de residuos sólidos. *Manual de buenas prácticas ambientales (aforo, separación en la fuente). *Control y seguimiento a puestos de trabajo. *Medición huella de carbono y compensación.
Consumo de agua potable	Agotamiento del recurso hídrico	<ul style="list-style-type: none"> *Programa de ahorro y uso eficiente del agua. *Manual de buenas prácticas ambientales. *Control y seguimiento a instalaciones. *Programa BanCO2 *Compensaciones forestales enfocadas a la conservación del recurso hídrico.
Consumo de papel	Agotamiento del recurso bosque y biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> *Manual de buenas prácticas ambientales. *Medición huella de carbono y compensación. *Inclusión de consideraciones ambientales en contratos para la adquisición de papel (FSC y/o materias primas a base de caña de azúcar).
Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Deterioro del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> *Manual de residuos peligrosos. *Contratos para la disposición final de residuos peligrosos con receptores debidamente autorizados y/o con campañas posconsumo. *Medición de la huella de carbono y compensación.
Generación de residuos peligrosos (RESPEL)	Deterioro del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> *Manual de residuos peligrosos. *Contratos para la disposición final de residuos peligrosos con receptores debidamente autorizados y/o con campañas posconsumo.
Consumo de gases refrigerantes	Aumento en la concentración de GEI	<ul style="list-style-type: none"> *Medición de la huella de carbono y compensación. * Empresa certificada como carbono neutro
Consumo de combustible	Agotamiento de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> *Medición de la huella de carbono y compensación. * Empresa certificada como carbono neutro
Consumo de combustible	Aumento en la concentración de GEI	<ul style="list-style-type: none"> *Medición de la huella de carbono y compensación. * Empresa certificada como carbono neutro

MEDICION HUELLA DE CARBONO

Medición huella de carbono

Conocemos nuestra huella de carbono y trabajamos para mitigarla



EDEQ S.A. ESP reporta su inventario de Gases de Efecto Invernadero - GEI a partir del año 2015. Así mismo, compensa su huella de carbono (2015) a través de la compra de bonos de carbono certificados bajo una metodología estándar, como compromiso para la mitigación del cambio climático. En concordancia con lo anterior, en 2018 se llevó a cabo la auditoría de verificación al inventario de GEI por parte del ICONTEC. A partir, de esta certificación, la compañía se compromete a reducir sus emisiones con respecto a las fugas de hexafluoruro de azufre (SF₆) y pérdidas de energía eléctrica; como también, la compensación de las emisiones restantes.

Las emisiones del alcance 1, son emisiones directas de GEI provenientes de fuentes que pertenecen o son controladas por la empresa.

Las emisiones del alcance 2, son las emisiones indirectas de GEI provenientes de la generación de electricidad, calor o vapor importado o adquirido y consumido por la organización.

	2015	2016	2017	2018
Ton aproximadas de CO ₂ para el alcance 1 y 2	9,337.56	8,251.27	7,791.28	7,758.98

Iniciativas ambientales conjuntas

Para EDEQ S.A. ESP es importante ampliar sus prácticas ambientales con otras entidades. Así, se han emprendido acciones para el cuidado del recurso hídrico y mitigación o compensación de gases de efecto invernadero. Estas iniciativas de cooperación se relacionan en el capítulo de Direccionamiento Estratégico (Alianzas y Cooperación).