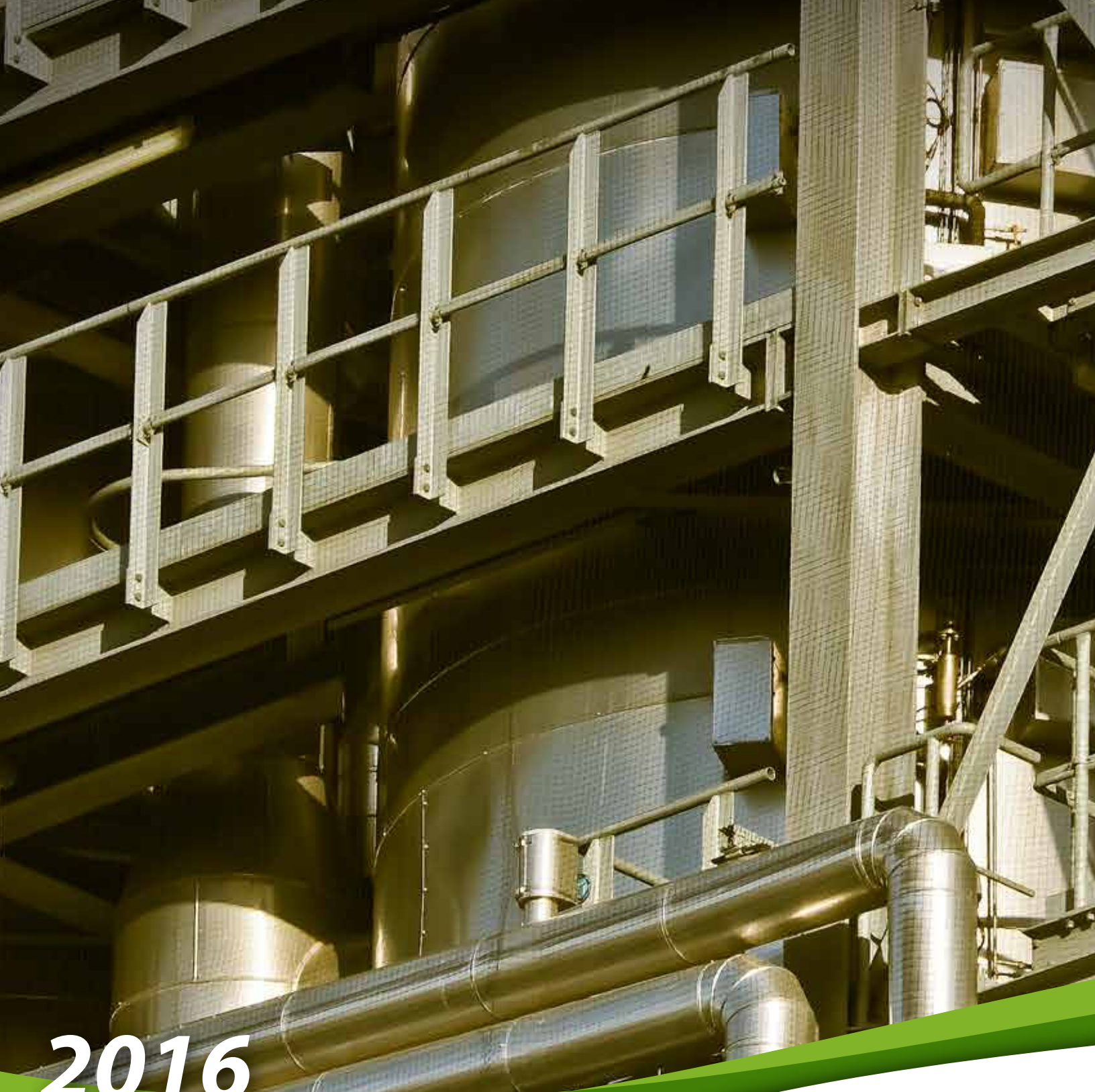




2016

Informe de Gestión **Corporación Ambiental Empresarial**

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

Una filial de:



**Cámara
de Comercio
de Bogotá**

Ayudamos a construir un mejor entorno y promovemos la gestión ambiental empresarial en el territorio.

Junta Directiva 2016

Presidente

Francisco Durán Casas

Vicepresidente

Alberto Gómez Mejía

Principales

Mónica de Greiff Lindo
Francisco Durán Casas
Alberto Gómez Mejía
Miguel Alberto Pérez
Ernesto Guhl Nannetti

Suplentes

Martha Yaneth Veleño Quintero
Fernando Umaña Rojas
Gabriel Parra Silva
Elizabeth Melo Acevedo
Marcial Giraldo Pineda

DIRECTIVAS Y COLABORADORES CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

Fabiola Suárez Sanz
Directora

Margarita Pava Medina
Coordinadora de proyectos

Ferney Augusto Rojas Ramírez
Coordinador programa Hojas Verdes y
Educación Ambiental

Diana Marcela Aguilar Gómez
Coordinadora proyectos regionales

Paola Andrea Herrera Cuellar
Coordinadora programa Eficiencia
Energética

Angélica María Viviecas
Asistente técnica

Contenido

Presentación.....	4
Cifras Destacadas	5
Nuestras Megas.....	6
Balance de gestión	14
Eficiencia energética y huella de carbono.....	14
Gestión ambiental empresarial.....	15
Restauración y conservación de ecosistemas	16
Cambio Climático Territorial	17
Casos de estudio	18
Gestión financiera	26
Comportamiento de los activos 2016 - 2015	26
Comportamiento de los pasivos 2016 - 2015	26
Comportamiento de los ingresos 2016 - 2015.....	27
Comportamiento de los gastos 2016 - 2015	28
Comportamiento de los excedentes 2016 - 2015	28
Notas del Revisor Fiscal.....	29

Presentación

Durante el 2016 la Corporación Ambiental Empresarial - CAEM, filial de la Cámara de Comercio de Bogotá, dirigió sus esfuerzos hacia la construcción de un entorno mejor y más sostenible promoviendo la gestión ambiental de las empresas en el territorio a través de sus programas de mitigación al cambio climático y de conservación y restauración en la región.

Luego de 6 años de trabajar intensamente con la industria ladrillera en pos de una mayor eficiencia energética, la CAEM entregó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el inventario del sector y reportó la reducción de toneladas de CO₂ alcanzadas, gracias a las implementaciones de las empresas en cambio de tecnologías modulares, con modernización de sus hornos y periféricas, con la adquisición de dosificadores y la adopción de buenas prácticas que disminuyeron el uso de combustible y sus emisiones, además de incrementar su productividad.

Con los programas de asistencia técnica, dirigidos a 1.909 empresas, se logró calcular y reducir su huella de carbono y mitigar sus emisiones de CO₂, mientras que un grupo de 25 empresas trabajó en el cálculo de su huella hídrica. Además, dada la importancia de las acciones que realizan los países para frenar el calentamiento global, la CAEM inició, con apoyo y recursos de cooperación internacional y nacional, el NAMA¹ de eficiencia energética para el sector industria, que le da continuidad a los trabajos realizados por la entidad en el sector productivo.

A nivel territorial, la CAEM apoyó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la formulación de planes de gestión del cambio climático territorial para seis departamentos, los cuales fueron construidos con el sector público, privado y la sociedad civil, lo que se constituye en una hoja de ruta con un portafolio concreto de acciones para avanzar en el desarrollo compatible con el clima del futuro.

La CAEM, ha sobresalido por su liderazgo permanente en el frente de la restauración y la conservación. En 2016, al lado de la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA, sembró 5550 árboles en rondas de quebradas en Bogotá, mientras que su programa Hojas Verdes dio apertura a una nueva zona de intervención, el Parque Metropolitano Canoas, ubicado en Soacha a 5 kilómetros del Parque Ecológico La Poma, donde se albergan 7770 árboles.

Debe resaltarse que, con miras a generar un mayor impacto, los programas de la CAEM se desarrollaron junto a campañas educativas para promover tecnologías más limpias; se realizaron eventos técnicos con 6.523 empresarios y consultores; en expediciones ecológicas en La Poma se registraron 5.100 participantes.

Finalmente, resulta imprescindible destacar la importancia de las alianzas estratégicas. El trabajo junto a autoridades ambientales como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y la Secretaría Distrital de Ambiente, entidades territoriales como la Gobernación de Cundinamarca y las Alcaldías Municipales y organismos de cooperación internacional como PNUD, Swisscontact, GIZ, USAID y BID, con el concurso del sector privado, permitió a la CAEM desarrollar 19 proyectos que se orientan en dirección al cumplimiento de su propósito superior.

Fabiola Suárez Sanz
Directora Ejecutiva

¹ Acciones Nacionales de Mitigación Apropiada, por sus siglas en inglés

Cifras Destacadas

Durante el 2016 se enfocaron los esfuerzos en posicionar los programas de la CAEM a nivel nacional mediante la transferencia del conocimiento y la amplia experiencia en el desarrollo de programas ambientales, se alcanzaron trascendentales resultados que mejoraron la gestión empresarial y el entorno. Se destacan los siguientes logros:



Reducción de la huella de carbono

Empresarial: 131.158 ton CO₂e/año

Territorial: 491 ton CO₂e/año

Formulación de planes de cambio climático



6 departamentos con PIGCCT y conformación del consejo de cambio climático



Valorización de residuos sólidos

Gestión de 2.878 Kg a nivel empresarial

Restauración rondas hídricas



7 Km de rondas hídricas restauradas en la ciudad de Bogotá



Restauración y conservación

Más de 20 empresas constituyeron bosques empresariales

Nuestras Megas

Las MEGAS son nuestras estrategias marco que buscan dar cumplimiento al propósito superior de la entidad, cada una de las 5 MEGAS han sido construidas bajo el direccionamiento de nuestra Junta Directiva.

Durante el 2016 la CAEM desarrolló sus actividades basadas en dichas estrategias.



A continuación presentamos lo más destacado de nuestras MEGAS:

Nuestras Megas – Somos referentes

CAEM referente en programas de reconversión para el sector ladrillero en Colombia



La CAEM ratificó su experticia en la implementación de una metodología de intervención sectorial, culminando con éxito y reconocimiento a nivel internacional la segunda fase del programa Eficiencia Energética en Ladrilleras – EELA, el cual tenía como meta la reducción de 47 mil toneladas de CO₂ y logró entregar un aporte de más de 143 mil Ton CO₂, contribuyendo al compromiso adquirido por el país en el Acuerdo de París.

El programa sobrepasó en un 200% sus metas de reducción de gases de efecto invernadero, además, incrementó los ingresos del sector a través de la disminución del consumo de combustible desde un 30% hasta un 50% representado en los gastos de producción. Respecto al incremento de ingresos, la meta para los ladrilleros colombianos fue de casi 800 mil dólares pero se logró en 1,6 millones de dólares.

La CAEM consolidó y validó el inventario del sector ladrillero que compiló la información de 15 departamentos, fortaleciendo la intervención del proyecto EELA a nivel nacional, con el inventario se cerró la brecha de falta de información que tenía el sector, se estima que en el país existen aproximadamente 1.508 ladrilleras con una producción estimada 12.703.872 toneladas de materiales cerámicos al año, producidos en aproximadamente 2.435 hornos.

En el marco del programa se intervinieron de forma directa 160 empresas en 14 departamentos, 110 empresas realizaron 123 implementaciones, 39 cambiaron sus hornos a tecnologías más eficientes y 34 instalaron tecnologías periféricas para la inyección adecuada del combustible. Se identificaron 112 proveedores de los cuales se vincularon y evaluaron 66 empresas de 7 países y 10 departamentos de Colombia. Como resultado, 30 proveedores vendieron 128 tecnologías a 110 empresas, consolidando de esta forma la intervención sistémica a través de la articulación y gestión de los actores de mercado.



Nuestras Megas – Somos referentes

Colombia: País pionero a nivel Latinoamericano en la Medición de Carbono Negro para el Sector Ladrillero



La CAEM de la mano de las Naciones Unidas y de la Universidad de Illinois trabajó en la medición de carbono negro, partícula menor a 2.5 micras, catalogada como contaminante de vida corta, que afecta el calentamiento global. Paralelamente trabajaron en el primer protocolo de medición de carbono negro, convirtiendo al país y al sector ladrillero en un referente internacional en la medición de este nuevo contaminante, hasta ahora únicamente medido en Asia en Nepal y a nivel Latinoamericano en Colombia.

La CAEM dio continuidad a las discusiones de la política pública para el sector ladrillero en el segundo foro de la Red Latinoamericana de Políticas Públicas – PANLAC, que contó con la participación de 6 países y 149 asistentes. En el marco del evento se compartieron los resultados de la Primera Reunión Regional Africana sobre la mitigación de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta y de la Misión Empresarial a Sudáfrica en la cual participaron 15 empresarios de la Asociación Nacional de Fabricantes de Ladrillo y Productos de Arcilla – ANAFALCO, ubicados en el Parque Minero Industrial El Mochuelo en Bogotá.

**Intervención en
Política Pública**

Primer Foro
Latinoamericano
sobre la incidencia de
la Política Pública en
el sector ladrillero.

Primera Reunión
Regional Africana
sobre la mitigación de
los Contaminantes
Climáticos de Vida
Corta.

Segundo Foro de la
Red Latinoamericana
de Políticas Públicas:
**Colombia como País
Referente**



Colombia 2015



Marruecos 2016



Colombia 2016



Misión de los Empresarios Ladrilleros Sudáfrica 2016

Nuestras Megas – Somos referentes

El programa Hojas Verdes referente a nivel nacional en restauración de ecosistemas



El programa Hojas Verdes como referente por más de 20 años en el proceso de restauración y conservación del ecosistema Alto Andino, bajo un esquema de colaboración público-privado, ha despertado el interés en diferentes territorios para transferir la experiencia en el marco de las estrategias de cambio climático.

En el 2016 llevamos la experiencia a la ciudad de Cartagena, mediante una alianza con la Asociación Nacional de Anunciantes – ANDA, la Cámara de Comercio de Cartagena, GIZ y el Establecimiento Público Ambiental - EPA. Esta alianza se desarrolló para mitigar el impacto de la huella de carbono de uno de los eventos más importantes de la industria de publicidad “Cartagena Inspira”, que inició con el proceso de siembra y mantenimiento de 1.000 árboles de especies nativas como: Bongas, Mangos, Almendros y Samanes acorde a la estrategia de adaptación basada en

ecosistemas del Plan 4C: Cartagena Competitiva y Compatible con el Clima.

Este proyecto busca promover en la industria de eventos, la compensación o mitigación de los impactos generados en los mismos territorios, con la participación del sector público, privado y de la sociedad civil.



Nuestras Megas – Servicios empresariales

Entrenamiento, formación y asistencia técnica al sector empresarial



Son muchas las acciones que lideran entidades sin ánimo de lucro en defensa y protección del medio ambiente y encaminadas a concientizar a la sociedad de las principales problemáticas ambientales que están deteriorando vertiginosamente nuestra calidad de vida y comprometiendo el futuro de las próximas generaciones; según Naciones Unidas al 2050 requeriremos tres planetas para garantizar los recursos naturales necesarios para mantener los altos ritmos de consumo actual. Por su parte la CAEM, focalizó sus estrategias de capacitación en divulgar los beneficios de implementar tecnologías más limpias en las empresas. Igualmente, trabajó con los principales actores públicos y privados de 6 departamentos para la formulación de sus planes de cambio climático y con el concurso de la comunidad. La SDA desarrolló programas de mejoramiento del entorno y de conservación y restauración de ecosistemas.



6.523 empresarios

Eficiencia energética y Huella de carbono:

4.394

Gestión Ambiental Empresarial y huella hídrica:

122

Cambio Climático:

2.007



1.909 empresarios

Eficiencia energética y Huella de carbono:

810

Gestión Ambiental Empresarial y huella hídrica:

126

Cambio Climático:

173



13.320 árboles sembrados

Bogotá en asocio con la SDA:

5.550

Programa hojas verdes:

7.770

Nuestras Megas – Articulación público/privada

Participamos en escenarios de análisis, construcción y seguimiento de temas ambientales estratégicos para la ciudad y el país, de la mano de entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, la Secretaría Distrital de Ambiente, el IDIGER, UPME, Pacto Global



Mesa Fallo del Consejo de Estado para el río Bogotá

La CAEM, delegada por la CCB, ha venido participando en la mesa de trabajo interinstitucional con el fin de apoyar acciones entorno a la actualización del censo de las empresas y personas que realicen actividades industriales con información de procesos productivos, caracterización de vertimientos y sistemas de tratamiento en la fuente de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá, acorde con la sentencia, la mesa avanzó en el desarrollo de la propuesta metodológica para la realización del censo y dio inicio al inventario de las actividades industriales que se encuentran en la jurisdicción de la CAR.

Consejo Consultivo de Ambiente de la SDA

La CAEM participó como asesora en el Consejo Consultivo de Ambiente – CCA, quién sirve como instancia consultiva y asesora ante la Secretaría Distrital de Ambiente para estudiar, evaluar y discutir las temáticas ambientales más relevantes del Distrito Capital, entre ellas se le dio prioridad a los siguientes temas: estructura ecológica principal de la ciudad, humedales, manejo de residuos, movilidad y tenencia responsable de mascotas. Por parte de la CAEM, se apoyó en las mesas de trabajo realizadas en el año, dando recomendaciones y se plantearon estrategias de apoyo al sector empresarial para el mejoramiento del entorno de la ciudad y se canalizaron iniciativas ambientales provenientes de las mesas de trabajo creadas por el Decreto 081 de 2014, para su discusión en el marco del ámbito y sesiones del Consejo Consultivo de Ambiente.

Consejo Consultivo de Gestión del Riesgo y Cambio Climático

El Consejo se enfocó en la revisión y discusión de las metas del Plan Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático para Bogotá, 2015-2020, en este sentido las recomendaciones por parte de la CAEM-CCB estuvieron relacionadas en evidenciar las acciones del sector empresarial en la mitigación de los Gases Efecto Invernadero.

Comisión Medio Ambiente y Energía -ICC

Presidimos la comisión que fue instalada en el 2016 con representación del sector privado, academia, gremios, empresarios y consultores. Se trabajó articuladamente con la Misión de Crecimiento Verde, el Clúster de energía y el programa NAMA Industria.

Nuestras Megas – Principales aliados

La Corporación Ambiental Empresarial ejecutó 19 proyectos en el 2016, de los cuales 9 se desarrollaron en alianza con organizaciones de cooperación internacional y 10 con entidades nacionales en las siguientes líneas de acción



Gestión Ambiental Empresarial

- ✓ Círculo de Empresarios por el Ambiente
- ✓ Valor Compartido - CCB
- ✓ Huella Hídrica – CAR
- ✓ Zonas Ambientalmente Competitivas – Alcaldía de Zipaquirá



Cambio Climático

- ✓ Planes departamentales de mitigación y adaptación al cambio climático – MADS
- ✓ Diagnóstico Plan integral de Cambio Climático – Bojacá
- ✓ Inventario de Sustancias Agotadoras de la capa Ozono SAO – GIZ
- ✓ Inventario de equipos refrigerantes con SAO – GIZ



Eficiencia energética y Huella de carbono

- ✓ Buenas prácticas energéticas y reconversión tecnológica en el sector ladrillero EELA- Swisscontact-CCB
- ✓ Mediciones Carbono Negro- Coalición y Clima de Aire Limpio – Naciones Unidas
- ✓ USAID Implementación dosificadores en el sector ladrillero
- ✓ Gestión ambiental en las mipymes de norte de Santander – GIZ
- ✓ Mercados voluntarios de carbono- Fundación Natura-GEF-BID
- ✓ Huella de carbono Corporativa - CAR
- ✓ Estrategias reducción emisiones y competitividad-NAMA – PNUD-GEF
- ✓ Plataforma reporte inventarios GEI- PNUD



Conservación y restauración

- ✓ Programa Hojas Verdes
- ✓ Parque ecológico Canoas
- ✓ Pago por Servicios Ambientales - PSA - Gobernación Cundinamarca
- ✓ Restauración de quebradas - SDA
- ✓ Educación Ambiental – Compensar
- ✓ Mitigación del impacto del evento Cartagena Inspira - ANDA

Nuestras Megas – Equipo de trabajo

Se desarrollaron capacidades técnicas y habilidades profesionales y personales de los colaboradores de la CAEM, buscando un equipo humano, sólido y comprometido con lo que hace



- ✓ Curso de liderazgo
- ✓ Capacitación en manejo y operación de equipos de medición de variables energéticas
- ✓ Taller de financiamiento para el cambio climático
- ✓ Estrategias de adaptación basada en ecosistemas
- ✓ Taller de contaminantes climáticos de vida corta
- ✓ Entrenamiento en la medición de carbono negro
- ✓ Curso de fundamentos del Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Curso de entrenamiento en bilingüismo
- ✓ Programa de bienestar



Balance de gestión

Eficiencia energética y huella de carbono

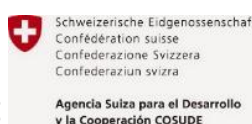
La CAEM fortaleció su experiencia y conocimiento en la línea de eficiencia energética y huella de carbono. Durante el 2016 ejecutó 8 proyectos con aliados nacionales y organismos de cooperación internacional. Culminó con éxito los proyectos de Mercados Voluntarios de Carbono en su componente empresarial y la segunda fase del programa de Eficiencia Energética en Ladrilleras Artesanales. Estos proyectos se constituyeron en la base fundamental para que la CAEM consolidara su liderazgo en la promoción de prácticas adecuadas en eficiencia energética empresarial, cálculo y reporte de inventarios de GEI e implementación de proyectos y acciones encaminadas a la gestión de la huella de carbono. Igualmente condujeron al inicio del proyecto de implementación del NAMA Industria en alianza con PNUD y el diseño de la plataforma de reporte de inventarios de GEI con la Fundación Natura.

Con la Coalición de Clima y Aire limpio CCAC, se realizó el Inventario del Sector Ladrillero a Nivel Nacional y se logró la caracterización de emisiones de Black Carbon (Carbono Negro) en cinco regiones del país donde se actualizó y se validó a 2015 el inventario del sector ladrillero. El inventario se convirtió en una herramienta para la toma de decisiones desde el sector público.



Entre los resultados obtenidos en esta línea de acción destacamos lo siguiente:

- ✓ 9 guías técnicas sectoriales para el cálculo y reporte de inventarios GEI
- ✓ 33 empresas con verificación de sus inventarios GEI
- ✓ 9 casos de estudio
- ✓ 4 Misiones empresariales
- ✓ 96 escenarios de intercambio de conocimientos, con más de 4.300 asistentes
- ✓ 30 representantes de empresas y entidades públicas, certificados como auditores internos en huella de carbono
- ✓ 6 acuerdos de cooperación con entidades del sector financiero
- ✓ 7 líneas de crédito con enfoque en medio ambiente y desarrollo sostenible
- ✓ 6 municipios con acompañamiento para implementación de medidas de reducción de GEI, 3 con acciones implementadas y ampliación de cobertura
- ✓ 1 inventario nacional del sector ladrillero
- ✓ 1 herramienta de cálculo de emisiones de gases efecto invernadero



Balance de gestión

Gestión ambiental empresarial

La CAEM, ha desarrollado metodologías para la gestión del recurso hídrico y mejoramiento del entorno de sectores comerciales. Es así, como en el 2016 a través del convenio con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, se fortaleció y promovió la implementación del cálculo de la huella hídrica en 46 empresas ubicadas en la cuenca del río Bogotá de las cuales el 35% pertenece al sector alimentos y bebidas, el 17% al sector cementos, metalmecánica, concretos y vidrios y 9% al sector químico. Como resultado del seguimiento se ha logrado que 21 empresas implementen acciones entorno al ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, obteniendo reducción del consumo en 28% que corresponde a 6.276 m³ /mes.

Como parte de la estrategia de trabajo en el territorio, de manera conjunta con la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, se implementó la primera fase del Programa de Zonas Ambientalmente Competitivas en tres corredores comerciales del municipio. Dicha actividad permitió definir los principales problemas de índole ambiental que aquejan al sector y definir un plan de acción a corto plazo para su posterior implementación.

Entre los resultados obtenidos en esta línea de acción se destacan:

- ✓ 21 empresas con seguimiento de las acciones realizadas en torno a la gestión de la huella hídrica.
- ✓ 25 nuevas empresas vinculadas.
- ✓ 50 establecimientos de comercio (restaurantes, hoteles y lavaderos de automóviles) vinculados a la primera fase del programa de zonas ambientalmente competitivas en Zipaquirá.
- ✓ 50 canecas entregadas a los establecimientos comerciales con el fin de promover acciones para el manejo de los residuos orgánicos.

Así mismo, finalizó el proyecto de valor compartido con la Cámara de Comercio de Bogotá, cuyo propósito se encaminó en la implementación de proyectos ambientales, principalmente en las empresas de los clúster de Comunicación Gráfica, Joyería y bisutería. Como estrategia para generar valor compartido, participaron 30 industrias del sector gráfico con la implementación de acciones orientadas a la gestión de sustancias químicas y optimización y valorización de residuos, que permitieron el aumento del 10% de los ingresos por la venta de los residuos aprovechables, llegando a un total de \$153.309.101 de pesos/año, y la disminución del costo de disposición de residuos peligrosos a \$27.875.432 de pesos/año. Los empresarios realizaron implementaciones por un valor de \$41.463.082. En cuanto al sector de joyería se realizó el seguimiento a la gestión de las acciones orientadas al manejo de sustancias químicas y buenas prácticas operativas.



Balance de gestión

Restauración y conservación de ecosistemas

La CAEM, cumplió treinta y un años trabajando por la restauración y conservación de nuestros ecosistemas. Durante el 2016 continuó con la conservación de 140 hectáreas de bosque alto andino en el parque ecológico La Poma, restaurado por el programa Hojas Verdes, que contó con una afluencia importante de bono habientes (20.267) que regularmente visitan su árbol. El parque se consolida como un escenario de deleite y contemplación del Bosque Alto Andino. Se sembraron 7.770 árboles a través del programa



Hojas Verdes entre el parque La Poma (1.270 árboles) en convenio de comodato con la Empresa de Energía de Bogotá y el parque metropolitano Canoas (6.500 árboles) dentro del marco del convenio de asociación entre La Alcaldía de Soacha y La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Se lograron constituir Veintiún (21) bosques empresariales como estrategias de responsabilidad empresarial en pro de la restauración y conservación del Bosque Seco Montano Bajo.

El programa de educación ambiental recibió 5.100 estudiantes que participaron en talleres ambientales de resignificación del territorio, gestión del recurso hídrico, residuos sólidos, biodiversidad y cambio climático.

En alianza con la Secretaría Distrital de Ambiente, se intervinieron 11 quebradas con acciones de manejo silvicultural y actividades de restauración ecológica; se restauró un total de 7 Kilómetros de los cuales 5 kilómetros fueron en cerros orientales y 2 en zona urbana. Se formaron 89 vigías en restauración y silvicultura de bosques y 800 personas de la comunidad se vincularon a los procesos de mantenimiento y restauración ecológica en las áreas de influencia de la alianza.

Se culminó con satisfacción el convenio con la Secretaría del Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca para operar el primer programa de pago por servicios ambientales con énfasis en recurso hídrico y con la inversión de recursos públicos en Colombia. Se postularon 2.073 predios con 34.052 hectáreas de 73 municipios. Luego de 20 meses de operaciones se logró una vinculación de 6.291 hectáreas, distribuidas en 339 acuerdos de conservación, 49 municipios y 15 provincias vinculadas, siendo el 82% de los predios menores a 50 Ha.



Balance de gestión

Cambio Climático Territorial

De acuerdo con los compromisos país en Cambio Climático, se desarrolló para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la formulación de 6 planes de cambio climático en Atlántico, Cauca, Cesar, Magdalena, Quindío y Santander, que fueron construidos con la participación de los actores de cada departamento y bajo el liderazgo de las Gobernaciones, Corporaciones Autónomas Regionales y Cámaras de Comercio. Los planes consideraron una visión a largo plazo, con base en



los Análisis de Vulnerabilidad y los Inventarios de Gases Efecto Invernadero elaborados por el IDEAM, a partir de los cuales se concertaron ejes estratégicos y transversales para la implementación de medidas en mitigación y adaptación al cambio climático. Este ejercicio se socializó en cuatro departamentos adicionales, Bogotá-Cundinamarca, Antioquia, Cali y Tolima.

En esta misma línea la CAEM apoyó al Municipio de Bojacá, con el desarrollo de la fase diagnóstica del Plan Integral de Cambio Climático, lo que le permitirá establecer su horizonte para la implementación de acciones en esta línea, esta iniciativa estuvo liderada por la Alcaldía Municipal.



Así mismo, la CAEM desarrolló para la Unidad Técnica de Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la actualización y complemento del inventario de consumo y uso de Sustancias Agotadoras de Ozono – SAO y sustancias alternativas para Colombia, con el fin de determinar el consumo histórico y futuro de estas sustancias y la distribución de su uso por sectores.



TALLER DE ENSAMBLE LTDA PRODUCTOS DE MADERA

USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Objetivo de la medida

- ✓ Disminuir el consumo de energía eléctrica por el aprovechamiento de la iluminación natural, reemplazando el uso de luminarias de alto consumo.
- ✓ Reducir la generación de gases efecto invernadero (GEI) por emisiones indirectas por consumo de energía eléctrica (Alcance 2), reduciendo la Huella de Carbono de la empresa.

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

CC Cámara
de Comercio
de Bogotá

CAR
Corporación Ambiental
Representante de Sector

Consumo de energía
eléctrica sin
implementación:
38.900 kwh/año

Consumo de energía
eléctrica con
implementación:
19.980 kwh/año

48,6 % ahorro energía

Huella de carbono
generada (alcance 2): **11,08
ton CO₂ eq /año**

Reducción huella de
carbono (alcance 2):
5,64 ton CO₂ eq /año

**8% de reducción de la
huella de carbono total**

Inversión:
COP \$5.000.000

Beneficios económicos:

Valor promedio kwh:
\$370

Consumo de kwh
reducidos por año:
18.920

Ahorros:
\$7.000.000/año

Tiempo de recuperación:
8,5 meses

Casos de estudio



PROCABLES S.A.S

FABRICACIÓN DE HILOS, CABLES
ELÉCTRICOS Y DE FIBRA ÓPTICA

CAMBIO DE HORNO DE RECOCIDO DE ALUMINIO

Objetivo de la medida

- ✓ Disminuir el consumo de gas natural e incrementar la eficiencia del horno.
- ✓ Reducir el índice de consumo por tonelada de alambre recocido bajo.

caem | **CC** Cámara
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL de Comercio
de Bogotá



Consumo de gas natural sin
implementación:
50.234 m³/año

Consumo de gas natural
con implementación:
26.032 m³/año

48% ahorro de gas natural

Emisiones generadas antes
de la implementación:
93,43 ton CO₂ eq /año

Emisiones generadas con la
implementación:
42,70 ton CO₂ eq /año

**54% de reducción de las
emisiones alcance 1**

Inversión:
COP \$87.000.000

Beneficios económicos:

Vida útil de la tecnología:
20 años

Valor de m³ promedio:
\$1.765

Ahorros:
\$42.720.644/año

Tiempo de recuperación:
2 años

Casos de estudio



GASEOSAS DE GIRARDOT PRODUCCIÓN DE BEBIDAS

SUSTITUCIÓN GAS REFRIGERANTE

Objetivo de la medida

- ✓ Reducir el consumo de gas refrigerante, generador de gases efecto invernadero, por fugas no intencionales y en cambios de refrigerante en los equipos correspondientes para la generación de frío en la fabricación de gaseosas.
- ✓ Utilizar equipos de tecnologías menos contaminantes en la cadena de frío, reduciendo la generación de gases efecto invernadero (GEI) por emisiones de gases refrigerantes, reduciendo la Huella de Carbono de la empresa.



Consumo de gas
refrigerante sin
implementación:
600 libras/año

Consumo de gas
refrigerante con
implementación:
60 libras/año

**90% ahorro gas
refrigerante**

Huella de carbono
generada: **2.216 ton CO₂
eq/año**

Reducción huella de
carbono:
1.994 ton CO₂ eq /año

Inversión:
COP \$80.000.000

Beneficios económicos:

Valor promedio libra
refrigerante:
\$15.500

Consumo de refrigerante
reducido por año:
540 libras

Ahorros:
\$8.370.000/año

Tiempo de recuperación:
9,5 años

Casos de estudio



SYMRISE

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
FRAGANCIAS Y SABORES PARA LA
INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y COSMÉTICA

ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y SENSORES DE ILUMINACIÓN

Objetivo de la medida

- ✓ Promover el uso eficiente de la energía en las instalaciones de la bodega y centro de acopio.
- ✓ Fomentar el uso de energías alternativas a través de la implementación del proyecto piloto de instalación de 4 paneles fotovoltaicos de 300W.



Consumo de energía
eléctrica sin
implementación:
94.812 kwh/año

Consumo de energía
eléctrica con
implementación:
88.646 kwh/año

6,5 % ahorro energía

**20,3 ton CO₂ eq de
emisiones evitadas**

Inversión:
COP \$16.959.498

Tiempo de recuperación:
15 años

Proyectos en implementación:

Recuperación de Calor

Aislamiento térmico en
tuberías de vapor

Implementación de
solatubes en bodegas

Cambio de iluminación
convencional a tipo LED
en centro de acopio y
bodega

Casos de estudio



PRODUCTOS ALIMENTICIOS DORIA

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE GAS EN CALDERA

Objetivo de la medida

- ✓ Reducir los consumos de gas natural y emisión de gases de efecto invernadero
- ✓ Mejorar la eficiencia de operación de la caldera, asegurando un vapor de mejor calidad, para los procesos térmicos de la planta.



Consumo de gas natural sin
implementación:
2.500.323 m³/año

Consumo de gas natural
con implementación:
2.350.323 m³/año

6% ahorro gas natural

Huella de carbono
generada (alcance 1): **4.656
ton CO₂ eq /año**

Reducción huella de
carbono (alcance 1):
3.377 ton CO₂ eq /año

**6% de reducción de la
huella de carbono total**

Inversión:
COP \$14.800.000

Beneficios económicos:

Valor promedio m³:
\$367

Consumo de gas natural
reducidos por año:
150.000 m³

Ahorros:
\$55.050.000/año

Tiempo de recuperación:
3,2 meses



EMPRESA ALFARERA COLOMBIANA FABRICACIÓN MATERIAL CERÁMICO

CONVERSIÓN DE TRES HORNOS INTERMITENTES A UN HORNO CONTINUO TIPO TÚNEL MODULAR

Objetivo de la medida

- ✓ Aumentar la producción del 50%, llegando a capacidad máxima de 2.500 ton/mes.
- ✓ Aumentar la eficiencia energética en la cocción reduciendo el índice de consumo de combustible (Carbón).



Consumo de combustible
sin implementación:
2.280 Ton/año

Consumo de combustible
con implementación:
901,8 Ton/año

59% ahorro combustible

Huella de carbono
generada (alcance 1): **4.648
ton CO₂ eq/año**

Reducción huella de
carbono (alcance 1):
1.461 ton CO₂ eq/año

**68,5% de reducción
respecto al alcance 1**

Inversión:
COP \$1.200.000.000

Beneficios económicos:

Reducción en el consumo
de combustible por
unidad producto del **59 %**

Reducción anual de
1306,2 Ton/carbón

Ahorros:
**\$182.868.000 Ton
carbón/año**

Retorno de la inversión:
6,5 años

Casos de estudio



TECNITANQUES INGENIEROS FABRICACIÓN DE TANQUES MANTENIMIENTO TOTAL DE LA SUBESTACIÓN DE 225 KVA EN POSTE

Objetivo de la medida

- ✓ Reducir las emisiones de GEI generados por el consumo de energía eléctrica, a través del mantenimiento de la subestación.
- ✓ Realizar el mantenimiento de la subestación con el fin de reducir las pérdidas de energía, reduciendo así los GEI y generando un ahorro para la empresa.

caem
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

CC Cámara
de Comercio
de Bogotá

CAR
Centro Ambiental, Responsabilidad de Todos

Consumo de energía
eléctrica sin
implementación:
160.920 kwh/año

Consumo de energía
eléctrica con
implementación:
144.828 kwh/año

10% ahorro energía

Huella de carbono
generada (alcance 2): **21.89
ton CO₂ eq /año**

Reducción huella de
carbono (alcance 2):
2,19 ton CO₂ eq /año

**3,38% de reducción en la
huella de carbono total**

Inversión:
COP \$10.000.000

Beneficios económicos:

Valor promedio kwh:
\$370

Consumo de kwh
reducidos por año:
16.092

Ahorros:
\$5.954.040/año

Tiempo de recuperación:
18 meses

Casos de estudio



SCHAPELI

PRODUCCIÓN DE QUESOS

MEJORAMIENTO EN LA PTARI PARA LA OPTIMIZACIÓN

Objetivo de la medida

- ✓ Disminuir la carga contaminante de las aguas residuales que son vertidas en el proceso y cumplir con los parámetros establecidos en la normatividad.
- ✓ Implementar buenas prácticas operativas.

caem | **cc** Cámara de Comercio de Bogotá
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

CAR
Escuela Ambiental, Responsabilidad de Todos

Huella hídrica gris sin implementación:

2.196,31 m³

Huella hídrica gris con implementación:

1.745,60 m³

17,8 % reducción en la carga contaminante

Inversión:

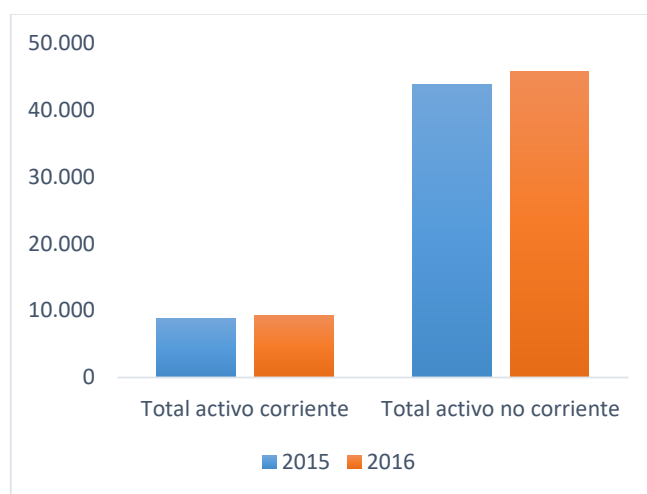
COP \$501.100.000

Co- beneficios:

- ✓ Reducción de la carga contaminante de los vertimientos
- ✓ Cumplimiento a los requisitos legales ambientales en materia de vertimientos
- ✓ Disminución de la contaminación del recurso hídrico
- ✓ Las aguas tratadas se pueden usar para riego dependiendo las características. Logrando la disminución de consumo de agua para dicha actividad

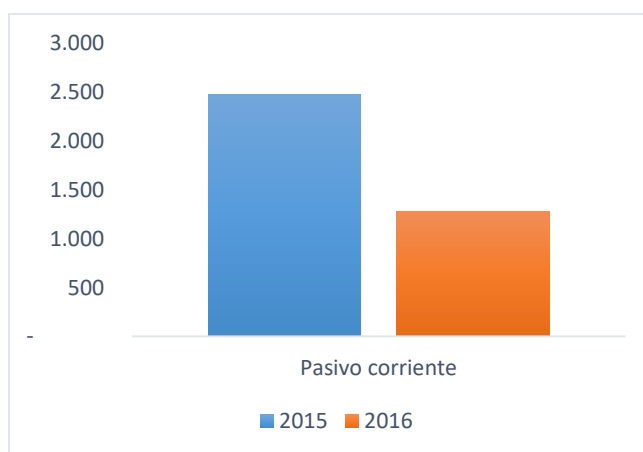
Comportamiento de los activos 2016 - 2015

Los activos de la CAEM ascendieron a la suma de \$9.265 millones en el 2016, que equivale a un incremento del 5% con respecto al 2015, debido entre otros factores al aumento en un 36% de los activos financieros corrientes: incremento de las inversiones en CDT y de otra parte, por la disminución significativa (44%) del efectivo y equivalente al efectivo por reducción de los saldos en bancos de las cuentas de los convenios.



Comportamiento de los pasivos 2016 - 2015

El pasivo corriente presentó un mejor comportamiento con respecto al año pasado, con una reducción del 93%, registrando una cifra del \$1.283 millones, debido principalmente a la ejecución de los recursos provenientes de los aliados para los convenios.

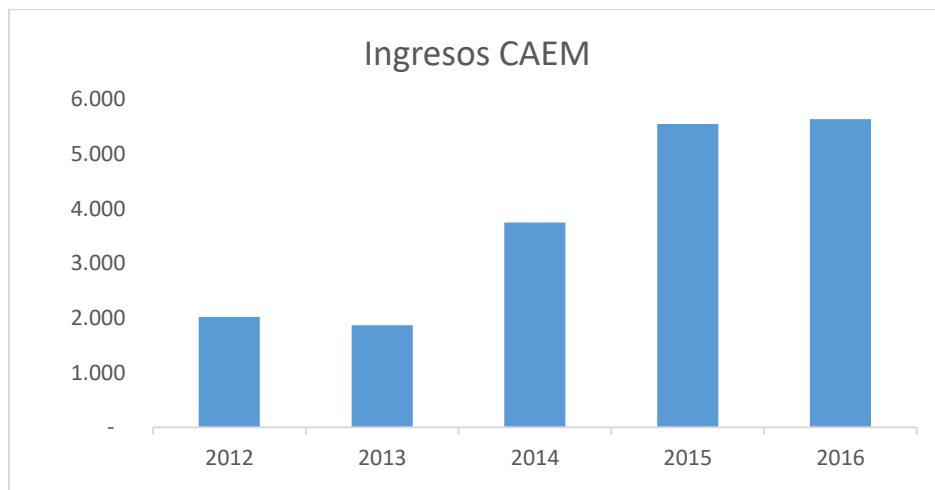


De otra parte el patrimonio registró un ascenso del 6% alcanzando la cifra de \$53.696 millones, debido a la reserva de asignación permanente, al resultado acumulado y al patrimonio atribuible a la CAEM.

Gestión financiera

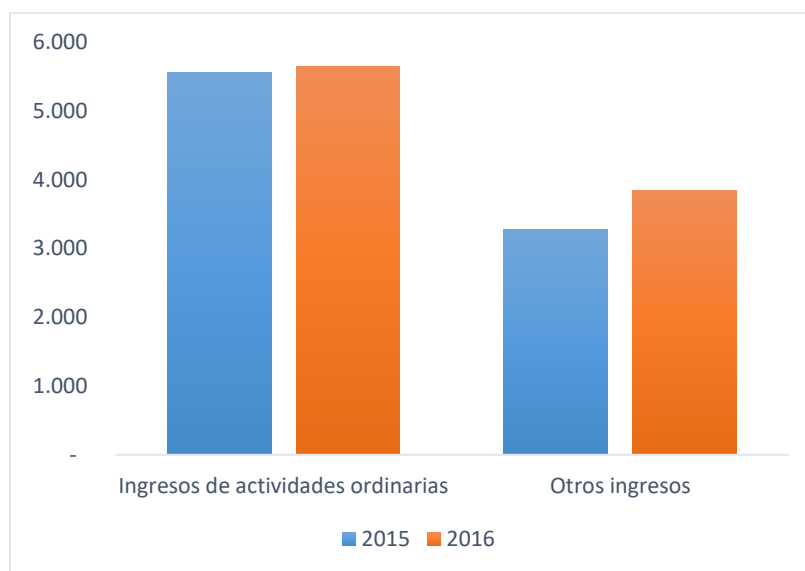
Comportamiento de los ingresos 2016 - 2015

La CAEM ha crecido en 180% en los últimos 5 años. En el 2015 se logró un vertiginoso incremento por los convenios con aliados, mientras que en el 2016 los servicios de consultoría lograron mantener los ingresos. Solo entre el 2015 y 2016 los ingresos se incrementaron en un 50% con respecto al 2014, de tal manera que al 2016 se registraron \$5.640 millones en las actividades ordinarias.



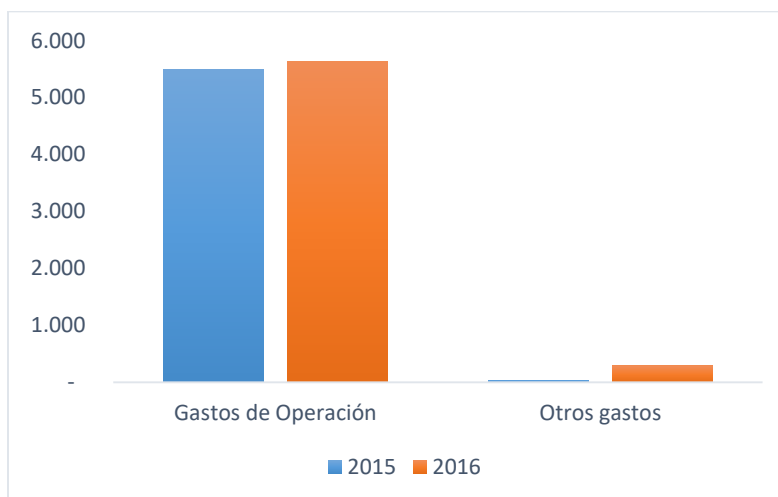
Otros ingresos se incrementaron en un 18% alcanzando la cifra de \$3.849 millones, gracias al resultado del método de participación patrimonial, los intereses de CDT y recuperaciones, entre otros.

Los ingresos totales ascendieron a la suma de \$9.490 millones, de los cuales el 59% se generaron a través de consultoría, convenios y el programa Hojas Verdes.



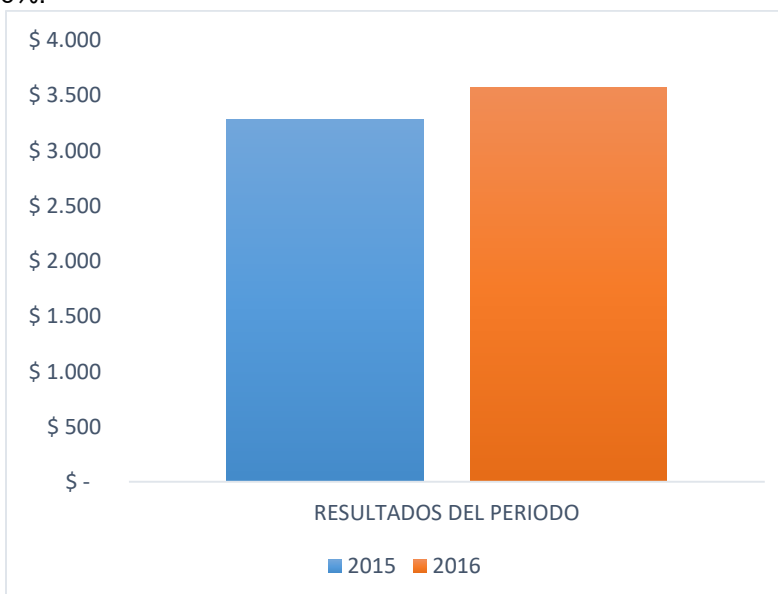
Comportamiento de los gastos 2016 - 2015

Los gastos fruto de las actividades ordinarias se reportaron en \$5.634 millones con un incremento del 3%. Al adicionar otros gastos y costos financieros se registró un valor de \$5.923 millones. Es importante anotar que la CAEM realizó un proceso de depuración de sus cuentas de ejercicios que incremento este rubro.



Comportamiento de los excedentes 2016 - 2015

La CAEM registró un resultado del ejercicio superavitario de las operaciones continuas de \$7 millones, cifra que se redujo significativamente con respecto al 2015. No obstante, el excedente total del ejercicio, incluido otros ingresos y gastos, asciende a la suma de \$3.501 millones con un incremento del 6%.



Notas del Revisor Fiscal

1 Hechos relevantes

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2016, fueron preparados de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera Aceptadas en Colombia (NCIF) y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

2 Evolución previsible

La Corporación Ambiental Empresarial realizó sus actividades acorde con la planeación estratégica 2016 - 2025 aprobado por la Junta Directiva y el respectivo presupuesto aprobado para tal fin.

3 Situación jurídica

A 31 de diciembre de 2016 no existían litigios pendientes, ni reclamos contra la Corporación Ambiental Empresarial.

4 Situación administrativa

Los actos de los administradores de la Corporación Ambiental Empresarial se ajustaron a los estatutos y a las decisiones de la Junta Directiva. La administración de la Corporación Ambiental Empresarial cumplió con todos los acuerdos contractuales con efecto en los estados financieros.

5 Operaciones con partes relacionadas

Se mantienen operaciones con vinculados económicos, entre otros, Corporación de Ferias y Exposiciones S.A. Usuario Operador de Zona Franca y Cámara de Comercio de Bogotá, tal como se reporta en los Estados Financieros.

6 Cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual

La Corporación Ambiental Empresarial ha dado cabal cumplimiento a lo establecido en el artículo 47 de la Ley 222 de 1995; modificado por el artículo primero de la Ley 603 de julio 27 de 2000. Adicionalmente, certificó que los productos protegidos por derecho de propiedad intelectual están siendo utilizados en forma legal, es decir con el cumplimiento de las normas respectivas y con las debidas autorizaciones; y en el caso específico del software de acuerdo con la licencia de uso que tiene cada programa.

7 Cumplimiento de las normas sobre aportes parafiscales y obligaciones tributarias

En observancia del Decreto 1406 de 1999 en sus artículos 11 y 12, la Corporación cumplió durante el 2016 con sus obligaciones de autoliquidación, causación y pago oportuno de los aportes al Sistema de Seguridad Social en salud y pensiones. Así como con los aportes parafiscales, la incorporación correcta de los datos en los formularios de autoliquidación y se determinaron adecuadamente las bases de cotización.

La empresa como aportante se encuentra a paz y salvo por el pago de aportes al cierre del ejercicio del 2016 de acuerdo con los plazos fijados; no existen irregularidades contables en relación con aportes al sistema, especialmente las relativas a bases de cotización, aportes laborales y aportes patronales.

Notas del Revisor Fiscal

Además de lo anterior se ha cumplido con las obligaciones en materia tributaria como son las declaraciones de Retención en la fuente y Reteica e impuesto a las ventas e ICA y declaración de Ingresos y Patrimonio, dentro de los plazos establecidos en el calendario tributario.

De acuerdo a lo establecido en la Ley 222 de 1995 una copia de este Informe de Gestión se entregó oportunamente a la Revisoría Fiscal para que en su dictamen informe sobre su concordancia con los estados financieros.



Contáctanos

www.caem.org.co

Teléfono: 594 10 00 ext. 4322 - 4341
Av. Cra. 68 No. 30 - 15 Sur piso 5
Centro y Sede Empresarial CCB - Kennedy
Bogotá - Colombia