

Informe de
gestión **2021**

C O R P O R A C I Ó N

AMBIENTAL EMPRESARIAL

 www.caem.org.co
.....

Reactivación
Sostenible
.....

Una filial de
caem 
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL Cámara de Comercio de Bogotá

·
· **Elaborado por**
·

- Henry Garay Sarasty**
Director Ejecutivo
- Angélica Viviescas Santana**
Coordinadora Administrativo y Financiero
- Ferney Rojas Ramírez**
Coordinador de Línea Economía Forestal y Restauración Ecológica
- Diana Aguilar Gómez**
Coordinadora de Línea Producción Sostenible y Consumo Responsable
- Nicol Garzón Palacios**
Coordinadora de Línea Cambio Climático
- Andrés García**
Coordinador de Línea Energía Sostenible
- Sthefany Quiroga**
Profesional de calidad

- Luisa Rodríguez**
Coordinadora Técnica
- Alejandra Cristancho**
Coordinadora Técnica Línea Producción Sostenible y Consumo Responsable
- Diana Marcela Sánchez**
Coordinadora Técnica
- Daniel Álava**
Coordinador Técnico Línea Cambio Climático
- Christian Aguilar Gómez**
Coordinador Técnico Línea Energía Sostenible
- Nilton Castellanos**
Coordinador Técnico Línea Economía Forestal y Restauración Ecológica

·
· **Agradecimientos**
·

A la Junta Directiva, equipo técnico y administrativo de CAEM, Cámara de Comercio de Bogotá - CCB, aliados y empresarios que hicieron posible el logro de estos resultados.

·
· **Diseño y Diagramación**
·
Camilo Hochmuth
Diseñador Gráfico

·
·
·
·

Contenido

1	Saludo de la dirección	4
2	Nuestro propósito	6
3	Contexto internacional	8
4	Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS	12
5	Contexto nacional	18
6	Acción Climática en Colombia	26
7	Líneas de acción de la CAEM	33
8	Las MEGAS y sus principales resultados	44
9	Avances Estratégicos	54
10	Cifras alcanzadas en 2021	73
11	Reactivación Sostenible: Casos demostrativos	76
12	Análisis prospectivo de la CAEM	85
13	Lecciones aprendidas durante el 2021	91
14	Resultados Planeación Estratégica CAEM 2022 -2027	97
15	Aspectos contables y financieros	99

1

Informe de Gestión 2021

Saludo de la dirección

Henry Garay Sarasty
Director Ejecutivo



La relevancia creciente que ha cobrado la dimensión ambiental en el panorama político, económico y social en los años recientes, ha ocasionado un cambio drástico en el entorno empresarial a nivel global. Colombia no ha sido ajena a esta circunstancia y por tanto, la CAEM ha visto transformado el contexto en el cual se ha venido desempeñando durante los últimos 38 años.

La pandemia del COVID19 ocasionó los mayores estragos en 2020, no solo por la crisis sanitaria, sino por la incertidumbre generalizada a nivel global, que condujo a los confinamientos y la parálisis de las actividades productivas. Sin embargo, en 2021 el proceso de reactivación económica no estuvo exenta de incertidumbre por cuenta de los picos reincidentes de afectación sanitaria, que obligó a determinados sectores a retrasar su reactivación. Esta emergencia sanitaria que se ha prolongado hasta el 2022, ha sido necesaria para lograr atenuar el impacto en términos de mortalidad y morbilidad. Para la sociedad en su conjunto, este restablecimiento de una nueva normalidad, viene acompañado de cambios en las prioridades de la ciudadanía, apoyando un mejor desempeño ambiental, tanto de las ciudades, la industria y sobre todo, de los consumidores.

La transición energética en la que se encuentra comprometida la comunidad internacional, por cuenta de la crisis climática que se está enfrentando, es quizás uno de los determinantes más significativos de la agenda en materia de gestión ambiental empresarial en la actualidad. En respuesta a esta necesidad de nuestro tejido empresarial, la CAEM ha respondido en 2021 con acciones cuyos indicadores muestran una incidencia efectiva en la transformación del desempeño ambiental de las pequeñas y medianas empresas atendidas en diferentes regiones del país, principalmente, en la zona de Bogotá-región.

De otra parte, el programa insignia de la CAEM, Hojas Verdes, ha demostrado ser un vehículo de movilización social, empresarial y del sector público, para atender propósitos de interés común, como lo es la restauración de ecosistemas degradados. Durante 2021 esta experiencia y reconocimiento social del programa, le permitió a la Corporación ser protagonista del Bosque La Esperanza, que conjuga la coyuntura que ha vivido nuestra sociedad recientemente, el aporte colectivo entre gobierno, sociedad civil y empresas para hacer un reconocimiento a la memoria de las víctimas de la pandemia a nivel nacional y, una contribución al restablecimiento de ecosistemas y la captura de carbono.

En términos generales, el año 2021 ha sido de transformación y evolución para la CAEM, adaptándose a los nuevos retos que enfrenta el sector empresarial y los territorios.

Para la administración y todo el equipo técnico, es motivo de orgullo el haber logrado estos importantes objetivos misionales, durante un proceso de transformación organizacional y de un buen desempeño financiero.

Una especial mención para nuestros aliados que han depositado su confianza en la capacidad e idoneidad de la CAEM, para implementar proyectos de interés colectivo para nuestro país.

Quiero agradecer el apoyo continuo y permanente de todas las personas que conforman el equipo CAEM, de la junta directiva, así como de las diferentes dependencias de la Cámara de Comercio de Bogotá, que nos han acompañado en la implementación de mejores prácticas en la gestión de la Corporación.

2

Informe de Gestión 2021

Nuestro Propósito

La Corporación Ambiental Empresarial – CAEM¹ está comprometida con la mejora continua del desempeño ambiental de las empresas colombianas y, simultáneamente con la sostenibilidad de los territorios en los que se asienta, mediante un portafolio de productos y servicios de calidad, para la satisfacción de las necesidades de las empresas y de los entes territoriales, nuestros principales aliados y partes interesadas.

Para ello, contamos con un equipo humano responsable, competente y con alto nivel técnico, que nos permite ser referentes en el sector ambiental a nivel nacional.

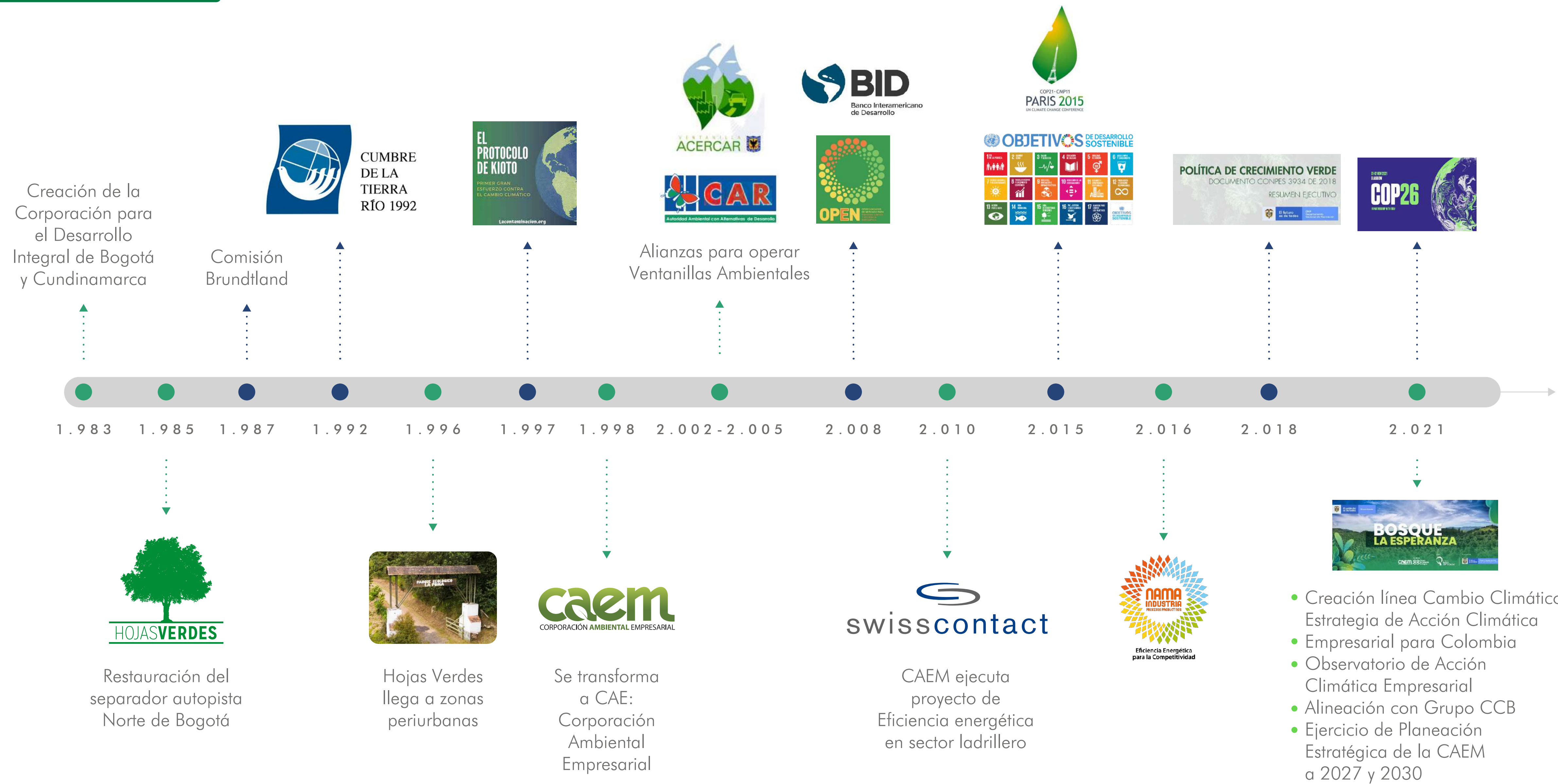
¹ En adelante, el documento hará referencia de la Corporación Ambiental Empresarial como la CAEM.



3

Informe de Gestión 2021

Origen y evolución de la CAEM



- Hitos de la CAEM
- Hitos nal. o internal.

1983

Cuando se crea la CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA por parte de la CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ (CCB), se buscó atender una necesidad puntual en aquel momento, la cual consistía en garantizar la seguridad de la CCB en su sede principal en el centro de la ciudad. Además, se esperaba que la CORPORACIÓN contribuyera en la dinamización de las acciones sociales a impulsar por parte de la CCB.

1985

Se crea el programa Hojas Verdes, dentro del enfoque de actividades de carácter social de la CCB, cuya primera intervención fue el separador de la Autopista Norte de Bogotá. Este programa, de carácter social, brindó una opción diferente a la sociedad para manifestar condolencias a través de los bonos de Hojas Verdes, convirtiéndose en una de las primeras acciones ambientales colectivas de la sociedad civil.

1987

Tiene lugar la COMISIÓN BRUNDTLAND, en cuyo informe se acuña el concepto de Desarrollo Sostenible que dirige la mirada hacia la necesidad de transformación de los modelos económicos prevalecientes en aquel entonces. A partir de allí, el medio ambiente empieza su continuo ascenso como variable determinante en los escenarios políticos, gracias a un avance significativo del conocimiento científico sobre la materia.

1992

Se presentan en la CUMBRE DE LA TIERRA en RÍO DE JANEIRO los primeros resultados científicos sobre el Cambio Climático. Es allí donde este tema permea la agenda política internacional, con un mensaje dirigido a detener la destrucción de ecosistemas e invitar a su restauración.

1996

La CCB y la Empresa de Energía de Bogotá (hoy, Grupo Energía Bogotá – GEB), celebran un acuerdo para restaurar un predio de 128 hectáreas, propiedad de esta compañía. Este proyecto es encomendado a la CAEM y se conocerá como el parque LA POMA ubicado en el municipio de Soacha.

1997

Pasados cinco años desde la Cumbre de la Tierra, se da un salto importante nunca visto: el PROTOCOLO DE KIOTO. Las economías desarrolladas de manera voluntaria fomentan la reconversión industrial con el propósito de mejorar su desempeño ambiental. A partir de este cambio en el contexto internacional, surgen proyectos en el marco del MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO – MDL- en Colombia.

1998

La Corporación adopta su nombre definitivo, CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL – CAEM, con ello definiendo un enfoque eminentemente empresarial. Dando así respuesta a este importante cambio en los escenarios de oportunidades de mejora del tejido empresarial, lo que lleva a que, en 2002, en alianza con la autoridad ambiental regional la Corporación Autónoma Regional —CAR, se implementen las VENTANILLAS AMBIENTALES para brindar asesoría para mejorar el desempeño ambiental de las empresas en la jurisdicción territorial CAR.

2008

La CAEM inicia la implementación del proyecto OPEN, con financiación del BID como contribución a la apuesta internacional por reconvertir los modelos productivos hacia esquemas más limpios.

2010

La agencia de cooperación suiza, SWISSCONTACT – COSUDE, financia un proyecto de eficiencia energética en ladrilleras implementado por la CAEM.

El avance del calentamiento global, atribuido según la ciencia a las actividades antrópicas, va dando mayor relevancia política al convenio marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático, al punto que en 2015 tiene lugar dos hechos que cambiarán el escenario político y económico a nivel global: el lanzamiento de los OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE – ODS, y la suscripción del ACUERDO DE PARÍS, en el que se plasma la responsabilidad global sobre el cambio climático y el involucramiento de todos los países para contribuir a su neutralización. Por primera vez y de manera vinculante, un problema ambiental pasa de la agenda política y se posiciona en la agenda económica global. En el marco de este acuerdo, Colombia se compromete a reducir en un 20% sus emisiones de GASES EFECTO INVERNADERO - GEI para 2030.

Este hecho generó un nuevo escenario de oportunidades a las que accedió la CAEM como implementador de programas de reconversión empresarial. En 2016 inicia la implementación del programa NAMA INDUSTRIA, que a todas luces ha sido el programa más importante en Colombia en cuanto a resultados en materia de mejora del desempeño ambiental de las empresas, con énfasis en reducción de emisiones y aumento de la eficiencia energética.

2020

Colombia, al igual que el resto del mundo, se vio afectada por la pandemia del COVID-19. La detención súbita de la economía a nivel global provocó una profunda crisis social y económica. Ante esta crisis no anticipada, la comunidad internacional tomó atenta nota para evitar enfrentar una crisis similar como la climática. Esta, a diferencia de la pandemia, es una crisis anunciada y, por tanto, hay consenso en la necesidad de acelerar la adopción de medidas correctoras. Colombia, a finales de aquel año, elevó su compromiso de reducción de emisiones de GEI al 51% para 2030.

2021

Tuvo lugar la COP 26 en la que participó la CAEM como observador, gracias a la CÁMARA DE COMERCIO INTERNACIONAL – ICC. De esta última Conferencia de las Partes (COP), se destacan resultados que pueden afectar el escenario internacional para el cual, tanto el país como la CAEM deben prepararse, a saber:

1. Se insta a los países desarrollados a duplicar los fondos dirigidos a proyectos en países en desarrollo para ayudarles a adaptarse al cambio climático.
2. Se solicita a los países actualizar, a más tardar en 2022, sus metas de reducción de carbono para 2030.

3. Se hace un llamado para reducir gradualmente "el uso del carbón como fuente de energía y los subsidios a los combustibles fósiles ineficientes".
4. Se hace énfasis en la necesidad de "aumentar significativamente el apoyo" a los países en desarrollo más allá de los US\$100.000 millones al año.
5. Se establecerá un diálogo para examinar el tema de dinero a cambio del daño que el cambio climático ya ha causado.

Desde esta perspectiva y ante la necesidad de encontrar la mejor manera de cumplir con los compromisos adquiridos por Colombia, reflejados en las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDCs por su sigla en inglés), la CAEM crea una línea de CAMBIO CLIMÁTICO y reformula la línea de RESTAURACIÓN ECOLÓGICA para complementarla con ECONOMÍA FORESTAL, dado el altísimo potencial del país en materia de secuestro de GEI con soluciones basadas en naturaleza (SbN). De igual forma, la adaptación de la CAEM implica la articulación de las otras dos líneas misionales: PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y CONSUMO RESPONSABLE de una parte, y ENERGÍA SOSTENIBLE, de otra, en una oferta de valor integral para las empresas, que les permita enfrentar el gran reto que supone la transición energética con el menor traumatismo social y económico posible.

4

Informe de Gestión 2021

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS



a Relación entre ODS y NDC

Con el propósito principal de generar acciones que ayuden a frenar en parte el cambio climático y que estén en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- que dan las directrices a nivel mundial para bajar la temperatura del planeta y propender por la protección del entorno ambiental y socioeconómico de las generaciones presentes y futuras, el gobierno nacional ha adoptado metas, medidas y acciones que permitan avanzar con el cumplimiento de dichos objetivos. Entre los más importantes se encuentran las contribuciones determinadas a nivel nacional en Colombia (NDC), que estableció como su objetivo principal reducir en un 51% las emisiones de gases efecto invernadero con respecto al escenario de referencia a 2030.²

Para atender este propósito, la CAEM ha identificado que existen tres soluciones basadas en naturaleza con el mayor potencial de reducir las emisiones a nivel nacional. Estas son: Conservación evitada del bosque (CEB), Restauración de bosque (RB) y Árboles en tierras agropecuarias - silvopastoriles (ATA). Implementarlas totalmente representaría un 53% de las metas nacionales con un potencial de reducción de 164,9 millones de toneladas de CO₂ equivalente.³

² Ley 2169 de 22 de diciembre de 2021. Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono
³ Soluciones Basadas en Naturaleza para mitigar el cambio climático en Colombia – TNC – septiembre 2021
<https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/colombia/soluciones-cambio-climatico-colombia-sbn-ndc/>

b Acciones que responden a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS

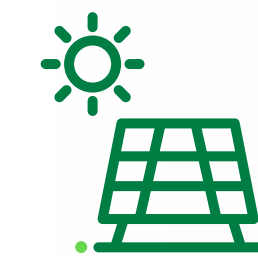


Para responder a estos ODS, se realizó la estimación de huellas de carbono, el fortalecimiento de capacidades en el proyecto **Productividad para la Adaptación**, la construcción de la **Guía de Descarbonización** para el sector empresarial y el **Diseño de los Acuerdos Voluntarios Climáticos** para el Sector industrial.

Específicamente en el **ODS 7** se ha logrado el ahorro energético de más de



1,2 GW



Se logró la implementación de más de

20 proyectos

sobre energías renovables.



Al **ODS 11** se aportó con la implementación de medidas de gestión de la demanda energética en la industria de centros urbanos, con lo que se contribuye a la creación de ciudades más sostenibles.

Al **ODS 12** se aportó con la implementación de proyectos de eficiencia energética que contribuyen con la reducción del consumo energético de forma directa y, con los cambios tecnológicos realizados se optimiza el consumo de otros recursos naturales. Además se trabajó con estrategias focalizadas en economía circular y la promoción de los negocios verdes.

Durante el año 2021, a través del convenio con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se vincularon un total de **50 empresas**, las cuales generan un total de

 **249 ton**
de residuos aprovechables

 **68 ton**
de residuos orgánicos

 **163 ton**
de residuos peligrosos gestionados de manera adecuada por las empresas.

Por medio de la asistencia técnica directa a las organizaciones y a partir de la implementación de las medidas sugeridas, se espera un aumento en el potencial de aprovechamiento del **3% en materiales con alto nivel de reciclabilidad** y **3% de potencial de aprovechamiento en residuos orgánico**.

Así mismo fue posible la vinculación de un total de **120 unidades productivas** para la promoción de los criterios de negocios verdes conforme a lo establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



En 2021, se aportó a este objetivo dando continuidad a la restauración ecológica y conservación de **264 hectáreas** distribuidas en tres (3) ecosistemas, así:

 **128 ha**
Parque ecológico La Poma
📍 **Municipio de Soacha**
Cundinamarca

 **120 ha**
Parque Metropolitano Canoas
📍 **Municipio de Soacha**
Cundinamarca

 **16 ha**
Ecoparque Sabana del
parque Jaime Duque
📍 **Municipio de Tocancipá**
Cundinamarca

Se sembraron

 **78.063
árboles**

Representados en **69.000 para el bosque La Esperanza** y **9.063 por medio del programa Hojas Verdes** (16 bosques empresariales, 11 bosques de bolsillo y 34 bonos de conservación) que se suman a la estrategia nacional #SembrarNosUne y el programa Hojas Verdes.

c Prospección con base en PNUMA

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), mediante el Programa para el Medio Ambiente (PNUMA, o UNEP por sus siglas en inglés), establece y lidera la agenda global para la protección del planeta, a través de estrategias como: la lucha contra el cambio climático y la defensa del medio ambiente. Esta última finalidad se gestiona mediante la consecución de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados por los estados miembros de la ONU, situación que les implica a estos, la consecución de metas concretas a lograrse hasta el año 2030.

Para propender por el cumplimiento de los ODS: “3. Salud y bienestar”, “7. Energía asequible y no contaminante”, “11. Ciudades y comunidades sostenibles”, “12. Producción y consumo responsables” y “13. Acción por el clima”, y el desarrollo de una agenda continúa de mejora en la calidad del aire a nivel global, el PNUMA ha planteado diversas estrategias, relacionadas centralmente a los siguientes ámbitos (UNEP, s.f):

- a. Combatir los contaminantes que contribuyen al cambio climático y ponen en riesgo la salud humana: Carbono negro, metano, y demás contaminantes climáticos de vida corta.
- b. Reducir emisiones mediante la promoción de combustibles y vehículos con tecnologías limpias.
- c. Aumentar la eficiencia del combustible.
- d. Apoyar la movilidad eléctrica.
- e. Monitorear la calidad del aire a través de dispositivos de bajo costo.
- f. Evaluar esfuerzos mundiales, reportando lo que están haciendo los países alrededor del mundo para mejorar su calidad del aire.
- g. Realizar seguimiento a las tormentas de polvo y arena.
- h. Minimizar quemas de residuos.

5

Informe de Gestión 2021

Contexto Nacional



a Aporte de la CAEM en programas, proyectos y políticas públicas en 2021

El 2021 fue un año de grandes desafíos para Colombia en materia ambiental, energética y empresarial. La lucha contra la deforestación, la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático buscando el cumplimiento de las NDCs, el impulso de la transición energética del sector energético e industrial y la reactivación económica para recuperar la economía del país postpandemia, fueron algunos hitos que marcaron la ruta de trabajo de la acción climática.

En Cambio Climático, por ejemplo, el gobierno nacional, teniendo como referencia el cumplimiento de los compromisos jurídicamente vinculantes adoptados, actualizó en el año 2020 la Contribución Nacionalmente Determinada a un 51% de reducción de emisiones para el año 2030, lo cual no solo fue una apuesta ejemplar sino que ha movilizado a nivel nacional el fortalecimiento de una estructura institucional para la adopción, planeación e implementación de ejes de trabajo estratégicos e instrumentales como nos lo presenta la

política de cambio climático. Ejemplo de esto, ha sido el surgimiento de estrategias de carbono neutralidad, leyes en relación con la descarbonización y a la carbononeutralidad, planes de aceleramiento de cumplimiento de las NDCs, entre otros.

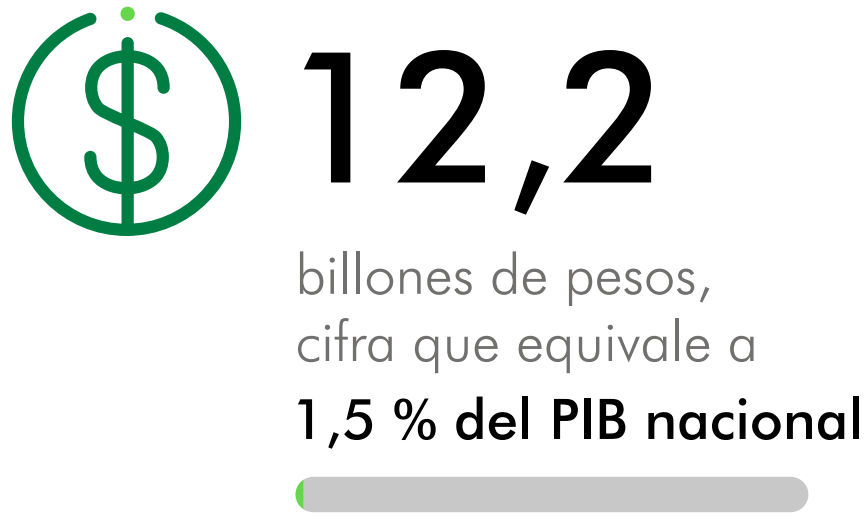
Derivado de los compromisos, se han desplegado acciones tanto en mitigación como en adaptación, conducentes no solo al logro de las NDCs sino como apuesta de desarrollo nacional. Cada una de las carteras ministeriales y departamentales, acogándose a las directrices internacionales surgidas de las Conferencias de las Partes (COP), a los lineamientos del plan de desarrollo, a las políticas de cambio climático y crecimiento verde, a los planes nacionales como el PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO -PNACC-, a las NDCs y a todas las máximas instancias, donde se han definido metas y medidas a nivel sectorial y territorial, lo cual se traduce en acciones puntuales integradas que no solo mitigan emisiones de GEI, sino que disminuyen vulnerabilidad y aumentan la resiliencia.

La contaminación del aire y el cambio climático son dos de los mayores problemas ambientales que se enfrentan a nivel mundial, actualmente, existe un amplio consenso acerca de que las finas partículas que se transportan en el aire, así como los gases contaminantes, son el factor ambiental que causa mayor morbilidad y mortalidad en el planeta.

En Colombia, según estudio del Instituto Nacional de Salud (INS), se atribuyen 17.549 muertes a factores de riesgo ambiental, de las cuales 15.681 son muertes asociadas a la mala calidad del aire, principalmente con pérdidas causadas por enfermedad isquémica del corazón (EIC) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

.

El Departamento Nacional de Planeación, estimó que la mala calidad del aire es la causa de más de **8.000 muertes anuales**, con costos asociados de aproximadamente:



Además de la contaminación del aire exterior, el humo en interiores representa un grave riesgo sanitario para unos 2.600 millones de personas que cocinan y calientan sus hogares con combustibles de biomasa y carbón.⁴

Con esto, se evidencia que los efectos de la contaminación sobrepasan a las afectaciones propias del medio ambiente atribuibles al cambio climático, los cuales por sí mismos son de amplia gravedad; son una importantísima problemática para la salud pública y la economía mundial.

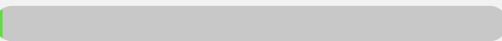
Además, es claro que la humanidad depende de los recursos naturales para subsistir. En este sentido, el Banco Mundial evalúa mediante un indicador, el grado de dependencia de los recursos naturales por parte de los países, soportado en los ingresos totales provenientes del petróleo, gas natural, carbón, minerales y recursos forestales. En el país esta medición progresó de la siguiente manera: en 1970 los ingresos totales a partir de los recursos naturales, en especial de los no renovables, equivalían a 1,8 % del PIB, en la primera década del siglo XXI estos superaron el 10 % del PIB, tratándose en su mayoría de recursos no renovables.

⁴ Estrategia Nacional de Calidad-del-Aire.
Estado de la Calidad de Aire Página 14 Capítulo 2.2.

Grado de
dependencia de los
recursos naturales por
parte de Colombia

1970

1,8 % del PIB



1era década

S XXI

10 % del PIB



Con el objetivo de propender por un desarrollo ambiental, social y económico que conlleve a una calidad del aire que no afecte la salud de las personas, en el país se ha avanzado en la articulación de políticas públicas hacia el mejoramiento de la calidad del aire. En este sentido, se han creado estrategias y directrices nacionales, en las cuales la CAEM ha participado a través de:

- **"CONPES 3943 de 2018 "Calidad del Aire"**

CAEM en conjunto con el Ministerio Ambiente y Desarrollo Sostenible, presentó, a través de mesas de trabajo sectoriales, las estrategias para que la Industria avance en la implementación de mejores técnicas y prácticas. Además, se trabajó en la propuesta de actualización del Protocolo de fuentes fijas y en la elaboración de una Guía que establece los lineamientos para acceder a incentivos de crédito para programas de reducción de emisiones.

- **Estrategia Nacional para la Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta**

CAEM participó activamente en la inclusión de medidas para mitigar las emisiones de este contaminante a través de las mediciones de carbono negro realizadas por la Corporación desde el 2014, información técnica relevante para la definición de factores de emisión locales en las diferentes tecnologías utilizadas por la industria ladrillera y la validación de proyectos de reconversión tecnológica del sector.

Además, en la Estrategia se destaca la importancia de adaptar mecanismos de gestión de la información relacionada con los contaminantes climáticos de vida corta, para facilitar la toma de decisiones y el desarrollo de una gestión de mitigación articulada entre las diferentes instituciones. Con este objetivo, la CAEM publica la Guía Metodológica para la articulación de la política de calidad del aire con sectores productivos. Allí se presentan mecanismos de gestión entre actores para el fortalecimiento de la capacidad institucional, para promover la reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera y expone el caso de éxito con el sector ladrillero, a fin de promover nuevas acciones de mitigación de este tipo de contaminantes.

- **Primer Inventario Nacional de Contaminantes Criterio y Carbono Negro.**

La CAEM aportó en la validación de una metodología para la cuantificación de las emisiones de carbono negro. Esta metodología ha sido un insumo relevante para mejorar el nivel de comprensión de las principales fuentes de emisión de los CCVC, su magnitud y el potencial de mitigación, permitiendo la toma de decisiones informadas.

Además, la CAEM desarrolló una herramienta virtual especializada en cuantificar las emisiones de carbono negro y estimar el impacto de las medidas de reducción del sector empresarial, a fin de calcular el costo beneficio asociado a la reducción de emisiones de contaminantes climáticos de vida corta.

- **Plan Estratégico para la Gestión Integral de la Calidad del Aire de Bogotá 2030 (Plan Aire)**

La CAEM aportó su estrategia de trabajo con actores de política pública en pro de fortalecer el modelo de gobernanza establecido en el Plan Estratégico que se basa en la articulación interinstitucional y regional, así como en la participación integral de la comunidad.

Durante 2020, existió un importante descenso en la contaminación por PM10 y PM2.5, que se confirma con las mediciones trimestrales por estación. Esta reducción del nivel de contaminación del aire se hizo más evidente en el segundo y tercer trimestre de ese año, sin embargo, en las mediciones de 2021, se empieza a observar un crecimiento de la concentración de contaminantes, lo cual puede implicar que la ciudad se esté dirigiendo a niveles cercanos a los registrados antes de la emergencia sanitaria.

b :: Hitos en el contexto nacional y propuestas de intervención desde la CAEM

La finalidad de disminuir las concentraciones de contaminantes en el ambiente de comunidades urbanas y rurales es prioritaria. Por ello, este propósito se encuentra instituido de manera transversal en las líneas de la CAEM. La razón fundamental de su trascendencia consiste en la incidencia directa en la mitigación del cambio climático, así como la necesidad de un trabajo articulado que implica la movilización de políticas en el sector transporte, la planificación urbana, la reconversión tecnológica de la industria y la inclusión de nuevas fuentes de energía.

La Política de Crecimiento Verde, formulada a través del CONPES 3934, señala que el país necesita incrementar y diversificar su economía para lograr los objetivos en materia de desarrollo y avanzar hacia la superación de las brechas nacionales de pobreza, desigualdad y equidad social. Para esto, busca avanzar hacia la generación de nuevas fuentes de crecimiento basadas en el uso sostenible del capital natural, así como mejorar la eficiencia en el uso de los recursos por parte de las empresas de todos los sectores de la economía.

Es por esto que el Gobierno Nacional a través de la **Estrategia Nacional de Economía Circular**, viene impulsando acciones encaminadas a promover un nuevo modelo de desarrollo económico basado en la valorización de subproductos principalmente de origen industrial, el cierre de ciclo de materiales, agua y energía, la promoción de la simbiosis industrial y la consolidación de nuevos negocios en torno al potencial de aprovechamiento de residuos, con el fin de optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materias primas y reducir el impacto ambiental sobre los ecosistemas.

Otro aspecto para destacar está relacionado con el impulso de los Negocios Verdes como un mecanismo para la dinamización de la economía, principalmente en los territorios rurales. En el 2014, se formuló el **Plan Nacional de Negocios Verdes**, con un horizonte al 2025. El plan tiene como objetivo definir los lineamientos que permitan el desarrollo, fomento y promoción de la oferta y la demanda de los Negocios Verdes. A partir de allí ha sido posible implementar una hoja de ruta con

las autoridades ambientales y locales con el fin de fortalecer el conocimiento y brindar asistencia técnica a pequeños productores interesados en el posicionamiento de sus negocios verdes en el mercado local, regional y nacional.

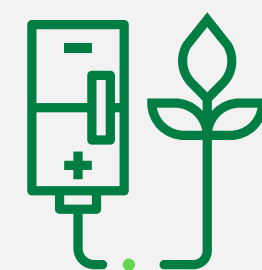
La visión del Gobierno Nacional, materializada en políticas, programas, planes, entre otros, ha contribuido a que las organizaciones tengan una mirada holística de su negocio y empiecen a migrar hacia empresas con propósito, es así como a través de **Ley 1901 de 2018** se crea la condición legal para que cualquier empresa existente o futura de cualquier tipo societario, pueda adoptar voluntariamente la condición de **Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo (BIC)**.

“Esta nueva generación de empresas incorpora un propósito social y ambiental que va más allá del beneficio e interés para sus accionistas. Las Sociedades BIC combinan simultáneamente las ventajas económicas de la actividad mercantil, con la posibilidad de contribuir al medio ambiente, al bienestar de los trabajadores y al interés de la colectividad”.

Otro de los grandes hitos del 2021 fue el **avance de la transición energética**, donde Colombia se destacó como la nación de América Latina y el Caribe que registró los mayores avances en este tema.⁵



Además, se incorporó el primer sistema de almacenamiento de energía con baterías de gran capacidad – 7MW potencia, 3,9 MWh (BESS TERMOZIPA) y se adelantó el sistema de almacenamiento de energía con baterías a gran escala del Atlántico de 50 megavatios, permitiendo así, la primera subasta de energía donde se incluyen estos sistemas.



Se adelantaron más de

64 proyectos

de generación y autogeneración de energía renovable no convencional.



Se invirtieron más de

858

millones de dólares.



Dentro de estos, se incorporaron

37 proyectos nuevos conectados (36 solares y uno eólico) que representan

530 MWh

de capacidad instalada adicional.



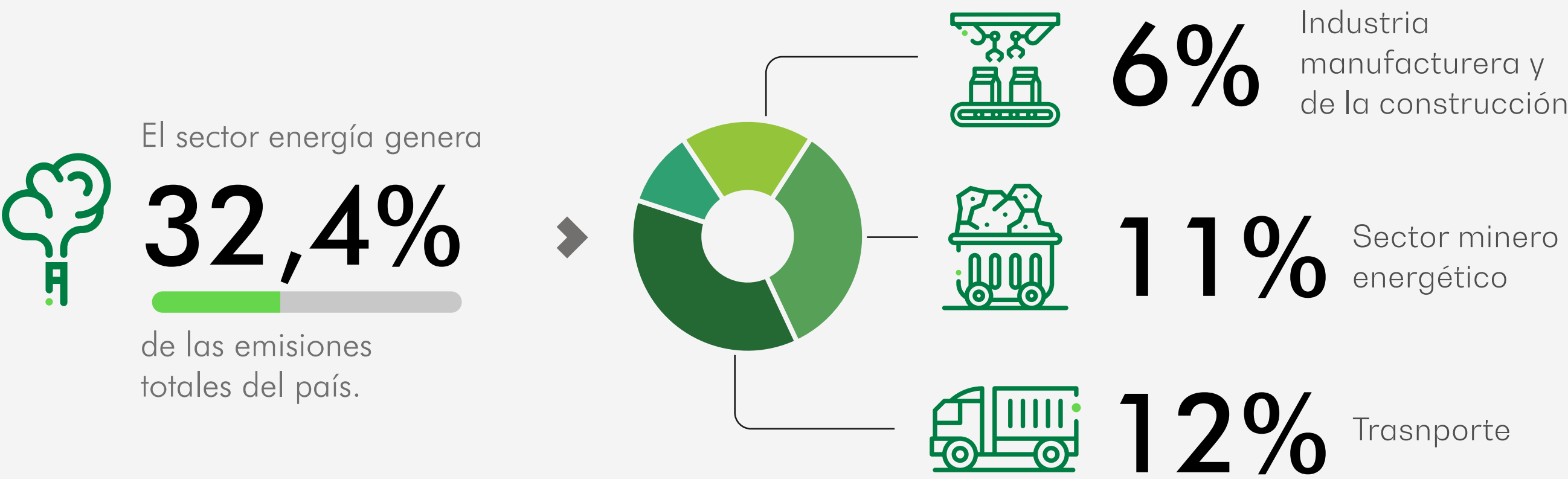
La participación de las FNCER en la matriz energética nacional incrementó

12 %

con relación al 0,2% del 2018.

⁵ <https://www.solunion.co/blog/sector-energia-en-2021-senales-de-recuperacion/>

Adicional, con el objeto de impulsar el uso de combustibles alternativos, este año se estableció la **hoja de ruta del hidrógeno** que busca contribuir al desarrollo e implantación del hidrógeno de bajas emisiones en Colombia, reforzando así el compromiso de país con la reducción de emisiones estipulada en los objetivos del Acuerdo de París del 2015. La Inclusión de nuevas tecnologías como el hidrógeno en el sector transporte, que consume el 40% del consumo total de energía del país y, el sector industrial 22%⁶, abre una ventana de oportunidad para contribuir a la reducción de emisiones.



En cuanto a política pública y marco regulatorio para soportar la transición energética del país, en el 2021 se promulgó la **Ley de financiamiento** que crea mecanismos y herramientas para facilitar la transición energética, como descuento de totalidad del IVA pagado en la adquisición o formación de activos reales y la aplicación de descuentos del 50% del ICA y GMF para estas inversiones. Asimismo, se expidió la Ley y el CONPES de transición energética

en los cuales se dan las disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético y la reactivación económica.

Acorde al Dr. Sanjeev Khagram, la restauración climática representa mayor oportunidad para implementación y replicación en la generación de negocios y dinamización de economías (26 billones US a 2030)⁷, asociados a temas sociales

(empleabilidad y reducción de mortalidad) y ambientales no monetizados.

De acuerdo con lo anterior, CAEM con una visión a largo plazo de la articulación público/privada hacia la carbono neutralidad del sector empresarial en Colombia, crea la propuesta de **Acción Climática Empresarial** que incluye el papel del sector empresarial en la construcción de territorios sostenibles.

⁶ https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24302627/Hoja+de+Ruta+H2+Colombia_Borrador.pdf

⁷ Khagram S. (2020) *Global Climate Restoration for People, Prosperity and Planet: \$Trillions in Market Opportunities and Economic, Social, Environmental Benefits*. Recuperado de thunderbird.asu.edu/wef

Esta propuesta ha sido formulada en el marco de la Comisión de Medio Ambiente y Energía de la International Chamber of Commerce – ICC.

En el marco de la propuesta, la **Restauración Climática** surge como un pilar fundamental, complementario a la mitigación y adaptación al cambio climático, que concentra los esfuerzos en la restitución de las capacidades de regulación de los ecosistemas, principalmente del sector AFOLU. Además, pretende abrir una gran oportunidad de inversión para el mundo empresarial que redunde en mayor generación de empleo y bienestar.

Por lo anterior, la **Acción Climática Empresarial** en Colombia debe partir de las ventajas comparativas y crear mecanismos de convergencia del sector público y privado que convoque la inversión privada nacional e internacional, dirigida hacia la reconversión de usos de grandes extensiones de tierra con vocación forestal, hoy consideradas marginales por su poca productividad y contribución al desarrollo del país. Para alcanzar este objetivo, es necesario robustecer la cadena de valor forestal, asunto que contribuye en la generación de mayores oportunidades de empleo, emprendimiento e inversión, además de vincular esta actividad a la obligatoriedad de restaurar las áreas de interés ambiental, que proveen los servicios ecosistémicos a las actividades productivas que tienen lugar en dichas zonas. Esta estrategia de restauración

climática se sumaría a los logros en materia de mitigación de las empresas y centros urbanos colombianos, para anticipar en el tiempo la carbono neutralidad del país.

Adicionalmente, la estrategia de **Acción Climática Empresarial** promovida por la CAEM y la CCB, busca la incorporación de las **Estrategias basadas en Tecnología** que ya se vienen implementando, incluso promovidas desde la CAEM, para la descarbonización de la economía colombiana. De esta forma, se espera contribuir de manera significativa a lograr la carbono-neutralidad de los sectores y a participar en la discusión sobre la regulación normativa que facilite el desarrollo de las estrategias basadas en tecnología y naturaleza.⁸

El programa de **Acción Climática Empresarial** en Colombia formulado por la CAEM en su sección “Convergencia de Sectores Industriales y Sector Agropecuario”⁹, describe que el mayor reto de la estrategia es construir escenarios de inversión nacional y extranjera, así como mecanismos de compensación para las empresas a través de la participación en

proyectos que, para el 2030, estén secuestrando carbono de manera masiva y, al mismo tiempo, produciendo beneficios complementarios como, por ejemplo, la producción agrícola, los servicios ecosistémicos y forestales.

Sentadas las bases de comprensión del propósito de la carbono neutralidad, la descarbonización y la Acción Climática, la CAEM, con base en los lineamientos de la Ley 2169 de 2021 por la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país, tiene un amplio marco de acción.

Por último, con el propósito de definir las bases de una estrategia del sector empresarial que contribuya a la meta de reducción del 51% de los gases de efecto invernadero, establecida en las NDCs de 2020 y, promover la captura de emisiones en los países de zonas tropicales como Colombia, por su alto potencial de absorción, la CAEM, y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, aúnan esfuerzos para estructurar un plan de negocio basado en esta estrategia, que invite a la inversión privada a converger en acciones generadoras de valor y desarrollo tanto para los territorios, las cadenas de valor forestal y agropecuaria, y para el cumplimiento de los compromisos país en materia de Acción Climática.

⁸ Propuesta CAEM para la acción climática y el papel del sector empresarial en la construcción de territorios sostenibles – Plan de trabajo COMISIÓN ICC Medio ambiente y energía, julio 2021

⁹ Programa de Acción Climática Empresarial en Colombia formulado por la CAEM “Convergencia de Sectores Industriales y Sector Agropecuario” 2021

6

Informe de Gestión 2021

Acción Climática en Colombia

Desde el 2015 con la Agenda 2030 como plan de acción mundial con el propósito superior de la sostenibilidad para el bienestar de las personas, el cuidado y conservación del planeta y el impulso de la prosperidad, la Acción Climática como ODS 13 se constituyó en el objetivo que lidera las acciones de restauración climática en términos de apoyar a las regiones más vulnerables al cambio climático, promover medidas de mitigación y así avanzar en la meta mundial de limitar el aumento de la temperatura media global a 2°C por encima de los niveles pre-industriales, apuntando a 1,5°C. A partir de los compromisos internacionales y su respectiva normativa acorde con los lineamientos país, la acción climática es uno de los derroteros nacionales con los cuales, además de dar cumplimiento a la NDC actualizada en 2020, se busca propender por la productividad y competitividad de los empresarios.

La CAEM desde su rol de presidencia de la Comisión de Medio Ambiente y Energía de la Cámara Internacional de Comercio (ICC) lideró durante el 2021 ocho mesas bajo el enfoque de las 3 estrategias de la **Acción Climática Empresarial** para la restauración climática:



Soluciones basadas en naturaleza



Soluciones basadas en tecnología



Estrategia transversal de gestión de política pública y regulación.

Con base en preguntas orientadoras se construyó la propuesta de **Acción Climática Empresarial** presentada en el marco de la COP 26. En el apartado de avances estratégicos se presenta en detalle este punto (Ver CAEM en COP 26). A continuación, se presenta el abordaje de la acción climática desde cada una de las líneas de trabajo de la CAEM dado que, si bien hay una línea de cambio climático, dado el carácter transversal de la estrategia, fue liderado en

las mesas de trabajo de la comisión por el equipo técnico de la Corporación. El accionar de las líneas y por ende los resultados presentados ante la COP 26 estuvieron alineados con la jerarquía de la mitigación: reconocimiento de inventario de emisiones, eficiencia energética, aumento de sumideros, promoción de la descarbonización, así como carbono neutralidad vía plantaciones y restauración ecológica.

a Línea de economía forestal y restauración ecológica

Para atender las necesidades anteriormente descritas, la CAEM formuló en 2021 la estrategia de Acción Climática Empresarial en Colombia, la cual reconoce al sector empresarial como agente movilizador en la restauración climática desde un enfoque complementario de soluciones basadas en tecnología y soluciones basadas en naturaleza. Con esta estrategia se busca avanzar de manera contundente con el compromiso del país para 2030 de reducir sus s en un 51%, a la vez que se generan beneficios de co-beneficios sociales, ecosistémicos y económicos.

La estrategia tiene como alcance la “Convergencia de los Sectores Industriales y Agropecuario” en donde el mayor reto es construir escenarios de inversión nacional y extranjera, así como mecanismos de compensación para las empresas a través de la participación en proyectos que sean compatibles con las características ambientales, sociales y económicas de Colombia, entre ellas la reducción de emisiones brutas que provienen del sector AFOLU (59,1%) según lo establecido en el BUR 3.

Las características de Colombia, condicionadas significativamente por su localización en la franja tropical del planeta, le brinda la oportunidad de contribuir de una manera más inteligente a la solución del problema del cambio climático, si se combinan

soluciones de base tecnológica, como los proyectos de mitigación que se están implementando en los sectores empresariales, con soluciones basadas en naturaleza que aprovechen las ventajas en términos de altos índices de generación de biomasa en áreas de vocación forestal. En Colombia se estima en 24 millones¹⁰ de hectáreas el área de vocación forestal, en tierras marginales transformadas desde hace varias décadas y que actualmente no contribuyen al bienestar del país desde el punto de vista económico, social, fiscal y ambiental. Dicha área, aplicando el índice de captura 25,2 TonCO₂eq/Ha-año¹¹, el potencial de reducción con plantaciones forestales es de 605,3 millones de TonCO₂eq/año. Equivale a 2 veces más de lo que emite anualmente nuestro país, según datos del BUR 3, donde Colombia emitió en 2018 302,9 millones de TonCO₂eq. Si tenemos en cuenta que el objetivo reflejado

¹⁰ Documento CONPES 4021 de 2020 – POLÍTICA NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA DEFORESTACIÓN Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES: Pág. 37 En Colombia se estima un total de 24 millones de hectáreas con vocación forestal, de estas el 39 % presenta una aptitud alta, el 25 % una aptitud media y el 46 % una aptitud baja (Unidad para la Planificación Rural y Agropecuaria, Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, 2015). Documento de presentación UPRA -ZONIFICACION PARA PLANTACIONES FORESTAL CON FINES COMERCIALES.pdf, Escala: 1:100.000 Versión 2 (CONPES 3743 de 2013) Diapositiva 30/63.

¹¹ Cálculos propios a partir del BUR3.

en las NDC, es reducir 169 millones TonCO₂eq/año para 2030, se podría emprender desde ahora la estrategia que garantice su cumplimiento y, contar con excedentes que eventualmente podrían ser tranzados en los mercados internacionales de carbono.

Dentro de los componentes que hacen parte de la iniciativa se encuentra:

1. Implementar una estrategia ambiciosa de soluciones basadas en naturaleza con enfoque de inversión empresarial de restitución de coberturas forestales (Producción forestal con fines maderables, implementación de modelos agrosilvopastoriles, restauración de bosques nativos y captura de carbono), para restaurar zonas improductivas en regiones con vocación forestal y promover el fortalecimiento de capacidades locales en torno a la silvicultura integrada mediante modelos de asociatividad dirigida a finqueros, resguardos indígenas y comunidades locales.
2. Movilizar la inversión privada de empresas del sector industrial y comercial, comprometidas con carbono neutralidad, mediante la generación de vehículos de inversión en proyectos forestales que tengan dentro de su alcance el secuestro de carbono como uno de sus beneficios a futuro, traducibles en créditos de carbono que les permita compensar.

Igualmente se deben adecuar instrumentos y mecanismos que hacen parte del escenario de inversión, para que este tipo de actividades se puedan realizar masivamente por parte del sector privado, teniendo en cuenta que la reducción de emisiones netas de GEI es desde ya una meta impuesta a todo el tejido empresarial a nivel global, que contempla:

- El proyecto forestal comprende un polígono de 9.000 hectáreas en tierras marginales con vocación forestal.
- La iniciativa de **Acción Climática Empresarial** incluye el establecimiento de un núcleo forestal piloto de 6.300 hectáreas con plantaciones comerciales. Estas plantaciones contemplan arreglos para la generación de productos forestales maderables legales, producción de carbón vegetal, manejo agrosilvopastoril (Ganadería regenerativa, Apicultura), que contribuyen a la generación de ingresos de las comunidades locales en el corto y mediano plazo.
- Adicionalmente, la iniciativa contempla en el mismo polígono donde se localiza la plantación comercial, la restauración ecológica de 2.700 hectáreas con fines de conservación donde pueden tener lugar

actividades tales como: recuperación de biodiversidad, siembra de agua, ecoturismo, conservación, apicultura, restauración de servicios ecosistémicos y pagos por servicios ambientales -PSA colectivos.

- Generando así, la oferta de créditos de carbono de mercado voluntario en relación a 9.000 hectáreas.
- Realizar la transferencia del modelo del programa Hojas Verdes de la CAEM y de participación comunitaria y empresarial de Cooperación Verde (Fortalecimiento de capacidades locales, articulación con comunidades minoritarias y participación económica empresarial).

De esta manera se incorporan activamente el sector forestal sostenible a la estrategia nacional de Carbono Neutralidad. Para el Municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, se suman más de Diez (10) millones de árboles nuevos plantados (7 millones de árboles en plantaciones comerciales de la especie Acacia Mangium y 3 millones de árboles de especie nativas).



b **Línea de producción sostenible y consumo responsable**

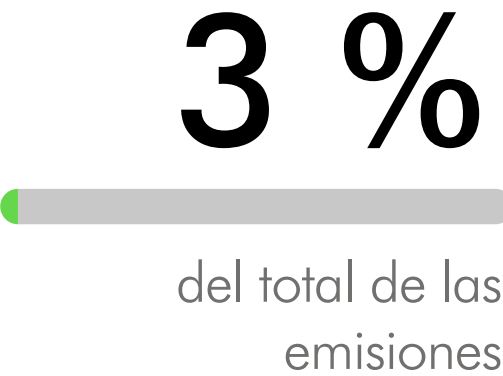
De acuerdo con el BUR 3, para el año 2018 se reportaron un total de 302.974 GgCO₂eq de GEI directos, de los cuales para el módulo residuos se cuantificaron 11.044,06 GgCO₂eq, es decir, un 3,7% del total de las emisiones, relacionadas con la disposición final de residuos, incineración y quema abierta de residuos.

Durante el año 2021, la CAEM atendió un total de 50 empresas en temas asociados a estrategias de economía circular¹², alcanzando los siguientes resultados:

- 249 ton de residuos como plástico, celulosa, metales y vidrio, fueron valorizadas e introducidos nuevamente a un ciclo productivo, generando una reducción de 192 TonCO₂eq.
- 36 ton de residuos orgánicos son valorizados a través de compostaje generando una reducción de 12 TonCO₂eq

¹² Emisiones de CO₂: las emisiones de CO₂ aumentaron un 16 %, mientras que países de la OCDE las redujeron en un 5,84 %. En 2012, los dos sectores que más GEI emitieron fueron el sector agropecuario (38 %) y el sector energético (incluyendo transporte) (36 %), seguidos del uso de la tierra (14,45 %), el tratamiento de residuos (5,71 %) y los procesos industriales (5,10 %). (Cadena et al., 2015).

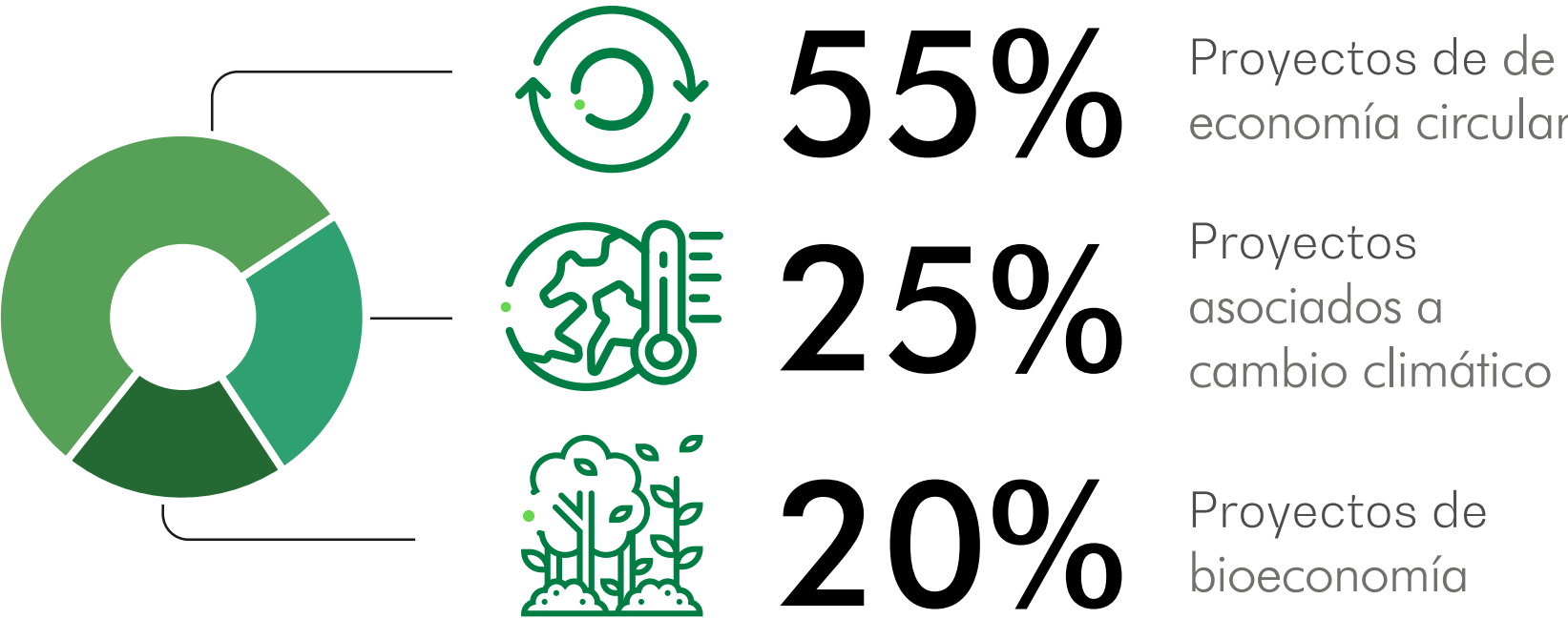
Para el módulo de tratamiento y eliminación de las aguas residuales el BUR 3 cuantificó un total de **9.266 GgCO₂eq.** lo que corresponde al



Desde la CAEM, a través del acompañamiento especializado a **55 empresas** se logró una reducción de vertimientos de



Así mismo y con el fin de posicionar el mecanismo para la financiación de proyectos verdes, en el año 2021 la CAEM lideró el proceso de acompañamiento a 20 empresas para la formulación del modelo de negocio y la planeación financiera.



C ... **Línea de Energía Sostenible**

En el 2021, el sector energético de Colombia avanzó significativamente en la acción climática a raíz de la transición energética. En el ámbito normativo, se expidió la Ley 2099 de 2021 de transición energética, el CONPES de transición energética (DNP) y el Ministerio de Minas y Energía creó la ruta de hidrógeno como herramienta clave en el largo plazo para descarbonizar ciertos sectores de difícil electrificación. Con esto, se conforma un escenario institucional y normativo favorable para la implementación de las medidas de mitigación (NDC) del sector, el impulso de la Estrategia de Descarbonización del sector energético e industrial y la materialización de los programas y proyectos del Plan Energético Nacional 2050.

Esto para contribuir a la meta de corto plazo 2030 de reducir el 51% de las emisiones de GEI y a largo plazo llegar a reducir el 90%, además de lograr alcanzar la carbono neutralidad del país en el 2050 como se proyecta en la estrategia E2050.

En cuanto acciones concretas, en este año entraron en funcionamiento proyectos de fuentes no convencionales de energía (FNCER), pasando de 28,2 MW en el 2018 a 2500 MW, con una proyección de 3788 MW a 2023, aumentando del 0,2% a 11% en promedio de participación de las FNCER en la matriz energética. Se creó el primer sistema de almacenamiento de energía con baterías de gran capacidad (BEES TERMOZIPA) de 7MW de potencia, ECOPETROL, TGI y PROMIGAS iniciaron pilotos de generación de hidrogeno (MINMINAS.2021).

En este escenario, las acciones de mitigación basadas en reconversión tecnológica, sustitución de combustibles, energías renovables y eficiencia energética, representan un elemento clave y estratégico en la acción climática del sector energético e industrial del país y, la línea se sigue posicionando como el aliado estratégico de las entidades gubernamentales y de cooperación internacional para la implementación de acciones de mitigación y dinamización de la transición energética.



d :: Línea de Cambio Climático

La meta que como país tenemos y que confirmamos en la actualización de nuestra NDC (2020) para el periodo 2020-2030 así como la Ley de Acción Climática sancionada en diciembre del 2021, nos brinda la hoja de ruta para que, desde una perspectiva integral, no solo exista enfoque en mitigación de GEI, sino que adicionalmente se den procesos de adaptación al cambio climático y se cuente con medios de implementación como componente instrumental de las políticas y acciones para el desarrollo bajo en carbono, adaptado y resiliente al clima. En este orden de ideas, la CAEM cuenta con experticia en mitigación vía soluciones basadas en tecnología que se complementa con soluciones basadas en naturaleza, fórmula de restauración climática que apunta hacia la carbono neutralidad con beneficios no solo para nuestro potencial natural, sino asociados a la generación de empleo local, entre otros.



Colombia también ha definido una meta nacional de reducción de emisiones de carbono negro del

40%

respecto al nivel de emisiones de 2014 (IDEAM, MADS, Coalición del Clima y Aire Limpio, 2019).

El total de emisiones de carbono negro en el 2014 fue de 21.851 toneladas, para los contaminantes criterio se emitieron en total 241.605 toneladas de PM2.5, 2'565.694 toneladas de CO₂, 354.006 toneladas de NO₂ y 176.095 toneladas de SO₂ (IDEAM, 2020). La meta de reducción no incluye las emisiones de carbono negro asociadas a incendios de bosques y praderas dado que no se cuenta con información suficiente sobre esta actividad. Es decir que, considerando una emisión de carbono negro de 15.235 toneladas en 2014, la emisión máxima de carbono negro de Colombia en 2030 debería ser de 9.195 toneladas.

Este compromiso convierte a Colombia en el segundo país del mundo en establecer un objetivo cuantificado de reducción de emisiones de carbono negro en la ronda 2020 de actualizaciones de NDC, lo que posiciona al país en relación con los beneficios climáticos significativos y pretende contribuir con la recuperación económica rápida e inclusiva tras la crisis provocada por la pandemia de COVID-19.

Dado que las principales fuentes de carbono negro son, a su vez, las principales fuentes de contaminantes criterio, existe una gran oportunidad para la CAEM en identificar acciones y desarrollar estrategias para reducir las emisiones de CCVC que, simultáneamente, mejorarán la calidad del aire y mitigarán el cambio climático.

7

Informe de Gestión 2021

Líneas de acción de la CAEM

En este segmento del informe, se presentan los principales logros agrupados de acuerdo con las líneas estratégicas mediante las cuales la CAEM desarrolla sus actividades. Sin embargo, antes de iniciar se dará paso a contar los grandes desafíos que se enfrentaron en el 2021 para el cumplimiento de los logros establecidos:

El principal reto enfrentado: la pandemia de COVID-19

“La pandemia de COVID-19 puede contemplarse como una prueba de la preparación del mundo ante la emergencia para dar respuesta a los impactos del cambio climático, en especial sobre las poblaciones más vulnerables.” (ACNUR.2021)

En el año 2021, derivado de la pandemia, variables críticas de carácter social, económico, de fuerza y estabilidad institucional, entre otras, fueron fuertemente afectadas evidenciando que ante situaciones de alta incertidumbre y tal complejidad como lo fue y lo es la pandemia y el cambio climático, aún hay todo por aprender y una evidente necesidad de planificar y gestionar mejor el riesgo. La pandemia del COVID 19 y el cambio climático¹³ tienen como punto de confluencia el que la sociedad los aborda bajo el efecto sorpresa y no bajo la lógica de previsión, preparación y acción, razón por la cual no solo generan más caos, sino que tienen una alta afectación económica, pues los costos de

corregir vs los costos de prever pueden incluso triplicarse. Si bien algunos efectos de la crisis climática han sido ya evidentes como han sido los de la pandemia, la crisis climática no se está abordando con el mismo sentido de urgencia. Es entonces la pandemia una oportunidad de aprender como sociedad a planear, priorizar y actuar de manera preventiva.

Como consecuencia de la pandemia, las empresas se vieron altamente impactadas no solo por un deceso en ventas en gran parte de la economía, sino por las implicaciones que esto tuvo en los costos de los productos y en el aumento del desempleo, obligando a las empresas a buscar alternativas para mantenerse. En este estado de reducir operación y minimizar prioridades, la sostenibilidad y la gestión de la acción climática podrían haber pasado a un segundo plano, sin embargo, gracias a la gestión de la CAEM con su red de aliados se logró prestar asistencia técnica a las empresas para que paralelamente a su recuperación económica pudiesen no solo mejorar su desempeño ambiental, sino evidenciar esto en términos de productividad y competitividad.

Algunos datos económicos de la región

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Bogotá, Bogotá-Cundinamarca es la principal economía de Colombia y una de las más importantes en América Latina, genera el 31% del PIB nacional y es el motor de la economía por la dinámica de sus actividades productivas y el tamaño de su población (más de 10,8 millones de habitantes, el 22% de la población

nacional). Es la mayor plataforma empresarial del país: 32% de las empresas registradas en Colombia y es el primer mercado de trabajo del país con más de 3.8 millones de puestos ocupados. Es la ciudad más atractiva para la inversión extranjera, con 1.335 empresas con capital extranjero.

Según cifras publicadas por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), durante el primer trimestre de 2021, la economía bogotana creció un 0,5% frente al mismo periodo del 2020, sin embargo, en el segundo trimestre del año este crecimiento se vio afectado por los bloqueos y manifestantes sociales.

Por otro lado, el Observatorio de la Región Bogotá – Cundinamarca- Crecimiento Económico, elaborado por la Cámara de Comercio de Bogotá, señala que, durante el tercer trimestre de 2021, en comparación con el mismo período de 2020, todas las actividades principales en Colombia tuvieron crecimiento. Así, tres actividades presentaron el mayor crecimiento: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida (33,8 %); actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares (32,0 %); e industrias manufactureras (18,8 %). Los tres sectores que presentaron el menor crecimiento fueron: actividades inmobiliarias (2 %); agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,3 %); y construcción (0,8 %), los dos sectores que presentaron crecimiento negativo en este período fueron construcción (-26,1 %) y explotación de minas y canteras (-16,0 %) (CCB, 2021).

¹³ La crisis sanitaria y económica generada por el COVID-19, así como la temporada de huracanes de 2020, que ha roto los récords por ser prolífica en número de tormentas, demuestran la importancia de garantizar que la agenda del cambio climático esté integrada en los procesos de recuperación económica en el corto plazo, y en el proceso de desarrollo en el mediano y largo plazo.



Línea de economía forestal y restauración ecológica

La línea de economía forestal y restauración ecológica tiene como objetivo involucrar tanto a la comunidad en general como al sector empresarial en el proceso de restauración, reforestación y conservación de bienes comunes como los servicios ecosistémicos derivados de ecosistemas estratégicos en los que primamos la siembra y mantenimiento de especies nativas, promoviendo así acciones concretas que no solo buscan reducir y frenar la deforestación, sino que adicionalmente proveen co-beneficios derivados, como la consolidación de corredores biológicos, al tiempo que se da cumplimiento a las metas del Acuerdo de París entre otros lineamientos del orden nacional e internacional.

Como parte de la gestión de la línea durante el año 2021, no solo se consolidó vía el icónico programa de hojas verdes los 25 años del Parque Ecológico La Poma, sino que adicionalmente se establecieron lazos con entidades del orden nacional en pro de la siembra y mantenimiento de miles de árboles, a la vez que se fortalecieron proyectos institucionales desde el ámbito formativo. Derivado de la reciente ley 2173 de 2021, se dio cierre al año con el establecimiento de una hoja de ruta que permita a las empresas en siguientes ejercicios dar cumplimiento normativo, a la vez que contribuye con la gestión del cambio climático y de la biósfera en general.

Logros 2021

Participación de la línea en la estrategia de **Acción Climática Empresarial** de Colombia, propiciando la convergencia de los sectores industriales y agropecuarios con la estrategia de soluciones basadas en naturaleza, a través de proyectos de reforestación comercial, restauración ecológica y estrategias captura de carbono con propósitos de colocación en el mercado nacional e internacional de bonos transables de carbono.

- Generación de un plan de divulgación de la gestión realizada durante 25 años en La Poma:
 - Publicación del libro: **25 años de La Poma** "La Historia de un bosque hecho a mano"
 - Video Poma 25 años
 - Presentación en FIMA de piezas de divulgación. Espacio en Stand de presentación y venta del libro.
 - Celebración del evento La Poma 25 años con la participación de entidades públicas y privadas, presidencia CCB, alcaldes locales, Secretaría de Ambiente, sector empresarial, actores locales y medios de comunicación.
- Contratación del desarrollo de un sistema de información geográfica (SIG) – SaaS, para la georreferenciación de 3 zonas de siembra del programa Hojas Verdes.
- 1.930 estudiantes atendidos mediante talleres virtuales, en el marco del programa de expediciones pedagógicas de la Secretaría de Educación Distrital. Para esto se firmó una alianza entre Colsubsidio y CAEM para fortalecer proyectos institucionales de la localidad de Ciudad Bolívar.
- Presentación de un paper académico con destino al comité organizador del congreso forestal mundial a realizarse en la República de Corea en 2022, Titulado: "Programa de desarrollo forestal sostenible en Colombia con potencial de reforestación comercial, restauración climática y mercados de carbono con el apoyo del sector privado local".
- Consolidación de la estrategia de posicionamiento de la línea con el rediseño de la página web del programa Hojas Verdes y la pasarela de pagos en línea, así como de la estrategia de posicionamiento del icónico proyecto: Bosque La Esperanza.



Siembra y
mantenimiento de

70.000 árboles

del Bosque La Esperanza
a la Memoria de las
Víctimas de la Pandemia
COVID-19

Se firma la alianza entre el Fondo Colombia en Paz - FCP, el MADS, mediante el convenio de asociación 429 de 2021 en el marco de la estrategia nacional *#SembrarNosUNE* y el programa *Hojas Verdes*, por un valor de **4.200 millones de pesos** de los cuales 2.940 millones son aportados por el FCP-MADS y 1.260 millones por la CAEM a través de la gestión de aliados y recursos que garantizan el mantenimiento por medio del programa Hojas Verdes.



Línea de producción sostenible y consumo responsable

Esta línea tiene como objetivo apoyar al sector empresarial en la implementación de medidas de gestión ambiental con el fin de aumentar la productividad, promover la preservación de la riqueza natural del territorio y aportar al cumplimiento de las metas establecidas por el Gobierno Nacional.

Para el año 2021, desde la CAEM, además de promover acciones de gestión ambiental empresarial en toda la cadena de valor (incluyendo al consumidor final), se han venido liderando iniciativas que buscan promover una economía más inclusiva y sostenible que beneficie a las partes interesadas de las empresas.

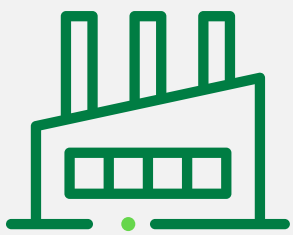
A continuación, se presentan los principales logros alcanzados por la línea, focalizados en la nueva normalidad y en una reactivación sostenible.

Logros 2021

- Se firmó el contrato con Bancoldex que tenía como objetivo: *“Diseñar e implementar el Programa de Acompañamiento Economía Sostenible Adelante, para empresas que tengan contemplado desarrollar e implementar proyectos empresariales en cambio climático, economía circular y/o bioeconomía”*.
- Se acompañaron a 20 empresas en la formulación del modelo de negocios y planeación financiera en proyectos asociados con cambio climático, economía circular y bioeconomía.
- Se suscribió un contrato con la CCB que tenía como objetivo brindar capacitación y acompañamiento a 53 empresas para su transición a Sociedades BIC, logrando que cerca del 20% adquiriera esta condición.
- Se suscribió un segundo contrato con la CCB para fortalecer la gestión del conocimiento y brindar asistencia técnica a 350 empresas, con el fin de promover su transición a Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo (BIC).
- Se implementó el convenio suscrito con la Gobernación de Cundinamarca que tenía como objetivo: *“Fortalecer la gestión ambiental en el*

Departamento a fin de promover un territorio sostenible, productivo y resiliente a los efectos del cambio climático”.

- Se avanzó en la implementación del convenio suscrito con la CAR que tiene como objetivo: *“Promover la responsabilidad y autogestión ambiental empresarial, para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción a través de la gestión eficiente de los recursos energéticos, hídricos, la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento de los negocios verdes en el sector productivo de la jurisdicción CAR”*.
- Se formuló la hoja de ruta para la implementación de medidas de mejoramiento ambiental en 2 microcentrales cafeteras y 2 plantas paneleras, a partir del análisis de oportunidades fue posible la instalación de un sistema séptico para el tratamiento de aguas domésticas, un sistema para el aprovechamiento de aguas lluvias, un sistema de paneles solares, un punto ecológico y una cama de lombricultivo.
- Finalizó el contrato con la CCB que tenía como objetivo la formulación metodológica del Modelo de Gestión de Residuos para Bogotá – Región para tres (3) cadenas de residuos: plástico, celulosa y RCD´s.



Se vincularon

**310
empresas**

en los proyectos de la Gobernación de Cundinamarca y CAR, las cuales recibieron asistencia técnica en temas relacionados con:



Eficiencia energética



**Gestión del
recurso hídrico**



Economía circular



Negocios verdes



Línea de energía sostenible

Esta línea tiene como objetivo *promover el uso eficiente y sostenible de la energía como una estrategia de mejora en la competitividad y productividad del sector empresarial*, mediante la adopción de mejores prácticas y la implementación de tecnologías limpias que optimicen los procesos productivos, disminuyan los costos de producción, el uso de combustibles fósiles y la emisión de GEI. Esto aporta a la estrategia de transición energética impulsada por el Gobierno Nacional.

El 2021 fue un reto interesante porque nos permitió reformular la metodología de intervención, incursionando en el acompañamiento remoto y el monitoreo con equipos de medición en tiempo real. Con estos cambios, se logró el desarrollo de los procesos de asistencia técnica en los diferentes proyectos, lo que permitió implementar nuevas estrategias a través de la virtualidad y de esta manera cumplir con las metas frente a nuestros aliados. Así mismo, se debe resaltar la participación de los empresarios que hicieron parte de estos procesos y que a través de sus acciones demostraron la importancia que tiene la optimización de los recursos energéticos, y el impacto en la reducción de costos operativos y el aumento de la productividad.

Logros 2021

- Cierre del proyecto UK Pact, donde se promovió la implementación de proyectos de eficiencia energética en el sector industrial de gran impacto en sus procesos productivos.
- Cierre del proyecto CCAC¹⁴: como resultado de su alianza con la Coalición de Aire Limpio y Clima (CCAC), la CAEM se consolidó como una entidad pionera en América Latina en realizar procesos de medición de carbono negro para el sector industrial aportando al país los primeros factores de emisión para el sector ladrillero colombiano. Como resultado de este proceso, en el 2021 la CCAC entrega oficialmente a la Corporación el equipo de medición de material particulado para fuentes fijas RATZONE desarrollado específicamente para cuantificar las emisiones de carbono negro en el sector industrial (ladrillero) y residencial, permitiendo que la CAEM continúe desarrollando la metodología de medición a fin de estimar y evidenciar la contribución de diferentes sectores y las principales fuentes para identificar acciones prioritarias de reducción de CCVC, mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático.

¹⁴ Coalición Clima y Aire Limpio para Reducir los Contaminantes Climáticos de Corta Vida.

- Inició el Convenio No. 197 de 2020 firmado entre Fondo Acción y CAEM cuyo objeto es aunar esfuerzos para contribuir con la implementación de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono hacia una economía menos intensiva mediante la ejecución y puesta en marcha del proyecto demostrativo: *“Implementación de proyectos de eficiencia energética y desarrollo bajo en carbono en empresas del sector industrial para contribuir a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero, demostrando rentabilidad socioeconómica y el desarrollo bajo en carbono en el sector industrial en los municipios de Guarné (Antioquia), San José de Cúcuta (Norte de Santander), Pitalito (Huila), Sibaté, Nemocón, Bogotá (Cundinamarca) y Ráquira (Boyacá).*
- La CAEM se mantiene como uno de los principales extensionistas a nivel nacional del programa de Fábricas de Productividad¹⁵ en el campo de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental durante el año 2021.

¹⁵ Programa liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Colombia Productiva



Se brindó asistencia técnica a

74
empresas

vinculadas en los diferentes proyectos:

- Fondo Acción
- Fabricas de productividad
- UK Pact
- GIZ
- CCB

Logros 2021

- Se dio inicio y cierre al proyecto firmado con la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) cuyo objeto fue desarrollar lineamientos energéticos y un plan de monitoreo basado en la norma ISO 50001 donde se identificaron oportunidades de mejora que permitan el uso eficiente del recurso energético en la empresa de agregados ARISOL S.A.S, y de esta manera contribuir en la reducción de GEI.
- Inició el contrato firmado entre la Cámara de Comercio de Bogotá – CCB y CAEM cuyo objeto es caracterizar y fortalecer la oferta y demanda del mercado de eficiencia energética y gestión de la energía de Bogotá – Región, con el fin de dinamizar esta línea de negocio en el marco del programa de Dinamización del Mercado de Eficiencia Energética y Gestión de la Energía.
- Se participó en 13 espacios de articulación público-privada de manera presencial o remota.
- Se logró la capacitación de 887 personas beneficiadas a través de los diferentes proyectos ejecutados en la línea.
- Se logró la reducción de un 8% en el consumo de Agua de la empresa INDUBAEZ a través de asistencia en la línea de sostenibilidad ambiental.
- Se logró la movilización de \$30.427.162.661 millones de pesos por parte de los empresarios para la implementación de tecnologías bajas en carbono.
- Se realizaron 31 eventos de manera presencial y remota.
- Se participó en 10 espacios diferentes como ponentes a través de los diferentes proyectos ejecutados.
- Se realizaron 4 eventos de cierres y misión virtual del proyecto UK y el evento de cierre de transferencia de conocimiento proyecto CCAC.

A partir de la asistencia técnica realizada a las **74 empresas**, se logró la implementación de **65 medidas** de eficiencia energética, lo que generó ahorros por más



84.140

MWh anuales.



22

KTonCO₂eq/años reducidos.



Movilizo

30,427

millones de pesos.



Línea de cambio climático

La línea de Cambio Climático tiene como foco de trabajo estructurar, desarrollar y promover acciones en el sector empresarial conducentes a la reducción de vulnerabilidades frente al cambio climático, a la reducción y gestión de emisiones, a la asistencia técnica y al fortalecimiento de capacidades para entender el cambio climático y por ende de manera responsable gestionarlo.

Durante el año en mención, se han implementado diversos proyectos con aliados nacionales e internacionales dirigidos al sector empresarial colombiano, encaminados a promover la medición de la huella de carbono corporativa como un indicador que permite la identificación de los gases de efecto invernadero de los procesos productivos y servicios administrativos para generar iniciativas encaminadas hacia la sostenibilidad, además de generar hojas de ruta para que las organizaciones logren gestionar sus emisiones GEI por medio de medidas de mitigación y de compensación.

Este año se ha dado mayor relevancia al fortalecimiento de capacidades en materia de cambio climático desde la óptica de la mitigación y la adaptación. Además, se produjeron guías de acompañamiento para los empresarios que contribuyen en el direccionamiento de esfuerzos hacia la descarbonización y carbono neutralidad.

Logros 2021

- Se suscribió el convenio de cooperación con Colombia Productiva, con el objetivo de fortalecer las capacidades del sector industrial en acciones de adaptación y mitigación al cambio climático como factor de productividad y competitividad empresarial.
- Cálculo y desarrollo del informe de huella de carbono de FIMA 2021.
- 41 empresas vinculadas para asistencia técnica en la elaboración de la hoja de ruta en adaptación al cambio climático.
- 20 empresas vinculadas para la asistencia técnica bajo la metodología TUTOR, para la construcción del reporte de GEI corporativo para un año base bajo la metodología ISO 14064-1 y GHG protocol.
- 331 personas capacitadas en la ejecución de 12 talleres para la promoción de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Desarrollo de MOCKUP e identificaciones de necesidades para el aplicativo MRV.
- Desarrollo del inventario GEI de NARDIPLAST, bajo la metodología ISO 14064-1:2006.
- Preauditoria para el proceso de verificación de la tercera parte para CONFIPETROL.
- Apoyo en la verificación en la ISO 14064-1:2020 a la empresa de Licores de Cundinamarca.
- Apoyo en el diseño de acuerdos voluntarios climáticos para el sector industrial en Colombia.
- Desarrollo de un modelo estratégico de sostenibilidad para los distintos sectores, de cara a la descarbonización y la carbono neutralidad.



Curso Virtual:
Cambio climático,
productividad y
competitividad.



357
personas inscritas.



40
horas de duración.

8

Informe de Gestión 2021

Las MEGAS y sus principales resultados

La CAEM cuenta con cinco **MEGAS** que direccionan de manera estratégica las acciones para el cumplimiento de nuestros retos. A continuación, se describen los principales resultados alcanzados en cada uno de ellos durante el año 2021.

MEGA

1

La CAEM es uno de los principales referentes del sector ambiental en la región

- La CAEM es un referente en la implementación del programa de formación y asistencia técnica directa a las empresas, para su transición a Sociedades Comerciales de Beneficio e Interés Colectivo BIC.
- A través de aliados como la Gobernación de Cundinamarca y la CAR, la CAEM implementó medidas de mejoramiento ambiental para el fortalecimiento de los negocios verdes de pequeños productores ubicados en zonas rurales del territorio.
- La CAEM se consolidó como referente técnico en el desarrollo de metodologías para la formulación de Modelos de Gestión de Residuos basados en Economía Circular.
- Continuamos siendo uno de los principales extensionistas a nivel nacional del programa de fábricas de productividad. El 50% de las empresas participantes eligen nuestros servicios en eficiencia energética y sostenibilidad ambiental.
- La CAEM como resultado de la alianza con la coalición de aire limpio y clima recibió el equipo de

medición “RATNOZE2”, con el cual se espera seguir siendo referentes en la medición de material particulado inferior a 2.5 micras.

- En alianza con Fondo Acción y algunos segmentos productivos del sector industrial en los departamentos del Huila, Boyacá, Norte de Santander, Antioquía y Cundinamarca, se desarrolló un proyecto de reconversión tecnológica donde se implementaron modelos tecnológicos eficientes que buscan optimizar el uso de combustibles fósiles y minimizar la emisión de GEI.
- Elaboración de los Planes Integrales de gestión de Cambio Climático de diferentes departamentos.
- Estimaciones y acompañamiento en verificaciones de huellas de carbono como instrumento principal en los abordajes de mitigación.
- Creación del Observatorio de **Acción Climática Empresarial** y la Estrategia de Acción Climática.

- Adicional, CAEM en el 2021, se ratificó como uno de los co-organizadores de FIMA, creador y líder del **Primer Encuentro Ambiental Empresarial**, del cual en alineación con el MADS se enriqueció la agenda de acción climática.

- El fortalecimiento de capacidades de los empresarios tanto en mitigación como en adaptación, siendo este último eje el principal foco del proyecto **Productividad para la Adaptación**. Este proyecto logró no solo triplicar la meta en número de personas del sector empresarial en términos de formación, sino que adicionalmente sentó las bases para la construcción del portafolio de medidas de adaptación para cuatro sub-sectores de la industria priorizados, los cuales además de ser parte de un documento se materializan en un mapa web de riesgo climático de utilidad para el sector empresarial.
- Las entidades como el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia Productiva, entre otros aliados, reconocen a CAEM como un referente para el desarrollo de proyectos de acción climática en el país.
- Desarrollo del proyecto “Implementación de proyectos de eficiencia energética bajo en carbono en la industria” financiado por Fondo Acción bajo el proyecto “Movilizando la estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono” donde se logró la implementación de 20 proyectos de eficiencia

energética en 20 empresas de 6 subsectores industriales de 5 regiones del país. Este proyecto permitió la articulación institucional regional, con entidades como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), gremios locales ASOALFRA y ASOLAPIH (Huila).

- La CAEM en el 2021, se ratificó como uno de los extensionistas de mayor preferencia por las empresas en el programa de Fábricas de Productividad. Siendo seleccionados por 10 empresas este año para el desarrollo de asistencia técnica en eficiencia energética y sostenibilidad ambiental. Logrando así, el desarrollo de 30 consultorías en todo el programa desde el 2019.
- Las entidades como el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia Productiva, Gobernación de Cundinamarca, PNUD, GIZ, SWISSCONTAC, UK PACK, Cámaras de Comercio y Fondo Acción y otros aliados, reconocen a CAEM como un referente para el desarrollo de proyectos de gestión energética en el país.



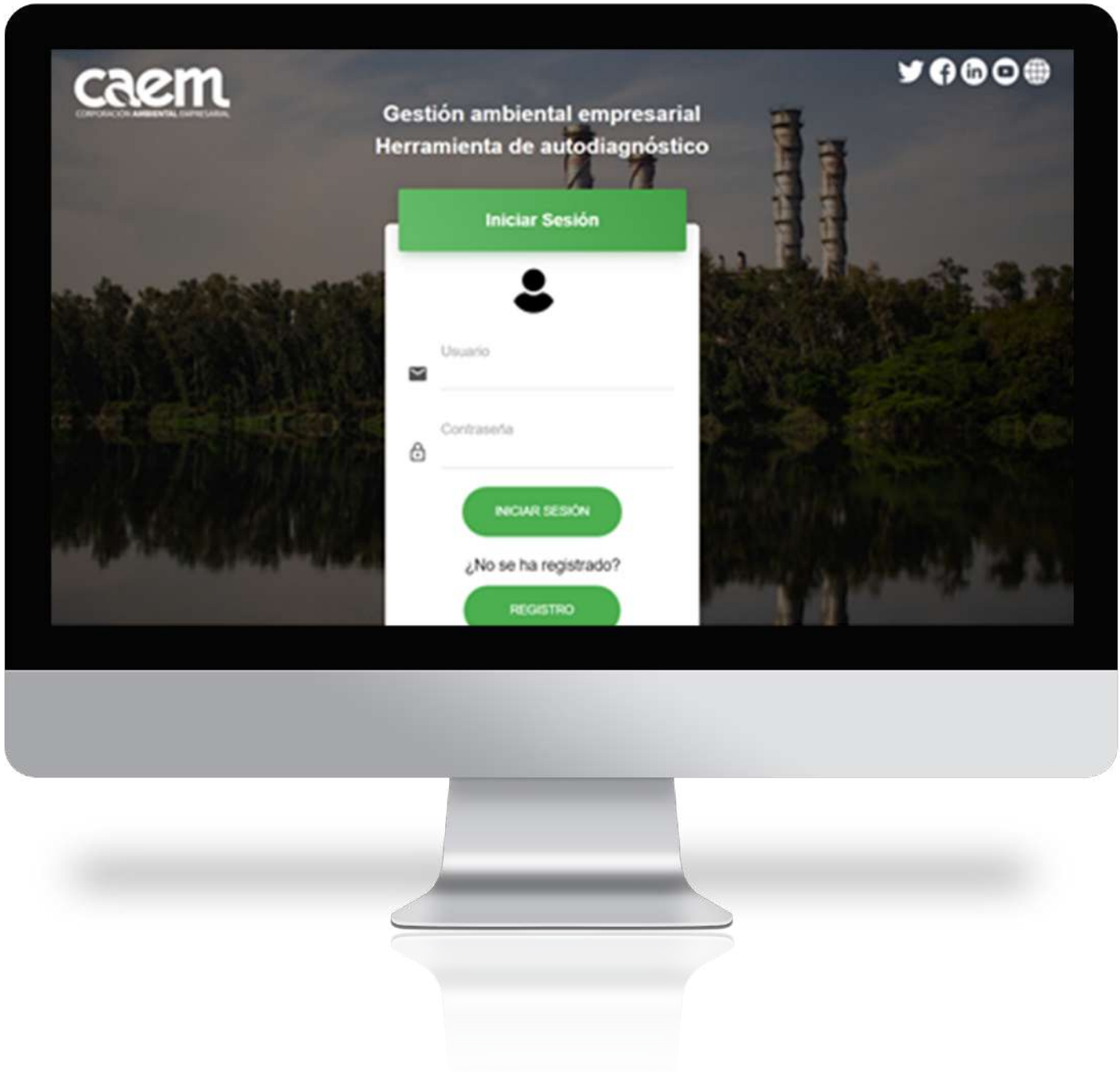
**1^{ER} ENCUENTRO
EMPRESARIAL
AMBIENTAL**
Por una #ReactivaciónSostenible

MEGA 2

Los empresarios y la comunidad encuentran en la CAEM un portafolio de servicios que da respuesta a sus necesidades ambientales

La CAEM logró definir una estructura de costos que le permitió determinar el valor real de sus servicios en el mercado a través del análisis detallado de sus operaciones, consolidando para el año 2021 tarifas que hacen parte de la estructura financiera y económica de las propuestas, esto ha permitido tener una base sólida para la toma de decisiones, establecer prioridades, realizar una eficiente asignación y control de los recursos, agrupar los servicios ofrecidos y determinar el perfilamiento de los proyectos y negocios a los que la organización debe apuntar.

En el 2021, se desarrollaron herramientas tecnológicas para la identificación y validación de su estado ambiental:



Herramienta de Autodiagnóstico Ambiental

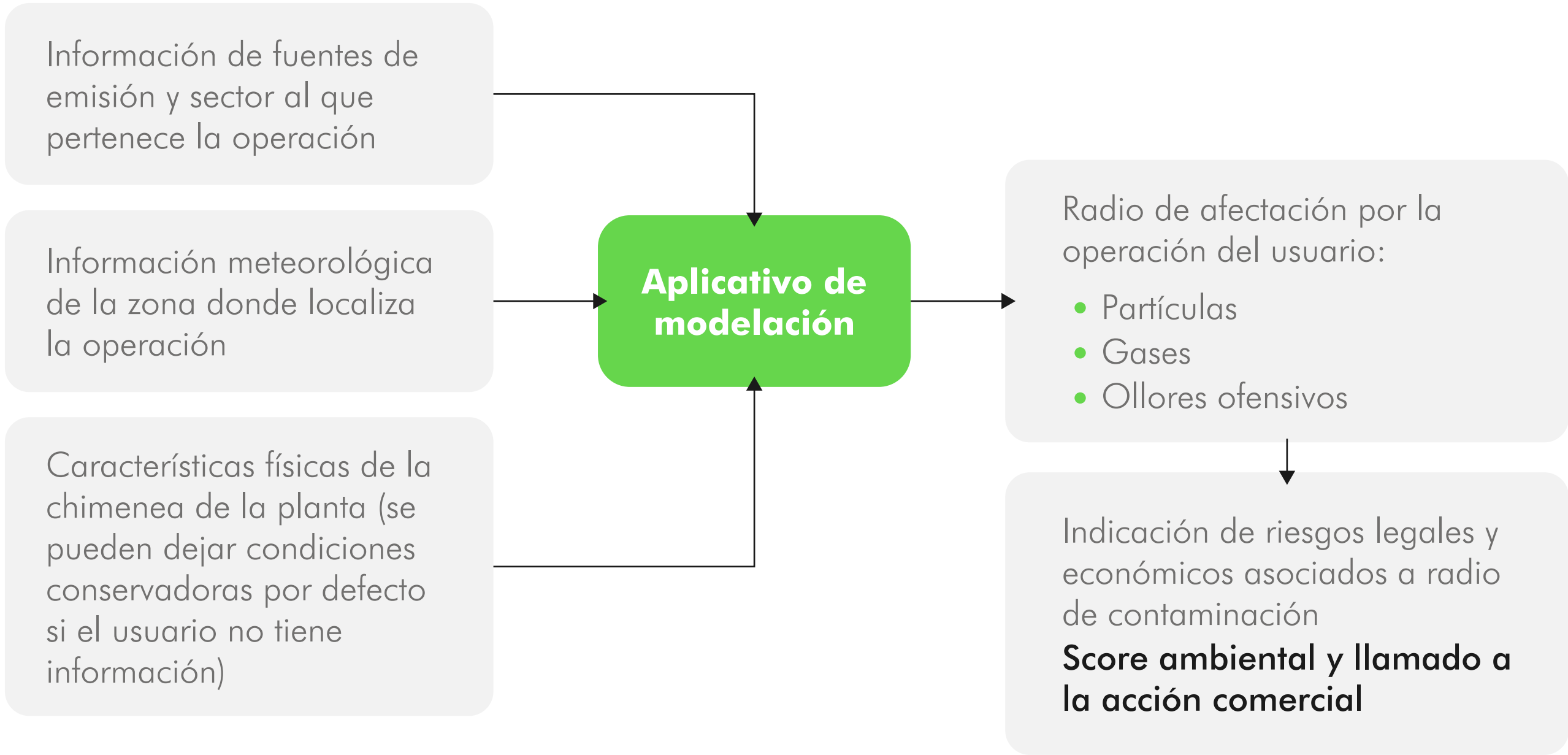
Es un aplicativo web conformado por tres módulos para el diagnóstico ambiental empresarial en los siguientes temas: residuos sólidos, recurso hídrico y eficiencia energética. Esta herramienta les permite a las empresas determinar el estado en el que se encuentra su gestión ambiental e identificar cuáles son sus mayores áreas de oportunidad a fin de establecer una ruta de acompañamiento y asistencia técnica con las diferentes áreas de trabajo de la CAEM.

ILUSTRACIÓN 1
Entrada a la Herramienta de Autodiagnóstico Ambiental

Herramienta virtual para el modelamiento de la calidad de aire:

Es un aplicativo web de prospección comercial enfocado en brindar servicios ambientales en temas de calidad del aire que permite consolidar información de las fuentes de emisión y el sector al que pertenecen, modelar información meteorológica que brinda al cliente insumos para identificar aspectos favorables o desfavorables por la dispersión de contaminantes en su operación y radio de contaminación.

ESQUEMA 1
Herramienta virtual para el modelamiento de la calidad del aire



Programas en Formación

En el 2021 se diseñó el curso virtual denominado Cambio climático, productividad y competitividad empresarial que consta de 4 módulos que integran temas relacionados con el cambio climático, sus impactos a nivel empresarial, adaptación y mitigación. Además, se generó la tercera edición del curso en eficiencia energética; en esta edición se optimizaron las horas del curso y se desarrollaron nuevas herramientas visuales a fin de hacerlo más amigable con el usuario y mejorar su experiencia en la plataforma.

Observatorio de Acción Climática

Se ha adelantado el desarrollo del Observatorio que busca monitorear, medir, analizar y reportar la acción climática colombiana, encaminada a cumplir los compromisos internacionales derivados del Acuerdo de París, así como sus resultados e implicaciones en las dimensiones ambiental, social y económica.



Instrumento para Investigación

Como resultado de la alianza con la Coalición del Clima y Aire, la CAEM obtuvo el equipo de medición “RATNOZE2”, con el cual se espera continuar trabajando en la investigación de contaminantes climáticos de vida corta para generar información sobre contaminantes regulados y no regulados y desarrollar factores de emisión de la fracción PM.2.5 en alianza con centros de investigación, universidades o sectores con alto impacto en la emisión de material particulado.

En el 2021, se consolidó el posicionamiento organizacional a través de la participación en espacios que le permitieron visibilizar su ventaja competitiva entre clientes y aliados, entre ellos se encuentran: Comisión de medio ambiente y energía de la Cámara Internacional de Comercio – ICC, Feria Internacional de Medio Ambiente FIMA 2021, COP26 - Conferencia sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas, en ellos se ratificó el diferencial de mercado de la organización frente a sus competidores.

El gran reto en esta Mega es la consolidación de un área comercial que le permita a la CAEM determinar que con su portafolio de productos y servicios tiene mayor oportunidad de mercado, cuáles serían las áreas con mayor potencial de escalamiento comercial e identificar dentro de la regulación ambiental los lineamientos que le permitirán a la CAEM proyectar nuevos servicios para los empresarios e instituciones.

MEGA 3**Somos un actor relevante en la articulación público – privada para la construcción de la sostenibilidad ambiental**

La CAEM continúa articulando la gestión ambiental empresarial entre el sector público y privado a través de la participación en diferentes escenarios para la construcción de política pública, intercambio de experiencias, fortalecimiento de capacidades y posicionamiento de resultados a nivel nacional e internacional.

Es importante destacar, como uno de los principales resultados del 2021 la participación en la Feria Internacional del Medio Ambiente dado que la nueva estrategia permitió visibilizar a la CAEM como una entidad referente ambiental a nivel nacional e internacional que le aportó a este espacio una agenda académica que contó con expertos internacionales que expusieron temas de interés colectivo.

A través de las líneas estratégicas de la CAEM se participó en los siguientes escenarios :

Economía Forestal y Restauración Ecológica

La CAEM viene participando como representante del sector privado en el Consejo Consultivo de ambiente con la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, cuya función principal son: - Asesorar al Sector Ambiente en las consultas específicas que en materia ambiental le sean planteadas. - Proponer y recomendar al Sector Ambiente estrategias para fortalecer la gestión y control ambiental en el Distrito Capital, de conformidad con el análisis de las iniciativas provenientes de las mesas de trabajo. - Crear y validar las mesas de trabajo que se requieran de acuerdo con temáticas ambientales o en ecosistemas del Distrito Capital. - Canalizar, a través de las mesas de trabajo, las iniciativas ambientales provenientes de la comunidad, organizaciones sociales y otras instancias, para su discusión en el marco del ámbito y las sesiones del Consejo Consultivo de Ambiente; y adicionalmente se participa en el Comité interinstitucional de educación ambiental – CIDEA, en donde se concibe la estrategia fundamental de descentralización y autonomía de la educación ambiental para el municipio de Soacha.

Producción Sostenible y Consumo Responsable

La CAEM viene participando como representante del sector privado ante el Consejo Consultivo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático, que tiene como objeto estudiar, discutir, conceptuar y hacer las recomendaciones a la política relacionada con la gestión de riesgos y cambio climático, para contribuir a la toma de decisiones dentro del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -SDGR-CC. Como parte de las actividades, la CAEM llevó a cabo el evento virtual “Experiencias exitosas empresariales en la Reducción de Gases de Efecto Invernadero y su relación con la Gestión del Riesgo”

Energía Sostenible

La CAEM se sigue consolidando como un actor relevante en espacios de discusión y construcción de política pública. Donde se participó en: - La franja de transición energética – Feria Internacional de Medio Ambiente FIMA. - Webinar de casos demostrativos de mitigación - Colombia productiva. - Gira de acción climática – Fondo Acción. - Webinar: Foro de acciones de mitigación de cambio climático Universidad de Ibagué. - Foro climático - retos y oportunidades de la ambición climática para el NRCOA – RAP-E, Fondo Acción. - Estrategia ambiental sector ladrillero del Huila – CAM. Mesas de trabajo - Comité de medio ambiente y energía sostenible de la ICC. - Casos de éxito fábricas de productividad – Cámara de Comercio de Bogotá. - Participación Taller CONPES de Transición Energética: Sustitución de leña – Min Ambiente. – Clúster de energía - Cámara de Comercio de Bogotá.

Cambio Climático

La CAEM ha estado ganando espacios en diferentes sectores, como lo podemos ver en su participación en: - La comunidad de prácticas ARTICULAC. - La Comunidad de práctica LEDS-LAC. – La Franja de Acción Climática. – Las Mesas de trabajo con la ECDBCAR, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la ONG WWF, en el marco del diseño de Acuerdos Voluntarios Climáticos para el sector Industria. – Y el Intercambio de experiencias exitosas empresariales en la Reducción de Gases de Efecto Invernadero y su relación con la Gestión del Riesgo, en el marco del Consejo Consultivo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático como representantes del sector industrial.

MEGA 4

Nos reconocen como uno de los principales aliados para la ejecución de programas ambientales de cooperación nacional e internacional

En el 2021 se mantuvieron alianzas con:



Nuevos aliados para la ejecución:



MEGA 5

Tenemos un equipo de trabajo comprometido con lo que hace, en uno de los mejores lugares para trabajar

La CAEM continúa siendo una entidad donde el crecimiento profesional, intelectual y la calidad de vida de sus colaboradores se mantiene y va evolucionando, es por ello que, en el 2021, se ha generado una nueva estrategia corporativa a través de la consecución de nuevas instalaciones que nos permiten estar cerca de nuestros aliados, empresarios y colaboradores con el objetivo de alinear las estrategias de trabajo, integrarnos como equipo y generar espacios de co-creación.

Adicionalmente a través de la nueva Planeación Estratégica se pretende identificar nuevas oportunidades que permitan a los colaboradores apoyar y desarrollar su potencial profesional en la organización.

9

Informe de Gestión 2021

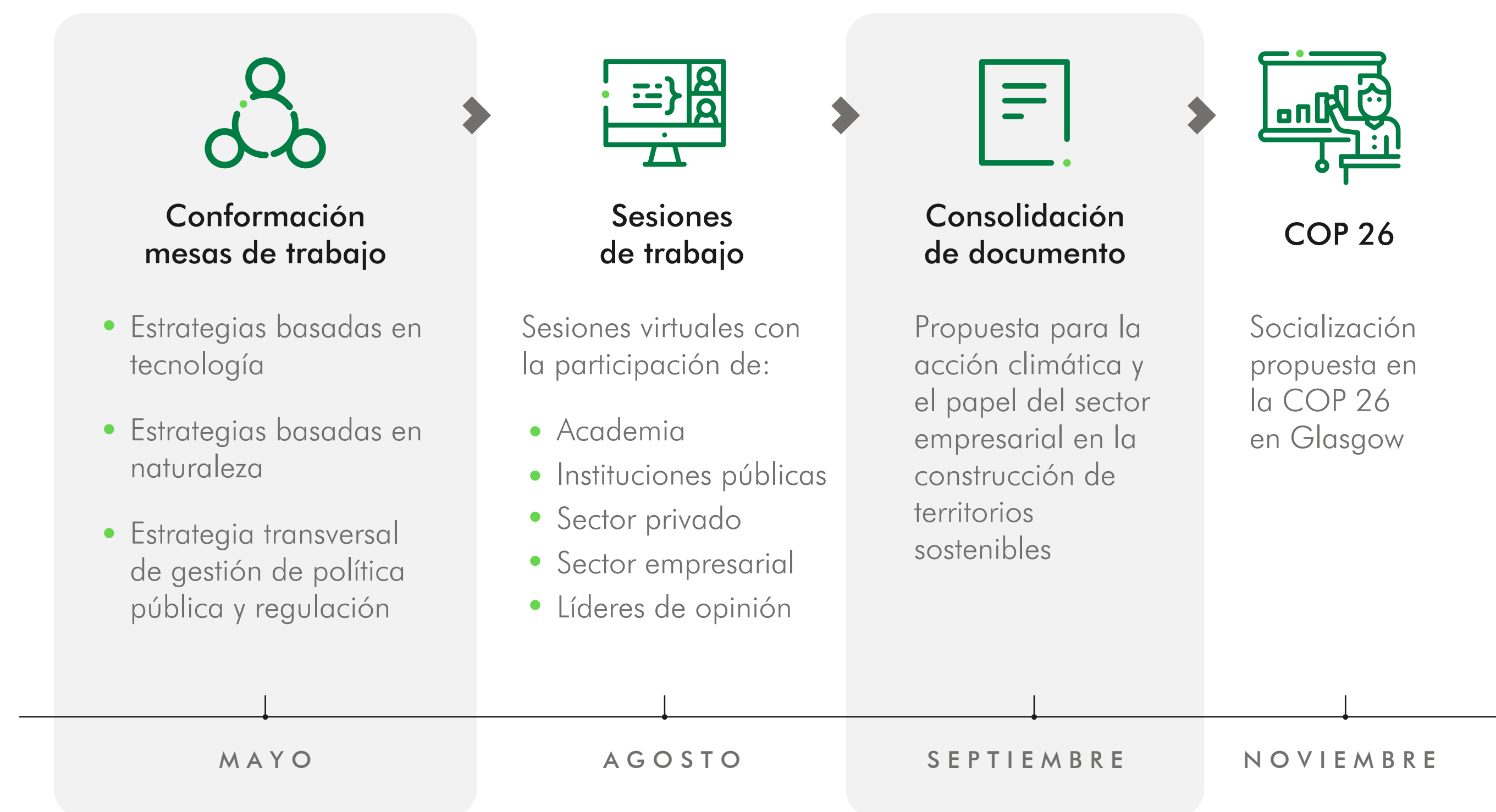
Avances Estratégicos

a Estrategia de Acción Climática Empresarial

Para contribuir con los propósitos asociados al cambio climático, la CAEM, estructuró la Estrategia de Acción Climática Empresarial cuyo objeto consiste en generar una transformación positiva del uso del suelo (tierras marginales) —dado que AFOLU es causante del 59% (Según el BUR 3) de emisiones del país—, vía el reconocimiento del potencial forestal del país que permita a los empresarios inversionistas no solo reducir sus emisiones netas y contribuir a una meta superior de nación (aporte al cumplimiento de la NDC), sino a complementar vía soluciones basadas en tecnología que además de promover la restauración climática, permitan la optimización de sus procesos en términos de productividad y competitividad en el mediano y largo plazo.

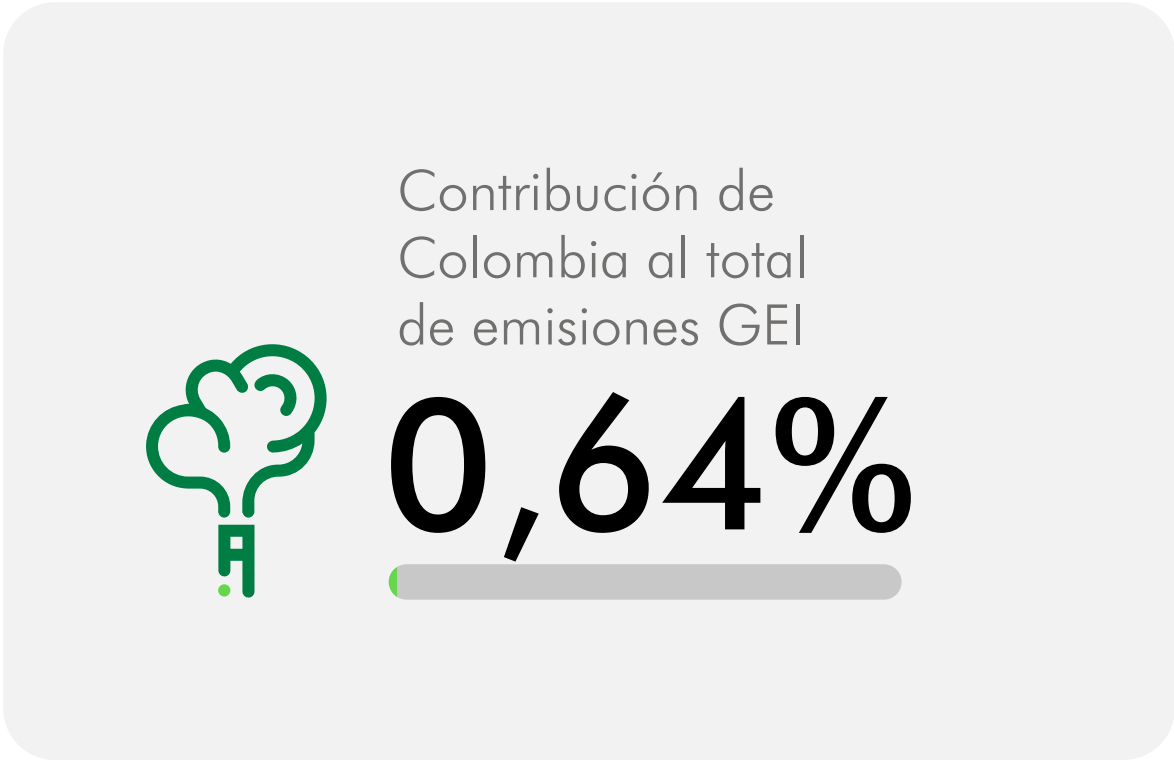
En el marco de la construcción de los cimientos de la estrategia presentada por la dirección en la COP 26 en Glasgow, se desarrollaron mesas de trabajo por parte de la **Comisión de medio ambiente y energía de la Cámara Internacional de Comercio – ICC** (Por sus siglas en inglés) en las que se establecieron las tres aristas de trabajo:

Soluciones basadas en tecnología, en naturaleza, en estructura normativa y reglamentaria necesaria, desarrolladas en el 2021, siguiendo la siguiente ruta:



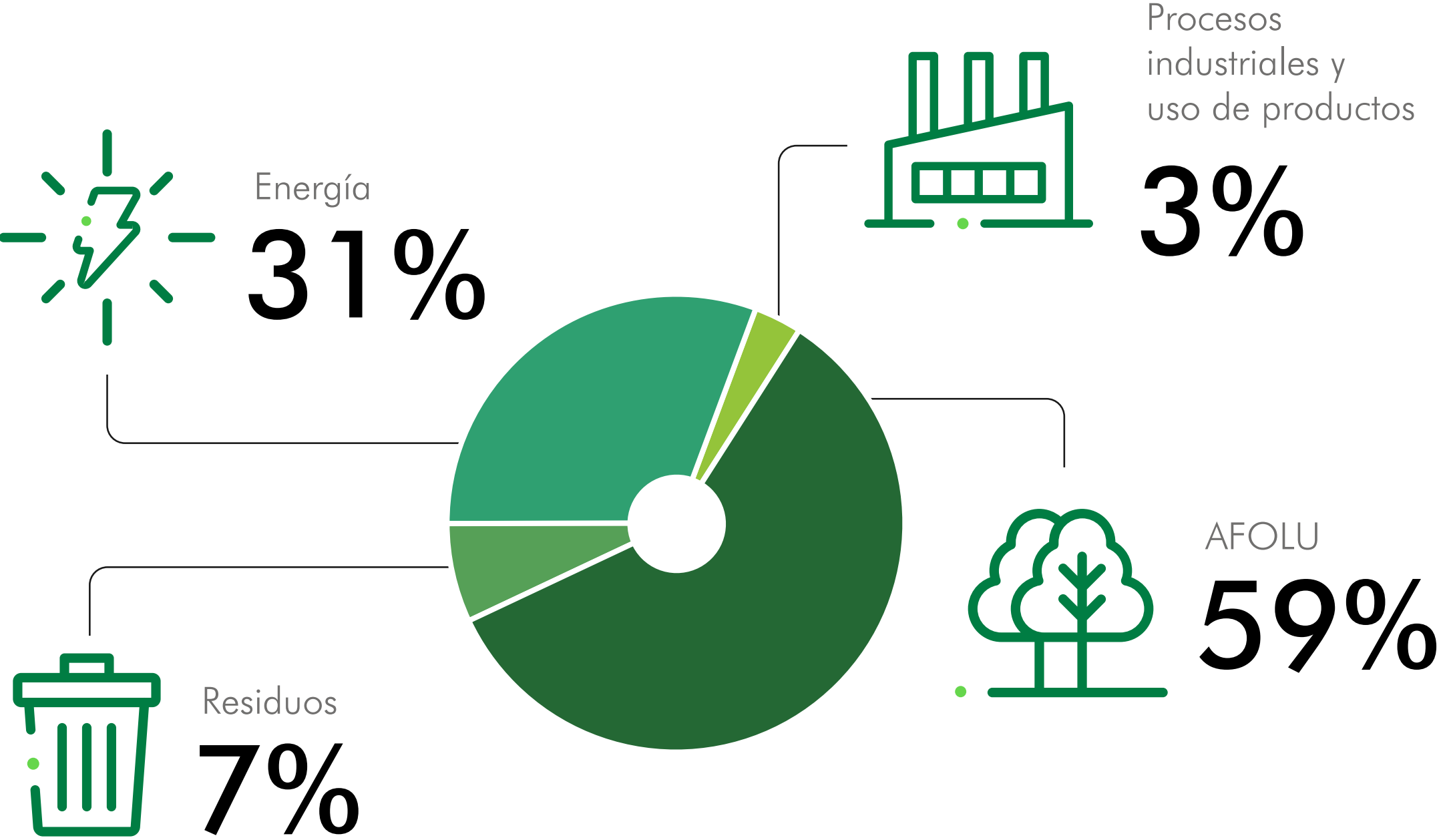
El inventario de emisiones de GEI en Colombia confirma su condición de país no industrializado, donde el 59% de las emisiones brutas provienen de AFOLU y no de los sectores característicos de los países industrializados, donde entre el 70% y el 80% de las emisiones provienen del sector energético.¹⁶

.....



16 En Colombia, las emisiones IPPU según el BUR 3 corresponden al 3% (Procesos Industriales 7.149 Gg CO₂ eq • Uso de productos 3.346 Gg CO₂ eq), mientras que las emisiones por energía el 31% (De los cuales Quema de combustibles en industrias son 13.152 Gg CO₂ eq).

GRÁFICO
Participación sectorial emisiones GEI año 2018

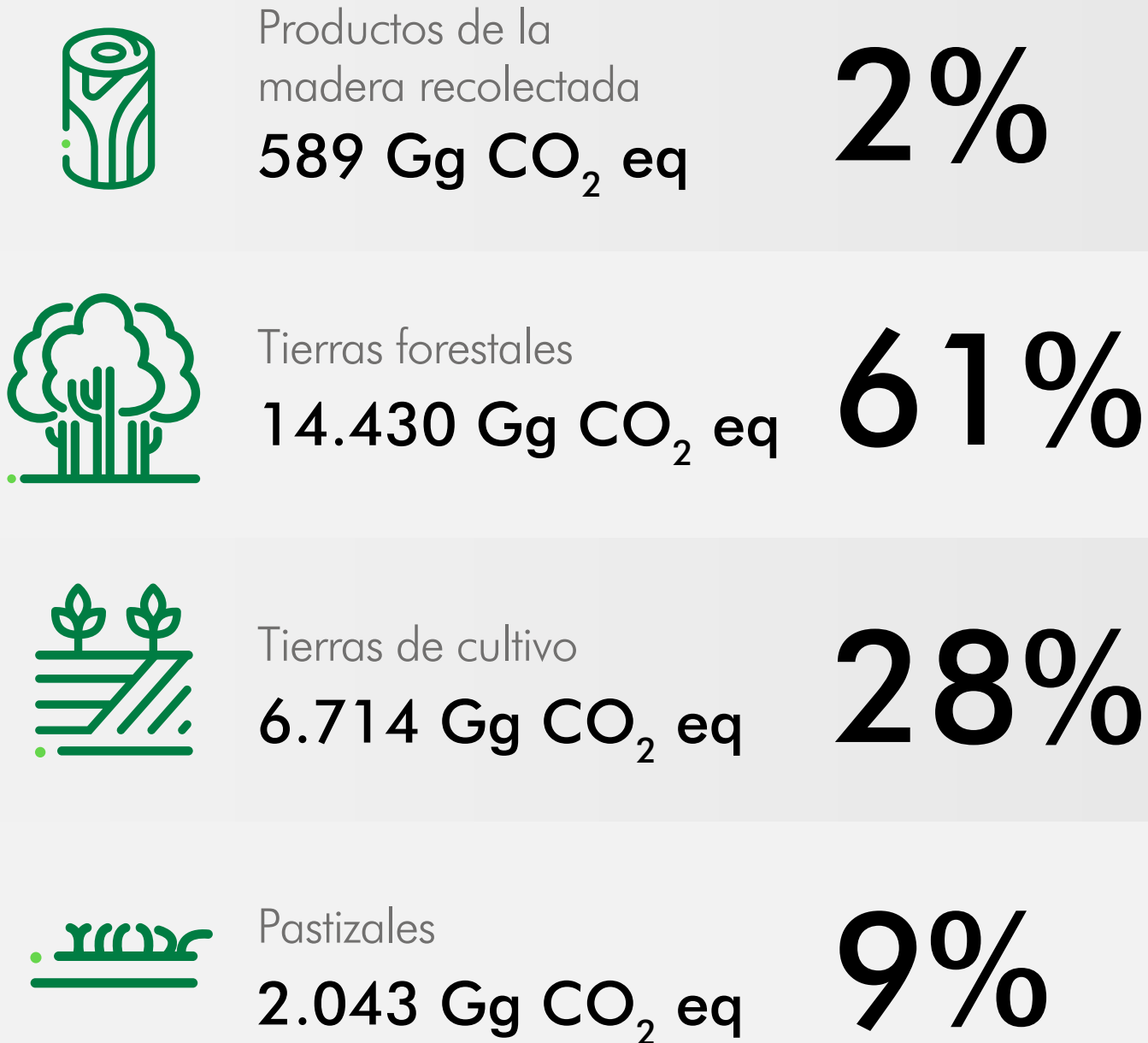


Fuente: Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia ante la CMNUCC¹⁷

17 Tercer Informe Bienal de Actualización de Colombia a la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). IDEAM, Fundación Natura, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.



Absorciones
23.776 Gg CO₂ eq



Desde esta perspectiva, las bases para una **Acción Climática Empresarial** en Colombia propenden por la generación de condiciones para que las empresas continúen implementando acciones de mitigación de base tecnológica y emprendan la transformación en los escenarios de inversión en el sector rural, para que el sector empresarial se sume a la restauración ecológica con fines de conservación en mosaicos de paisajes que incluyan también áreas de producción, no sólo forestal sino también agrosilvopastoril.

Como se evidencia en el gráfico anteriormente presentado, el potencial del país en absorciones es de 23,7 Millones de Ton CO₂eq, este potencial a través de una transformación del uso actual de las grandes áreas rurales, supera con creces las emisiones de GEI generadas por el país (aproximadamente 279 millones de Ton CO₂eq), de tal manera que eventualmente, la articulación entre los distintos sectores productivos y el sector agropecuario, podría dar origen en el futuro, a una transición en la canasta exportadora del país, mediante la oferta de servicios climáticos a países industrializados donde la tasa de producción de biomasa es significativamente menor.

El reto de la estrategia es construir escenarios de inversión nacional y extranjera, así como mecanismos de compensación para las empresas, que les permitan participar en proyectos que para el 2030 estén secuestrando carbono de manera masiva, como beneficio complementario a otros como la producción agrícola, los servicios ecosistémicos y los forestales.

Con el fin de definir las bases de una estrategia del sector empresarial que contribuya a la meta de reducción del 51% de los gases de efecto invernadero establecida en las NDCs de 2020 y promover la captura de emisiones como un pilar fundamental en la acción climática de los países de zonas tropicales como Colombia, por su alto potencial de absorción, la Corporación Ambiental Empresarial (CAEM), y aliados institucionales clave, aunaron durante el 2021 esfuerzos para estructurar un plan de negocio basado en esta estrategia, que invite a la inversión privada a converger en acciones generadoras de valor y desarrollo tanto para los territorios, las cadenas de valor forestal y agropecuaria, y para el cumplimiento de los compromisos país en materia de Acción Climática.

b CAEM: Co-organizador de FIMA 2021

Stand de la CAEM en FIMA 2021

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, la Corporación Ambiental Empresarial - CAEM y la Corporación de Ferias, Exposiciones CORFERIAS S.A. organizaron la VII versión Presencial de la Feria Internacional de Medio Ambiente - FIMA 2021, consolidando esta feria como la principal plataforma presencial para la divulgación de programas y proyectos ambientales de alto impacto y el centro más importante de las transacciones comerciales, de tecnología y de servicios especializados en la región.¹⁸

En el marco de la FIMA, se llevó a cabo el Primer Encuentro Empresarial Ambiental organizado por la CAEM. Este espacio contó con cuatro (4) franjas temáticas: Empresas con Propósito, Gestión Ambiental Urbana, Acción Climática Empresarial y Transición Energética, donde participaron expertos nacionales e internacionales como Sanjeev Khagram, Thomas Eckschmidt, Jürgen Breuste, Luis Inostroza, Cristian Loja.

A continuación, se encuentran algunas muestras fotográficas del evento:



Oferta de actividades académicas



Muestra Bosque La Esperanza

¹⁸ La FIMA se realizó desde el 29 de septiembre hasta el 2 de octubre de 2021

c LA POMA: 25 años de un bosque hecho a mano

El libro **LA POMA** es el resultado obtenido tras 25 años de trabajo continuo por parte de la Corporación Ambiental Empresarial - CAEM, con el apoyo decidido de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) y la confianza del Grupo de Energía de Bogotá (GEB) para restaurar uno de sus predios y que representa un logro en materia de restauración ecológica de la cuenca media del Río Bogotá y permite, por medio de descripción en palabras y fotografías de alta calidad, registrar la historia de un bosque hecho a mano.

Este libro reconoce el apoyo de las personas, manos y esfuerzos que han hecho posible la construcción del Parque Ecológico La Poma.

El libro nace con el propósito de dejar documentados los 25 años de creación de ese espacio que ha unido a la ciudadanía, sector empresarial y comunidad aledaña, un tesoro ecológico construido, digno de conocer y divulgar a través de la majestuosidad de las imágenes y reseñas expuestas.

En el desarrollo del contenido se da a conocer el modelo que permitió la siembra de más de ciento cuarenta mil (140.000) árboles a diciembre de

2020, logrando su rehabilitación, restauración y conservación, así como las alianzas institucionales y empresariales que fueron partícipes para su consolidación.

Se encuentran capítulos especialmente dedicados al impacto social del Programa Hojas Verdes con las personas de la zona, la investigación y gestión del conocimiento que fueron clave al momento de establecer técnicas silviculturales para, finalmente, exponer la relevancia de construir corredores ecológicos locales que permitieron expandir el modelo a infraestructuras verdes regionales.

Al final del contenido de libro se encuentran imágenes que afortunadamente y gracias al esfuerzo colectivo quedaron en el pasado. Sin embargo, son el presente de muchos ecosistemas que reclaman una intervención urgente ante los retos que nos plantea la crisis climática actual.

Es así que con la edición del libro se entrega al país la historia de un bosque hecho a mano.



d CAEM en COP 26

La realización de la COP26 en Glasgow del 31 de octubre al 12 de noviembre de 2021 tuvo especial relevancia tras la interrupción que supuso la pandemia en 2020. Desde diciembre de 2019 cuando tuvo lugar la COP25 en Madrid, el mundo sufrió los estragos sociales y económicos de la respuesta a la pandemia, acompañado de una recuperación temporal de la calidad ambiental de varios ecosistemas, ante la ausencia de las actividades humanas, producto del confinamiento.

En medio de la pandemia, se habló, con conocimiento de causa, sobre las consecuencias de una crisis no anticipada como fue la pandemia en un principio, frente a la deliberada desatención de una crisis, la climática, anunciada desde 1992. En 2020, la opinión pública y las entidades multilaterales llamaron la atención sobre la necesidad de abordar de manera seria y efectiva esta crisis, que de continuar hasta extremos se haría necesario parar súbitamente la economía, significaría, por lo vivido en la pandemia, un desastre global de carácter social, económico y de desabastecimiento sin precedentes.

Ante esta situación, los entes multilaterales como el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y el BID, entre otros, lanzaron sus políticas de reactivación económica reverdecida, es decir,

anteponiendo la sostenibilidad como criterio rector para el financiamiento de nuevos proyectos para incentivar la reactivación económica a nivel global. Bloques como la Unión Europea proclamó su Pacto Verde (*Green Deal*) que recibió el apoyo unánime de los estados miembros, ante el temor de sus ciudadanos a enfrentar los estragos de una eventual crisis climática. Este pacto tiene como propósito auspiciar la reconversión productiva de la Unión Europea, incluyendo su influencia en el resto del planeta, como uno de los principales mercados internacionales.

Con este escenario que precedió a la COP 26, la CAEM presidiendo la **Comisión de Medio Ambiente y Energía de la Cámara Internacional de Comercio** (ICC por sus siglas en inglés), desarrollo la propuesta de acción climática del sector empresarial para la COP, con la participación de universidades, entidades públicas, sector privado y líderes de opinión, conformando propuestas sobre: optimización del sistema interconectado de energía, inclusión de energías renovables, gestión del mercado de la eficiencia energética, movilidad eléctrica, paisajes heterogéneos, mercado de carbono, cadena de valor forestal, transferencia de conocimiento, compensación de GEI y regulación. A partir de este ejercicio, se propuso un plan de trabajo que

llevará a construir colectivamente una propuesta de **Acción Climática Empresarial** ajustada a las características de Colombia, tanto como emisor de gases efecto invernadero (GEI), como potencial aportante a la solución de disminuir las emisiones netas del planeta. El objetivo de esta tarea fue el de presentar sus resultados en la COP 26.

El objetivo se cumplió en tiempo y la iniciativa de **Acción Climática Empresarial** fue llevada para ser presentada ante diferentes instancias:

- **International Chamber of Commerce - ICC.** Sandra Hanni. Representación climática y de la CMNUCC. France.
- **Green Climate Fund - GCF.** Javier Manzanares. Deputy Executive Director. Republic of Korea.
- **Climate-KIC.** Ellie Tonks. Teams Orchestrator, resilient Regions & Landscapes. Netherlands.
- **Global Environmental Facility - GEF.** Pascal Martínez. Senior Climate Change Specialist-Program Unit. USA.
- **Korea Forest Service.** Eunsik Park. Director General, International Affairs Bureau. Republic of Korea.

- **SCG.** Nuttavut Intarode. Sustainable Development Deputy-Director. Thailand.
- **Business Sweden.** Emma Modéer Wiking. Head of International Sustainable Business. CEO Office, Stockholm. Sweden.
- **Bamboo Capital Partners.** Florian Kemmerich. Managing Partner. Switzerland.
- **Confederation of British Industry - CBI.** Peter Werner. Chief of Staff. UK.
- **UK Climate Investments.** Richard Abel. Managing Director. UK.
- **Ayuntamiento de Sevilla.** Antonio Muñoz Martínez. Teniente de Alcalde Delegado. Alcalde desde el 3 de enero de 2022. España.
- **Confederación de Empresarios de Andalucía - CEA.** Miguel Guardiola Villamarín. Director Relaciones Internacionales. España.
- **Confederación Española de Organizaciones Empresariales - CEOE.** Javier Calderón Beltrán. Director de Empresas y Organizaciones. España.

- **Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR.** Rodolfo Zea. Colombia.
- **Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.** Nicolás Galarza. Colombia.
- **Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI.** Bruce Mac Master. Colombia.
- **Grupo ARGOS.** Iván Trujillo. Gerente Asuntos Internacionales. Colombia.
- **ECOPETROL.** Felipe Bayón. Presidente. Colombia.

La iniciativa se resume en el artículo publicado en el diario El Espectador, el día 16 de enero de 2022 que se encuentra en el siguiente enlace:



<https://www.elespectador.com/contenido-patrocinado/accion-climatica-empresarial-basada-en-restauracion/>



e Programas para destacar en el 2021

Bosque la Esperanza

Uno de los grandes hitos de este año 2021 fue la consolidación del Bosque La Esperanza, fruto de la alianza estratégica entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la CAEM, la Fundación Jaime Duque y el Grupo de Energía de Bogotá que busca conmemorar las víctimas de la pandemia COVID 19 mediante la siembra y el mantenimiento de 70.000 árboles de especies nativas que serán establecidos en dos zonas: una en la reserva natural Ecoparque sabana del parque Jaime Duque, en la cual se sembraran 69.000 árboles y otra zona en el embalse de Tominé con el establecimiento de 1.000 árboles.



Dicha alianza se oficializó mediante el convenio 429 de 2021 celebrado entre el consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, en su calidad de vocero y administrador del patrimonio autónomo Fondo Colombia en Paz y Corporación Ambiental Empresarial – CAEM. Que tiene como objeto “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el establecimiento del Bosque Nacional a la Memoria de las Víctimas de la Pandemia, dentro del marco de la estrategia nacional #SembrarNosUne y el programa Hojas Verdes”.

El evento del lanzamiento del bosque se realizó en las instalaciones del Ecoparque sabana del Jaime Duque y contó con la presencia del ministro de ambiente, el director de la CAEM, el director de la fundación Jaime Duque, alcaldes de los municipios de la zona de influencia del proyecto y personas que llevaron a cabo la siembra de 1.000 árboles.

Ministro de Ambiente en el lanzamiento del Bosque



Presentación Director Ejecutivo CAEM



Siembra simbólica



A finalizar este año se logró terminar con la primera zona de siembra y el establecimiento de 69.000 árboles de especies nativas realizando actividades técnicas de adecuación del sitio para la siembra, marcación de terreno, ahoyado, siembra y fertilización; consolidando potreros en zonas rehabilitadas que en unos años serán áreas restauradas.



Productividad para la Adaptación

En octubre de 2021, se suscribió el convenio de cooperación con Colombia Productiva, entidad adscrita del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con el objetivo de fortalecer las capacidades del sector industrial en acciones de adaptación y mitigación al cambio climático como factor de productividad y competitividad empresarial.

Este proyecto tiene cuatro componentes con foco tanto en mitigación como en adaptación, siendo este segundo eje de trabajo, la principal apuesta. Los cuatro componentes se centran en la consolidación de un portafolio de medidas de adaptación al cambio climático para 4 sectores priorizados, un programa de fortalecimiento de capacidades en análisis del riesgo climático, un aplicativo MRV de reporte de emisiones derivadas de la reducción de emisiones por cambio de combustibles y eficiencia energética y un cuarto componente de asistencia técnica a 120 empresas en materia de huella de carbono y en adaptación al cambio climático.

Durante el año 2021 se dio avance a la estructuración de la matriz de criterios para la priorización de sectores económicos con foco en análisis del riesgo climático, se diseñó el portafolio de medidas de adaptación en un cruce de sectores y departamentos priorizados, se realizaron 12 talleres para la promoción de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático y se dio inicio al curso virtual de 40 horas de formación denominado: Cambio climático, productividad y competitividad (con más de 860 personas capacitadas), adicionalmente se sentó el diseño del aplicativo MRV y se dio inicio a las jornadas de asistencia técnica tanto en mitigación como en adaptación.

Todas estas acciones encaminadas en los lineamientos del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático sectorial y del Acuerdo de París, para encaminar acciones climáticas que incrementen la resiliencia, adaptación y sea una guía hacia el carbono neutralidad.

El progreso es de todos

Mincomercio

Productividad para la Adaptación

LAS Y LOS INVITAMOS A LA REUNIÓN DE APERTURA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN ADAPTACIÓN

1ER FECHA
MARTES
14 DIC
9:00 A.M.

2DA FECHA
MIÉRCOLES
15 DIC
3:00 P.M.

CONÉCTESE AQUÍ

Un proyecto de: Colombia Productiva

Recursos de: Unión Europea

Ejecutado por: caem

Una filial de: Cámara de Comercio de Bogotá

Productividad para la Adaptación

Empresas que se adaptan y mitigan el cambio climático.

Un proyecto de:

El progreso es de todos

Mincomercio

PRODUCTIVIDAD · CALIDAD · VALOR AGREGADO

Recursos de:

Unión Europea

Descarbonización del sector empresarial

El proyecto está encaminado a desarrollar acciones para promover la sensibilización, gestión de conocimiento e implementación de iniciativas relacionadas con la descarbonización, mitigación, adaptación y estrategias de acción climática para la Cámara de Comercio de Bogotá.

Durante el desarrollo del proyecto se han realizado unas sesiones de construcción colectiva mediante talleres y entrevistas semiestructuradas con las empresas de Bogotá Región en los sectores de la industria, construcción, comercio, servicios, agrícola y minero, con el fin de facilitar e identificar de primera mano los retos y oportunidades en torno a la descarbonización.

A partir de información secundaria y la información recogida con los empresarios, se estructuró el modelo estratégico de sostenibilidad sobre descarbonización y carbono neutralidad junto con unas hojas de ruta que cada sector podrá implementar.

Para el año 2022, se documentará y socializará una guía de descarbonización y acción climática que será publicada desde la Cámara de Comercio de Bogotá, la cual estará dirigida principalmente a las empresas pequeñas y medianas de la Bogotá Región y se desarrollará, en concreto, como un paso a paso que les permitirá encaminarse hacia la carbono neutralidad de acuerdo al sector que pertenece.

Como oportunidades del proyecto, se tiene la continuidad de contratación para el análisis de resultados de la encuesta de descarbonización desarrollada por la Cámara de Comercio de Bogotá en el último trimestre del año 2021, el fortalecimiento del accionar en la Comisión de Medio Ambiente y Energía – ICC, además de contar con un proyecto piloto para la implementación de las hojas de ruta con enfoque en eficiencia energética.



Promoción de las Sociedades BIC

Las Sociedades Comerciales de Beneficio e Interés Colectivo, o Sociedades BIC son aquellas empresas colombianas configuradas como sociedades de naturaleza comercial que voluntariamente se proponen combinar las ventajas de su actividad comercial y económica con acciones concretas que propenden por el bienestar de sus trabajadores, aportar a la equidad social del país y contribuir a la protección del medio ambiente.¹⁹

Durante el año 2021, se suscribieron dos (2) contratos con la Cámara de Comercio de Bogotá que tenían como objeto promover en 403 empresas acciones para su transición hacia sociedades BIC, mediante la formulación e implementación de un programa de formación virtual en las cinco (5) dimensiones (modelo de negocio, gobierno corporativo, prácticas laborales, prácticas ambientales y prácticas con la comunidad) y el acompañamiento técnico especializado a las empresas en la caracterización, elaboración de plan de acción, metodología para la formulación de reportes y reforma de estatutos.

El primer contrato suscrito con la CCB, finalizado en 2021, tenía como objetivo el acompañamiento a 53 empresas para su transición a sociedades BIC. Producto de esta implementación, fue posible que el 100% de las organizaciones accediera al programa de formación virtual sobre las cinco (5) dimensiones de las Sociedades BIC, contara con el instrumento de caracterización y el plan de acción, estableciera los mecanismos de reporte y conociera en detalle los pasos para el ajuste de los estatutos. A partir de la implementación de esta metodología, fue posible que el 20% de las empresas vinculadas se convirtiera a Sociedades BIC.

El segundo contrato suscrito con la CCB (periodo de ejecución 2021 -2022), tiene como meta la vinculación de 350 empresas, durante el año 2021, se logró un avance del 34%, durante el año 2022, además de finalizar el ciclo de intervención, se espera mínimo el 15% de las empresas vinculadas, adquiera la condición de Sociedad BIC.

¹⁹ <https://www.mincit.gov.co/minindustria/sociedades-bic/ebook-sociedades-bic>



Sociedades BIC

Empresas con propósito

Haga parte de las empresas que están redefiniendo sus modelos de negocio para crear **valor económico, social y ambiental**.

Inscríbese al Programa de Formación Virtual de Sociedades BIC

Donde se abordará temas relacionados con:

- Gobierno corporativo
- Prácticas ambientales
- Modelo de negocio
- Prácticas laborales
- Prácticas con la comunidad

Inscríbese al Programa de Asistencia Técnica en la Transición de Sociedades BIC

LÍMITE DE INSCRIPCIÓN **26** NOV

INSCRÍBASE AQUÍ MAYOR INFORMACIÓN



Producción y Consumo Sostenible en el territorio CAR

A lo largo del año 2021, se logró vincular un total de 310 empresarios y pequeños productores ubicados en el Departamento de Cundinamarca a través de dos (2) convenios suscritos. El primer convenio con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR tenía como objetivo: *“Aunar esfuerzos técnicos y financieros para la promoción de la responsabilidad y autogestión ambiental empresarial, para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción a través de la gestión eficiente de los recursos energéticos, hídricos, la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento de los negocios verdes en el sector productivo de la jurisdicción CAR”*; el cual cerró en el 2021 con un avance del 85%.

El segundo convenio se suscribió con la Gobernación de Cundinamarca el cual tenía como objetivo: *“Promover el fortalecimiento de la Gestión Ambiental en el Departamento a fin de promover un territorio sostenible, productivo y resiliente a los efectos del cambio climático”*, este proyecto finalizó en el año 2021 con una ejecución del 100%. Estos convenios incorporaron acciones focalizadas en la implementación de medidas de mejoramiento ambiental y dinamización de mercados a través de:

- Realización de ruedas de negocios virtuales para la movilización del mercado de Negocios Verdes con un potencial de venta cercana a los \$50.000.000.
- 85 puntos ecológicos implementados para la separación adecuada de residuos.
- 8.500 kg/mes de residuos orgánicos aprovechados a través de la implementación de 85 camas de lombricultivos en igual número de fincas.
- 85 unidades productivas con señalizaciones de las diferentes áreas de las empresas acorde con el programa de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA.
- 4 sistemas de paneles solares, 4 sistemas sépticos para el manejo de vertimientos y 4 sistemas para el aprovechamiento de agua lluvia, que fueron implementados en dos (2) microcentrales cafeteras y dos (2) plantas paneleras en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá.
- 5% de aprovechamiento de residuos por parte de las empresas a través de medidas de economía circular.
- 8% de reducción en el consumo de agua por parte de las empresas vinculadas.



Programa Economía Sostenible

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MinCIT, desde la Dirección de Productividad y Competitividad guiada por el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, Pacto por la sostenibilidad “Producir conservando y conservar produciendo”, busca consolidar acciones que permitan un equilibrio entre la conservación y la producción, de forma tal que la riqueza natural del país sea apropiada como un activo estratégico de la nación. A partir de ello, busca afianzar el compromiso de las actividades productivas con la sostenibilidad, la reducción de impactos ambientales y la mitigación del cambio climático, a partir del uso eficiente de los recursos naturales, las materias primas y la energía con esquemas de economía circular basados en la ciencia, la innovación y la adopción de tecnologías que permitan el desarrollo de nuevos modelos de negocio y cadenas productivas que aumenten la competitividad y generen empleo formal en nuevos sectores de la economía.

De acuerdo con lo anterior, la CAEM suscribió un contrato con Bancoldex con una ejecución del 100% de las actividades en el año 2021. Como resultado de esta intervención, fue posible la vinculación y culminación del programa de formación virtual en temas de modelo de negocio y planeación financiera de un total de 59 organizaciones, así mismo, 20 empresas consolidaron su modelo de negocio y planeación financiera sobre proyectos de bioeconomía, economía circular y cambio climático a través de la asistencia técnica directa.

El progreso es de todos Mincomercio

PROGRAMA DE FORMACIÓN VIRTUAL

ECONOMÍA SOSTENIBLE ADELANTE

PARA EMPRESAS QUE QUIERAN MATERIALIZAR SUS PROYECTOS EN DESARROLLO SOSTENIBLE

- Cambio climático
- Economía circular
- Bioeconomía

FECHA LIMITE DE INSCRIPCIÓN
VIERNES 8 DE OCTUBRE

BANCOLDDEX PROMUEVE EL DESARROLLO EMPRESARIAL **30**

Una filial de **caem** **CC** Cámara de Comercio de Bogotá

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA BANCO DE COLOMBIA

Fábricas de productividad

Fábricas de Productividad es el programa bandera del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, liderado por Colombia Productiva que busca mejorar las capacidades de las empresas a través de intervenciones técnicas y acompañamiento para mejorar sus resultados productivos.

En el marco de este programa, la CAEM se consolidó como extensionista a nivel nacional con un alto desempeño técnico y organizacional. Actualmente se ha desarrollado, entre 2018 al 2021, 40 consultorías en 12 departamentos, a saber: Atlántico, Bolívar, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Santander y Valle de Cauca.

Durante 2021, se desarrollaron 16 consultorías; 4 de sostenibilidad ambiental logrando una reducción mensual de 24 m³ de vertimientos, 40 toneladas de residuos y más de 4 millones en ahorros económicos. Las 12 restantes lograron un ahorro promedio de 25% de energía equivalente a 98,3 MWh/mes, reduciendo más de 18 Ton CO₂eq generando ahorros económicos de más 14 millones mensuales.

A partir de esta iniciativa, CAEM se ha dado a conocer en regiones como Putumayo, Cesar y Córdoba.



..... Sistema solar ARISOL 2021

Por otro lado, se realizó una consultoría en ARISOL, una empresa colombiana que, desde el año 2006, está dedicada a la producción de agregados pétreos, gravas trituradas, arenas, base y sub-base granular, e insumos esenciales para la industria de la construcción en el departamento del Quindío y el norte del Valle del Cauca. En alianza con GIZ se apoyaron a las empresas del sector de minería de agregados y ferroníquel, se logró, con articulación de la CAEM, realizar un diagnóstico con el fin de evaluar medidas de gestión de la

energía, identificación de oportunidades de mejora y establecer un plan de eficiencia energética basado en la norma ISO 50001.

Asimismo, se validó la implementación de un sistema solar fotovoltaico que varía conforme la radiación solar diaria del sitio. El sistema cuenta con seis inversores Fronius de 24 kWp que consolida una capacidad de planta de generación instalada de potencia instantánea de 144 kWp, En términos de generación de energía, los paneles aportan 16,6 MWh por mes de generación.

Reconversión Tecnológica en el sector Industrial (Fondo Acción)

En 15 de enero de 2021 dio inicio el proyecto “Implementación de proyectos de eficiencia energética y desarrollo bajo en carbono en empresas del sector industrial” desarrollado bajo el proyecto “Moviendo la estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono hacia la acción: fase de implementación” financiado por Fondo Acción, La Corporación Ambiental Empresarial CAEM y empresas del sector industrial.



Divulgación del proyecto

Durante este año, se logró la implementación de 20 proyectos de eficiencia energética asociados a cambios tecnológicos como la implementación de quemadores de combustible sólido en 13 unidades productivas alfareras del municipio de Ráquira (Boyacá), la optimización de 2 hornos de rotomoldeado y pintura electrostática en 2 empresas de Guarne (Antioquia) y Bogotá (Cundinamarca), el cambio de hornos artesanales ladrilleros por hornos de alta eficiencia tipo cámaras en dos empresas ladrilleras ubicadas en Villas del Rosario (Norte de Santander) y Pitalito (Huila), el cambio de caldera en una empresa de alimentos de Bogotá (Cundinamarca), la instalación de un sistema de aislamiento térmico en una empresa de asfaltos de Ubaté (Cundinamarca) y la implementación de un sistema de dosificación aire combustible en una empresa ladrillera de Nemocón (Cundinamarca).



A partir de estas implementaciones, se logró el ahorro de 1,9 MWh mensuales de energía térmica asociado a carbón mineral y gas natural, permitiendo un ahorro económico de 91 millones de pesos mensuales en las 20 empresas. Se redujo 571 Ton CO₂eq/mes de emisiones de gases de efecto invernadero, aportando a la mejora de la calidad del aire principalmente del municipio de Ráquira quien en el informe del IDEAM 2007 fue catalogado como el tercer municipio con mayor contaminación atmosférica del país.



Intervención en ladrillera



Intervención en ladrillera

Adicionalmente, dentro del proceso de asistencia técnica, se realizó la caracterización energética de las 20 empresas, se capacito a 89 personas en cambio climático y eficiencia energética y logro movilizar la inversión de más 5500 millones de pesos.

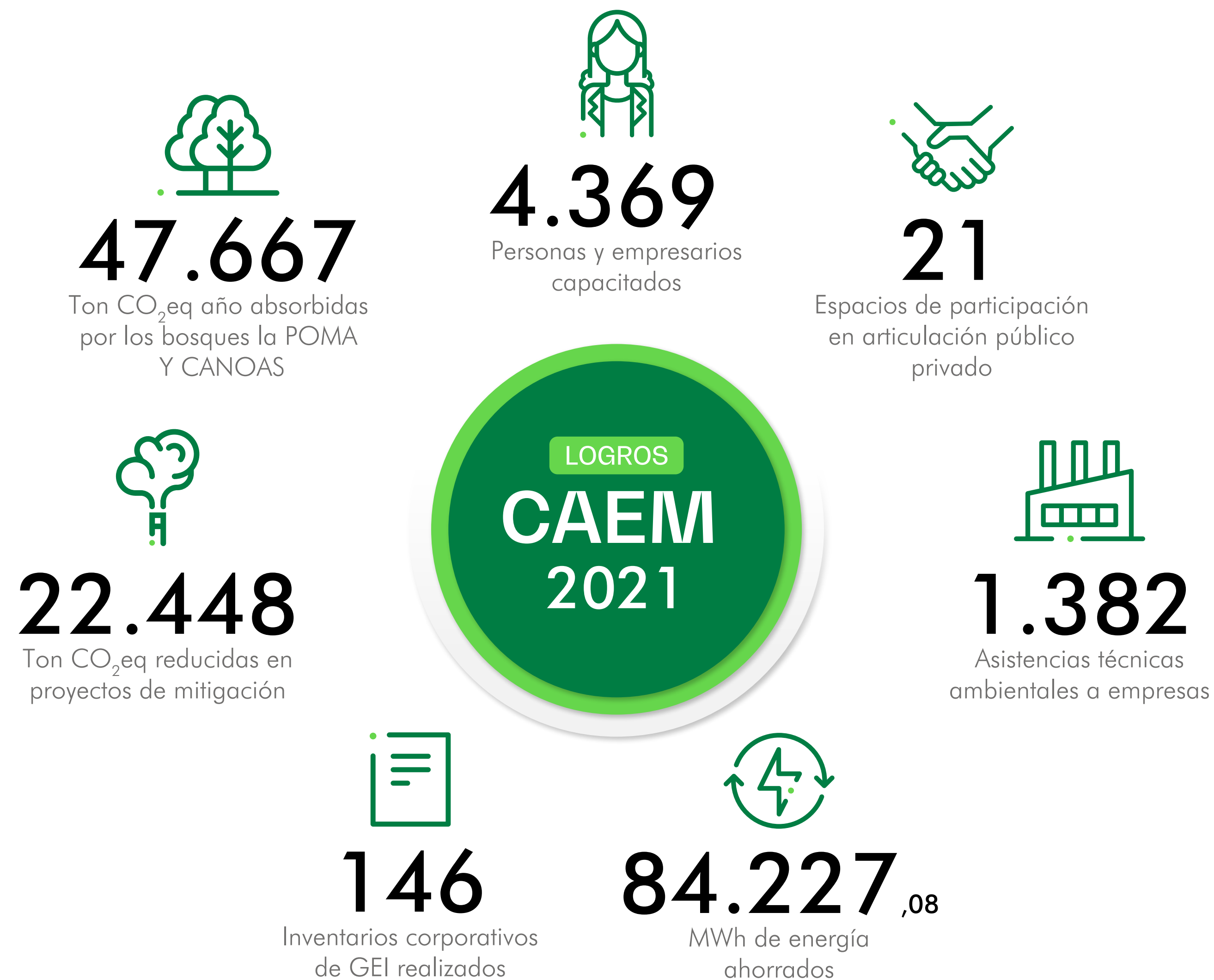
10

Informe de Gestión 2021

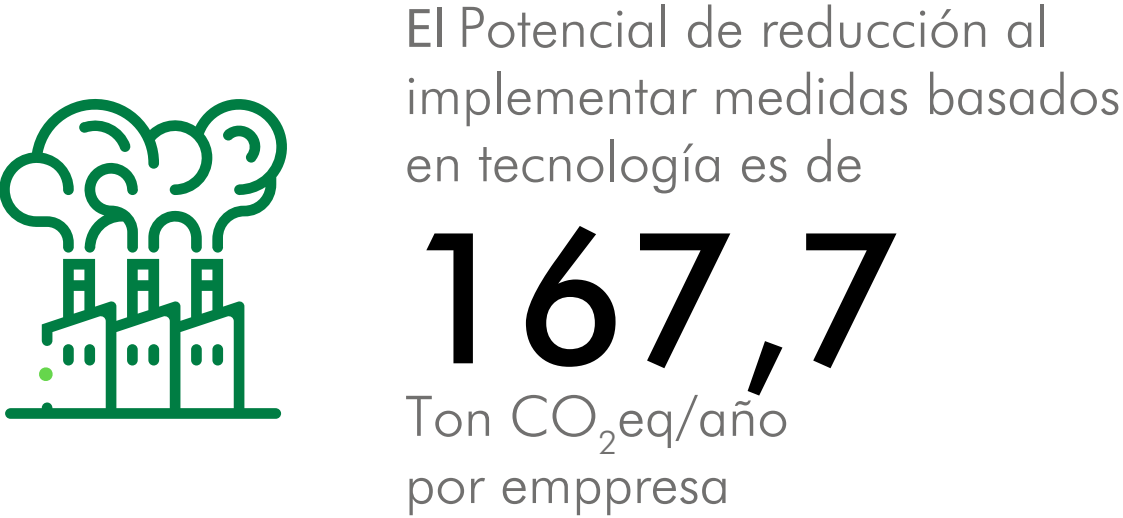
Cifras alcanzadas en 2021

El año 2021 representó un espacio de importantes oportunidades y retos frente a la reactivación económica sostenible debido a los efectos generados por el COVID-19.

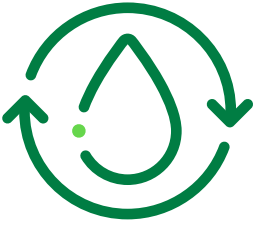
A continuación, se presentan algunos de los resultados:



A través del accionar de CAEM en los proyectos desarrollados, se logró validar los siguientes indicadores:

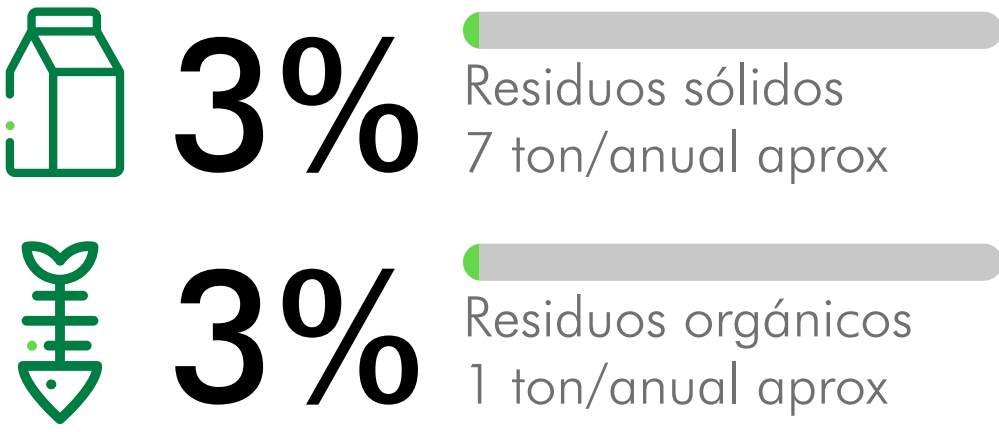


Según la encuesta manufacturera 2019, en Colombia existen 12.000 unidades productivas. Si el 50% de las empresas implementaran medidas de eficiencia energética, se podría lograr una reducción de **1.006.200 TonCO₂Eq/año**. Pero se requeriría una inversión de 1,17 billones de pesos colombianos.



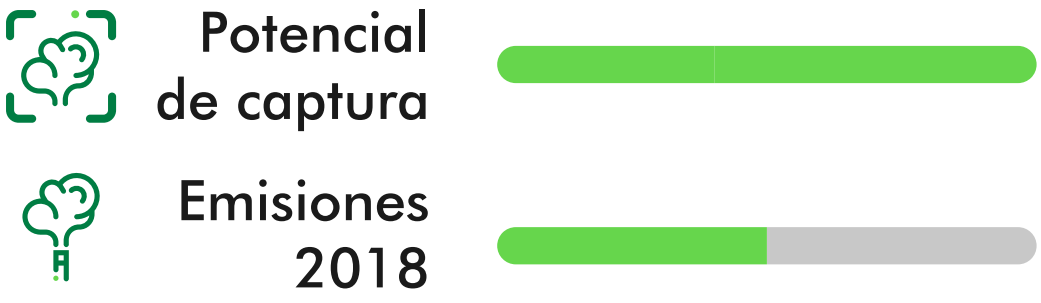
Basado en los resultados del convenio CAR 2658, el potencial de reducción de la huella hídrica a través de medidas de ahorro de agua en una empresa promedio es un **3%** correspondiente a **38.961 m³** al mes

El potencial de aprovechamiento de una empresa promedio es de



20 Documento CONPES 4021 de 2020 – POLÍTICA NACIONAL PARA EL CONTROL DE LA DEFORESTACIÓN Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES: Pág. 37 En Colombia se estima un total de 24 millones de hectáreas con vocación forestal, de estas el 39 % presenta una aptitud alta, el 25 % una aptitud media y el 46 % una aptitud baja (Unidad para la Planificación Rural y Agropecuaria, Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, 2015). Documento de presentación UPRA -ZONIFICACION PARA PLANTACIONES FORESTAL CON FINES COMERCIALES.pdf, Escala: 1:100.000 Versión 2 (CONPES 3743 de 2013) Diapositiva 30/63.

21 Cálculos propios a partir del BUR3.



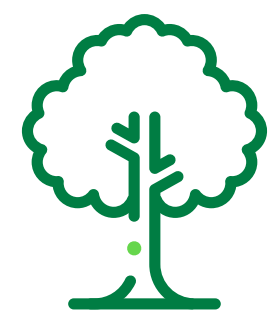
El potencial de captura equivale a 2 veces más de lo que emite anualmente nuestro país, según datos del BUR 3, donde Colombia emitió en 2018 **302,9 millones de TonCO₂eq**

Si tenemos en cuenta que el objetivo reflejado en las NDC, es reducir 169 millones TonCO₂eq/año para 2030, se podría emprender desde ahora la estrategia que garantice su cumplimiento y, contar con excedentes que eventualmente podrían ser tranzados en los mercados internacionales de carbono.

11

Informe de Gestión 2021

Reactivación Sostenible: Casos demostrativos



Línea de economía forestal
y restauración ecológica

Coca-Cola FEMSA

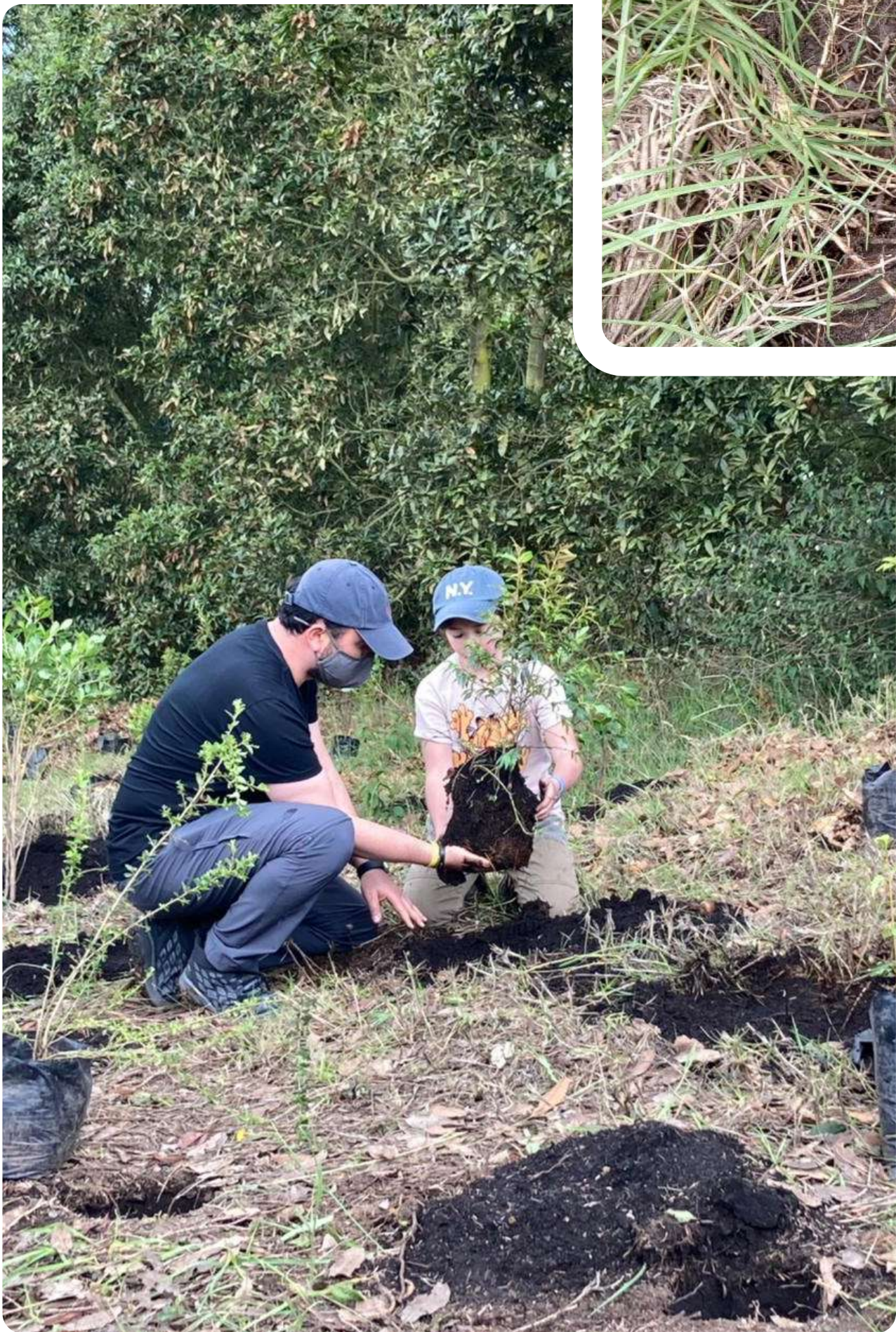
Dentro del marco de la “Semana Sostenible” con Fundación Semana se logró asignar un bosque empresarial a nombre de la firma Coca-Cola FEMSA para apoyar la estrategia regional de recuperación del Río Bogotá.

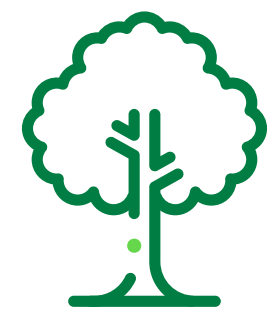


El bosque sembrado
está constituido por

1.000

árboles dentro del parque
Ecológico la Poma



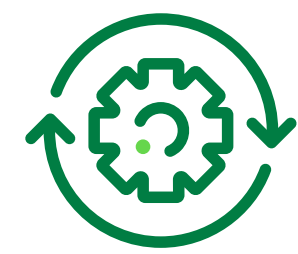


Línea de economía forestal
y restauración ecológica

La empresa General Motors
como caso demostrativo de
Responsabilidad Social
Empresarial

Indudablemente esta organización posee alto sentido de responsabilidad social. En unión con sus sedes en ciudad de Quito en Ecuador, ciudad Hermosillo en México y ciudad de Bogotá en Colombia aúnan esfuerzos financieros para apoyar la restauración del parque Canoas – Soacha, están muy entusiasmados en verlo totalmente recuperado, por eso este año han contribuido con la siembra de árboles nativos en este sector de Bogotá Región.





Línea de producción sostenible y consumo responsable

Forbio Colombia SAS

SECTOR: Industrial
Tamaño: Mediana
Ubicación: Suesca - Cundinamarca

Descripción de la medida implementada

Buenas prácticas en la operación y mantenimiento del sistema de aire comprimido: Control de fugas, reguladores de presión en las salidas y calidad del aire de admisión en el compresor. El objetivo de la medida es detectar fugas en el aire comprimido.

Estrategias identificadas y acciones implementadas

- Jornada de identificación de fugas de manera auditiva y por medio del método de agua con jabón.
- Asignación de recursos y orientar esfuerzos para la detección, medición y corrección.
- Termografías
- Mantenimientos preventivos y correctivos verificando que no se presenten fugas de aire comprimido.

Resultados de la medida

Se realizó una jornada de identificación de fugas de aire comprimido de manera audible, y por tiempo en descarga del tanque pulmón, reemplazando los tramos de tubería desgastados o con avería.

Esta medida beneficia el manejo correcto de las presiones del aire comprimido en las diferentes etapas del proceso.



Inversión del proyecto

Esta medida no implica inversión a corto plazo, es una medida que se basa en las buenas prácticas operativas, acciones que permiten tener un mayor control en el uso y ahorro eficiente de agua, se utiliza un equipo de termografía.



Ahorro de energía

22 kWh/año

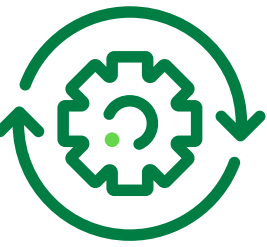
5%

Ahorros de consumo de energía para el funcionamiento del compresor



Reducción de emisiones

8,1 Ton CO₂eq/año



Línea de producción sostenible y consumo responsable

Natural Susa

SECTOR: Agrosistemas sostenibles
Tamaño: 4 Hectáreas
Ubicación: Susa - Cundinamarca

Descripción de la medida implementada

Entrega de un kit para el manejo de residuos, el cual incluyó un punto ecológico para la separación de residuos en fuente y un sistema de lombricultivo con capacidad para 400 kg de subproductos orgánicos.

Estrategias identificadas y acciones implementadas

- Con el uso del kit se logra gestionar los residuos orgánicos en un 100% con el proceso de lombricultura como medio de transformación.
- Con el sistema de lombricultura implementado en un área de 4,5 m² cuyo volumen puede estar estimado en 0,9 m³, se podrían tratar 486 kg de residuos orgánicos húmedos cada 3 o 4 meses. En este caso por la ampliación hecha se estima en 972 Kg, es decir se puede manejar el total de residuos de cosecha producidos en 2 hectáreas y por una persona en un año, con el beneficio de convertir ese subproducto en abono para la huerta.
- Lo anterior, concluye que con el kit de lombricultura implementado se pueden manejar los residuos generados por la unidad productiva, transformando los residuos en aproximadamente 300 Kg de un abono de calidad para los cultivos (lombricompost). Adicionalmente se puede recoger té de lombriz cuyo uso es funcional para el control de plagas en cultivos.

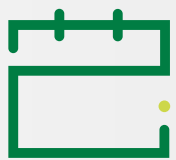


Kit para el manejo de residuos

En las fotografías se observan las instalaciones hechas por el propietario para la protección de los kits entregados y la ampliación de los mismos para aumentar su capacidad como lo fue para el caso del proceso de lombricultivo.

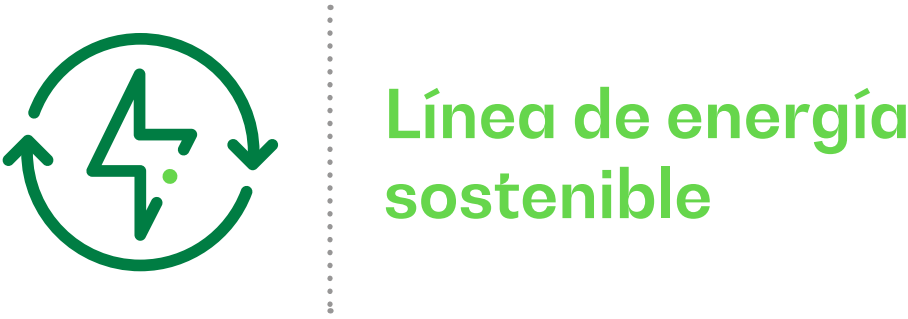


Inversión del proyecto
\$880.573



Vida útil de la tecnología
Mayor a tres (3) años
(depende del mantenimiento que realice la unidad productiva al kit entregado).





Resultados de la medida

Se disminuye el consumo de gas natural por incremento de eficiencia del equipo, se aumenta la eficiencia en la producción de vapor, quedando la nueva caldera como equipo principal de trabajo y la caldera anterior como respaldo.



Ahorro de energía
404.907,4 kWh/mes



Reducción de emisiones
82,5 Ton CO₂eq/mes



Ahorros económicos
\$37.691.586/mes

C.I Sigra S.A.

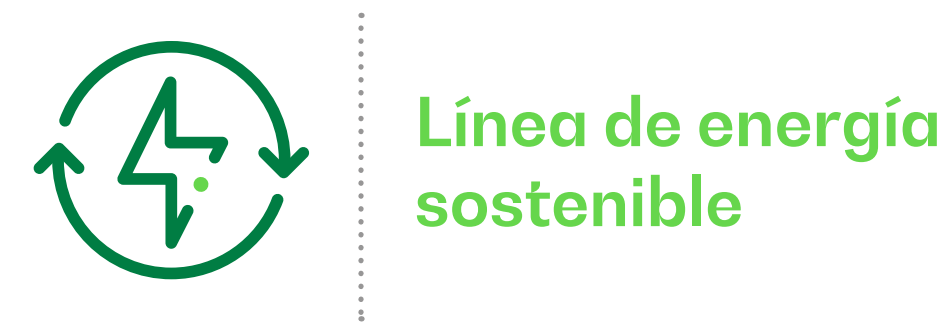
SECTOR: Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
Tamaño: Grande
Ubicación: Bogotá D.C.

Descripción de la medida implementada

Sustitución de caldera existente por una nueva de 1000 BHP de marca Bosch.



Después



Resultados de la medida

Optimización de operación de horno alfarero, reducción de consumo combustible (Carbón Mineral), reducción de emisiones GEI y material particulado.



Ahorro de energía
11.048,1kWh/mes



Reducción de emisiones
3,5 Ton CO₂eq/mes



Ahorros económicos
\$331.903/mes

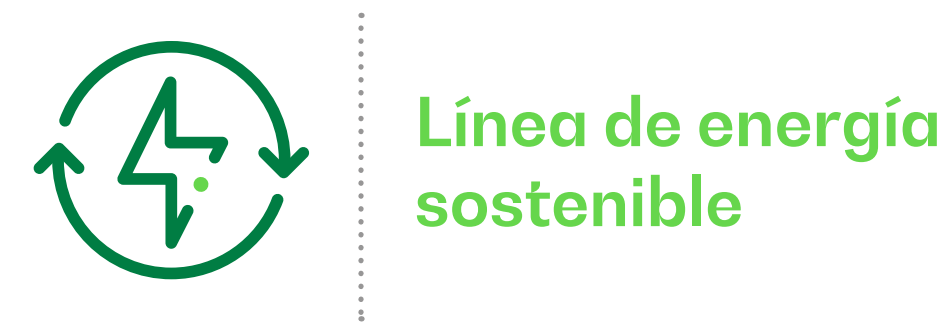
Tabletas Coloniales Bustamante

SECTOR: Fabricación de materiales de arcilla para la construcción
Tamaño: Pequeña
Ubicación: Ráquira - Boyacá

Descripción de la medida implementada

Implementación de dosificador aire combustible tipo stoker en horno alfarero.





Ladrillera Terranova

SECTOR: Fabricación de materiales de arcilla para la construcción
Tamaño: Grande
Ubicación: Pitalito - Huila

Descripción de la medida implementada

Cambio de hornos pampa artesanales por un horno semicontinuo industrial tipo cámaras de continuas de 12 Cámaras.

Resultados de la medida

Optimización de proceso productivo, reducción de consumos de combustible (carbón mineral), reducción de emisiones de GEI y material particulado.



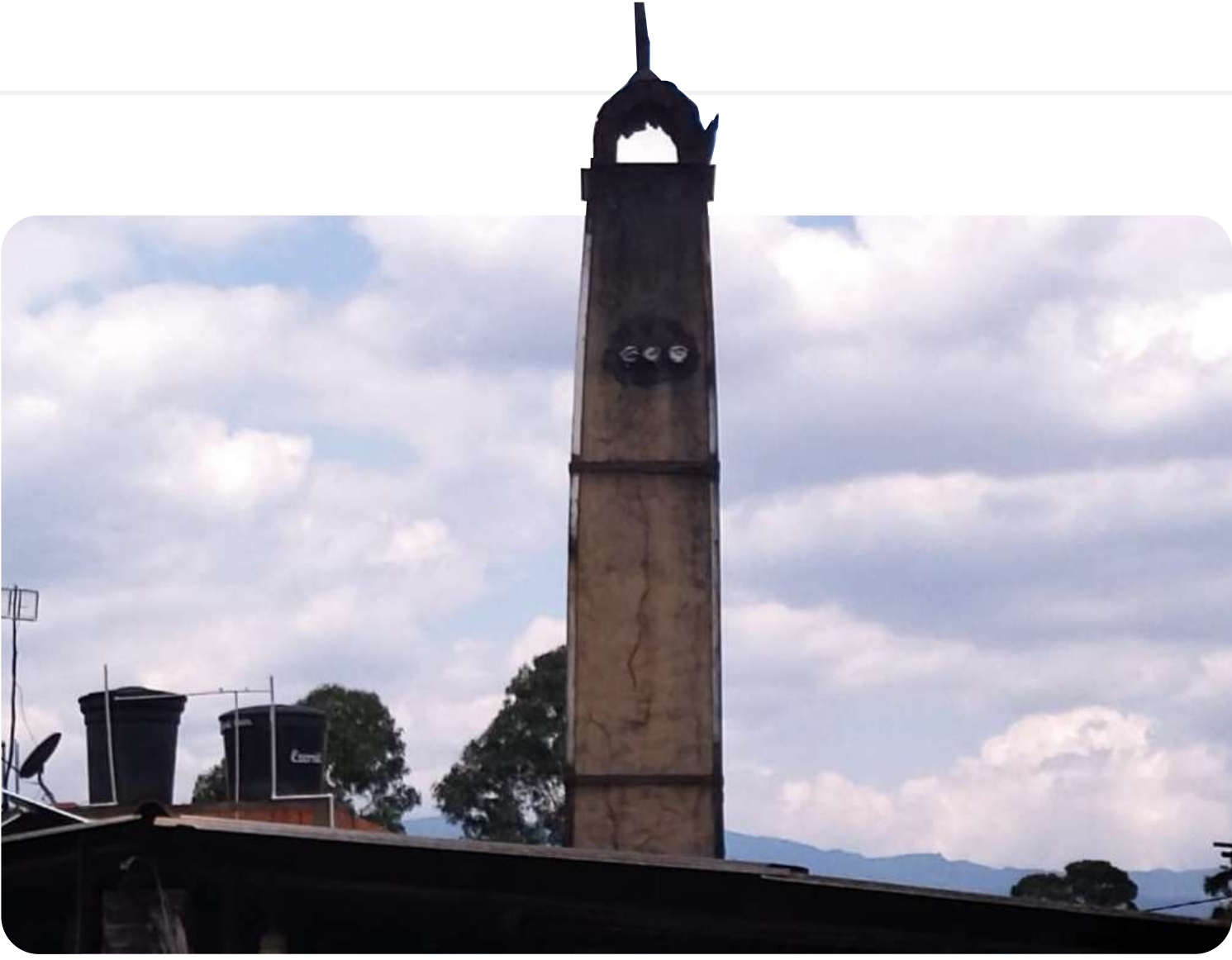
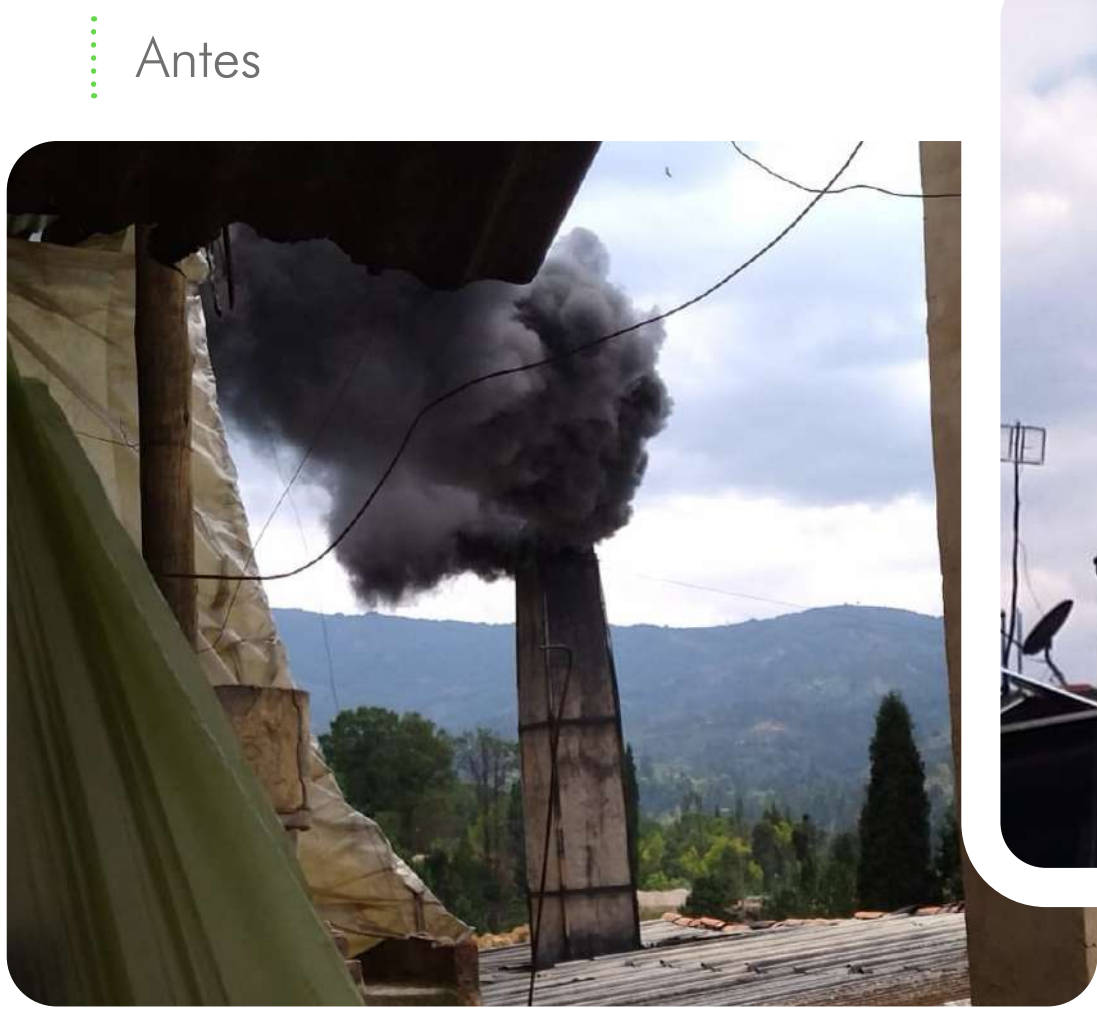
Ahorro de energía
403.760,4 kWh/mes



Reducción de emisiones
128,7 Ton CO₂eq/mes



Ahorros económicos
\$14.151.256/mes



Después

12

Informe de Gestión 2021

Análisis prospectivo de la CAEM

a Línea de economía forestal y restauración ecológica

La CAEM dentro de su estrategia de Acción Climática pretende impulsar y estructurar modelos de gestión para el sector empresarial colombiano que le permitan anticiparse y prepararse para los cambios que la Ley de Acción Climática conlleva. En ese sentido, la Corporación participará y representará al sector empresarial en el diseño e implementación de la hoja de ruta del país que posibilite cumplir con metas ambientales, el alcance de la carbono neutralidad al año 2050, la reducción de emisiones de carbono negro en un 40% y llegar a cero deforestación al 2030.

A continuación, se presentan las estrategias de trabajo para lograr esta ambición enmarcadas en cada una de las líneas estratégicas de la Corporación.

El Gobierno Nacional, en los últimos años, ha desarrollado esfuerzos para contrarrestar el cambio climático. Ejemplo de esto, es la promulgación de la Ley 1931 de 2018 que define las directrices para la gestión del cambio climático donde se empiezan a manejar conceptos como adaptación, mitigación y los riesgos económicos, sociales y ambientales asociados al mismo, la Ley 2169 de 2021 que impulsa el desarrollo bajo en carbono en donde se plantean metas a largo y corto plazo en los diferentes sectores productivos del país para la reducción de emisiones de CO₂ y ahora recientemente la Ley 2173 de 2021 que promueve, entre otras muchas cosas, la restauración ecológica a través de la siembra de árboles.

Estos instrumentos jurídicos tienen en común el impulso del cuidado y la preservación del ambiente mediante las soluciones basadas en naturaleza principalmente bajo la siembra y manejo silvicultural de plantaciones forestales dedicadas a la restauración de ecosistemas y cambios en el uso del

suelo mezclando varios sistemas productivos que permitan hacer un uso sostenible del recurso bosque. Es allí donde la línea de economía forestal y restauración ecológica adquiere un papel relevante en la coyuntura que está viviendo el país en estos temas gracias al conocimiento acuñado en más de 25 años sobre conservación de ecosistemas que le permitiría ser un actor principal en el desarrollo de los mercados de carbono como articulador entre las compensaciones que tienen que realizar las empresas obligatoriamente y la recuperación de zonas degradadas. Adicionalmente, puede ser un socio estratégico en la implementación de proyectos de restauración ecológica con dineros públicos, privados y de cooperación internacional con el fin de recuperar zonas degradadas en diferentes zonas del país.

b Línea de producción sostenible y consumo responsable

En el año 2021 fue posible consolidar un número importante de organizaciones comprometidas en trabajar por una reactivación sostenible. Para el año 2022, se tiene previsto que el desarrollo de iniciativas que integren al consumidor final como un actor importante en la dinamización del mercado de los negocios verdes a través de acciones como:

- Posicionamiento de zonas urbanas estratégicas de la ciudad a través de la implementación de medidas de mejoramiento ambiental. Se llevará a cabo un trabajo conjunto con el sector privado (empresas), entidades públicas y la sociedad civil. Esta estrategia se convertirá en una vitrina para el posicionamiento de grandes marcas.
- Dinamización del mercado de los Negocios Verdes a través de ruedas de negocios y la articulación con la CCB para el posicionamiento de los productores y emprendedores en plataformas digitales como Bazzarbog.²²

²² Bazzarbog es una plataforma de comercio electrónico que impulsa la comercialización de las micro, pequeñas y medianas empresas, facilitando la conexión entre empresarios y compradores, vía internet.

- Generar nuevas alianzas con autoridades ambientales o gobernaciones para la promoción de los negocios verdes y la consolidación de una masa crítica de empresas interesadas en adquirir productos catalogados como verdes.

Sin lugar a duda, la nueva realidad abre un camino importante para que las empresas continúen trabajando en su sostenibilidad, por lo tanto, la línea focalizará acciones entorno a:

- Continuar con la alianza CCB – CAEM, con el fin de ampliar el número de empresas que requiere fortalecimiento del conocimiento y acompañamiento para adquirir la condición de sociedad BIC.
- Consolidación de una alianza –Cooperación Internacional, CCB y CAEM- para la implementación del Modelo de Gestión de Residuos basado en economía circular, orientada a apoyar el cumplimiento de metas establecidos por el Gobierno Distrital (Plan de Desarrollo) y la ley de Acción Climática impulsada por el Gobierno Nacional
- Generar una alianza con cooperación internacional (ejemplo AFD, Suiza Agua Colombia, entre otros) para la formulación e implementación de proyectos asociados al cálculo de la huella hídrica e implementación de programas para el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico con una visión de territorio
- Fortalecer el portafolio de servicios de la CAEM, para la asesoría especializada en temas de economía circular, huella hídrica, negocios verdes, entre otros, dirigido al sector empresarial.

C Línea de energía sostenible

Los avances en la gestión normativa, institucional, política pública y creación de herramientas de acceso de mercado para impulsar la transición energética, la inclusión de energías renovables y la gestión energética en el sector energético, industria y transporte, abre un escenario favorable para la línea de energía sostenible de la CAEM. Los compromisos asumidos en la COP 26, sumados a las medidas establecidas en los NDC que competen a las carteras ministeriales MinMinas, Min Ambiente y MinCIT, los proyectos de diversificación energética y dinamización del mercado energético del plan de desarrollo, la estrategia de descarbonización del sector energético y otras estrategias, han conformado un ambiente propicio para vincular al sector empresarial en el camino de la transición energética y energía sostenible, donde la CAEM en los últimos 22 años ha venido trabajando en alianza con actores gubernamentales e internacionales.

Bajo este escenario, la formulación de proyectos como NAMA Industria, NAMA Transporte, la reconversión tecnológica del sector ladrillero, la implementación de estufas ecoeficientes y la implementación de proyectos de gestión de la energía y eficiencia energética, toma mayor impulso y viabilidad para su financiamiento con el fin de continuar con el proceso trabajado.

Sin embargo, en el camino de la consultoría a empresas, nos debemos replantear los servicios prestados por la línea, debido a que los servicios de asistencia técnica en gestión energética, solo se mueven en el mercado con cofinanciación institucional, lo que implica un rezago administrativo y técnico que debemos replantear, donde se propone efectuar las siguientes acciones:

- Reformulación de los servicios de consultoría para empresas pequeñas y medianas.
- Identificación, caracterización y selección de un segmento de empresas grandes con potencial para ofertar los servicios de consultoría especializada
- La automatización del monitoreo de indicadores energéticos con sistemas remoto de telemedida.
- La articulación de proveedores de combustibles, energía eléctrica y tecnológica, para la conformación de productos integrales de gestión energética que demanda el sector industrial y de servicios.
- Formular, diseñar y evaluar un modelo de financiamiento de proyectos de eficiencia energética, de pago por ahorros compartidos, para cubrir la necesidad de financiamiento que tiene la pequeña y mediana empresa.

d Línea de cambio climático

La gestión que la CAEM puede hacer en materia de cambio climático es fundamental como actor articulador entre el sector público y el sector privado por cuanto el cambio climático es una prioridad nacional desde el punto de vista de gestión del riesgo que es determinante en la toma de decisiones empresariales, y determinante para los gobiernos en términos del desarrollo social, económico y ambiental que tienen como responsabilidad. Es por esto que, el espectro de oportunidad es amplio para la CAEM desde el ámbito del eje de implementación en el seno de las empresas y los territorios de los diferentes marcos de referencia, a saber, la NDC, la Política Nacional de Cambio Climático, la Ley de Cambio Climático, los PIGCC Sectoriales, los PIGCC Departamentales, la estrategia 2050, la ley de Acción Climática, entre otros. Así las cosas, las carteras ministeriales presentan avances significativos, mientras se fortalece el ecosistema empresarial

Por otra parte, la línea se enfocará en las siguientes estrategias y oportunidades de crecimiento:

- Automatización de la herramienta de huella de carbono, e integración con demás instrumentos automatizados de la entidad: Autodiagnóstico, Tutor y Observatorio de Acción Climática.
- Fortalecimiento del módulo o línea de formación de la entidad.

- Registro de proyectos en Mercados de carbono/Venta de Unidades de Carbono Verificadas.
- Promoción de espacios de intercambio de conocimientos previo a escenarios importantes del orden nacional e internacional.

Considerando que el carbono negro es uno de los principales contaminantes responsables del deterioro de la calidad del aire y el principal factor de riesgo ambiental a la salud, Colombia contempla, en el marco de su NDC, la adopción de medidas para reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta (SLCP, por sus siglas en inglés) dentro de los que incluye el carbono negro.

La CAEM desde el 2014, ha sido pionera en la investigación de este contaminante en Colombia, con el apoyo del sector empresarial ha validado un modelo de gestión para la reducción de carbono negro, hoy por hoy cuenta con un equipo de medición "RATNOZE2", el cual permite la generación de factores de emisión para diferentes contaminantes de Gases Efecto Invernadero y de vida corta como el carbono negro y un portafolio de medidas que le permite al sector empresarial avanzar en la implementación de proyectos para la disminución de material particulado y mejorar la calidad de aire en sus empresas y áreas de influencia.

Sumado a lo anterior, en el marco de la Estrategia Nacional para la Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta se han evidenciado cuatro sectores claves, por su potencial de reducción de emisiones de este contaminante:

1. Agropecuario (producción de panela y quemas agrícolas)
2. Industria (sector ladrillero)
3. Residencial (cocina y calefacción con leña)
4. Transporte (terrestre y maquinaria y transporte fuera de carretera)

Para el sector industria, a través del modelo de intervención desarrollado e implementado por la CAEM para el sector ladrillero del país, se busca fomentar al desarrollo integral de unidades productivas de producción de ladrillos y otros materiales de construcción para el escenario 2030, por medio del fomento y la gestión de procesos de reconversión y mejoras en los hornos en ladrilleras (transición de tecnologías de hornos intermitentes a hornos más eficientes).

Para el sector residencial, se busca prevenir la degradación de los bosques por la disminución del uso de leña en los hogares rurales mediante la implementación de estufas eficientes que utilizan

una menor cantidad de este combustible para la misma demanda de energía. La meta incorpora el despliegue de 1.000.000 de estufas eficientes para el periodo 2021- 2030.

En el país se ha demostrado que los contaminantes que contribuyen a la contaminación del aire y al cambio climático, son en muchos casos, emitidos por las mismas fuentes; esto permite evidenciar la oportunidad que tiene la CAEM para convertirse en la entidad que evidencie la oportunidad de integrar la planificación de la contaminación del aire y el cambio climático y junto con la experiencia adquirida en la medición de carbono negro implemente iniciativas que a través de la inclusión de los CCVC permitan incorporar medidas asociadas a la cuantificación y reducción de estos contaminantes, permitiendo que estos co-beneficios sean clave en las estrategias de cambio climático integrados al cumplimiento de las metas de reducción de GEI establecidos por Colombia.

En el futuro, la contaminación del aire y las emisiones de CCVC se pueden agregar a los análisis tradicionales de mitigación de GEI realizados para la planificación del cambio climático, incluyendo los factores de emisión para los contaminantes que se deseen evaluar y las medidas de mitigación adicionales con enfoque en mitigación de CCVC y contaminantes criterio.

En ese sentido, CAEM puede realizar las siguientes acciones:

- Implementar metodologías que permitan determinar la reducción de contaminantes climáticos de vida corta en las acciones existentes de mitigación de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio.
- Promover el uso de estas metodologías y herramientas adaptadas a las necesidades y el contexto nacional para lograr que la estimación de estos beneficios múltiples sea una práctica estándar durante la formulación de acciones de mitigación de cambio climático y de reducción de la contaminación del aire.
- Analizar la información relacionada con los contaminantes climáticos de vida corta, en los sistemas de monitoreo, reporte y verificación existentes y en desarrollo.
- Adoptar metodologías de cálculo y promover el uso de herramientas diseñadas para estimar el costo-beneficio y los beneficios múltiples en términos de reducción de emisiones de contaminantes climáticos de vida corta y sus impactos en la salud.
- Identificar qué acciones adicionales se podrían tomar para maximizar las reducciones tanto en la contaminación del aire como en los gases de efecto invernadero.

- A través del Observatorio de Acción Climática CAEM está en la capacidad de analizar y procesar información técnica, social y económica que permita construir indicadores regionales y sectoriales. Además de generar índices de cumplimiento y metas de impacto de las acciones.
- CAEM tiene la capacidad de desarrollar modelos de trabajo que favorezcan la adecuada gestión de las emisiones fugitivas y reducción de emisiones de metano en la cadena de hidrocarburos, centrándose en la reducción de fugas, la recuperación de gas asociado, la implementación de medidas de eficacia de quema y la mejora de la información sobre la generación de emisiones fugitivas y medidas para su captura, recuperación y/o aprovechamiento con el fin de monitorear, controlar y reducir dichas emisiones, con potencial de apalancar financiamiento de fondos internacionales que tienen en su hoja de ruta la reducción de este contaminante a 2030 como la Coalición del Clima y Aire Limpio.
- CAEM puede aportar la metodología de medición y junto con su equipo de medición, está en la capacidad de determinar la hoja de ruta para la estimación de factores de emisión de carbono negro y PM2.5 en la cocción rural, que le permita al Ministerio de Ambiente cuantificar la reducción alcanzada a 2030, por la sustitución de estufas tradicionales por eficientes y el aporte a la meta de carbono negro del país.

13

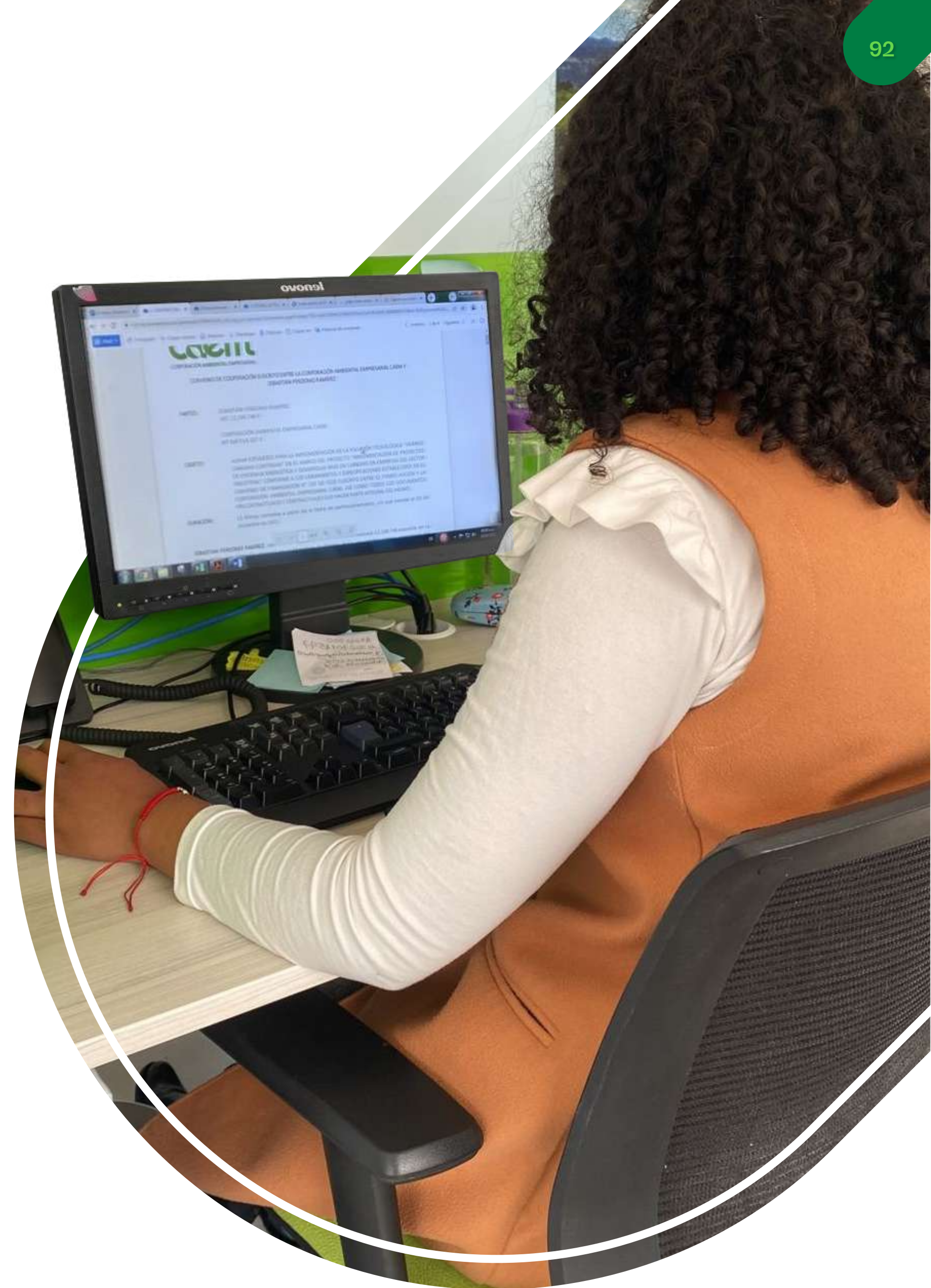
Informe de Gestión 2021

Lecciones aprendidas durante el 2021

Las lecciones aprendidas hacen referencia al conocimiento adquirido derivado de experiencia y de procesos que por medio de la reflexión y el análisis crítico permiten identificar los puntos sobre los que es posible replicar buenas prácticas o resolver asuntos previos a que se agudicen o generen reprocesos y desgastes organizacionales.

El Banco Interamericano de desarrollo al respecto menciona que “Las lecciones aprendidas capturan evidencias e identifican tendencias y relaciones causa-efecto, acotadas a un contexto específico, y sugieren recomendaciones prácticas y útiles para la aplicación o replicación del nuevo conocimiento en otros contextos y en el diseño y/o ejecución de otros proyectos o iniciativas que se proponen lograr resultados similares”. Ahora bien, lo importante es la documentación de las lecciones aprendidas en las que normalmente se parte de los antecedentes, las notas de conocimiento y los datos de contacto para que otras partes puedan profundizar sobre el hallazgo. De estas lecciones normalmente se derivan recomendaciones de abordaje.

A continuación, se exponen las lecciones aprendidas en el 2021 por cuenta de cada una de las líneas técnicas o misionales conforme la lógica de macroprocesos. De las lecciones aprendidas que continúan, se identifican como ejes de aprendizaje la importancia de la planeación como el modelo PHVA, la relevancia y criticidad de la comunicación continua con aliados y contrapartes, la necesidad de monitoreo y métodos de verificación como instrumentos para la identificación temprana de alertas que conduzcan a la reducción de costos de ineficiencia, la relevancia y obligatoriedad de acompañamiento jurídico que reduzca la brecha interpretacional, el valor agregado de los planes de contingencia a partir de las matrices de riesgo que permitan garantizar las actividades, la importancia de la resiliencia y adaptación tecnológica.



a Línea de economía forestal y restauración ecológica

- La estrategia de **Acción Climática Empresarial** para Colombia estructurada por CAEM permite ampliar las oportunidades de desarrollar proyectos con Soluciones Basadas en Naturaleza (SbN) en plantaciones forestales maderables, corredores biológicos de restauración ecológica que capturan carbono y generan créditos con destino a los mercados de carbono, contribuyendo de esta forma al cumplimiento de las NDCs de Colombia.
- La estrategia de divulgación desarrollada por la CAEM en medios de comunicación, eventos y publicaciones permitió posicionamiento ante aliados estratégicos, donde se destacó el lanzamiento del libro y evento de 25 años del parque La Poma, FIMA 2021, y el lanzamiento de Bosque la Esperanza.
- Gracias a la alianza con el MADS para la siembra del Bosque La Esperanza y a la operación del programa Hojas Verdes, se logró evidenciar el potencial de reforestación que tiene la CAEM, donde en un solo año se sembraron 78.063 individuos frente a 500.000 árboles en la trayectoria de 36 años del programa Hojas Verdes.
- Gracias a la ejecución y desarrollo técnico, administrativo y financiero del convenio No.1855 entre la CAR y la CAEM, iniciado en 2019 se logró mejorar en aspectos como:
 - Una metodología clara, expresa y exigible en el contrato que facilitara el conteo de los árboles.
 - A lo largo de la ejecución del Convenio, se presentaron circunstancias imprevisibles, irresistibles y fuera del control de la CAEM. Dentro de las cuales se destacan: Las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional en el marco de la Pandemia, el Paro Nacional del 28 de abril de 2021 y el incendio forestal que tuvo lugar en el predio Canoas. Sin embargo, se logró evidenciar que la CAEM actuó de manera diligente, mediante la entrega de informes técnicos, administrativos y financieros. De igual manera de los 120.000 árboles previstos en el convenio se han sembrado más de 110.000, lo que es muestra clara del compromiso de la CAEM con el cumplimiento del acuerdo de voluntades.
- Lo anterior, permitió que con el fin de llevar a buen término convenios y proyectos futuros la CAEM debe tener en cuenta un mayor análisis en la estructuración financiera y gestión de riesgos, de manera que se suplan todas las necesidades técnicas establecidas en el marco de las obligaciones adquiridas con el aliado.
- Además, se inició un proceso de mejora para la implementación de un sistema de información geográfica, con el fin de establecer una metodología para el conteo de árboles y validación del establecimiento de cada una de las plantaciones forestales, el cual se empezó a implementar con el Bosque la Esperanza.

b Línea de producción sostenible y consumo responsable

- Desde hace más de 16 años, la CAEM viene trabajando de manera conjunta con la CAR en la implementación de medidas de mejoramiento ambiental con empresarios de la región, sin embargo, durante la actual administración han surgido algunas dificultades asociadas a la interpretación de aspectos legales por parte de abogados, lo que ha dilatado el desarrollo normal de las actividades establecidas en el marco del actual convenio.
- Con el fin de fortalecer los canales de comunicación, mejorar las relaciones entre las comunidades, los empresarios y las entidades implementadoras, se sugiere incorporar en los proyectos temas de trabajo social encaminados a promover el trabajo colaborativo y la sostenibilidad de los procesos desarrollados.
- El tercer pico de la pandemia generó restricciones en la movilidad ocasionado retrasos en las visitas a empresarios y productores principalmente en aquellas zonas donde la conectividad es limitada.
- Como efecto colateral de la pandemia, las materias primas para la elaboración de los elementos para los casos demostrativos en las microcentrales cafeteras y plantas paneleras, presentaron una fuerte disminución y un incremento en precios, es importante incorporar estos riesgos durante la planificación de los proyectos.
- Es importante durante la planificación de los convenios, evaluar de manera detallada y rigurosa los aportes de la contrapartida con el fin de visualizar diferentes escenarios para garantizar su cumplimiento.
- El trabajo colaborativo y coordinado entre las diferentes líneas de la CAEM, abre un sin número de oportunidades a través de la presentación e implementación de proyectos integrales que les aportan a las metas misiones de las diferentes entidades, esto sin lugar a duda se convierte en una oferta de valor diferencial en el mercado.
- El año 2021, permitió fortalecer y afianzar el trabajo con varias de las áreas de la Cámara de Comercio de Bogotá para el desarrollo de proyectos innovadores, encaminados a fortalecer una reactivación sostenible.
- Los avances en el proceso de planeación estratégica de la CAEM han permitido la focalización de acciones donde es evidente la necesidad de renuncia de algunos temas y la potencialización e innovación de otros.

C Línea de energía sostenible

- Las actividades de carácter presencial de los proyectos se vieron afectadas por la situación de pandemia; sin embargo, para disminuir el riesgo de contagio se siguieron las recomendaciones de la OMS, el gobierno nacional y las autoridades locales. Se reformuló la metodología de intervención, implementado el acompañamiento y monitoreo en remoto, a través de plataformas virtuales y equipos de medición remota.
- La divulgación de los procesos de implementación del proyecto que demuestran éxito en una determinada región sabemos que logra incentivar que otros empresarios inicien su proceso de implementación. Es una práctica que consideramos clave implementar para motivar a más empresarios a sumarse a iniciativas para buscar la eficiencia en el consumo de energía.
- La informalidad de proveedores de tecnología especializada para sectores específicos no permite tener una oferta tecnológica segura y con garantías. En el proceso de licitación para la compra de modelos tecnológicos del proyecto Fondo Acción, se presentó este caso y, siguiendo el procedimiento de contratación de la entidad, se adjudicaron los contratos a proveedores formales y con experiencia certificada. Sin embargo, esto impidió que proveedores locales pudieran acceder al proyecto limitando la creación de capacidades técnicas locales.
- Las unidades productivas artesanales no formales generan un alto riesgo para la financiación de proyectos de eficiencia energética. Su informalidad operacional y administrativa imposibilita la implementación de un proyecto de inicio a fin porque pueden retirarse a mitad de camino.
- La informalidad administrativa de microempresas y proveedores pequeños retardan el proceso contractual para la implementación de proyectos de eficiencia energética.
- En algunas empresas grandes los procesos contractuales son demorados y burocráticos. Las áreas que interceden en el proceso no cuentan con capacidades técnicas para agilizar un contrato de implementación de proyectos de eficiencia energética con financiación.
- La exención de IVA de proyectos de cooperación internacional genera traumatismos administrativos en las empresas y proveedores, al momento de financiar proyectos de eficiencia energética, ya que no se tienen claro cómo se procede ante la DIAN.
- El programa Fábricas para la Productividad dio a conocer la importancia de las auditorías energéticas en el proceso de gestión de la energía en la Industria. Sin embargo, las tarifas del programa, afecta de manera directa el mercado de la consultoría de este servicio, porque estas tarifas se encuentran por debajo del valor real de una auditoría energética.
- La consultoría a empresas en temas de gestión de la energía y energías renovables es un mercado muy adverso y riesgoso en nuestro país. La industria con gran potencial de ahorrar energía y costos energéticos mediante proyectos de eficiencia energética aún no tiene confianza en los servicios de consultoría en los esquemas de financiamiento e incentivos tributarios. Por ende, el mercado sigue estático, sin un prospecto de avance significativo.

d | Línea de cambio climático

- La construcción y consolidación de un equipo sólido permite no solo el fortalecimiento institucional sino atender los retos y oportunidades del entorno. Esta es una lección aprendida positiva.
- La revisión del plan de trabajo con el aliado y su continua retroalimentación permite el cumplimiento de las actividades, entregar productos de calidad y alinear expectativas frente a realidad.
- La comprensión amplia de la temática permite identificar oportunidades en diferentes frentes de trabajo, así se dio amplitud a la gestión de la corporación ante el cambio climático al ampliar el marco de acción de las propuestas y de los proyectos en materia de sus ejes de trabajo, fortaleciendo el abordaje y alcance de la

mitigación, incorporando la adaptación como un eje de competitividad y productividad empresarial y la restauración climática como una respuesta natural del potencial en soluciones basadas en la naturaleza que tiene nuestro país Colombia.

- La consultoría en huella de carbono es un mercado saturado por actores que aminoran el valor y rigurosidad técnica. Esta es una oportunidad para la entidad al permitirnos identificar puntos de mejora, optimizar la prestación del servicio y del producto que ponemos a disposición.
- La prestación del servicio se potencia si se comunica y se hace adecuadamente, razón por la cual la entidad le apuesta al fortalecimiento de su línea de formación y contenidos.

14

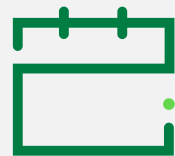
Informe de Gestión 2021

Resultados Planeación Estratégica CAEM 2022 - 2027

Durante el segundo semestre del año 2021, la CAEM, dio inicio al ejercicio de planeación estratégica con el fin de trazar el camino que permita el cumplimiento de las ambiciosas metas previstas para los siguientes 5 años. Este ejercicio ha incluido una serie de talleres de co-creación con la Junta Directiva, dirección y equipo técnico de la CAEM.

A partir de preguntas orientadores como: (1) ¿Qué preocupaciones o inquietudes surgen sobre el futuro de la CAEM?, (2) ¿Qué expectativas existen sobre el futuro de la CAEM?, (3) ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrenta la CAEM en los próximos años?, (4) ¿Con qué recursos cuenta la CAEM para afrontar los retos que vienen en los próximos años?, (5) ¿Cuáles son las principales competencias con que cuenta CAEM para afrontar los retos en los próximos años?, (6) ¿Cuáles son los mayores logros de CAEM en los últimos 5 años?, (7) ¿Cuáles son las mayores preocupaciones, intereses y necesidades de los clientes con los que se ha trabajado, pensando en ser más sostenibles?, (8) ¿Qué preguntas nuevas surgen pensando en lo que viene para CAEM?, entre otras, fue posible la formulación del propósito de la entidad: “Transformar y conectar el desempeño ambiental de las empresas y las sociedades para generar condiciones de bienestar en Colombia”, así mismo y como parte del ejercicio de planeación estratégica se ha identificado seis (6) líneas dimensionales focalizadas en temas de territorio, productividad, institucionalidad, identidad, social - cultural y la dimensión ambiental.

A continuación, se hace referencia a las estrategias dimensionales identificadas

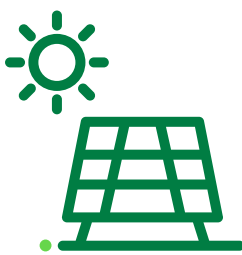


El ejercicio de Planeación Estratégica culminará durante los primeros meses del año 2022.



Territorio

Movilizar recursos del sector privado que permitan aportar al desarrollo sostenible del territorio mediante la creación de negocios productivos acorde a la vocación de cada territorio



Productivo

Potencializar soluciones que aumenten la resiliencia climática de los sectores productivos



Institucional

Fortalecer la labor de soporte para los tomadores de decisiones a nivel nacional



Social-Cultural

Crear valor sociocultural para las comunidades, reconociendo su territorio y construyendo desde el sector productivo donde se trabaja



Ambiental

Impulsar al sector empresarial colombiano a que incorporen sus procesos productivos un enfoque de restauración y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

15

Informe de Gestión 2021

Aspectos contables y financieros

I Hechos relevantes

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2021 fueron preparados de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera Aceptadas en Colombia (NCIF) y Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

La Corporación Ambiental Empresarial certifica que entre el 31 de diciembre de 2021 y la fecha de presentación de este informe a la Junta Directiva no se han presentado acontecimientos importantes que valga la pena resaltar en el presente informe de gestión.

II Estados Financieros
(cifras expresadas en millones de pesos)

a. Comportamiento de los activos

El total de activos corrientes de la CAEM ascendieron a la suma de \$12.867 millones en el 2021, que equivale a un ligero incremento del 3% con respecto al 2020, debido principalmente al incremento de las cuentas por cobrar impulsadas por los recursos ejecutados en el marco de los convenios y pendientes de reintegro por parte de los aliados.

En cuanto a los activos no corrientes, presentaron una disminución del 1,13% en comparación al mismo periodo de 2020, esto como resultado del impacto en el valor de la inversión en Corferias.

De acuerdo con lo anterior, se presentó como resultado en el activo total para 2021 la cifra de \$56.988 millones, con una muy leve disminución del 0,2% con respecto a 2020 que reporto \$57.091 millones.

Disminución
del activo con
respecto al 2020 ➤ 0,2%

b. Comportamiento de los pasivos
y activo neto

El pasivo corriente registro una cifra de \$1.537 millones para 2021, un incremento significativo frente a la cifra de 2020 que cerró en \$422 millones, debido principalmente a las cuentas por pagar a proveedores y a la inclusión de los pasivos por derecho de uso de acuerdo a la NIIF 16 – arrendamientos.

El pasivo no corriente para 2021 incorporo el rublo de pasivos por derechos de uso, en cumplimiento de la implementación de la NIIF 16, para un total de \$553 millones en 2021.

El pasivo total para 2021 se consolido en \$2.090 millones, con un crecimiento del 164% en comparación a 2020 que reflejaba \$791 millones.

Crecimiento
del pasivo con
respecto al 2020 ➤ 164%

c. Comportamiento de los ingresos

Los ingresos de actividades ordinarias para 2021 tuvieron un incremento del 60% con respecto a los \$4.215 millones de 2020, alcanzando la suma de \$6.733 millones, gracias a la gestión adicional realizada por el equipo directivo y técnico de la entidad con la consecución de nuevos proyectos.

Con respecto otros ingresos operacionales el resultado para 2021 fue de \$249 millones, lo que permitió consolidar \$6.982 millones como resultado del proceso operacional de la entidad, en este rublo se destacan las donaciones recibidas de empresarios y ciudadanos para el mantenimiento de las zonas de siembra y los programas de la CAEM.



d. Comportamiento de los gastos

Los gastos asociados al desarrollo de las actividades misionales se reportaron en \$7.490 millones para 2021, lo que representó un incremento del 51% con respecto al 2020 que presento la cifra de \$4.959 millones.



e. Resultados

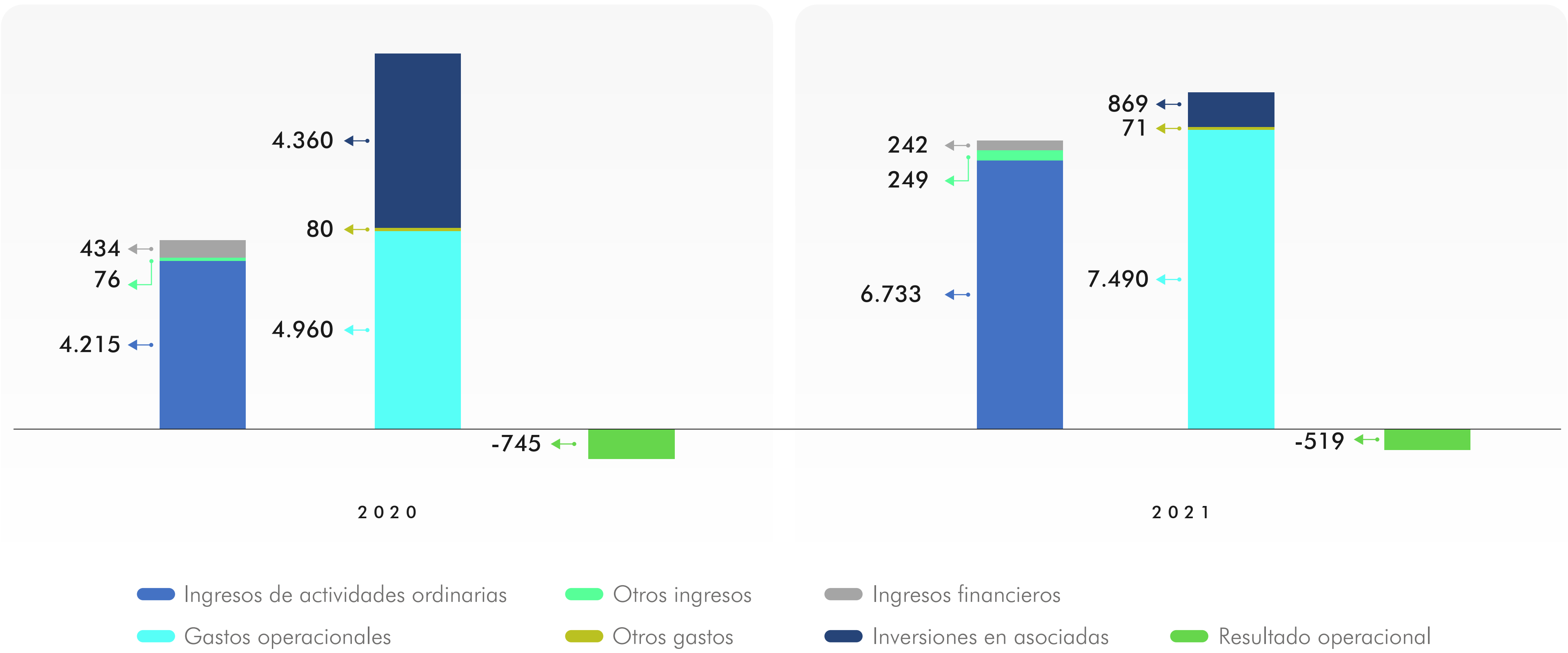
La CAEM registro un resultado de la operación de -\$519 millones para 2021, con una disminución de 30% con respecto a 2020 que tuvo un resultado de -\$745 millones.

Es importante destacar el esfuerzo realizado para incrementar los ingresos operacionales de la entidad (63% en relación al 2020) y el control del incremento de los gastos (51% en relación al 2020), esto con el fin de mejorar el desempeño de la operación.

El impacto de las inversiones en las asociadas tuvo una reducción del -85% para el 2021 con respecto al 2020, sin embargo, esto conllevó a que la CAEM presente una pérdida integral total de -1.206 millones para 2021, no obstante el resultado negativo, esto es una mejora considerable en comparación del resultado integral de -\$4.674 millones generado en 2020.



GRÁFICO
Estado de resultados 2020 - 2021
(cifras expresadas en millones de pesos)



III : Evolución previsible

La Corporación Ambiental Empresarial realizó sus actividades en el 2021 acorde con la planeación estratégica aprobada por la Junta Directiva y el respectivo presupuesto aprobado para tal fin.

De cara a los nuevos retos y a las tendencias mundiales relacionados con las temáticas de interés para la CAEM, se actualizó la ruta de planeación estratégica a partir de 2022 y se plantea la ejecución de acciones y programas enfocados en atender esas nuevas demandas identificadas.

IV : Situación jurídica

A 31 de diciembre de 2021 no existían litigios pendientes, ni reclamos contra la Corporación Ambiental Empresarial.

V : 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.

VI : 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.

En cumplimiento lo dispuesto en el artículo 47 numeral 3° de la ley 222 de 1995, se deja constancia que no hubo operaciones entre la administración y la entidad

VII : Cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual

En cumplimiento del Artículo 47 de la Ley 222 de 1995, modificado por la Ley 603 de 2000, la administración de la Corporación certifica que todo el software disponible para nuestra gestión está licenciado con base en las disposiciones establecidas por la Ley de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor.

VIII 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 2021 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; con 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 2021 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.

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.

IX Cumplimiento Ley 1676 de 2013, Artículo 87, parágrafo 2

Dejamos constancia que la Administración de CAEM no ha entorpecido la libre circulación de las facturas emitidas por proveedores de la Corporación para el período reportado en el presente informe.

De acuerdo con 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.

Informe de **gestión** 2021

Una filial de
caem  **Cámara
de Comercio
de Bogotá**
CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL



Síguenos en redes sociales
@CAEMcorporacion

 www.caem.org.co
.....