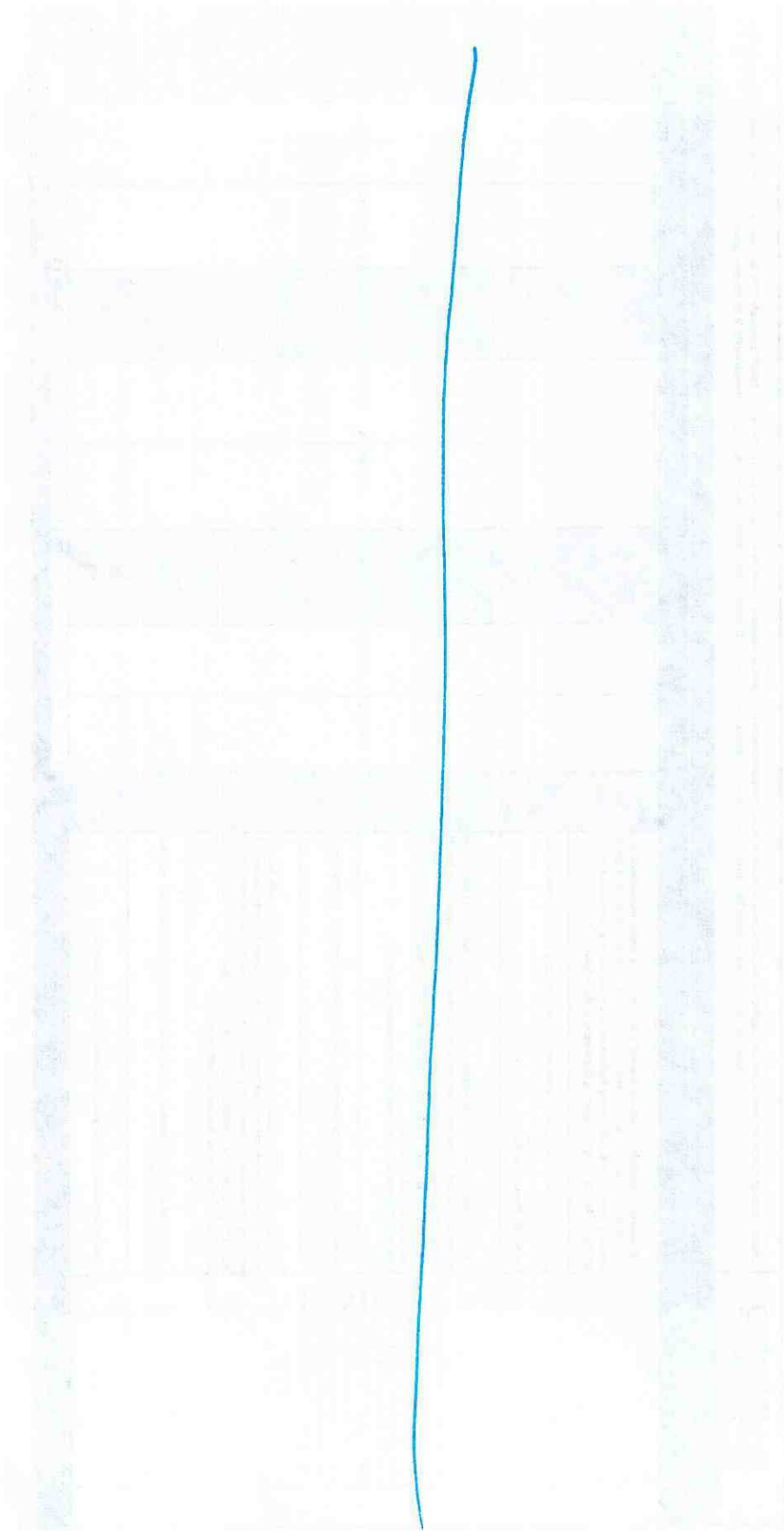


<div><div>UNGRD Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres Ministerio de Protección Social</div></div>		Objeto: Capacitar y acompañar en el proceso de Cuantificación de la cantidad de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) generados directa o indirectamente en las tres sedes en Bogotá de la UNGRD para el año 2018, de acuerdo con el Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte de Gases Efecto Invernadero 2001 (GHG Protocol) y la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1:2006, y diseñar estrategias de mitigación y compensación de las emisiones generadas										
PRODUCTO / SERVICIO		DESCRIPCION	Cant.	FUNDACION NATURA			CORPORACION FENALCO SOLIDARIA			CORPORACION AMBIENTAL EMPRESARIAL CAEM		
				V. Unit	IVA	TOTAL	V. Unit	IVA	TOTAL	V. Unit	IVA	TOTAL
Realizar en el proceso de Cuantificación de la cantidad de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) generados directa o indirectamente en las tres sedes en Bogotá de la UNGRD para el año 2018, de acuerdo con el Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte de Gases Efecto Invernadero 2001 (GHG Protocol) y la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064-1:2006, y diseñar estrategias de mitigación y compensación de las emisiones generadas		1. Identificación y definición conjunta de objetivos y alcances de los Límites organizacionales y operacionales: en marco del impacto sobre el huella de carbono en el cambio climático y beneficios de la medición de la huella de carbono organizacional y las medidas a aplicar. Entregable: Acta de reunión de apertura, Cronograma de Actividades.	1									
		2. Reunión de inicio en la cual el proveedor explicará la metodología a aplicar, cronograma de actividades y fechas de entrega de productos. Entregable: Acta de Reunión										
		3. Acompañamiento por parte del profesional definido por el proveedor, cuyo perfil se especifica en los requisitos técnicos, el cual dará línea para el levantamiento de la información de las fuentes emisoras de Gases efecto Invernadero por parte del responsable del Sistema de Gestión Ambiental de la UNGRD, de tal manera que los datos recogidos sean fiables para que el proveedor realice la medición de la huella de carbono. Entregable: Diagnóstico de las condiciones de emisiones de la UNGRD		\$ 5.882.352	\$ 1.117.648	\$ 7.000.000	\$ 5.720.000	\$ 1.086.800	\$ 6.806.800	\$ 7.308.792,00	\$ 1.714.408,00	\$ 9.023.200,00
		4. Presentar en medio físico las metodologías para Consolidar la información requerida para el proceso de cálculo de Huella de Carbono.										
		5. Realizar el Cálculo de las emisiones luego de la recolección de información asociada, teniendo en cuenta el uso de factores de emisión pertinentes para la situación específica de la organización e incluyendo estimaciones de incertidumbre basadas en los lineamientos del Protocolo GHG y mecanismos de gestión de la información propuestos por la ISO 14064-1, 2006, articulando en todo momento estos últimos con los Sistemas de Gestión existentes.										
		6. Entrega del informe del Inventario de GEI teniendo en cuenta los estándares del GHG PROTOCOL y la ISO 14064-1.										
		7. Entrega de Informe final de las actividades realizadas y recomendaciones.										
TOTAL				\$		7.000.000	\$		6.806.800	\$		9.023.200
PROMEDIO												7.610.000,00

3.



CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL

**PROPUESTA PARA REALIZAR EL CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA E
IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES DE REDUCCIÓN DE GEI**



**El futuro
es de todos**

Presidencia
de la República



Bogotá D.C. 10 de mayo de 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. EXPERIENCIA.....	4
2.1. Experiencia Específica	6
3. EXCLUSIVIDAD	7
4. LÍNEAS DE NEGOCIO Y SERVICIOS	7
5. ALCANCE DE LA PROPUESTA.	11
6. PROPUESTA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO.	11
6.1. Objetivo de la propuesta.....	11
6.2. Metodología general de desarrollo del acompañamiento	11
7. EQUIPO DE TRABAJO	16
8. PRODUCTOS	16
9. TIEMPO DE EJECUCIÓN	16
10. PRESUPUESTO	16

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Megas CAEM.....	8
Figura 2. Principios de Contabilidad y Reporte de GEI.....	12
Figura 3. Desarrollo de actividades para el cálculo de la Huella de Carbono.	12
Figura 4. Información principal para el cálculo de Huella de Carbono.	15

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1. Servicios de Corporación Ambiental Empresarial en eficiencia energética.	9
Imagen 2. Servicios de Corporación Ambiental empresarial en cambio climático.....	10

1. PRESENTACIÓN

La CORPORACIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL, CAEM, filial de la Cámara de Comercio de Bogotá, tiene como propósito superior ayudar a construir un mejor entorno y promover la gestión ambiental empresarial en el territorio, convirtiendo en realidad el sueño de hacerlo sostenible, para lo cual gestiona y opera proyectos, presta servicios de asesoría y consultoría ambiental, desarrolla, transfiere y capacita en tecnologías y procesos más limpios.

Desde su creación, en el año 1983, ha cumplido con su labor a través de importantes programas que contribuyen a generar prosperidad para las empresas y ciudadanos; con la Cámara de Comercio de Bogotá y otros aliados estratégicos ha prestado asistencia técnica a 14.077 empresas en prácticas de producción más limpia, gestión ambiental y Buenas Práctica Operativas Energéticas; ha capacitado en producción y consumo sostenible, gestión integral de residuos sólidos, gestión del riesgo y cambio climático, entre otros, a 296.156 empresarios, consultores y ciudadanos; ha acompañado a más de 891 empresas en producción ecológica, buenas prácticas agrícolas y también ha asesorado en la implementación de buenas prácticas de manufactura en agroindustria y logrado que 781 productores se certifiquen; a través del Programa Hojas Verdes y otros proyectos de protección y conservación de especie nativas ha logrado restaurar más de 140 hectáreas y sembrar 295.278 árboles; todo ello con el único fin de mejorar el entorno y fortalecer al empresario para que cada día su organización y sus procesos productivos sean más eficientes, efectivos, compita mejor en el mercado y aporten a la consolidación del desarrollo sostenible.

Para llevar a cabo su gestión la CAEM ha establecido alianzas estratégicas con organizaciones públicas y privadas del orden internacional, nacional y regional, tales como:

- El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Agencia Alemana de Cooperación Técnica GIZ
- Swisscontact
- Coalición de Clima y Aire Limpio
- Banco Interamericano de Desarrollo
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR
- Departamento Nacional de Planeación
- Gobernación de Cundinamarca
- Secretaría Distrital de Ambiente
- Alcaldías municipales
- Cámaras de Comercio a nivel nacional.

2. EXPERIENCIA

A nivel general la CAEM ha desarrollado diversos proyectos y programas para el cambio climático, mejoramiento de la gestión ambiental de las empresas y el territorio. A continuación, se relacionan los más importantes y relacionados con el objeto de la presente propuesta:

Tabla 1. Proyectos en temas de cambio climático e inventarios GEI.

AÑO	ALIADOS	PROYECTO	OBJETO
2012	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Convenio de Asociación No. 080 de 2012 (TNA) entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y la Corporación Ambiental Empresarial - CAEM	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y operativos para llevar a cabo las actividades necesarias para la caracterización energética y tecnológica de dos sectores de la producción en el marco del proyecto para la evaluación de necesidades tecnológicas para la mitigación al cambio climático en Colombia.
2012	Agencia de Cooperación Alemana GIZ	Contrato No. 83127960 de 2012 Proyecto: Responsabilidad social empresarial en el marco del cambio climático	Fortalecer en las empresas colombianas la implementación de medidas de gestión adecuada de la energía en el marco de estrategias de cambio climático como mecanismo para la sostenibilidad y competitividad empresarial
2013	Agencia de Cooperación Alemana GIZ	Contrato No. 83145755 de 2013 entre GIZ y Corporación Ambiental Empresarial	Fortalecer en las empresas colombianas la implementación de medidas de gestión ambiental adecuadas en el marco de estrategias de cambio climático como mecanismo para la sostenibilidad y competitividad empresarial.
2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Contrato No. 170 de 2013 entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y	Estimar una línea base estandarizada de proyectos MDL mecanismo de desarrollo limpio para demostrar su adicionalidad en su subsector de Colombia y proporcionar insumos técnicos para la preparación del país en la transición de

AÑO	ALIADOS	PROYECTO	OBJETO
		Corporación Ambiental Empresarial	los mercados de carbono y mercados bilaterales de reducción de emisiones.
2013	Programa para las Naciones Unidas Colombia	Contrato de servicios profesionales No. 21764 entre PNUD y la Corporación Ambiental Empresarial CAEM	Identificar las medidas y formular los proyectos de mitigación y adaptación a la Variabilidad y al Cambio Climático en la Región Capital Bogotá-Cundinamarca.
2014	Departamento Nacional de Planeación	Contrato de Servicios de Consultoría No. 038-14 entre Departamento Nacional de Planeación y la Corporación Ambiental Empresarial CAEM	Realizar el análisis costo-beneficio de medidas de adaptación seleccionadas con base en los resultados de los estudios sectoriales elaborados en el marco de la cooperación técnica ATN/OC-13073-CO del estudio de impactos económicos del cambio climático.
2014	Programa para las Naciones Unidas Colombia	Contrato Institucional No. 0000025510 entre PNUD y la Corporación Ambiental Empresarial CAEM	Avaluar las metodologías y productos generados en el marco del Plan Regional Integral del Cambio Climático (PRICC), como forma de definir montos de contrapartidas
2014	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Contrato de consultoría No. 486-14 entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Ambiental Empresarial CAEM	Elaborar proyectos que orientan la formulación de planes integrales de mitigación y adaptación al cambio climático, considerando las necesidades propias de cada territorio

AÑO	ALIADOS	PROYECTO	OBJETO
2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Contrato 472 de 2015 MADS - UNION TEMPORAL Corporación Ambiental Empresarial CAEM y E3	Formulación de seis (06) planes de cambio climático departamentales, priorizados en el marco de la política Nacional de Cambio Climático
2016	Programa para las Naciones Unidas Colombia	Contrato de Servicios Profesionales No. 41348 de 2016 LOW CARBON CAPACITY BUILDING Join Venture Fundación Natura y la Corporación Ambiental Empresarial CAEM	Diseño, desarrollo y puesta en marcha de una plataforma de registro, reporte y publicación de inventarios organizacionales de gases efecto invernadero GEI en Colombia

FUENTE: CAEM, 2019.

2.1. Experiencia Específica

En la Corporación Ambiental Empresarial- CAEM se han obtenido los siguientes resultados relacionados con inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la identificación de estrategias de uso eficiente de los recursos energéticos, manejo de residuos, sustitución de refrigerantes y disminución de tala de bosques, con el objetivo de reducir la emisión de gases efecto invernadero (GEI) y contribuir a la mitigación del cambio climático y a la meta establecida por el gobierno nacional relacionada con la reducción de GEI en el 20%¹

- 451 empresas con cálculo de Huella de Carbono Corporativa y con plan de acción para la reducción de GEI
- 25.580 TonCO₂-e reducidas por la implementación de acciones de eficiencia energética principalmente relacionadas con el consumo de combustibles y energía eléctrica por parte de las fuentes fijas y móviles identificadas en las empresas.

¹ Ministerio de Ambiente (2015), EL ABC DE LOS COMPROMISOS DE COLOMBIA PARA LA COP21.

- \$2.945 millones inversiones aproximadas realizadas por las empresas para la implementación de las medidas de reducción de GEI.
- 20 empresas han verificado su inventario de gases efecto invernadero bajo la norma ISO 14064-3, el ente verificador ha sido ICONTEC.

3. EXCLUSIVIDAD

La Corporación Ambiental Empresarial como filial de la Cámara de Comercio de Bogotá, se constituye en la única organización aliada de una Cámara de Comercio en el país que presta servicios ambientales, teniendo una experiencia de más de 30 años en la asesoría, capacitación y asistencia técnica al sector empresarial de diversos sectores productivos, agrícolas, pecuarios y de servicios para el mejoramiento de la gestión ambiental, a través de cuatro líneas de trabajo: Cambio Climático, Eficiencia Energética, Restauración y Conservación y la Gestión Ambiental Empresarial.

Teniendo en cuenta la trayectoria de la CAEM en temas de gestión ambiental empresarial, eficiencia energética, cambio climático y cálculo de la huella de carbono, desde el año 2010 presentó la propuesta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el desarrollo de una NAMA (Medidas de Mitigación Apropriadas para cada País) del sector industrial, la cual fue aprobada a nivel nacional en el año 2012. Continuando su curso para la aprobación por la agencia implementadora PNUD en abril de 2013. En el año 2014 fue aprobado el PIF: Project Identification Form y en diciembre del 2015 se aprobó el PRODOC (Documento detallado del proyecto), iniciando la ejecución del proyecto NAMA industria a finales del año 2016.

El objetivo del proyecto es promover la transferencia de tecnología mediante el desarrollo de proyectos piloto en las empresas que componen el sector industrial en la región que brinden insumos para el desarrollo de una NAMA del sector industrial, para reducir sus emisiones de GEI y mejorar su productividad y competitividad, en línea con la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono.

4. LÍNEAS DE NEGOCIO Y SERVICIOS

En el marco de la planeación estratégica de la entidad, se han definido las líneas de negocio para cumplir con el propósito superior en armonía con las estrategias macro (MEGAS) de la entidad.

Figura 1. Megas CAEM

Propósito superior: Ayudamos a Construir un mejor entorno y promovemos la gestión ambiental empresarial en el territorio, convirtiendo en realidad el sueño de hacerlo sostenible.



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



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



Somos un actor relevante en la articulación público/privada para la construcción de la sostenibilidad ambiental



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

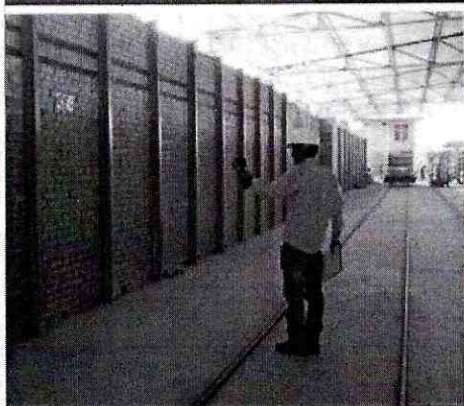


Tenemos un equipo de trabajo comprometido con lo que hace, en uno de los mejores lugares para trabajar

FUENTE: CAEM, 2019.

Imagen 1. Servicios de Corporación Ambiental Empresarial en eficiencia energética.

SERVICIOS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

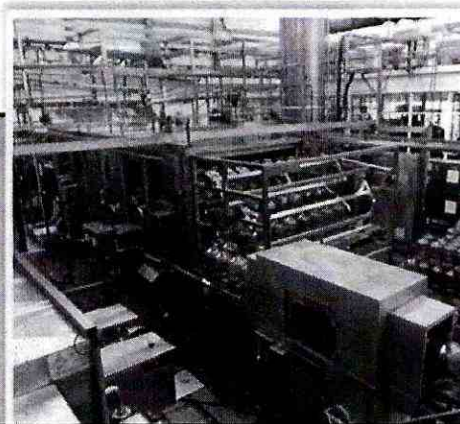


DESARROLLO DE PROGRAMAS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

Caracterización, medición y monitoreo de la eficiencia energética, estructuración y acompañamiento en la implementación de proyectos.

PROYECTOS DE RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA

Formulación, acompañamiento, estructuración técnica y financiera, en proyectos de reconversión a tecnologías periféricas y modulares, apoyo para el acceso al financiamiento.



PROMOCIÓN TECNOLÓGICA

Eventos, ferias y ruedas tecnológicas, misiones empresariales nacionales e internacionales, fortalecimiento de capacidades a empresas y proveedores.

ACCESO A LA PLATAFORMA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS AMBIENTALES

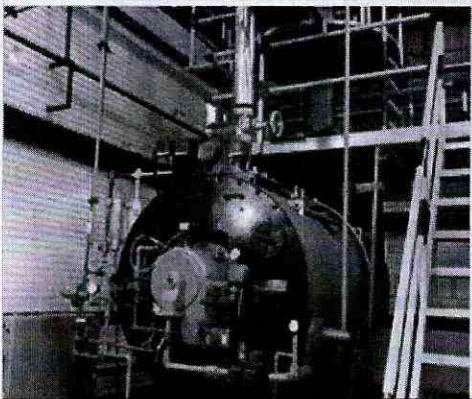
Directorio de proveedores, herramienta virtual de posicionamiento masivo de tecnologías y soluciones de carácter ambiental.



FUENTE: CAEM, 2019.

Imagen 2. Servicios de Corporación Ambiental empresarial en cambio climático.

SERVICIOS EN CAMBIO CLIMÁTICO



MEDICIÓN, VERIFICACIÓN Y GESTIÓN DE HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA Y TERRITORIAL

Identificación de cargas, cálculo, pre-verificación, incertidumbre, reporte corporativo, formación y entrenamiento en herramientas de huella de carbono corporativa, estrategias de mitigación y compensación.



DESARROLLO DE PROGRAMAS DE GESTIÓN DE RIESGO Y ADAPTACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO

Prácticas en mejoramiento y recuperación de suelos, reducción de riesgos por eventos, análisis de vulnerabilidad, estrategias sectoriales de adaptación a variabilidad climática.



PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES (PSA)

Identificación y priorización de ecosistemas estratégicos para conservación, desarrollo de modelo de PSA, factibilidad técnica y jurídica de predios, pago de incentivos a beneficiarios.



GESTIÓN DE PROYECTOS TERRITORIALES EN CAMBIO CLIMÁTICO

Diagnóstico territorial, perfil de emisiones de gases efecto invernadero, análisis de vulnerabilidad territorial, estrategias de mitigación y adaptación, planes integrales de cambio climático.

FUENTE: CAEM, 2019.

5. ALCANCE DE LA PROPUESTA.

Cuantificar la cantidad de los gases de efecto invernadero (GEI) generados en el desarrollo de las actividades de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD, de acuerdo con el Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte de GEI 2001 (GHG Protocol) y la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14064 – 1: 2006, y diseñar estrategias de mitigación y compensación de las emisiones generadas, para la mejora del sistema de gestión ambiental.

6. PROPUESTA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO.

6.1. Objetivo de la propuesta

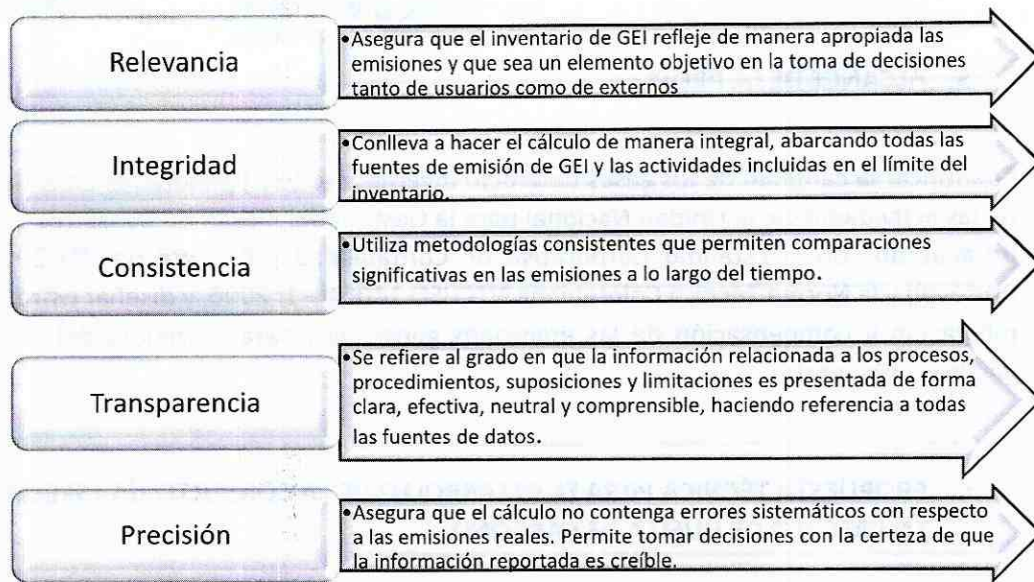
Realizar el inventario de gases efecto invernadero (GEI), cálculo de Huella de Carbono Corporativa e identificación de acciones de reducción de GEI a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD.

6.2. Metodología general de desarrollo del acompañamiento

La metodología utilizada por la CAEM para la realización del cálculo de la Huella de Carbono o Inventario de Gases Efecto Invernadero (GEI) generados por las actividades del instituto se basa en el “Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte” del GHG Protocol, World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD); que satisface los requisitos de la Norma ISO 14064-1:2006.

La contabilidad y el reporte de GEI se basan en los principios de relevancia, integridad, consistencia, transparencia y precisión. La iniciativa se concentra en los siete gases contemplados por el Protocolo de Kioto y el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), estos gases son: el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O), el metano (CH_4), el hexafluoruro de azufre (SF_6), los clorofluorocarbonos (CFC), perfluorocarbonos (PFC) y Trifluoruro de Nitrógeno (NF_3). (GHG Protocol Pag.116).

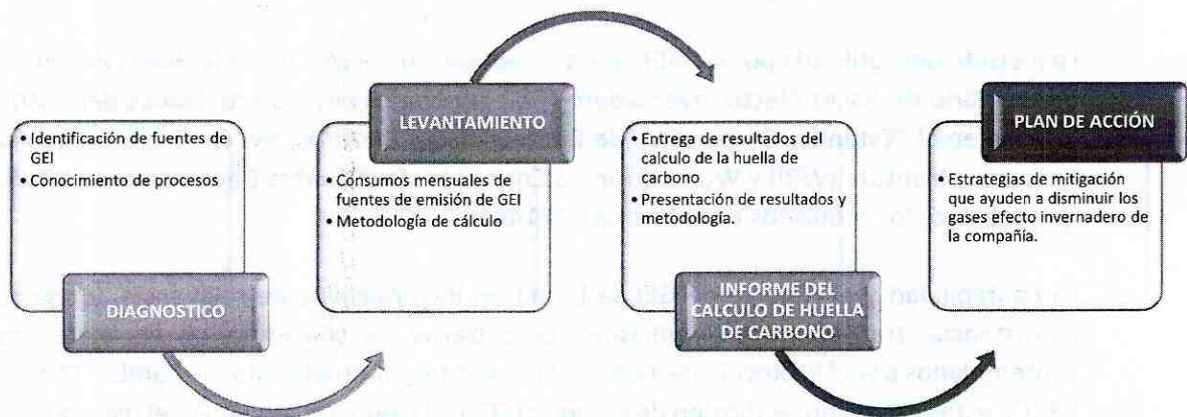
Figura 2. Principios de Contabilidad y Reporte de GEI



FUENTE: CAEM, 2019.

La asesoría especializada que será brindada por la CAEM comprende la realización de las siguientes actividades:

Figura 3



FUENTE: CAEM, 2019.

Actividad 1. Diagnóstico: En el diagnóstico que se lleva a cabo en la primera visita técnica al instituto, se establecen los objetivos del cálculo, se definen los límites organizacionales y operacionales, identificando los alcances del cálculo para las emisiones directas e indirectas, así como las fuentes de emisiones de GEI (fijas y móviles).

Los límites operacionales corresponden a la identificación de las emisiones de GEI asociadas a las operaciones, las cuales se clasifican en:

- **Emisiones directas:** Aquellas que son emitidas desde fuentes que son controladas o que son propiedad de la organización.
- **Emisiones indirectas:** Aquellas que son consecuencia de las actividades de la organización, pero que son emitidas desde fuentes que no son controladas o que no son propiedad de la organización.

Para reportar las emisiones de GEI se categorizan en Alcance 1, Alcance 2 y Alcance 3; los cuales se explican a continuación.

Alcance 1

Se refiere a las emisiones de GEI directas, es decir, emisiones desde fuentes controladas o que son propiedad de la organización, las cuales son:

- Generación de fuentes fijas

Estas emisiones son el resultado de la combustión en fuentes fijas, por ejemplo, plantas eléctricas, estufas, etc.

- Transporte de materiales, productos, desechos y personal

Estas emisiones son el resultado de la combustión de combustibles en fuentes móviles que son de propiedad o que son controladas por la organización como por ejemplo camiones, automóviles, etc.

- Emisiones fugitivas

Estas emisiones son el resultado de liberaciones intencionales o no intencionales de GEI, como, por ejemplo: emisiones de hidrofluorocarbonos (HFCs) durante el uso de equipo de aire acondicionado y refrigeración; fugas de gas durante el transporte, entre otras.

ALCANCE 2

Se refiere a las emisiones de GEI indirectas, derivadas del consumo de energía adquirida por la organización.

ALCANCE 3

Es una categoría de reporte opcional, que permite el tratamiento de otras emisiones indirectas. Son consecuencia de las actividades de la organización, pero que ocurren en fuentes que no son propiedad y que no son controladas por la organización. Por ejemplo:

- Extracción, producción y transporte de los bienes de capital comprados o adquiridos por la organización, en el año del reporte.
- Transporte de personal en diferentes medios operados por terceros.
- Eliminación de residuos en un vertedero (sin quema o recuperación de energía)
- Reciclaje
- Viajes de Negocios

Adicionalmente, en esta primera visita se realiza la reunión de inicio para explicar la metodología a aplicar, cronograma de actividades y fechas de entrega de productos, al equipo técnico asignado por la Unidad.

Actividad 2. Levantamiento de información

El levantamiento de la información de los consumos se tiene en cuenta las fuentes de emisión identificadas y el año base seleccionado para el cálculo de la huella de carbono. Esta etapa es la más importante, pues se requiere toda la información mensual de consumos de combustibles, energía eléctrica y otros datos relacionados con la generación de los GEI. En este punto se induce a la entidad a tener una gestión adecuada de la información, diligenciado los formatos diseñados para esta tarea. El levantamiento se puede realizar de forma presencial o vía electrónica.

En esta actividad se realiza un acompañamiento por parte del equipo técnico de la CAEM para el levantamiento de la información de las fuentes emisoras de Gases efecto invernadero por parte del responsable del Sistema de gestión Ambiental de la UNGRD, de tal manera que los datos recogidos sean fiables para que el proveedor realice la medición de la huella de carbono

La principal información que se requiere para el cálculo de la huella de carbono en una organización, se presenta a continuación:



Figura 4. Información principal para el cálculo de Huella de Carbono.



FUENTE: CAEM, 2019.

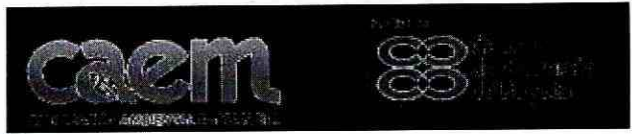
Actividad 3. Cálculo de la Huella de Carbono e informe de resultados

Con el levantamiento de la información de consumos de las fuentes generadoras de los GEI, se realiza el cálculo de la huella de carbono, utilizando la herramienta de cálculo diseñada por la CAEM. Con los resultados obtenidos del diligenciamiento de la herramienta, se elabora el informe de reporte de las emisiones generadas por la unidad, la distribución porcentual de la huella de carbono por alcances, identificando las fuentes de mayor generación de GEI. La entidad cuenta con el reporte de su Huella de Carbono Corporativa en un año base. La entrega del informe se puede realizar a un grupo de funcionarios para que apropien la metodología y continúen con la gestión de la huella de carbono, con el objetivo de identificar e implementar estrategias de reducción de GEI y continuar con su cálculo en los siguientes años.

Actividad 4. Plan de Acción

Con los resultados del cálculo de la huella de carbono y/o inventario de emisión de GEI, se identifican las oportunidades de reducción de los GEI emitidos por la UNGRD, las cuales se consignan en un plan de acción concertado, asignando tiempos de ejecución y responsables. Las acciones implementadas también permiten:

- Disminuir costos de operación.
- Reducción de consumo de combustibles energéticos.
- Identificar opciones de mejora.



- Establecimiento de Buenas prácticas operativas en procesos de alta generación de GEI.

7. EQUIPO DE TRABAJO

Fabián Rodríguez: Ingeniero químico con experiencia en la dirección, coordinación y ejecución de proyectos de gestión ambiental, enmarcados en la producción y consumo sostenible, producción más limpia, eficiencia energética, cálculo de huella de carbono, cambio climático y cálculo de la huella hídrica. Instructor del Estándar Corporativo de GHG Protocol – Cálculo Huella de Carbono Corporativa. Impartido por el World Resources Institute (WRI) – Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC.

Daniel Alava: Administrador Ambiental, especialista en planeación ambiental, con experiencia en verificación de huella de carbón con la norma ISO 14064-3 en 20 empresas y realizando cálculos a más de 50 empresas de diferentes sectores productivos.

Oscar Sarmiento: Ingeniero Ambiental y Sanitario, con experiencia en preparación de empresas para la verificación de inventario de GEI y Cálculo de la Huella de Carbono Corporativa a más de 40 empresas.

8. PRODUCTOS

Como parte de la consultoría se entregará los siguientes productos:

- Metodología para consolidar la información requerida para el proceso de cálculo de Huella de Carbono.
- Documento con el inventario de Gases Efecto Invernadero- GEI para un año base seleccionado.
- Herramienta en Excel para continuar con el proceso cálculo en los siguientes años.
- Plan de acción para la reducción de GEI.
- Memorias de la capacitación y socialización de los resultados del cálculo de la huella de carbono e inventario de GEI.



9. TIEMPO DE EJECUCIÓN

Se tiene un tiempo estimado de cuatro (4) meses para la realización de la consultoría. Este tiempo puede ser menor dependiendo de los tiempos de levantamiento de la información para la realización del cálculo de la huella de carbono.

10. PRESUPUESTO

El presupuesto general de la consultoría prestada por la CAEM es de Nueve **Millones Veintitrés mil doscientos Pesos m/tce. (\$9.023.200.00) incluido el IVA.**

Bogotá, mayo de 2019.

Señores

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Asunto: Propuesta renovación de Huella de Carbono

Cordial saludo.

Para la Corporación Fenalco Solidario Colombia, es muy importante que las empresas comprendan que la Medición de Huella de Carbono no es el final de un proceso, sino la ratificación de un compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad del planeta, es por esto que desde el año 2018 **Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres** ratificó su compromiso ambiental a través de la Corporación.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta el proceso de renovación de Huella de Carbono, tenemos el gusto de darles la invitación para realizar este año un proceso de seguimiento, en el cual, tendremos la posibilidad de hacer el comparativo de la Huella de Carbono del año base (2017) con año de seguimiento actual 2018, para poder continuar con este proceso y otorgar nuevamente los beneficios que tiene hacer partícipe de esta red de empresas ambientalmente sostenibles.

Si deciden realizar el proceso de renovación de la Huella de Carbono, proponemos empezar con el levantamiento de información del año 2018, de esta forma tener información para proceder a tener el informe de medición y empezar con los programas de mitigación y compensación y tener una reducción estratégica.

Para esto, presentamos el siguiente plan de beneficios:

TARIFAS DE RENOVACIÓN HUELLA DE CARBONO		
Beneficio		\$5,720,000*
Medición	Definición de límites operacionales y organizacionales	X
	Medición según alcances anteriores	X
	Medición con alcances omitidos	X
	Asesoría en recolección de información	X
	Matriz de Huella de Carbono	X
Mitigación	Plan de acción de mitigación	X
	Cronograma de mitigación	X
Compensación	Opciones de Compensación ambiental	X
	Numero de Arboles	X
	Costos de opciones de compensación	X
	Precio diferencial de Bonos de Carbono	20%
Comunicación	Entrega de Certificado por Compromiso Ambiental	X

	Entrega personalizada del Certificado por Compromiso ambiental	X
	Presencia en redes sociales y pagina web	X
Entregables	Entrega Diagrama de Flujo	X
	Habladores	X
	Informe de Huella de Carbono	X
	Socialización de resultados	X
	Cartilla de Introducción a la sostenibilidad Ambiental	X
	Reuniones de seguimiento *	3
Formación	Sensibilización de Huella de Carbono a Colaboradores	X
	Talleres al año, 1 persona (previa inscripción Medellín y Bogotá opcional virtual) **	1
	Mesas de trabajo de mitigación de Huella de Carbono **	X
	Mesas de trabajo de mitigación de Huella de Carbono proveedores **	X
	Espacios de formación Formador de Formadores (previa inscripción) **	X

*Valores no contienen IVA

* Asesoría en Matriz legal ambiental, matriz de aspectos e impactos, política ambiental, sistemas de gestión ambiental, etc.

** Eventos con previa inscripción y acorde a nuestra agenda de formación

Los beneficios se deberán utilizar durante el año de vigencia de la Huella de Carbono y no son acumulables ni transferibles.

Forma de pago: Factura a inicio del proceso, pago a 30 días.

Quedamos atentos a sus comentarios y cualquier inquietud.

Si tiene alguna duda no dude en contactarnos.

Cordialmente,

LUKAS RAMÍREZ MORENO

Asesor de Servicios Ambientales

CORPORACIÓN FENALCO SOLIDARIO COLOMBIA

OFERTA DE SERVICIO PARA LA ELABORACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA

Presentado a:



Propuesta del servicio



FUNDACIÓN NATURA



Bogotá D.C., 10 de mayo de 2019

1. GENERALIDADES

Desde hace más de 35 años, la Fundación Natura ha liderado procesos para desarrollar herramientas de gestión socioambiental en pro de la conservación de ecosistemas, protección de la biodiversidad y mejoramiento del bienestar comunitario local. Hoy en día, la humanidad comienza a afrontar un reto de escala global: el cambio climático. Por esta razón, La Fundación Natura ha adelantado numerosas iniciativas propias y está contribuyendo activamente a la mitigación del impacto de éste fenómeno mundial, que alterará dinámicas sociales, económicas y ambientales. Una de estas iniciativas, apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Banco Interamericano de Desarrollo e ICONTEC, es el programa **Carbono Cero** que permite la medición de la huella de carbono corporativa (HCC) y la definición de estrategias de mitigación y compensación para lograr la carboneutralidad corporativa, todo esto en el marco de la meta nacional de llegar a una economía baja en carbono en 2050.

La huella de carbono corporativa es un producto de todas las actividades industriales, que dentro de su relación socioambiental, generan o liberan sustancias que pueden afectar el entorno donde se emiten. Actualmente, la mayoría de las actividades diarias (transporte y movilidad, alimentación, producción de bienes y servicios, producción de residuos, etc.) generan emisiones GEI. Para poder minimizar o mitigar estas sustancias contaminantes, se cuentan con distintas estrategias que permiten la cuantificación e identificación de emisiones de gases efecto invernadero (GEI), la categorización de impactos ambientales y la posibilidad de compensación de sus emisiones de GEI dentro de las empresas, procesos o productos. Su tamaño está determinado por las emisiones GEI generadas y se expresa en toneladas de dióxido de carbono equivalentes¹ (tCO₂-eq).

Un buen ejemplo de la generación de emisiones GEI es el transporte el cual, por cada kilómetro recorrido, consume una cantidad de gasolina, diésel o gas, que al hacer combustión genera dióxido de carbono, que es liberado a la atmósfera. Por ejemplo, un recorrido de 1.000 kilómetros en un automóvil pequeño, con motor a gasolina, genera aproximadamente 0,18 tCO₂-eq. El mismo recorrido realizado en un bus, genera aproximadamente 0,03 tCO₂-eq por pasajero y el viaje en avión, ida y regreso, generaría por pasajero 0,242 tCO₂-eq. Esto muestra la complejidad de la diversas fuentes de emisión de GEI que existen y deben considerarse.

El desarrollo e implementación de estrategias de reducción de dichas sustancias y por ende de sus impactos a nivel local, regional o global se logra a través de estudios y metodologías especializadas. Muchas empresas han considerado, dentro de su programa de responsabilidad social empresarial, la elaboración del inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de sus actividades y productos, para conocer cuál es el impacto de las mismas en el ambiente y qué acciones se pueden emprender para disminuir las emisiones y, en algunos casos, para compensar las que no pueden ser disminuidas. Por esta razón, **el cálculo de la huella de carbono corporativa crea verdaderos beneficios para las organizaciones, permitiendo la definición de mejores objetivos, políticas de reducción de emisiones más efectivas e iniciativas de ahorros de costo mejor dirigidas.**

¹ La equivalencia se refiere a la normalización de los seis gases de efecto invernadero (GEI) definidos por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) para que sean expresados de acuerdo a los Potenciales de Calentamiento Global (PCG) en términos de CO₂.

La Fundación Natura tiene una amplia experiencia en la medición de la huella de carbono corporativo y en la compensación de las emisiones asociadas. Empresas importantes del sector público y privado² se han vinculado a nuestro programa CarbonoCero.

2. OBJETO DE LA PROPUESTA

- Ofrecer servicio del cálculo de la huella de carbono corporativa en un reporte del inventario de emisiones de GEI para la **Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)** para el año base 2018 bajo los lineamientos de la ISO 14064-1 y el GHG Protocol.

3. METODOLOGÍA – HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA

UNGRD deberá designar un equipo de profesionales, que sirvan como interlocutores y vínculo con las diferentes áreas involucradas, para garantizar que los procedimientos diseñados cumplan los requisitos internos de este sistema y sean incorporados integralmente en él. Es necesario que **UNGRD** provea toda la información necesaria sobre las actividades que se realizarán dentro de la organización para la estimación de las emisiones GEI, así como de las actividades relacionadas con sumideros de carbono (en caso de contar con ellos).

Esta información será usada para estimar las capturas o disminuciones de GEI que adelanta **UNGRD** y serán incluidas en la contabilidad final de emisiones. Se presentarán como parte de una estrategia de comunicación, para promover la sostenibilidad y buenas prácticas ambientales adelantadas por **UNGRD**. Se programarán reuniones y visitas para que los expertos de Fundación Natura puedan conocer los procesos y actividades de **UNGRD** de manera directa, de acuerdo con el alcance definido.

3.1. Inventario Gases Efecto de Invernadero (GEI)

La medición de la huella de carbono corporativa (HCC) se realizará de acuerdo con la norma ISO 14064-1 *"Gases de Efecto Invernadero. Especificaciones y orientaciones, a nivel de la organización, para la cuantificación y la declaración de las emisiones y reducciones de gases de efecto invernadero"* que detalla los principios y requisitos para el diseño, desarrollo, gestión y reporte de los inventarios de GEI a nivel de organizaciones. Además, incluye los requisitos que permitirán a las organizaciones determinar los límites de la emisión de GEI, cuantificar sus emisiones y reducciones e identificar las acciones que permiten mejorar la gestión de sus GEI.

Así mismo incluye los requisitos y orientaciones para la gestión de la calidad del inventario, el informe, la auditoría interna y las responsabilidades de la organización en las actividades de verificación. La metodología general propuesta por los documentos descritos en los siguientes apartes, y que será aplicada en **UNGRD**, se resume en la definición de los pasos descritos en la figura mostrada a continuación:

² ISAGEN, ANDESCO, Empresas Públicas de Medellín, Grupo AVIATUR, Ecopetrol, Gimnasio Fontana, Amor Perfecto Café, Pinturas Tito Pabón, EPM, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, entre otras.

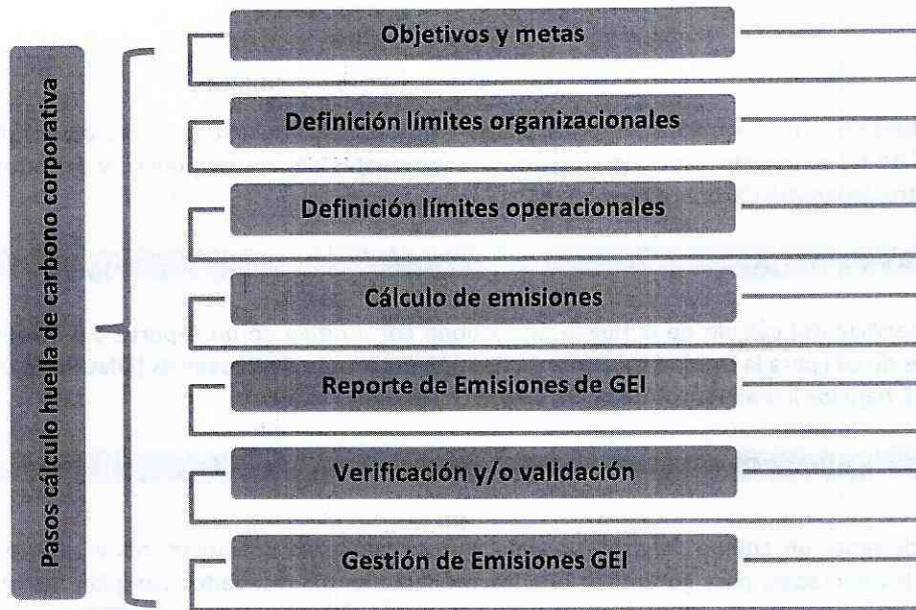
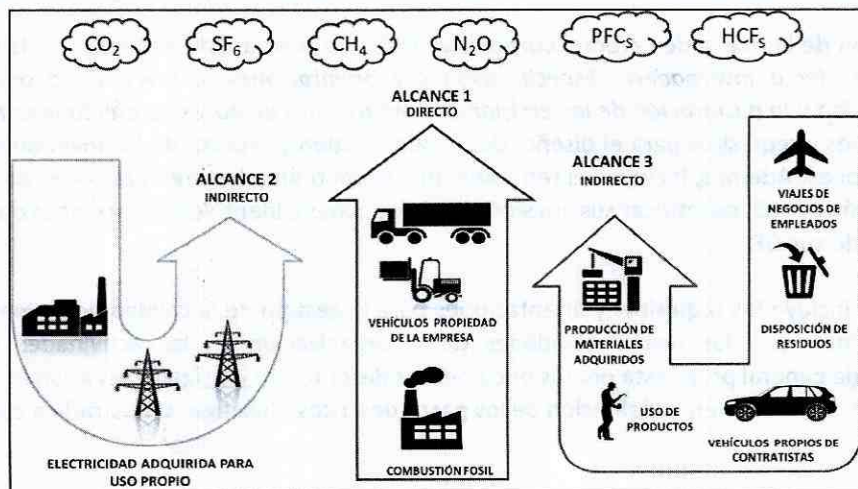


Figura 1. Proceso cálculo HCC de la Fundación Natura (Fuente: GHG Protocol)

Aquí, se definirán los límites operacionales según los requerimientos de las normas escogidas, incluyendo entre otros aspectos: las características de las fuentes GEI según los alcances 1, 2 y 3 definidos en las metodologías, los gases de efecto invernadero definidos en el Protocolo de Kioto y los potenciales de calentamiento global del IPCC. La organización deberá tomar la decisión de los Alcances que incluirá en la realización de su inventario de emisiones de GEI: En principio, de acuerdo con la norma, los Alcances 1 (Emisiones generadas por las actividades de la organización) y 2 (Emisiones por el consumo de energía eléctrica de la red interconectada) son obligatorios; sin embargo, dentro del Alcance 3, podrá incluir actividades como el uso de papel, generación de residuos, transporte tercerizado y viajes aéreos del personal de **UNGRD**; la Fundación Natura apoyará la toma de esta decisión.



Fuente. Protocolo GHG

Una vez entregada la información a la Fundación Natura, se realizará la estimación de la huella de carbono en un informe detallado, el cual será entregado a **UNGRD**, en un tiempo estimado de seis (6) semanas desde el momento de recepción de la información completa. El desarrollo de la medición de la huella de carbono, depende de la entrega oportuna de información por parte de **UNGRD**. Luego de completar el informe de emisiones, la organización contará con la herramienta suficiente para iniciar la gestión de su inventario de emisiones de GEI y obtener todos los beneficios que esta actividad ofrece.

3.2. Servicios opcionales complementarios al cálculo de la huella de carbono

La Fundación Natura ofrece servicios adicionales opcionales, que no se incluyen en el valor de esta propuesta, y que son complementarios a la huella de carbono que son presentados a continuación:

- **Verificación del inventario por una tercera parte**

La Fundación Natura podrá acompañar a **UNGRD** en el desarrollo del proceso de verificación por una tercera parte, imparcial y ajena al proceso de cálculo y reporte, como el **ICONTEC**. El objetivo será obtener la declaración de conformidad del inventario para el año en revisión, la cual, será acompañada in-situ por parte de un profesional de la Fundación Natura que cuenta con experiencia práctica en el acompañamiento de auditorías de otorgamiento de declaraciones de conformidad por parte del **ICONTEC**, en organizaciones de diferentes sectores. Basado en la experiencia práctica en el acompañamiento al otorgamiento de declaraciones de conformidad de Huella de Carbono por parte del **ICONTEC** a más de 40 empresas de diferentes sectores productivos y a dos empresas en carbono-neutro certificado.

El objetivo del proceso hasta este punto es que la organización cuente con los sellos de Huella de Carbono y Carbono Neutro Certificado. Esta actividad se llevaría a cabo sólo si **UNGRD** lo considera pertinente. Esta actividad es opcional, no está incluida en los costos de la propuesta, y dependerá de la decisión de la organización, y de la relevancia que pueda tener para sus reportes corporativos.



Figura 2. Declaraciones de conformidad otorgados a las empresas por **ICONTEC**

- **Capacitación en temas de cambio climático y huella de carbono**

Para la elaboración del inventario de emisiones de GEI de cualquier empresa o entidad, es recomendable que el personal que pertenece a esta se capacite en temas de cambio climático, gases de efecto invernadero y los tópicos asociados. De esta manera el proceso de elaboración se facilita, pues así cada uno de los

empleados de la entidad entenderá su responsabilidad en la generación de la huella de carbono de la empresa y el papel que juega para disminuir la misma. En este sentido, la Fundación Natura ofrece sesiones de capacitación con personal de **UNGRD**, con el fin de crear capacidades internas para entender los conceptos, la metodología, los instrumentos y la importancia de construir un inventario de emisiones de GEI o huella de carbono.

Cada una de estas sesiones de capacitación, con duración de 2,5 horas, será realizada en Bogotá para el personal que será seleccionado por la organización. Se sugieren la participación de cargos directivos (con capacidad de toma de decisiones) o empleados en las áreas de interés para este ejercicio. Se propone los siguientes temas en las capacitaciones que están orientadas a distintos aspectos sobre la estimación de la huella de carbono:

CAPACITACIÓN	TEMA
1. INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LAS EMISIONES DE GEI	El efecto Invernadero
	Gases de efecto invernadero (GEI) y su potencial de calentamiento global
	Cambio climático global (CCG)
	Terminología básica del CCG: vulnerabilidad, adaptación, mitigación, compensación, educación y sensibilización
	Efectos del cambio climático en el mundo y en Colombia
	El cambio climático global, los ecosistemas y la biodiversidad
	Inventarios de GEI, metodologías y tipos de inventarios
	Huella de carbono corporativa, de los productos y del personal
	Estrategias de mitigación de la huella de carbono (reducción, captura, prevención)
	Estrategias de compensación de la huella de carbono (mecanismos e incentivos)
	Relación con la competitividad de las empresas
2. INVENTARIOS DE GEI Y CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO, BASADOS EN EL PROTOCOLO GHG (Parte 1)	El Protocolo GHG: Orígenes, alcances y conceptos básicos
	Límites de la organización, y cómo delimitarlos
	Pasos para la elaboración del inventario de emisiones de GEI de la organización
	Componentes y variables del inventario de emisiones de GEI
	Definición del alcance del inventario
	Recolección de la información para el inventario: fuentes de información y sistematización de la información
	Otros requisitos para la implementación del protocolo GHG
	Herramientas para el cálculo de la huella de carbono organizacional y su manejo
3. INVENTARIOS DE GEI Y CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO, BASADOS EN EL PROTOCOLO GHG (Parte 2)	Calculadora de emisiones
	Ejercicios prácticos de manejo de las herramientas.
	Remociones de GEI: Qué son y cómo se generan
	Estimación de las remociones de GEI
	Balance entre remociones y emisiones
	Estructuración de la base de datos para la huella de carbono
	Incertidumbre asociada a la medición de huella de carbono
	Construcción de informes finales
	Análisis, revisión y verificación de los inventarios
	Certificación o verificación de los inventarios
	Certificación y sistemas de gestión de la información y calidad del inventario
	Actividades de mitigación y compensación de la huella de carbono
	Revisión del perfil de la empresa y sus principales actividades

CAPACITACIÓN	TEMA
4. GESTIÓN DEL INVENTARIO DE EMISIONES DE GEI	Análisis por fuente de emisiones, por gas de efecto invernadero y por Alcance del inventario.
	Ejercicio práctico enfocado a las actividades de la empresa
	Identificación de oportunidades de mitigación y compensación.
5. GESTIÓN DEL RIESGO EN EL CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO	Introducción a la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres
	Similaridades y diferencias entre ACC y GRD
	Terminología del riesgo y la adaptación: riesgo, vulnerabilidad, amenaza, capacidad, resiliencia
	Matrices de gestión del riesgo y herramientas para su evaluación
	Evaluación y análisis del riesgo
	Ejercicios prácticos sobre la gestión del riesgo y estrategias de adaptación

- **Gestión de los inventarios de emisiones de GEI y definición de alternativas de mitigación**

La implementación de estrategias de mitigación de GEI, busca el desarrollo de alternativas que además de contribuir a la disminución de las emisiones y del indicador de intensidad de carbono, representará mejoras para optimizar sus procesos, sus recursos y validar requerimientos de cambios a tecnologías más eficientes, todas estas medidas finalmente impactan de manera positiva las emisiones de GEI generadas por la organización.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el reporte de emisiones de GEI, se identificarán y definirán conjuntamente las oportunidades de reducción en las diferentes fuentes de GEI, a través de estrategias y planes de mitigación a corto, mediano y largo plazo. Estas estrategias pueden estar enfocadas en planes de eficiencia energética, mejoramiento tecnológico de los procesos, gestión de residuos, procesos de concientización del recurso humano, adecuación de infraestructuras, entre otras estrategias, que se definirán teniendo en cuenta las necesidades, requerimientos y capacidades de la organización y traen beneficios como:

- Permite manejar eficientemente los riesgos de los gases de efecto invernadero (GEI).
- Identifica las oportunidades de reducción de emisiones y costos.
- Permite a la organización su participación en Programas Voluntarios de GEI.
- Aporta la imagen de **UNGRD** de una adecuada gestión ambiental.
- Aporta transparencia, coherencia y credibilidad.
- Reconoce a la organización por su anticipación en la actuación para la reducción de las emisiones de GEI.
- Tomar la decisión sobre la mejor opción para la **compensación de la totalidad o de parte de sus emisiones**.

Una vez definidas y seleccionadas estas estrategias, se concertarán los indicadores y metas relativos a la gestión de emisiones, que permitan hacer seguimiento y control de las estrategias y planes adoptados. Los indicadores que se diseñen serán de carácter cuantitativo, lo que permitirá la trazabilidad de la gestión para la reducción de las emisiones de GEI y la costo-eficiencia de la implementación de la estrategia. Por otra parte, las metas de reducción se definirán de acuerdo con los objetivos e intereses de la organización. En caso de considerarlo adecuado según las expectativas de la organización, se realizará acompañamiento a la implementación de las alternativas de gestión (mitigación y compensación) que la organización desee implementar, aclarando dudas sobre su formulación.

4. ESTRATEGIA Y PLAN DE TRABAJO PROPUESTO

A continuación, se describe la estrategia que permitirá desarrollar el proceso descrito anteriormente, y la correspondencia entre alcances y actividades de la consultoría.

Objetivo	Alcance o Producto esperado	Actividades
Cálculo de la Huella de Carbono	Informe del Inventario Corporativo de Emisiones de GEI, Año base	<ul style="list-style-type: none"> • Visita de reconocimiento e inspección inicial • Informe de visita inicial con solicitud de información oficial • Identificación y definición conjunta de objetivos y alcances • Revisión de información proporcionada • Identificación de condiciones de trazabilidad y gestión de la información • Investigación o cálculo de factores de emisión apropiados • Estimación de la proyección de emisiones • Cálculo de emisiones GEI • Desarrollo del informe final

Fuente: Elaboración propia

• Plan de Trabajo

A continuación, se enuncia y describe el cronograma básico de actividades propuesto, que está sujeto a las opciones adicionales que **UNGRD** decida incluir en el servicio.

No.	Actividades	Semanas											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Solicitud de información oficial Año base	X											
2	Identificación y definición conjunta de objetivos y alcances	X	X										
3	Entrega de información por parte de UNGRD			X	X								
4	Revisión de información proporcionada			X	X	X							
5	Identificación de condiciones de trazabilidad y gestión de la información				X	X							
6	Investigación o cálculo de factores de emisión apropiados					X	X	X					
7	Cálculo de emisiones GEI y cálculo de incertidumbre asociada							X	X	X	X	X	
8	Presentación de informe resultados de HCC												X

5. COSTO Y CONDICIONES ECONÓMICAS

La propuesta tiene validez de 30 días calendario, que serán contados a partir de la entrega o envío oficial de la misma. A continuación, se presentan los costos y las condiciones económicas para cada uno de los ítems dentro de la presente propuesta:

OBJETO	VALOR
Medición de la proyección de la huella de carbono corporativa y preparación del Inventario de emisiones de GEI de UNGRD para el año base bajo las condiciones descritas en la presente propuesta: <ul style="list-style-type: none">• Consultor experto en huella de carbono – Michelle Hernández• Especialista Cambio Climático - Mauricio Cote	\$5.882.352
Costo de la actividad	\$ 5.882.352
IVA (19%)	\$ 1.117.648
TOTAL	\$ 7.000.000
OTROS COSTOS OPCIONALES (NO INCLUIDOS EN LA PROPUESTA DE ESTIMACIÓN DEL INVENTARIO DE GEI)	
Capacitaciones en temas de cambio climático y huella de carbono	\$ 1.000.000 c/u
Acompañamiento al proceso de verificación y atención a todas las observaciones y al desarrollo de informes post-auditoria (formatos de ICONTEC)	\$ 3.000.000
Gestión de los inventarios y definición de alternativas de mitigación	\$6.500.000

La propuesta no incluye gastos de transporte, alojamiento y alimentación de los expertos de Fundación Natura. En caso que sea necesario desplazarse a las sedes fuera de Bogotá, el costo de desplazamiento será asumidos por **UNGRD**.

6.1. Condiciones comerciales

El servicio será pagado por **UNGRD** de la siguiente manera:

- Un pago inicial, por el 50% del valor total del servicio seleccionado, a la firma de la orden de servicio entre las partes.
- Un segundo pago, por el 50% del valor total del servicio seleccionado, a la entrega del informe del inventario de emisiones de GEI para el año base, de todos los productos señalados de acuerdo con el Plan de Trabajo presentado, de los servicios opcionales seleccionados y el recibo a satisfacción por parte de **UNGRD**

El pago deberá realizarse, como máximo, a los 30 días de presentación de las respectivas facturas, e incluirá todos los impuestos establecidos por la Ley en Colombia.

DATOS DE CONTACTO

La ejecución de este proyecto estaría a cargo de la **Fundación Natura**, a través de su Programa **CarbonoCero**, y a través de la Subdirección de Desarrollo Local y Cambio Global. Los datos de contacto, para todos los efectos, son:

Elsa Matilde Escobar

elsamescobar@natura.org.co

Directora Ejecutiva

Lorena Franco

lfranco@natura.org.co

Subdirectora Desarrollo Local Cambio Global

Mauricio Cote

mcote@natura.org.co

Especialista en Cambio Climático

FUNDACIÓN NATURA

Carrera 21 No. 39-43

Bogotá, Colombia

PBX: 245 5700

Fax: 285 4550

www.natura.org.co