



Cambio climático

¿Podrá Colombia reducir la huella de carbono para 2050?

www.crowe.com.co





El mundo está en alerta; los recientes informes de diferentes organizaciones globales alertan sobre el inminente calentamiento global causado por la aceleración y profundización de la actividad industrial en el planeta. Por este motivo, entre otras consecuencias; se ha generado un incremento en la temperatura promedio de la superficie y, por ende, se han intensificado los cambios climáticos abruptos dando paso a sequías e inundaciones, tormentas, incendios, deshielo de los polos y pérdida de la biodiversidad.



El principio del desastre ambiental

Si bien el dióxido de carbono no se ve, no tiene olor, es un gas incoloro y está compuesto de oxígeno y carbono, es, sin lugar a duda, la causa principal de la crisis ambiental que se está viviendo en la actualidad. Cabe resaltar que, el dióxido de carbono existe naturalmente en la atmósfera, es parte fundamental de la vida del ser humano y es el que permite regular la temperatura del planeta.

A pesar de que el CO₂ es indispensable para el funcionamiento del ser humano en la tierra, la emisión en exceso del dióxido de carbono genera grandes daños sobre la biodiversidad y, en sí, sobre todo el ecosistema. Dicho exceso aumenta el efecto invernadero ocasionado por las actividades humanas que han aumentado durante los últimos cincuenta años. Lo que provoca que demasiado calor del sol quede atrapado, provocando un aumento de la temperatura en la tierra.

Según las Naciones Unidas, en su nuevo informe del grupo intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, indica que, las emisiones de gases de efecto invernadero son responsables del calentamiento del planeta en 1,1° grados centígrados desde 1850 hasta la actualidad.

Ahora bien, a nivel global el CO₂ es generado por tres principales fuentes de emisión que son el carbón, el petróleo y el gas, combustibles fósiles utilizados como fuente de energía. En este punto surge una pregunta ¿De dónde viene todo el exceso de CO₂? El exceso de CO₂ proviene del funcionamiento¹ de fábricas (26%), transporte (28%), generación de electricidad (23%) y agricultura a gran escala (12%).

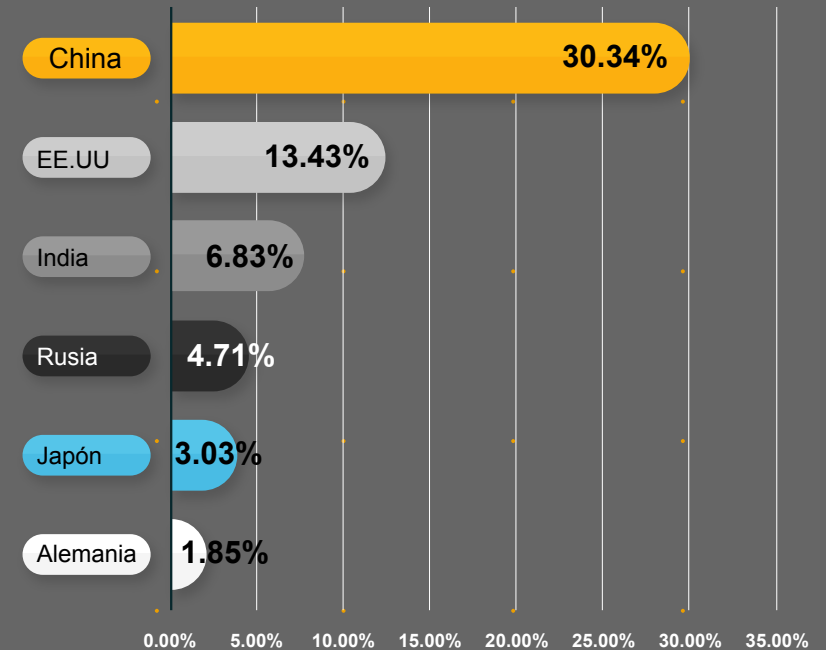
¹ Datos tomados: Estudio de dióxido de carbono AUCON Energía Sustentable (2020)

Para entrar un poco en contexto, la huella de carbono es considerado un indicador que mide el impacto que provocan todas las actividades del ser humano en el medio ambiente. Es necesario resaltar que, las personas realizamos actividades diarias como el conducir un coche, comprar zapatillas, cocinar o hacer parrilladas y muchas otras actividades que contribuyen a la emisión del dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero que han provocado la crisis climática en el mundo.

Existen diferentes formas eficientes para combatir la crisis ambiental como, reducir el uso de autos de gasolina o diésel, realizar menos vuelos, escoger medios de transporte ecológicos como la bicicleta, informarse sobre el calentamiento global, difundir la información y tomar consciencia del impacto de las emisiones de CO2. Por otro lado, también es importante reciclar, reutilizar, reducir y consumir energía renovable que permita reducir la huella de carbono y generar un ecosistema sostenible.

En la actualidad, se puede evidenciar como las grandes economías y los países desarrollados son directamente causantes del aumento de la emisión de dióxido de carbono en el mundo. Por un lado, se encuentra Estados Unidos generando por persona 16.1 toneladas por año; en China se genera 11.6 toneladas y Reino Unido genera 5.5 toneladas por persona en el año. En la siguiente grafica se evidencian los principales países emisores de gases de efecto invernadero para 2019.

Ranking mundial de los principales países emisores de gases de efecto invernadero (2019)



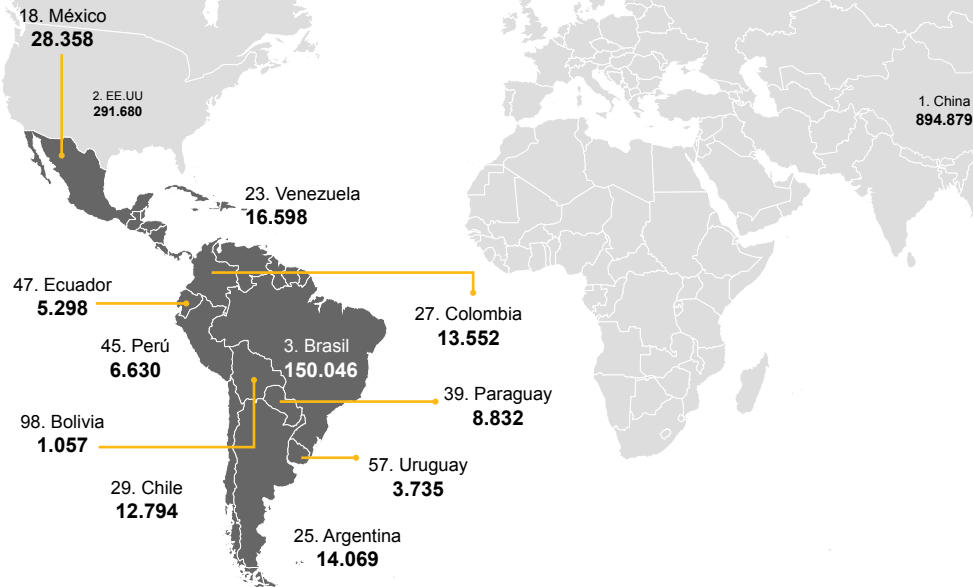
Fuente: Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) (2020)

El compromiso para combatir la huella de carbono y el calentamiento global es de todos. Por consiguiente, las grandes empresas y los gobiernos tienen la fuerza y el poder para aplicar medidas que permitan la disminución de emisión de gases de efecto invernadero. Por esta razón, más de 200 países se han comprometido a reducir las emisiones de gases y disminuir las consecuencias del cambio climático. Sin embargo, no se ha demostrado el cumplimiento, en su totalidad, del compromiso climático global.

Si nos detenemos en América Latina, entre 2015 y 2020, la capacidad de energía renovable de la región se expandió en un acumulado de 33% en el último año, según datos proporcionados por la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA).

Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Colombia es responsable de generar el 0.32% de los gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera. Cada año se incrementa el nivel de mar entre 3 y 5 milímetros, lo cual, provoca deslizamientos de tierra e inundaciones.

América Latina en capacidad global de energía renovable, MW, 2020



En la gráfica anterior, se puede observar que Brasil es el principal actor de la región ya que abarca el **57%** de la capacidad de energía renovable de América Latina. Se ha planteado por varias instituciones científicas, que el sector de la energía renovable en América Latina seguirá creciendo a medida que los gobiernos cumplan con el compromiso de la reducción de emisión de gases de efecto invernadero.



Colombia frente al impacto ambiental

Por esta razón, el Ministerio de Ambiente indica que, para el año 2030, el 2% de la población colombiana se verá afectada por los cambios ambientales, afectando los recursos híbridos, trayendo efectos económicos, desabastecimiento de agua, enfermedades y escasez de alimentos.

En realidad, la economía y el Gobierno forman parte fundamental para el desarrollo de nuevas estrategias y herramientas en pro a la disminución de los efectos de la contaminación global. En el contexto colombiano **¿El Gobierno colombiano qué plan de acción está tomando para reducir la huella de carbono?**

En primer lugar, se encuentra la estrategia² Colombia Carbono Neutral, un mecanismo de acción temprana en la estrategia de Largo

Plazo (E2050) que busca promover el empoderamiento climático del sector público, privado y de la sociedad civil al año 2050.

Igualmente, desde 2019, el Gobierno Nacional desarrolla la estrategia nacional de economía circular, pionera en Latinoamérica, a través de la cual, se pretende fortalecer la productividad y mayor eficiencia en el uso del agua, la energía y las materias primas fortaleciendo la extensión de la vida útil y la implementación de la innovación tecnológica.

Por otra parte, el Gobierno colombiano, en el marco de la Conferencia Anual sobre Cambio Climático (COP26), presentó el plan de acción para llegar al carbono neutralidad en los próximos 30 años, el plan de acción está conformado por los siguientes puntos:

² Fuente: Ministerio de ambiente (2021); Estrategia Colombia Carbono Neutral. FAQ Estrategia País Colombia Carbono Neutralida (minambiente.gov.co)

1. Colombia tendrá 16 hectáreas adicionales de área protegida marítima.
2. **Lucha contra la deforestación:** Desembolso de USD 33,5 millones por parte de Alemania, Noruega y Reino Unido.
3. **Gestión sostenible de recursos:** Implementación del Centro de Ciencia y Educación en el Meta. Lanzamiento del Proyecto Edén.
4. **Extensión de sus áreas marinas:** Iniciativa de Colombia, Costa Rica y Panamá sobre la ampliación de sus áreas protegidas en el pacífico.
5. **Seguridad alimenticia y reducción del calentamiento global:** Estrategia para lograr el carbono neutralidad en 2050.
6. Avances para el desarrollo de hidrógeno verde en el país.
7. **Precios justos:** Crear una coalición para tener precios justos en el mercado de carbono.
8. **Financiación de un crecimiento sostenible a futuro:** La emisión de bonos verdes como instrumentos de renta fija para el financiamiento de proyectos ambientales, la cual, se inició recientemente con éxito, emitiendo bonos soberanos en moneda local.
9. **Protección de la biodiversidad:** Colombia deberá conseguir la

cero deforestación, restaurando al menos 1.3 millones de hectáreas de ecosistemas en estado crítico.

Sin embargo, no solo el Gobierno Nacional tiene iniciativas para hacer carbono neutralizado, sino también varias firmas como Argos, Ecopetrol e Isa adelantan estrategias y medidas para cumplir con las metas ambientales. Estas empresas han disminuido el consumo energético, obteniendo resultados netos de cero emisiones, mejorando la eficiencia en su producción y eliminando el uso de combustible fósil.

Uno de los casos más relevantes en Colombia es Ecopetrol, donde Felipe Bayón, presidente de Ecopetrol, indica³ que la empresa fijó la meta de lograr cero emisiones netas de carbono a 2050 y reducir en un 50 % sus emisiones totales de alcance para ese mismo año. Así mismo, promueven la investigación, innovación y desarrollo de nuevas tecnologías para incentivar la neutralidad en la emisión de carbono.

Finalmente, para lograr tener un planeta libre de contaminación, debemos empezar a actuar desde casa, informarnos sobre la problemática que estamos viviendo en la actualidad y buscar alternativas para disminuir la emisión de carbono como individuos. Con ayuda de las empresas y el Gobierno, con el concepto de eficiencia energética como el modo más rápido, económico y limpio para reducir la emisión de CO₂, se podría obtener un gran cambio en el medio ambiente.

³ Fuente: Revista portafolio (2021); Reforestar e innovar: la ruta de minas y energía para bajar CO₂.

Impuestos verdes y protección ambiental

En el marco de acciones contra el cambio climático, Colombia debería profundizar la implementación de una reforma tributaria ambiental con los siguientes objetivos:

- ◆ Cambiar el comportamiento ambiental de agentes contaminantes.
- ◆ Ofrecer mayores recursos para la protección ambiental y el desarrollo sostenible.
- ◆ Contribuir a la meta de disminución de la desigualdad a través de un marco de progresividad.
- ◆ Empezar con bases sólidas la transición hacia un mejor balance entre impuestos sobre el capital.
- ◆ Otorgar al crecimiento verde un lugar central en el Plan Nacional de Desarrollo.
- ◆ Responsabilizar a los ministros sectoriales por los impactos ambientales y sus políticas.
- ◆ Aumentar la aplicación de impuestos ambientales.
- ◆ Disminuir progresivamente los subsidios y gastos fiscales negativos para el medio ambiente.
- ◆ Garantizar que los impuestos a los combustibles reflejen el contenido de energía o sus impactos en términos de emisiones





de gases de efecto invernadero y contaminación del aire a nivel local.

- ◆ Reformar el sistema de tarificación del servicio de agua para ayudar a financiar proyectos ambientales.

Así mismo, deberían existir beneficios por conservación y mejoramiento del medio ambiente para generar mayores incentivos sobre el cambio climático y recursos naturales. Un ejemplo en la actualidad es el artículo 255 del Estatuto Tributario, el cual indica que, las personas jurídicas que realicen directamente inversiones en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente, tendrán derecho a descontar de su impuesto sobre la renta a cargo el 25% de las inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable.

Por lo anterior, se ve la necesidad de implantar una transformación significativa de la economía y las leyes colombianas, implementando

una reforma tributaria ambiental, puesto que es necesario incentivar cambios de comportamiento que reduzcan impactos ambientales negativos por medio de la transformación tributaria en el país.

Inversión Ambiental Sostenible

Colombia ha buscado diversificar, complementar e impulsar la matriz energética, por medio de la transformación hacia fuentes no convencionales de energía renovable FNCER. Según Procolombia, en los últimos dos años la inversión extranjera ha sido determinante para la transición energética de Colombia, entre 2018 y 2020 se registraron 41 nuevos proyectos para el desarrollo de energía renovable.

La oportunidad de que las empresas colombianas participen en proyectos de FNCER, para la autogeneración eléctrica, crearía



grandes oportunidades para lograr eficiencia y rendimientos económicos a largo plazo en el país. Del mismo modo, ocasionaría un aporte significativo en la problemática de la huella de carbono, disminuyendo la emisión de CO₂ y generando mayor valor y atracción de los inversionistas.

Al implantar los instrumentos de autogeneración eléctrica, las empresas tendrán grandes beneficios, ya que, se recibirán ingresos a partir del ahorro, bien sea tributarios, de energía, agua, disminución en la generación de residuos, aumento en la eficiencia de los procesos o, simplemente se evitarán multas o impuestos por parte de las autoridades ambientales y tributarias.

Según el Índice de transición energética, que realiza cada año el Foro Económico Mundial WWF, Colombia, en el último año, subió 9 posiciones en el ranking, pasando del puesto 35 al 24 en la edición 2020. Esto convierte a Colombia en uno de los países de América Latina con mayores avances en la transición energética. También indica que, Colombia cuenta con un buen funcionamiento y alta preparación para la transición.

Por otra parte, se espera un aumento considerable en la participación de la energía renovable por parte de Colombia, como lo indica la Unidad de Planeación Minero- Energético (UPME), se proyecta que la fuente de energía renovable sume 6.088MW a la red de generación de energía en Colombia para 2035.



¿Por qué Crowe?

Entendemos que para desarrollar la **resiliencia que su empresa necesita** en un momento crítico como este, **debe poder adaptarse**. Le ayudaremos a descubrir las formas correctas para hacerlo de **forma rápida, segura e inteligente**. En Crowe, estamos preparados para el nuevo futuro que se avecina, nos interesa su éxito y, **estamos listos para listos para respaldarlo con las habilidades, el conocimiento, la experiencia** y la perspectiva de nuestras mejores y más brillantes personas.

En Crowe somos sus aliados para ayudarlos a estructurar inversiones y proyectos social y ambientalmente sostenibles.

CONTÁCTENOS

Brindamos la experiencia que necesita para hacer crecer, controlar, defender y, si es necesario, renacer su negocio. Póngase en contacto con Crowe hoy.

Contacto

Sede Central Internacional

Crowe Global - New York City

515 Madison Avenue
8th Floor, Suites 9006--9008
New York, NY-10022
United States of America
MAIN +1.212.808.2000
Contactus@Crowe.org

Colombia

Bogotá D.C.

Carrera 16 # 93-92
Edificio Crowe
PBX +57.1. 605.9000
Contacto@Crowe.com.co

Barranquilla

Carrera Calle 77B # 57-103 Oficina 608
Edificio Green Towers
PBX +57.5.385.1888
Barranquilla@Crowe.com.co

Smart decisions. Lasting value.

Cali

Carrera 100 # 5-169 Oficina 706
Unicentro – Centro de Negocios
PBX +57.2.374.7226
Cali@Crowe.com.co

Manizales

Carrera 23 C # 62-06, Oficina 705
Edificio Forum Business Center
PBX +57.6.886.1853
Manizales@Crowe.com.co

Medellín

Avenida Las Palmas # 15 B 143 - Piso 5
Edificio 35 Palms Business Tower
PBX +57.4.479.6606
Medellin@Crowe.com.co



Lia Heenan Sierra

Socia directora GCA

Lia.heenan@crowe.com.co

Contáctanos

