

## DOCUMENTO BASE

### EJE TEMÁTICO CAMBIO CLIMÁTICO Y JUSTICIA AMBIENTAL



#### 1. Introducción, justificación e importancia del tema identificado

La vida es la gran maestra del diseño y según el planteamiento de Janine Benyus (2012), “la vida crea condiciones que conducen a la vida”. Sin embargo, aun siendo naturaleza, hemos creado condiciones insostenibles que deterioran la vitalidad del sistema y nos retan con problemáticas planetarias como el cambio climático y la justicia ambiental. Por tanto, nos cuestionamos sobre cómo aprender a generar condiciones dinámicas y prácticas que conduzcan a la vida.

En el marco de la actual coyuntura planetaria, el cambio climático y la justicia ambiental resultan un reto prioritario debido a sus efectos devastadores que, aunque distribuidos de manera “desequilibrada”, afectarán a la población mundial y los servicios ecosistémicos.

Aquellos rezagados del sistema, que han sido empujados a vivir en condiciones de vulnerabilidad serán quienes se encuentren enfrentando las más fuertes amenazas derivadas del cambio climático. Por tanto, urge alimentar la empatía, el sentido de justicia ambiental y social para desarrollar mecanismos, estrategias, alternativas y modelos disruptivos que permitan transitar desde las lógicas antropocéntricas hacia las biocéntricas.

Aprender a abrirle espacio a lo que aún no tiene existencia será indudablemente un desafío.

Cada país, sector económico, comunidad y persona tiene la responsabilidad, como integrante del planeta, de emprender acciones encaminadas a la mitigación, adaptación y gestión del riesgo frente al cambio climático. Colombia, con su multiculturalidad y biodiversidad, tiene claves ocultas que pueden contribuir al diseño de futuros deseados, a crear condiciones que conduzcan a ser resilientes mientras cumple con una función ideal: cuidar la vida.



#### 2. Antecedentes y situación actual en Colombia y su conexión a escala global

El cambio climático es causado por el calentamiento global, derivado de un fenómeno natural llamado efecto invernadero. Mediante este proceso, la atmósfera absorbe una porción de los rayos solares que llegan al planeta y la conserva como calor, buscando mantener condiciones vitales para todos los seres que lo habitan. El efecto invernadero es entonces un proceso esencial para la vida en la Tierra.

En el marco de la industrialización hemos incrementado las dinámicas de producción a gran escala aumentando cada vez más la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero. Estos tienen la

función de atrapar el calor en la atmósfera, lo que produce un aumento inusual en la temperatura del planeta.

Cada día se emiten 152 millones de toneladas de dichos gases a la atmósfera (Climate Reality Project, 2020). La principal causa de esta situación es la quema de combustibles fósiles, de la cual depende el sistema económico actual para sus actividades.

Actualmente, el 80% de la energía que se consume en el mundo proviene de este tipo de combustibles. De allí se desprenden la energía, el transporte y las actividades industriales. A esta contaminación también se le suman las de las prácticas agropecuarias, la quema de bosques y la generación de residuos. Cabe resaltar que no todos los países o territorios tienen igual contribución al problema de la contaminación atmosférica. Las cifras demuestran que los países más industrializados son los principales emisores de gases de efecto invernadero en el mundo; en orden, los cinco mayores emisores a nivel mundial en 2015 fueron China, Estados Unidos, la Unión Europea, India y Rusia (Parlamento Europeo, 2018). En Latinoamérica, en 2019, los cinco principales emisores fueron Brasil, México, Argentina, Venezuela y Colombia (Global Carbon Atlas, 2019).

Colombia, quien aporta el 0,46% del total de emisiones (Ideam, PNUD, et al, 2016), ha adquirido diversos compromisos para contribuir en la gestión del cambio climático. Según la Política Nacional de Cambio Climático de Colombia (Ministerio de Ambiente, 2017), las emisiones netas del país que en el 2012 fueron de 185,6 Mt CO<sub>2</sub> eq; estas se distribuyen en los cuatro grupos del IPCC de la siguiente manera: agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra 46,01%; energía 42,03%; residuos 7,17%; y procesos industriales y uso de productos 4,80%. Dentro del primer grupo, el sector de la ganadería contribuye con el 13%, mientras que las tierras forestales con el 17% de las emisiones netas de CO<sub>2</sub>. Dentro del grupo de energía, los sectores que más participan en el total neto de emisiones son transporte (15%), industrias de la energía (9,3%) e industrias manufactureras y de la construcción (8,9%).

En términos de emisiones por sector económico, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (Ideam, PNUD, et al, 2016) presenta los siguientes datos del 2012:

<b>Sector económico</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Descripción</b>
Forestal	36%	Bosque natural convertido en otras tierras forestales - 40,5% Bosque natural convertido en pastizales - 28,9%
Agropecuario	26%	CH <sub>4</sub> fermentación entérica - 20,7% CO <sub>2</sub> resiembra de cultivos permanentes - 20,1% N <sub>2</sub> O orina y estiércol de animales en pastoreo - 12,7%

Transporte	11%	
Industrias manufactureras	11%	
Minas y energía	10%	
Saneamiento	4%	
Comercial y residencial	3%	

**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, en cuanto a compromisos internacionales, Colombia pertenece a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). En el marco del Acuerdo de París, Colombia se comprometió a reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero proyectadas para 2030; también a reportar periódicamente por medio de comunicaciones nacionales bienales, los avances y el estado del país con respecto a sus estrategias de mitigación y adaptación. Para lo cual ha generado estrategias y políticas relacionadas con circularidad, sostenibilidad, regulación en el manejo de los recursos naturales, residuos, etc.

Entre sus acciones específicas a 2030 se encuentran: (1) el 100% del territorio debe contar con planes de cambio climático formulados y en ejecución, (2) contar con un sistema de monitoreo para evaluar las medidas de adaptación, (3) priorizar distintos sectores económicos con el objetivo de considerar instrumentos de planificación relacionados a mitigación y adaptación, (4) educación agroclimática para facilitar la toma de decisiones en el sector del agro, entre otras acciones. Lo que se pretende es dar las herramientas necesarias y permear la mayor parte del territorio nacional con información pertinente y actualizada para lograr transitar hacia economías incluyentes y pensadas a futuro (Ministerio de Ambiente, NDC, 2020).



### 3. Problemas y retos emergentes

La globalización ha sido un fenómeno determinante en la cultura mundial actual y con ello la forma de adquirir bienes y servicios. Según Greenpeace, actualmente se emplea y extrae más del 50% de los recursos naturales, en comparación con las cifras de hace 30 años. El modelo lineal y extractivista (tendiente al aumento) es responsable de la alta demanda de estos recursos. Pese al avance tecnológico, la industria parece no prever la urgencia de un cambio de modelos de producción. Adicionalmente, la sociedad consumidora en Colombia, tampoco parece priorizar las problemáticas actuales en materia ambiental (Marquina y Reficco, 2015). La desinformación de los consumidores

sobre este eje temático, es entonces propuesto como una de las posibles causas por las que cada vez es más difícil comprender el problema y, consecuentemente, solucionarlo o, al menos, mitigar su impacto.

El reto no solamente se asocia al consumo. La injusticia ambiental guarda relación en gran medida con la injusticia social y de ambas se desprenden otras demandas específicas como el acceso a los derechos humanos y a un ambiente sano. A esta se le suman, entre otros, la segregación de comunidades vulnerables en territorios de alto riesgo (acentuando cada vez más dicha vulnerabilidad) y la falta de protección tanto a líderes ambientales como a protectores del territorio.

Aunque Colombia es el segundo país más biodiverso del mundo, cuya riqueza cultural se hace evidente en las diferentes etnias y grupos regionales con características, en el año 2018 el nuestro fue el cuarto país más deforestado a nivel mundial propias (Semana 2019). El 70% de dicha deforestación se da en la Amazonía (Mongabay, 2019). Como ya se mencionó, la ganadería es una de las principales causantes de deforestación en el país y su importancia se evidencia en el número de predios ganaderos, que en 2020 fue de 615.367 según el inventario ganadero de Fedegán (2020) y en el valor de sus exportaciones, que en el mismo año fue de más de US\$240 millones entre productos cárnicos y cabezas de ganado (La República, 2020). Lo anterior significa que el país tiene como reto prioritario el hacer frente a la deforestación y promover la ganadería sostenible.

Otra problemática nacional latente es la vulnerabilidad de los líderes ambientales y comunidades defensoras del territorio. Según la ONG Global Witness (2020), Colombia es el país más peligroso para estas personas, solo en 2019 fueron asesinados 64 líderes y el 92% de los casos presenta impunidad. Así mismo, las comunidades campesinas, negras e indígenas de Colombia siempre se han visto más vulnerables frente a los efectos del cambio climático, como los fenómenos naturales intensos que ponen en riesgo sus viviendas y actividades económicas de sustento.

Por otro lado, existen dos respuestas a los riesgos supuestos por el cambio climático: la mitigación y adaptación, que bien se distinguen en la Política Nacional de Cambio Climático (Ministerio de Ambiente, 2017). La mitigación apunta a reducir las emisiones de GEI y la adaptación se enfoca en moderar los efectos adversos del cambio climático que no se puedan evitar en los sistemas vulnerables. En la política se propone coordinar acciones de mitigación y adaptación que resultarían en una gestión del desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Este reto se delimita por la variedad de entidades y políticas enfocadas en combatir el cambio climático a nivel nacional.

Es por esto que otro reto para Colombia es la creación de estrategias para la aplicación de dichas normativas relacionadas con el cambio climático desde el sector productivo, la academia y la sociedad civil. En otras palabras, es necesario proveer de infraestructura, metodologías y/o herramientas a los diferentes actores implicados, para que se logren hacer transiciones a sistemas más sostenibles y resilientes. Entre ellas se encuentran por ejemplo, el empleo de herramientas innovadoras que integren todos los componentes del sistema, tales como la biomímesis, las Soluciones Basadas en la Naturaleza, la regeneración, las cuales aprovechan de forma consciente los servicios ecosistémicos

para proveer abundancia y bienestar, mientras respetan los elementos que integran o pertenecen al entorno.



#### 4. Incidencia en el debate público actual

El cambio climático se encuentra cada vez más presente en el discurso público debido a que muchas de las problemáticas contemporáneas pueden ser leídas a través de este fenómeno (BBC 2018). La evidencia científica producida en las últimas décadas ha otorgado las pruebas necesarias para saber a qué nos enfrentamos en caso de no permitir el cambio, como es el caso del Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C (IPCC, 2018).

Cada vez son más los países que migran sus agendas políticas hacia la temática e incluso, se han realizado grandes alianzas para la gestión planetaria como lo es el Acuerdo de París o la CMNUCC. Sin embargo, se debe asegurar la toma de decisiones disruptivas que promuevan un cambio de modelo, en donde el factor económico se encuentre desligado del crecimiento exponencial y la medición del PIB. Es necesario aprender a vivir una vida de abundancia y riqueza que respete los límites planetarios adoptando, por ejemplo, modelos como el desarrollado por la economista Kate Raworth (2017) el proponer la economía de la dona. En la actualidad, todo es susceptible de convertirse en un negocio al servicio del capital, por lo tanto, ser críticos y cuestionar la aplicación real de prácticas enfocadas en la acción climática, debe ser un ejercicio diario.

En el contexto nacional surgen demandas por la igualdad, las oportunidades, la preservación y el respeto por las tradiciones, la cultura y el entorno de las minorías (Turkewitz, 2021). En ese orden, la adopción de una perspectiva biocéntrica en la que no solamente se favorezca el crecimiento económico y el bienestar a corto plazo de los ciudadanos, es sin duda necesaria. Para dicha adopción se requiere un despertar a la realidad del mundo y de la nación en materia de cambio climático y justicia ambiental, puesto que, en palabras del profesor Arturo Liévano: “nadie puede solucionar lo que no entiende”. Esta necesidad es sin duda un llamado a la educación en lo que respecta al presente eje temático, buscando, el desarrollo de capacidades para la defensa de la vida, para la preservación y el respeto al otro, incluso cuando ese otro es distinto a nosotros en su especie.

No solo la academia sino también los medios de comunicación juegan un papel importante en este proceso educativo. Es imperativo mostrar su compromiso con la acción climática, promoviendo la educación en diversos medios, limitando la promoción de prácticas dañinas para las dinámicas planetarias, ejerciendo presión para que empresas e instituciones implementen procesos sostenibles más allá del *green washing*. Es así como en conjunto podremos mejorar las dinámicas de consumo que propendan por el cuidado de la vida.



## 5. Soluciones para permitir diseño de futuros posibles

Teniendo en cuenta la información presentada, se determinan algunas soluciones a las problemáticas que enfrenta el país asociadas al cambio climático y la justicia ambiental que permitan el diseño de futuros posibles. Estas soluciones se manifiestan en diversas dimensiones, desde lo global hasta lo individual y requieren el compromiso de cada actor del sistema.

Se considera indispensable promover la educación en acción climática en todas las facetas y niveles educativos del ser humano para garantizar la formación transdisciplinaria bajo este enfoque y a partir de esto facilitar la adopción de nuevas dinámicas sociales en pro de la vida. Es cardinal tener en cuenta las condiciones de comunidades vulnerables en Colombia para así proveerles una educación climática que comulgue con su cultura y entorno. De esta manera, las buenas prácticas aprendidas y co-creadas serán extendidas hacia las diversas esferas de influencia de cada uno de las y los estudiantes.

Adicionalmente, es pertinente promover y garantizar espacios de innovación y emprendimiento climático, que permitan la emergencia de diversas alternativas que contribuyan a gestionar el cambio climático y la justicia ambiental. Se hace necesario generar espacios que nos permitan crear aquellas soluciones que hoy en día no existen a partir de la ecología de saberes, lo cual nos permitirá ser cada vez más resilientes y cumplir funciones deseadas en situaciones de crisis.

Es apropiado integrar en la narrativa a quienes no han podido hacer parte del discurso, confrontando en el espejo las realidades del país para así poder diseñar de la mano con las comunidades, tener espacios de retroalimentación y generar alertas tempranas sobre las respuestas del entorno a las intervenciones. Es de esta forma como se podrá entretener una red de solidaridad y colaboración que ayude a recobrar la confianza entre la institucionalidad y los diversos actores.

Resulta por ende indispensable asegurar la aplicación de leyes nacionales orientadas a la gestión del cambio climático, reevaluando las normativas que orientan y guían las acciones permitidas en los territorios y rediseñándolas en función de la gestión climática; de tal forma que se vivan realmente en el territorio nacional. Así mismo, el paso de un modelo antropocéntrico a uno biocéntrico requiere no sólo cuestionar nuestras estrategias y formas de hacer en el mundo; se requiere, además de una reflexión profunda sobre cómo nos relacionamos entre nosotros, con el mundo y con nosotros mismos, que no reconozcamos como parte de una gran comunidad planetaria, interconectada e interdependiente, que abre la puerta a nuevos valores y significados sobre la vida. Todo esto aportará a procesos de gobernanza y participación necesarios para la justicia ambiental.

## Referencias de consulta

- Asmar, S. (2020). "El objetivo para 2021 es que la carne colombiana llegue a los mercados de China y Malasia". Recuperado de <https://www.larepublica.co/economia/el-objetivo-para-2021-es-que-la-carne-colombiana-llegue-a-los-mercados-de-china-y-malasia-3104022>
- BBC Redacción Mundo. (2018). Cambio climático: los 6 gráficos que muestran el estado actual del calentamiento global. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46426822>
- Benyus, J. (2012). *Biomimesis: Innovaciones inspiradas por la naturaleza*. Tusquets Editores S.A.
- Climate Reality Project. (2020). Truth in 10. Archivo de video. Recuperado de <https://www.climateRealityproject.org/truth>
- Fedegán. (2020). Inventario Ganadero. Recuperado de <https://www.fedegan.org.co/estadisticas/inventario-ganadero>
- Global Carbon Project. (2019). Global Carbon Atlas. Recuperado de <http://www.globalcarbonatlas.org/es/CO2-emissions>
- Global Witness. (2020). Colombia leads the number of killings in 2019: Global Witness reports. Recuperado de <https://www.globalwitness.org/en/blog/colombia-leads-number-killings-2019-global-witness-reports/>
- Greenpeace. (s.f.) Consumismo. Recuperado de <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/>
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA. (2016). Inventario nacional y departamental de Gases Efecto Invernadero – Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLEERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.
- IPCC. (2018). Resumen para responsables de políticas. En: *Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza*. [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].
- Marquina, P., & Reficco, E. (2015). Impacto de la responsabilidad social empresarial en comportamiento de compra y disposición a pagar de consumidores bogotanos.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Política Nacional de Cambio Climático. Bogotá D.C.: Colombia. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/cambioClimatico/pdf/Politica\\_Nacional\\_de\\_Cambio\\_Climatico\\_-\\_PNCC\\_/PNCC\\_Politicas\\_Publicas\\_LIBRO\\_Final\\_Web\\_01.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioClimatico/pdf/Politica_Nacional_de_Cambio_Climatico_-_PNCC_/PNCC_Politicas_Publicas_LIBRO_Final_Web_01.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC). Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/NDC\\_Colombia/informe\\_NDC\\_de\\_Colombia\\_2020\\_Versi%C3%B3n\\_Final.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/NDC_Colombia/informe_NDC_de_Colombia_2020_Versi%C3%B3n_Final.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). MEDIDAS PRIORIZADAS PARA LA CONTRIBUCIÓN NACIONALMENTE DETERMINADA DE COLOMBIA EN MITIGACIÓN DE GEI. Recuperado de [https://www.minambiente.gov.co/images/Medidas\\_NDC\\_25\\_agosto-1\\_Version\\_Comunicaciones\\_2.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/Medidas_NDC_25_agosto-1_Version_Comunicaciones_2.pdf)

Parlamento Europeo. (2018). Emisiones de gases de efecto invernadero por país y sector (infografía). Recuperado de <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>

Paz, A. (2019). Colombia: el 70% de la deforestación de 2018 ocurrió en la Amazonía. Recuperado <https://es.mongabay.com/2019/07/deforestacion-colombia-2018-amazonia/>

Raworth, K. (2017). Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist. Vermont: Chelsea Green Publishing

Semana. (2019). Colombia, uno de los cinco países con mayor deforestación en 2018. Recuperado de <https://www.semana.com/medio-ambiente/articulo/colombia-uno-de-los-cinco-paises-con-mayor-deforestacion-en-2018/43960/>

Turkewitz, J. (2021). ¿Por qué hay protestas en Colombia? Recuperado de <https://www.nytimes.com/es/2021/05/27/espanol/protestas-colombia.html>

Con el apoyo de:

