

## La dialéctica de los cambios ambientales El antagonismo del cambio climático

**Arturo García Saldaña**

[asaldana@bdelrio.tecnm.mx](mailto:asaldana@bdelrio.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-5213-0443>

**Virginia Alcantara Mendez**

[virginiaalcantara@bdelrio.tecnm.mx](mailto:virginiaalcantara@bdelrio.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-5120-0422>

**Humberto Mata Alejandro**

[humberto.ma@bdelrio.tecnm.mx](mailto:humberto.ma@bdelrio.tecnm.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9381-9159>

TecNM-Tecnológico de Boca del Río  
Veracruz-México

### RESUMEN

El ensayo presenta al Panel Intergubernamental del Cambio Climático y al grupo antagónico de científicos Escépticos que promueven el Calentamiento Global. El objetivo fue analizar ambas posturas que tratan del origen o causas de los cambios ambientales que existen a la fecha. Se revisó literatura en diferentes bases de datos para argumentar sus características a través del ejercicio epistémico que aplica la dialéctica crítica en la comparación de los conceptos Cambio Climático y Calentamiento Global. Como resultado se elaboró la síntesis para comprender ambas posturas analizadas desde sus fortalezas como resultado del pensamiento crítico. El ensayo contribuye para que los lectores comprendan y se apropien de perspectivas claras de las posturas, con respecto de temas en común. Además, fueron proporcionadas las bases para crear conciencia con respecto a la temporalidad de los cambios en el medio ambiente, sus efectos, consecuencias y su mitigación. Se concluyó que aún en la actualidad, aunque se observan los efectos comprobados o no de un desequilibrio ecológico, existe una realidad en la mayoría de la humanidad de una falta de conciencia colectiva dañina para los seres vivos y el medio ambiente.

**Palabras clave:** calentamiento global; cambio climático; dialéctica crítica; cambios ambientales

Correspondencia: [humberto.ma@bdelrio.tecnm.mx](mailto:humberto.ma@bdelrio.tecnm.mx)

Artículo recibido 28 diciembre 2022 Aceptado para publicación: 28 enero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: García Saldaña, A., Alcantara Mendez, V., & Mata Alejandro, H. (2023). La dialéctica de los cambios ambientales El antagonismo del cambio climático. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 2656-2670. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4614](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4614)

## The dialectics of environmental changes The antagonism of climate change

### ABSTRACT

The essay features the Intergovernmental Panel on Climate Change and the antagonistic group of Skeptical scientists who promote Global Warming. The aim was to analyze both positions that deal with the origin or causes of the environmental changes that exist to date. Literature in different databases was reviewed to argue its characteristics through the epistemic exercise that applies critical dialectics in the comparison of the concepts Climate Change and Global Warming. As a result, the synthesis was elaborated to understand both positions analyzed from their strengths as a result of critical thinking. The essay contributes so that the readers understand and appropriate clear perspectives of the positions, regarding common themes. In addition, the bases were provided to create awareness regarding the temporality of environmental changes, their effects, consequences and their mitigation. It was concluded that even today, although the proven effects of an ecological imbalance are observed or not, there is a reality in the majority of humanity of a lack of collective consciousness that is harmful to living beings and the environment.

**Keywords:** *global warming; climate change; critical dialectics; environmental changes*

## INTRODUCCIÓN

El clima ha variado constantemente desde el origen de nuestro planeta. Hace apenas poco tiempo, la humanidad no analizaba las consecuencias de sus actos en cuanto a la contaminación que ejerce la actividad antropogénica sobre la Tierra. Hoy se presentan evidencias hacia una visión optimista de la “salud” del planeta, y pocos piensan acerca del futuro de la humanidad.

En la actualidad, el futuro es incierto debido al incremento de los efectos de dicha contaminación la cual incide, en opinión de muchos expertos, directamente en el cambio ambiental global al considerar como premisa el orden que da el fundamento científico, el cual se basa en resultados de investigaciones recientes, donde se contraponen ideas de pensamiento. Esto es, por un lado, aquellos que defienden la idea de que el cambio climático reside en los efectos provenientes de la actividad antropogénica y, el grupo de escépticos, quienes se oponen a la idea anterior. Éstos últimos niegan que exista una correlación entre los gases de efecto invernadero (GEI) producidos por la actividad antropogénica y el incremento de temperatura (Del Valle, 2014; Silvera, Arias, & Buchelli, 2021). Sin embargo, éstos, afirman que el incremento de temperatura o calentamiento global es atribuido a la actividad solar (Aguilar, Ceferino, & Copo, 2020). Por último, se puede vislumbrar una tercera corriente de grupos ambientalistas que defienden a la sociedad; con un mensaje generalmente sin compromiso, distinto en su expresión a las dos anteriormente mencionadas (Nosty, 2009), la cual no se consideró en este escrito.

El objetivo de este ensayo fue analizar ambas posturas que tratan del origen o causas de los cambios ambientales que existen a la fecha, utilizando el enfoque epistémico de la dialéctica crítica.

### **El Cambio Climático**

La primera sugerencia sobre el efecto invernadero, posible origen del Cambio Climático (CC), procede del famoso matemático Barón Jean Baptiste Fourier. En 1824, publicó en los Annales de Chimie et de Physique, un trabajo con el título “Remarques générales sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires”. Allí definió el problema de la forma siguiente: *“la temperatura (de la Tierra) puede aumentar por la interposición de la atmósfera, porque el calor en forma de luz encuentra menos resistencia al penetrar en el aire que al ser devuelto convertido en calor no luminoso”* (Jodra, 2007, p. 161). Para poder abordar las diferentes corrientes de pensamiento sobre el origen o causas del

cambio climático, se debe definir, en primer término, a que nos referimos con Cambio Climático (CC).

Según Del Valle (2014) y Nosty (2009), el CC es el conjunto de la variación climática natural y las emisiones generadas por gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de las actividades humanas. En ese mismo sentido, en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas de Río de Janeiro (1992), definió la propuesta aprobada en la Convención Marco sobre Cambio Climático como un *“Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”* (Del Valle, 2014, p. 2).

### **¿CC: realidad, futuro o especulación?**

Para poder responder a esta pregunta, se deben de tomar en cuenta los cambios del clima a través del tiempo; es decir, los cambios ya observados. Estos datos son la mejor herramienta que se dispone para la proyección del clima futuro (Duarte et al., 2006).

De igual manera, se deben de tomar en cuenta las opiniones de los científicos que han estudiado los fenómenos y comportamientos del clima y los componentes que lo afectan como es el vapor de agua, los gases de efecto invernadero (GEI) y los sumideros. Aunado a lo anterior, Nosty (2009), comentó que además se deben tomar en cuenta las características políticas, sociales y las del tipo cultural (Gaudiano & Cartea, 2009; Lesnikowski, Biesbroek, Ford, & Berrang-Ford, 2021). Estas tres en conjunto acentúan, en la actualidad, las contradicciones de un modelo de sociedad basada en los intereses del sistema productivo.

*“Además, de reciente en el escenario de lo político y lo público, el cambio climático es un fenómeno que representa la máxima complejidad epistemológica; en él se condensa el contenido que las disciplinas científicas han estudiado y estudian por separado, y de la vinculación resultante se ha generado una nueva arquitectura de interrogaciones y desafíos para el conocimiento disponible convencional”* (Gaudiano & Cartea, 2009, p. 7).

**El grupo de expertos del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). La**

### **Tesis**

Como parte de la *“Tesis”* se propone analizar el IPCC y su pronunciamiento del CC. Esta

corriente científica matizada de un neoliberalismo implícito, muestra un trasfondo de dependencia política y económica de las grandes potencias capitalistas, mismas que a la fecha no se han comprometido totalmente con los acuerdos de Kioto (Armentia, 2003; Nosty, 2009). El IPCC asegura que el origen y las causas que dan lugar al CC son provenientes de las actividades humanas durante el Antropoceno (Gaudiano & Cartea, 2009). Más puntualmente, a partir del siglo XVIII con la aparición de la Revolución Industrial hasta la fecha. Esta corriente también tiene un doble objetivo que incluyen la preservación del medio ambiente y la corrección de los excesos acumulados de la huella antropogénica.

El Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (GIECC) plantea que la actividad humana ha modificado la superficie de la Tierra y la composición de la atmósfera. Algunos de estos cambios tienen repercusiones directa e indirecta en el balance energético de la Tierra y son, por lo tanto, impulsores del CC (IPCC, 2013). Sin embargo, la necesidad de crear un panel de expertos que contrarreste y mitigue los efectos del CC, no tiene su origen en el medio rural ni en las zonas menos desarrolladas del planeta, sino en los países desarrollados. El GIECC requiere subsanar el castigo que la huella antropogénica ha ocasionado a la humanidad, por tanto, requieren crear conciencia medioambiental con el uso de las nuevas energías renovables (Nosty, 2009). En primera instancia, fue Inglaterra, posteriormente Los Estados Unidos y parte de Europa quienes promovieron dicho grupo.

Es así que en 1988 se crea el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) con la finalidad de proporcionar evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el CC. Sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta, hoy en día llamado El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GEICC, por sus siglas en inglés).

El IPCC, genera informes de evaluación sobre temas como la aviación, los impactos del cambio climático en las regiones, la transferencia de tecnología, los escenarios de emisiones, el uso y cambio de suelo, la silvicultura, captación y el almacenamiento de dióxido de carbono, la relación entre la protección de la capa de ozono y el sistema climático mundial. De igual manera, el IPCC hace recomendaciones para la inclusión de los países en la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al CC.

Otra de sus actividades es desarrollar escenarios en apoyo de los análisis de impacto y clima conforma a los datos recopilados y analizados por parte el GEICC (Jodra, 2007).

Con base a los datos del pasado, y lo que está ocurriendo en el presente, el IPCC ha generado escenarios futuros mediante los cuales intenta presentar ideas de lo que puede ocurrir si no se controla la emisión de GEI debido a la actividad antropogénica.

En el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, fueron redefinidos cuatro escenarios de predicción en cuanto a los efectos del CC para diferentes niveles de Trayectorias de Concentraciones Representativas (RCP, por siglas en inglés). Estos fueron: **RCP2.6**, **RCP4.5**, **RCP6.0** y **RCP8.5**, que se refieren a la radiación global de energía expresada en  $W/m^2$ . Mencionan que las consecuencias del CC ocasionados por los GEI de origen antropogénico y el vapor de agua, pueden llegar a ser catastróficas. Dicha aseveración para ellos “es inequívoca” (Snyder, Mastrandrea, & Schneider, 2011); ya que el vapor de agua es el principal responsable del efecto invernadero, aproximadamente en un 80 % del total, además del  $CO_2$  (Duarte et al., 2006). Para el IPCC las principales consecuencias del CC se reflejan en el incremento de la temperatura ambiente y en un incremento de las precipitaciones. Para ellos, algunas de las pruebas palpables son el derretimiento de los glaciares en las cimas de las montañas y los cascos polares, olas de calor, incendios y huracanes, cambios en los ciclos de la vida de algunos organismos y la aparición de especies raras en plantas y animales, aparición de enfermedades infecciosas y el incremento de muertes por el incremento de la temperatura (Snyder et al., 2011).

Para el 2022 surge la pregunta planteada por la ONU: “¿porqué 2022 será importante para hacer frente al Cambio Climático?”. La ONU plantea que desde la celebración de la Conferencia sobre el Cambio Climático de Glasgow (2021), 10 eventos mundiales que son clave importante en el 2022 en la toma de decisiones de política pública. En la Quinta Conferencia sobre los países menos adelantados (PMA5), celebrada en Doha, Qatar; se debatieron los problemas específicos generados por el CC y la necesidad del financiamiento para amortiguar los riesgos. Fueron considerados 46 países; entre ellos, Afganistán y Zambia donde habitan del 11 al 13 % de la población mundial y el 40 % de los más pobres, vulnerables a problemas económicos y de salud, por mencionar algunos. Además, en 2022, se presentaron los informes de los grupos de trabajo, con temáticas focalizadas en contribuciones para los impactos del CC, los avances en la mitigación y los esfuerzos para limitar las emisiones de  $CO_2$ . Es importante mencionar que la evaluación

que realiza el IPCC, considera el CC en los ecosistemas humanos y naturales, observan su vulnerabilidad, capacidad y limitaciones de adaptación. En dicha conferencia se ha decidido continuar con los estudios para trabajar en un futuro sostenible en los 46 países. Lo anterior se llevará a cabo con enfoques equitativo e integrado desde la mitigación y adaptación en ámbitos como la innovación, soluciones en los sistemas energéticos, urbanos, edificios, transporte e industria (ONU, 2022).

### **Los científicos incrédulos acerca del Cambio Climático. La Anti-Tesis**

Existe otra deriva en relación al CC que se convierte en una instancia en la representación del conflicto. Se trata de una postura escéptica o negacionista sobre el CC que se manifiesta a través de organizaciones, fundaciones, foros y publicaciones, entre otras. Dicha corriente de pensamiento está representada principalmente por científicos de alto prestigio que coinciden en que el tema del CC es una estafa. Algunos de ellos residen en Los Estados Unidos de Norte América, Australia, Noruega, Nueva Zelanda y algunos en Inglaterra y Alemania (Tranter & Booth, 2015).

Hobson and Niemeyer (2012) identificaron cinco discursos asociados con los escépticos del CC: la negación empática, el pragmatismo imperturbable, la incertidumbre proactiva, la a climatización temporal y el consentimiento evasivo.

Por una parte, la negación empática describe si se está o no en condiciones de realidades con respecto del conocimiento sobre el CC. Así mismo, el pragmatismo imperturbable asume el rechazo de políticas de CC combinado con la creencia de que, si hay un problema habrá tiempo para solucionarlo. Por otra parte, la incertidumbre proactiva admite que no hay necesidad de hacer nada con respecto a los efectos del CC y sus impactos, tan solo centrarse en la adaptación. A su vez, la aclimatación temporal ante el CC hace mención que éste es un fenómeno natural preocupante; pero al ser un proceso natural, se debe estar enfocado en la adaptación y no en la mitigación. Finalmente, el consentimiento evasivo del CC se centra en la gestión de impactos, en lugar de la identificación de las causas.

Aunado a lo anterior, Tranter and Booth (2015) mencionaron que la mayoría de estudios del CC son cuestión de percepción. Para ellos, el CC se desarrolla a manera local, sin particularidades de una región mas amplia o una nación. Además, aseguraron que el nivel de escepticismo está asociado con el nivel de emisión de CO<sub>2</sub> *per cápita* del país de origen. Así mismo, Engels, Hüther, Schäfer, and Held (2013, p. 1019) indicaron que "La

*composición específica de factores que se correlacionan con el escepticismo del CC depende en gran medida del contexto político y cultural en el que se prueban los modelos".*

Los escepticistas o negacionistas declaran que la idea del CC es solo una estrategia para que los países desarrollados permanezcan en la cima de la economía mundial, lo cual ha limitado el crecimiento de los países en vías de desarrollo (Alcalde, 2007). Los científicos escépticos han criticado a los países miembros del IPCC debido a que, los países subdesarrollados continúan utilizando combustibles fósiles en lugar de energías alternativas.

El grupo de científicos escépticos está en desacuerdo con el IPCC de que el calentamiento global se deba al efecto de los GEI, principalmente de la emisión de CO<sub>2</sub> (Tranter & Booth, 2015), si no que lo atribuye a la actividad solar y sus efectos sobre la Tierra (Aguilar et al., 2020; Jodra, 2007).

Estos científicos suponen que el incremento de la temperatura, que consideran los escenarios del IPCC para los próximos 100 años, son tan solo múltiples posibilidades sin fundamentos. Además de lo anterior, postulan que el IPCC no se arriesga a realizar predicciones climáticas ni a declarar predicciones concretas de las consecuencias del CC como pueden ser: los descensos en la producción de alimentos, incrementos de tormentas, prevalencia de enfermedades como la malaria, desplazamientos humanos, sequias y guerras (Alcalde, 2007).

Este grupo de negacionistas, es escéptico de la existencia del CC. Sin embargo, aunque no siempre han contado con el apoyo de los medios de comunicación; y en consecuencia, difícilmente podían dar a conocer sus argumentos al resto de la comunidad científica y de cualquier persona (Corbett, Young, & Davis, 2009), hoy día pueden utilizar el internet. Una parte fundamental de su filosofía niega la idea de que la Tierra se está calentando, debido al efecto invernadero originado por los GEI emitidos por el hombre, argumentando razones políticas e ideológicas exageradas (Lewandowsky, Oreskes, Risbey, Newell, & Smithson, 2015). De igual manera, esta corriente de pensamiento defiende que la ciencia debe ser objetiva y permanecer independiente de la forma en que el resto de la sociedad percibe el CC. Por tanto, los resultados de sus investigaciones no deben contener sesgos ni ser manipulados para satisfacer a unos pocos (Lewandowsky et al., 2015).



Otro de los temas que los caracteriza es la defensa del concepto del Calentamiento Global (CG). En general, se menciona que el CG se ha detenido; lo que implicaría una demanda contradictoria. Sin embargo, y como algunos actores políticos y científicos han creado un marco de discusión en donde se enfocan en dirimir de que el CG se ha “detenido”, “parado”, “pausado”, significaría lingüísticamente que los científicos asumen que el fenómeno ha terminado (Lewandowsky et al., 2015).

Pérez (2020) mencionó que el CG es uno de los grandes retos que enfrenta la sociedad. El autor fundamenta que el CG sucede debido a los fenómenos meteorológicos provocado por las actividades y huellas solares.

Lewandowsky et al. (2015) argumentaron que el CG no se ha acelerado. Mediante el análisis de datos de la temperatura de 15 años, demostraron que el cambio en la tasa de calentamiento constituyó una desviación menor, que la tendencia general de los años anteriores de calentamiento acelerado.

En el documental denominado “Una verdad incómoda”, de Al Gore, se menciona que el calentamiento global no está asociado a la emisión de CO<sub>2</sub>. Por el contrario, se confirma su correlación con la actividad solar.

Bajo el enfoque del escepticismo, la postura de este grupo se sujeta a la esencia de la ciencia: la búsqueda de la verdad mediante la comprobación de los hechos. Por otro lado, señalan que el IPCC no lo conforman científicos, sino un grupo de no-expertos o simplemente políticos que no conocen de ciencia. Los científicos tienen la obligación de comunicar con claridad los descubrimientos científicos y los avances tecnológicos que aporten argumentos para la toma de decisiones. Al carecer de fundamentos que permitan explicar, de manera contundente, cada fenómeno de los efectos de los cambios climáticos; no es posible reconocer el concepto de CC.

### **La Síntesis**

El CC debe entenderse como un sistema complejo que tienen una estructura, retroalimentación, respuesta a transitorios, propiedades emergentes, equilibrios múltiples, memoria del sistema (Snyder et al., 2011), y subsistemas. Además depende de características de la atmósfera, algunas estudiadas y otras aun desconocidas (incertidumbre) (Duarte et al., 2006), todo esto aunado a los datos científicos recolectados a través del tiempo. Aun con todo esto, la ciencia, la cual juega un papel importante en la toma de decisiones de carácter político (Jäger, 1998), no se puede poner

de acuerdo con respecto al origen y consecuencias futuras del CG y el CC (Gaudio & Cartea, 2009). Lo que es un hecho, es que la naturaleza se “cuida” por sí sola, y en algún momento va a recuperar lo perdido por causa de la inconciencia del hombre.

Es evidente la demostración que las emisiones crecientes del CO<sub>2</sub> terrestres y atmosférico, así como las radiaciones solares, conllevan a cambios negativos en las capas de hielo y el nivel global del mar. Aunado a lo anterior, las olas de calor, altas precipitaciones, sequías, aumento de ciclones y las reducciones en hielo marino, capa de nieve y el permafrost del Ártico. Es necesario limitar las emisiones acumuladas de CO<sub>2</sub> en combinación con reducciones fuertes, rápidas y sostenidas en el CH<sub>4</sub> como un amortiguador que en mediano tiempo pueda mejorar la calidad del aire.

Los estudios paleo climáticos en árboles han demostrado que la tasa de aumento de la temperatura de la superficie global, observada en los últimos 50 años, superó las que ocurrieron anteriormente en los últimos 2000 años. Por lo que esta evidencia ratifica que los humanos son la causa dominante de los cambios climáticos.

Independientemente del motivo, los intereses políticos y la parte cultural; ambos grupos de pensamiento coinciden en que se está ocasionando un daño, tal vez irreversible, al planeta. Para el bienestar de las futuras generaciones, se debe implementar una conciencia social de manera inmediata para disminuir los estragos que amenazan a las generaciones futuras, con la intención de preservar nuestra especie y cuidar el planeta.

## **CONCLUSIONES**

Como mencionó Alcalde (2007), los científicos que critican las conclusiones del IPCC padecen serias dificultades para encontrar financiamiento para sus proyectos y son llamados “negacionistas”, los cuales en veces ni siquiera niegan la existencia de un calentamiento global antropogénico (que por cierto, dicho concepto no está contemplado en la actualidad en el lenguaje del IPCC).

El IPCC en sus informes consideran que los factores naturales fueron determinantes para producir los cambios climáticos bruscos del siglo pasado. Lo anterior fue basado en sus modelos explicativos. Esta información alimenta los argumentos “negacionistas” que cuestionan al CC y a sus políticas resultantes, ya que, por ser cambios por efectos naturales, se podría llegar a pensar que ya no quedaría nada por hacer, si no en todo caso, iniciar una postura de adaptación.

Acorde a lo mencionado por Garritz and Arjonilla (2008), existen tres posturas con relación al origen o causa del cambio climático: la primera, “el discurso religioso”; se refiere a creer incondicionalmente lo que dice el IPCC, la segunda “el discurso políticamente incorrecto” el cual desafía con bases científicas la postura del IPCC y, la tercera “argumenta distintas prioridades sociales” que implican las necesidades de invertir grandes sumas económicas en la investigación y mitigación del CC.

Por otra parte, a pesar de que en la actualidad se observan los efectos comprobados o no de un desequilibrio ecológico, acordes al IPCC o al grupo de Escépticos, existe una realidad que estiba en que la mayoría de la humanidad “*mira el espectáculo con pasividad, indiferencia, resignación, impotencia, incredulidad...*” (Nosty, 2009, p. 100). Lo anterior conlleva a una falta de conciencia colectiva dañina para los seres vivos.

En los modelos a partir de los cuales el IPCC genera los distintos escenarios, no se incluye el concepto de incertidumbre, por lo que podrían existir errores en los modelos climáticos. Los supuestos para los modelos del CC asumen que son modelos sin errores. Como resultado de ello, en contra del punto de vista normal, los modelos climáticos no son objetivos, ni útiles de confirmación. Además, no son considerados decrementos en la temperatura global. En resumen, con el objetivo de confirmar los modelos climáticos, no se pueden establecer afirmaciones sobre las causas del CC (Katzav, 2014).

De igual forma, la percepción de la existencia del CC varía de acuerdo con el contexto político y cultural de cada país. Contrariamente a lo esperado, los escépticos del CC no son más que el reflejo de los ambientalistas (Engels et al., 2013).

¿Que debemos hacer para iniciar una verdadera sinergia y hacer conciencia de que debemos cuidar nuestro hábitat para ser felices? Según Gaudiano and Cartea (2009), debemos educar a nuestras generaciones para que tomen conciencia de los riesgos latentes debido a los cambios climáticos.

¿No deberían los gobiernos dedicar más recursos en abatir la pobreza y la desigualdad social sufrida en el presente, en lugar de invertir en escenarios futuros y llenos de incertidumbre científica con miras al año 2100?

Para el IPCC, la escala de prioridades favorece la tendencia a obviar y aplazar aquellas otras que se perciben como más abstractas, inmediatas o lejanas (Gaudiano & Cartea, 2009), y de no existir un CC, sería mejor buscar mejorar la calidad de vida de mucha gente (Armentia, 2003).

El escepticismo del CC persiste a pesar de la evidencia científica abrumadora de que el cambio climático antropogénico está ocurriendo (CIPF, 2013). Las razones para esto son variadas y complejas. Entender por qué el escepticismo climático perdura o incluso va en aumento, y por qué niveles de escepticismo varían de un país a otro, requiere de reconocer que la asimilación de información sesgada está mediada por las diferencias interculturales e intranacionales en los valores y visiones del mundo (Tranter & Booth, 2015).

Para finales del 2022 se llevará a cabo una síntesis de las contribuciones de los tres grupos de trabajo que consideran el Calentamiento Global, el Cambio Climático y la Tierra; el océano y la criósfera en un clima cambiante; temas que se pretenden poner en marcha antes de la Conferencia del 2027 programada para Egipto.

Ahora bien, dentro de esta perspectiva de daño humanístico, también se vislumbra en estos momentos las diferencias de género por lo que otra vertiente en la que se ve involucrado el CC es ¿cómo afecta el Cambio Climático a las mujeres?, esta premisa se ha manejado hoy día como una emergencia climática visualizada desde una perspectiva eco-feminista.

**Ferreira (2022) destaca las siguientes cuestiones:**

El CC afecta significativamente más a las mujeres, por ser refugiadas climáticas, con una mayor vulnerabilidad de las niñas y la feminización de la pobreza energética. Lo anterior se basa en la construcción social de los roles, ya que la mujer está más ligada a las actividades del hogar y de los cuidados de la familia. Por ejemplo, en zonas de pobreza y alta marginación, es la mujer quien debe salir a la búsqueda de agua; lo anterior crea una crisis ambiental que agudiza las desigualdades y discriminaciones, *que por supuesto hasta la fecha nunca son neutras al género* y que las mujeres y hombres experimentan de diferentes modos sus efectos.

La realidad es que, a pesar de ciertos avances, los objetivos no han sido alcanzados, el 2019 marcó un parte-aguas que paralizó a la humanidad. El COVID-19 dictó sin pedir permiso que hombres y mujeres de todas las edades, permanecieran en un encierro que hasta ahora ha cumplido cerca de tres años y continúa elevando la cifra de defunciones a nivel mundial. Sin embargo, la biodiversidad *tuvo un descanso*. Paralizar por este tiempo las emisiones de GEI dio *un respiro* a todas las especies del planeta. El marco posterior al año 2020 ha sido fundamental para crear conciencia, la pregunta continua ¿lo hemos

logrado?, ¿esta experiencia, en verdad, nos refiere a tener respeto por el lugar en el que vivimos?

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Aguilar, S. A. V., Ceferino, C. C. M., & Copo, H. F. B. (2020). Evidencias del cambio climático en Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(1), 72-76.
- Alcalde, J. (2007). *Las mentiras del cambio climático*: LIBROSLIBRES, SL.
- Armentia, J. (2003). El Ecologista Escéptico. *La captación y el almacenamiento de dióxido de carbono. Resumen para responsables de políticas y resumen técnico*.
- CIPF, C. i. d. P. F. (2013). Dirk Baets: Erosiebestrijding in maïs. *Internal communication Bayer CropScience*, 04(03).
- Corbett, J. B., Young, L. E., & Davis, B. L. (2009). Teoría del conflicto e información sobre el cambio climático: interacción entre medios, ciencia, política, industria y audiencias. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*(1), 5-23.
- Del Valle, M. J. (2014). El cambio climático: reflexiones tras la cumbre de Varsovia. *Boletín Electrónico del Instituto Español de Estudios Estratégicos*. Enero, 1-22.
- Duarte, C. M., Alonso, S., Benito, G., Dachs, J., Montes, C., Pardo Buendía, M., . . . Valladares, F. (2006). *Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*: CSIC. Consejo superior de investigaciones científicas.
- Engels, A., Hüther, O., Schäfer, M., & Held, H. (2013). Public climate-change skepticism, energy preferences and political participation. *Global Environmental Change*, 23(5), 1018-1027.
- Ferreira, M. (2022). ¿Cómo afecta el cambio climático a las mujeres? Retrieved from <https://mirardesdeabajo.com/cambio-climatico-2022/>
- Garritz, A., & Arjonilla, E. (2008). El cambio climático a través del discurso religioso y del discurso políticamente incorrecto. *Educ. quím*, 19(2), 90-93.
- Gaudiano, G. E., & Cartea, M. P. A. (2009). Educación, comunicación y cambio climático: resistencias para la acción social responsable. *Trayectorias: revista de ciencias sociales de la Universidad Nacional de Nuevo León*(29), 1.
- Hobson, K., & Niemeyer, S. (2012). "What sceptics believe": The effects of information and deliberation on climate change scepticism. *Public understanding of science*, 22(4), 396-412.

- IPCC, I. P. C. C. (2013). *The Fifth Assessment Report (AR5) of the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 2013: The Physical Science Basis, IPCC WGI AR5*. Retrieved from
- Jäger, J. (1998). Current thinking on using scientific findings in environmental policy making. *Environmental Modeling & Assessment*, 3(3), 143-153. doi:10.1023/A:1019066907165
- Jodra, L. G. (2007). Cambio climático: prolegómenos, consecuencias previsibles y posibles mitigaciones. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 101(1), 161-174.
- Katzav, J. (2014). The epistemology of climate models and some of its implications for climate science and the philosophy of science. *Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 46, Part B, 228-238. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsb.2014.03.001>
- Lesnikowski, A., Biesbroek, R., Ford, J., & Berrang-Ford, L. (2021). Estilos de implementación de políticas y gobiernos locales: el caso de la adaptación al cambio climático. *Política Ambiental*, 30(5), 753-790.
- Lewandowsky, S., Oreskes, N., Risbey, J. S., Newell, B. R., & Smithson, M. (2015). Seepage: Climate change denial and its effect on the scientific community. *Global Environmental Change*, 33, 1-13. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.02.013>
- Nosty, B. D. (2009). Cambio climático, consenso científico y construcción mediática. Los paradigmas de la comunicación para la sostenibilidad. *Revista Latina de comunicación social*(64), 9.
- ONU. (2022). Por qué 2022 será importante para hacer frente al cambio climático. Retrieved from <https://www.un.org/es/climatechange/why-2022-will-matter-climate-action-0>
- Pérez, A. A. J. (2020). Estudio de la variabilidad solar con fuentes documentales del Observatorio Astronómico de Madrid. *Catálogo de investigación joven en Extremadura*, 3, 301-303.
- Silvera, E. E. G., Arias, A. P., & Buchelli, M. E. E. (2021). EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ECOSISTEMAS Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES. *Revista Qualitas*, 21(21), 025-043.

Snyder, C. W., Mastrandrea, M. D., & Schneider, S. H. (2011). The Complex Dynamics of the Climate System: Constraints on our Knowledge, Policy Implications and the Necessity of Systems Thinking. In C. Hooker (Ed.), *Philosophy of Complex Systems* (Vol. 10, pp. 467-505). Amsterdam: North-Holland.

Tranter, B., & Booth, K. (2015). Scepticism in a changing climate: a cross-national study. *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, .