



ANIVERSARIO

ISSN 0798-1171

Depósito legal pp. 197402ZU34

Esta publicación científica en formato digital es continuidad de la revista impresa



# REVISTA DE FILOSOFÍA

**I. Repensando la Democracia: Desafíos en la Transformación Social Mundial**

**II. Ciencias de la Educación y Pensamiento Intercultural: Diálogos y Prospectivas**

**III. Bioética y Crisis Epistémica en Contextos de Pandemia**

Centro de Estudios Filosóficos  
"Adolfo García Díaz"  
Facultad de Humanidades y Educación  
Universidad del Zulia  
Maracaibo - Venezuela

**Nº100**  
**2022 - 1**  
**Enero - Abril**

**Revista de Filosofía**

Vol. 39, N°100, 2022-1, (Ene-Abr) pp. 78 - 91

Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela

ISSN: 0798-1171 / e-ISSN: 2477-9598

**COP26 de Glasgow: ¡Nueva utopía tecnológica y política!***Glasgow COP26: A New Technological and Political Utopia!***Yuli Anabel Chávez-Juanito**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0136-2113>

Universidad Nacional Autónoma de Chota – Cajamarca – Perú

[yachavezj@unach.edu.pe](mailto:yachavezj@unach.edu.pe)**José Miguel Rutti Marín**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2220-1623>

Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa

Chanchamayo – Junín – Perú

[jrutti@uniscjsa.edu.pe](mailto:jrutti@uniscjsa.edu.pe)**Miriam Elizabeth Moreno Cueva**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2466-2941>

Universidad Nacional de Cajamarca – Cajamarca – Perú

[miriammoreno@unc.edu.pe](mailto:miriammoreno@unc.edu.pe)**Resumen**Este trabajo está depositado en Zenodo:  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5979738>

Del 30 de octubre al 13 de noviembre del 2021 se realizó en Glasgow, Escocia la COP26, con la finalidad de revisar las metas del Acuerdo de París-2015, las metas transversales de la Agenda 2030 y proponer nuevos compromisos -ante la urgencia- para combatir el calentamiento global. A raíz del importante encuentro, se procura realizar una valoración crítica de los acuerdos alcanzados en la cumbre bajo el enfoque del análisis documental de los compromisos alcanzados y su relación histórica con cumbres previas. Los puntos claves acordados están basados en mantener el aumento de temperatura por debajo de 1.5°C, proponiendo reducir las emisiones de GEI en un 45% para el año 2030 y cero emisiones para el 2050, duplicando los aportes financieros de países desarrollados, con la premisa de eliminación de combustibles fósiles. Ante la realidad climática potencialmente catastrófica que se aproxima, los niveles de acción de los acuerdos fueron insuficientes, ya que, para dar cumplimiento cabal al objetivo, se deben acelerar drásticamente las acciones más allá del compromiso, superando los intereses políticos, económicos y tecnológicos implícitos en los modelos culturales de los principales emisores, de lo contrario, se corre el riesgo de otra cumbre con la esperanza ambiental convertida en utopía.

**Palabras clave:** COP26, 1.5°C, GEI, utopía

Recibido 16-08-2021 – Aceptado 24-10-2021

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional  
(CC BY-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

## Abstract

From October 30 to November 13-2021, COP26 was held in Glasgow, Scotland, with the aim of reviewing the goals of the Paris Agreement-2015, the cross-cutting goals of the 2030 Agenda and proposing new commitments - in the face of urgency - for fight global warming. As a result of the important meeting, an attempt is made to carry out a critical assessment of the agreements reached at the summit under the focus of the documentary analysis of the commitments reached and their historical relationship with previous summits. The agreed key points are based on keeping the temperature rise below 1.5 °C, proposing to reduce GHG emissions by 45% by 2030 and zero emissions by 2050, doubling the financial contributions of developed countries, with the premise of eliminating fossil fuels. Faced with the potentially catastrophic climate reality that is approaching, the levels of action of the agreements were insufficient, since, to fully comply with the objective, actions must be drastically accelerated beyond the commitment, overcoming the implicit political, economic and technological interests in the cultural models of the main emitters, otherwise, there is risk of another summit with environmental hope turned into utopia.

**Keywords:** COP26; 1.5°C; GHG; utopia

## Introducción

La cumbre ambiental Conferencia entre las Partes (COP26), organizada por las Naciones Unidas (ONU), en Glasgow, Escocia del 30 de octubre al 12 de noviembre del 2021, el cual se extendió un día más debido a discrepancias sobre los términos a utilizar en la redacción del documento final firmado por 197 países. El encuentro se realizó con la finalidad de revisar las metas del COP21 que surgieron del Acuerdo de París de 2015, con el propósito de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), que su vez están contenidos en Agenda 2030, en los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, (ODS). En París 190 países firmaron compromisos cuyas metas, se direccionan en tres vías: primero, no sobrepasar el calentamiento global de la tierra en 2°C en relación con la temperatura preindustrial, segundo, redoblar drásticamente esfuerzos para no superar el calentamiento global de 1.5°C, y por último, alcanzar la neutralidad climática con cero emisiones para el 2050<sup>1</sup>.

Ante tan importante desafío climático global, este artículo, tiene como objetivo realizar un análisis con valoración crítica de los acuerdos globales firmados en el documento final de la cumbre, sobre las posibilidades que representa para planeta el cumplimiento de los compromisos documentados en Glasgow, además se analizaran los diversos acuerdos locales y subgrupales alcanzados entre las partes que asistieron al evento, bajo una enfoque metodológico descriptivo-documental de la realidad surgida. El ensayo está estructurado, iniciando con una síntesis de los GEI su terminología, definición e implicaciones en el

---

<sup>1</sup> OLAYA PELÁEZ A. (2016). *La Cumbre de la Tierra París 2015-COP21*. Un reto ineludible. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]; 34(1). p. 17. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/25851>

potencial del calentamiento global, para luego hacer un resumen de la historia reciente de las cumbres climáticas (COP's) realizadas a partir del año 1995. Posteriormente se realizó una descripción sucinta del riesgo que representa para el planeta el no cumplimiento de la meta de reducción del calentamiento global en 1.5°C, por ello, en base a la aclaratoria del contexto donde se desarrolló la cumbre, se presenta el análisis de los acuerdos alcanzados en COP26.

### **Los gases de efecto invernadero**

Los GEI son algunos de los componentes gaseosos de la atmósfera terrestre, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja que producen energía en forma de calor, calentando la superficie terrestre para generar equilibrio para el sostenimiento de la vida. El planeta Tierra como sistema complejo y en armonía, regula a través de la floresta, océanos e intercambios químicos naturales, la temperatura de la superficie terrestre y este ha sido alterado debido a la intensa y desproporcionada intervención humana. La mayor parte de estos gases, en los últimos 170 años ha sido generada por acción del hombre, alterando el equilibrio que por millones de años había regulado el sistema planeta. La relación de emisión-absorción de GEI en los últimos años ha ido en detrimento de la segunda variable, produciendo un calentamiento gradual del planeta, que se ha estado acercando a niveles peligrosos del no retorno a la normalidad y recreando condiciones de características catastróficas para la vida planetaria.

Se estima que las actividades producidas antropogénicamente han sido responsable del calentamiento global en aproximadamente 1.0°C a 1.1°C, con respecto a los niveles preindustriales, y de continuar esta tendencia de aumento de las emisiones al ritmo actual, es probable que el calentamiento global llegue a 1.5°C o más entre los años 2030 y 2050<sup>2</sup>, Este calor es causado cuando un gas absorbe energía, esta se transforma en movimiento molecular interno que produce un aumento de temperatura. Al ser la atmósfera un fluido constituido por diferentes tipos de gases, cada uno de ellos comportándose de manera diferente, la energía absorbida por ellos la efectúan también de manera diferente. Esta conceptualización implica que, al haber una variedad de GEI que producen calentamiento global con características de afectación cada una diferente, indica que estamos en presencia de un problema complejo, que genera una crisis global que requiere voluntad política y tecnológica, principalmente de los países mayoritariamente emisores de GEI.

Es importante aclarar, para efectos de una mejor comprensión del problema ambiental causados por los GEI, que existen diversas fuentes de gases que impactan y producen potencialmente cambios climáticos debido al efecto del calentamiento global. En la literatura mediática y científica, se conoce como dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq) al término utilizado universalmente para designar la suma de cada uno de los gases

---

<sup>2</sup> IPCC (2019). Calentamiento global de 1,5°C. Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C. OMM-PNUMA. P.4. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_spanish.pdf)

de efecto invernadero (GEI), este representa la sumatoria de los equivalentes a: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O), clorofluorocarbonados (HFC), hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) y perfluorocarbonos (PFC). Cada uno de estos gases posee un potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés), el cual es la capacidad de afectación de un kilogramo del mismo cuando es emitido a la atmósfera y es referenciado por la capacidad de calentamiento que tiene un kilogramo de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) cuyo GWP es 1, del metano (CH<sub>4</sub>) es 21 significa que la misma masa produce 21 veces más calentamiento que el CO<sub>2</sub>. Así sucesivamente, el GWP del óxido nítrico (N<sub>2</sub>O) es 296; de los perfluorocarbonos (PFC) es de 120 a 12000; los clorofluorocarbonos (HFC) es de 5700 a 11900 mayor y el hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) es 22200 veces mayor el potencial calentador del planeta.<sup>3</sup>

El CO<sub>2</sub>eq es convertido usando la fórmula que implica multiplicar la masa del gas por el GWP, utilizando como unidad de medición la tonelada. Es importante destacar que el CO<sub>2</sub> es el gas que históricamente más se ha expulsado a la atmósfera, los otros GEI que tienen mayores GWP se expulsan en menores cantidades pero sus impactos son mayores. Todas estas emisiones de gases son producidas mayormente por implicaciones directas o indirectas de la actividad antropogénica, sea crecimiento demográfico, actividades agrícolas y silvicultura, actividad industrial, uso de combustibles fósiles para producir energía, transporte y movilidad, deforestación premeditada y natural y otras actividades. Es importante destacar que, el CO<sub>2</sub> resulta de la quema de combustibles fósiles, este representa más de 66% del total expulsado a la atmósfera.<sup>4</sup> Como se observa, muchas de las actividades son propias del crecimiento y desarrollo de las economías internas bajo un modelo de crecimiento que data desde la revolución industrial. Revertir este modelo representa enormes desafíos políticos difíciles de desplazar a corto plazo.

Desde finales de la primera década del siglo XXI el crecimiento de las emisiones de GEI en China ha sido vertiginoso, tanto así que en el año 2007 superó a Estados Unidos como principal emisor de GEI, producido por un enorme crecimiento económico e industrial entre los años 2000 y 2010 donde pasó a ser la segunda economía del planeta. Según datos aportados en informe de la Comisión de la Unión Europea sobre el Cambio Climático el 55% de las emisiones de GEI para el 2017 provienen de China como primer emisor de CO<sub>2</sub>eq, le siguen Estados Unidos, Unión Europea, Reino Unido e India, y como corolario, los países integrantes del G-20 generan el 78% de las emisiones, siendo este indicador desproporcional en comparación con el resto de los más de 200 países y territorios del globo.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> GREENFACTS, (2021) *Hechos sobre Salud y Medioambiente*. [Publicación web]. <https://www.greenfacts.org/es/glosario/pqrs/potencial-calentamiento-global.htm>

<sup>4</sup> ONU (2021). *Cambio Climático. Desafíos Globales*. [Publicación web] <https://www.un.org/es/global-issues/climate-change>

<sup>5</sup> MUNTEAN, M., GUIZZARDI, D., SCHAAF, E., CRIPPA, M., SOLAZZO, E., OLIVIER, J.G.J., VIGNATI, E. (2018). *Fossil CO<sub>2</sub> emissions of all world countries*. Report, EUR 29433 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, p. 8. ISBN 978-92-79-97240-9, doi: 10.2760/30158, JRC113738

Estados Unidos, para el año 2018 no logró reducir las emisiones GEI a pesar de mantener una política de cierre de plantas de carbón, como complemento el presidente de ese país en noviembre de 2019 ordenó y ratificó la salida de la nación del Acuerdo de París, a partir de allí, se observó un relajamiento de las normas que regulan las emisiones de GEI. Para tener idea comparativa de volumen de emisiones de los principales países contaminantes, América Latina en conjunto para el año 2018 generaron cerca del 17% de las emisiones de GEI de China en el mismo año. Solo México y Brasil, que son las principales economías y que más emiten GEI en la región, cada uno generó solo el 5% de lo que generó el gigante asiático<sup>6</sup>. El resto de los países de la región aunque algunos son economías en pleno crecimiento, la emisión de GEI es relativamente “baja” comparativamente, ante la lucha contra el calentamiento global será necesario la participación de todas las naciones para la búsqueda de soluciones globales.

El Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre Cambio Climático de la ONU (IPCC, por sus siglas en inglés), fue creado por la Organización Mundial de Meteorología (OMM) y la ONU, advierte en su informe del 2021 que el calentamiento global es generalizado, avanza con rapidez y se intensifica, también afirma con verdadera urgencia, reducir de forma sustancial, rápida y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero. De acuerdo con el informe, los GEI provenientes de actividades humanas son responsables del calentamiento global de aproximadamente 1.1°C, desde la revolución industrial (p. 4). A partir de esa época, el incremento ha ido acelerándose, debido a la mayor emisión de países desarrollados y se proyecta cercano al 1.5°C o más para el 2030, pero prevé que, de no tomar medidas de forma drástica y acelerada, el promedio de aumento para los próximos 20 años sea superior a 2°C, provocando un colapso en clima que quizás pueda ser irreversible para el planeta<sup>7</sup>. Para el año 2020, con la llegada de la pandemia del Covid-19, debido a los cierres parciales de la economía global se ha desacelerado las emisiones de GEI aunque tras el combate biosanitario y disminución de casos globales de la enfermedad y la reapertura de las economías, el efecto de calentamiento tendrá el mismo tren de aceleración.

### **Como llegamos a glasgow**

La COP26, acrónimo de Conferencia de las Partes, número 26, es la edición de 2021 de la conferencia anual de las Naciones Unidas sobre cambio climático que se realizó en Glasgow, Reino Unido, del 31 de octubre al 13 de noviembre de 2021 entre los signatarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que es la plataforma jurídica internacional firmada por 196 países, más la Unión Europea donde

---

<sup>6</sup> GLOBAL CARBÓN ATLAS, citado en BBC News, 2019

<sup>7</sup> “...Los aumentos observados en las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) bien mezclados desde alrededor de 1750 son causados inequívocamente por actividades humanas. Desde 2011 las concentraciones han seguido aumentando en la atmósfera, alcanzando promedios anuales de 410 partes por millón (ppm) de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), 1.866 partes por billón (ppb) de metano (CH<sub>4</sub>) y 332 ppb de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) en 2019. La tierra y el océano han absorbido una proporción casi constante, globalmente alrededor del 56% por año, de las emisiones de CO<sub>2</sub> de las actividades humanas durante las últimas seis décadas, con diferencias regionales” (IPCC, 2021, p. 4)

se sustentan los planes, medidas, compromisos y actuaciones gubernamentales y privadas de cada país para combatir en conjunto el cambio climático y salvar el planeta, bajo el enfoque de fijación de metas y objetivos. Hoy día, de acuerdo con complejidad del problema que se enfrenta, las conferencias de las partes de las Naciones Unidas sobre cambio climático, es quizás el encuentro multilateral más importante de las reuniones mundiales, se persigue un fin común -salvar el planeta-. En la agenda de discusión y negociación, participan funcionarios gubernamentales de todos los países, sectores de grandes empresas multinacionales, universidades, científicos e investigadores, también participan representantes de la sociedad civil, ONG y de los medios de comunicación.

La primera conferencia para tratar el tema del cambio climático fue la Conferencia de Río de Janeiro, Brasil en el año 1992, que se consideró de carácter fundacional y dio a pie a la COP1 de Berlín, Alemania en el año 1995. En la Cumbre de Río, 154 naciones del mundo reconocieron el cambio climático y debido a ello nace la necesidad de una base jurídica internacional, como la CMNUCC. A partir de Berlín y Río se han desarrollado cada año conferencias para llegar a acuerdos climáticos, sin embargo, por cuestión de síntesis pragmática del artículo, solo mencionaremos la importancia geoambiental de las conferencias más notables según los acuerdos alcanzados. Es entonces, que en la COP3 realizado en Kioto, Japón en el año 1997, se generó un documento, denominado Protocolo de Kioto con sendos acuerdos que fueron la primera aplicación práctica y vinculante con la CMNUCC que entró en vigor en el 2005 y ha sido firmado y ratificado por 192 países, excepto por Estados Unidos, que para el momento era el primer emisor de GEI y por otro lado, la Unión Europea que solo se comprometió a seguir las medidas de reducción de hasta un 20% las emisiones y cumplir el protocolo para el año 2013.<sup>8</sup>

En el protocolo de Kioto, a pesar del reconocimiento de la realidad sobre calentamiento global planetario, años después no se cumplieron cabalmente los objetivos trazados, aunque los sectores de liderazgo mundial vieron con escepticismos el alcance real de los puntos acordados, se logró que algunos pocos países signatarios de la CMNUCC establecieran leyes y políticas internas para cumplir sus compromisos ambientales. Para ese momento una solución global excedía las esperanzas de los ambientalistas y científicos que habían determinado la realidad de la crisis climática. Para el año 2005 se realiza la Cumbre COP11 en Montreal, Canadá, en el documento final se identifican y certifican los GEI que afectan la capa de ozono de la atmosfera y se aplicaron límites de producción y consumo de estos químicos gaseosos que producen el calentamiento global, logrando que 20 países, incluyendo los mayores productores de clorofluorocarbonados (CFC) firmaran la Convención de Viena, la cual se establecía el marco para negociar las regulaciones internacionales sobre estas sustancias que agotan el ozono. El desafío tecnológico consistió

---

<sup>8</sup> MINISTÈRE FRANÇAIS DE L'EUROPE ET DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES (2021). *La negociación internacional en materia de lucha contra el cambio climático*. Diplomacia Francesa. [Actualización: octubre-2021]. <https://www.diplomatie.gouv.fr/es/politica-externa/clima-y-medio-ambiente/la-lucha-contra-el-cambio-climatico/la-negociacion-internacional-sobre/>

en desarrollar alternativas, básicamente para las áreas de refrigeración y aire acondicionado que sean amigables con el clima, para sustituir los CFC <sup>9</sup>.

La década del 2000 al 2009 fue quizás la más crítica, desde el punto de vista de la aceleración de las emisiones de CO<sub>2</sub>eq, debido al explosivo crecimiento económico de los países de Asia, liderados por China, que durante el año 2008 desplazó a Rusia en emisiones de GEI acumuladas en la historia, al totalizar 155681 Gton expelidas a la atmosfera, aunque muy lejos de total acumulado por Estados Unidos que lidera para ese año con 442900 Gton, es decir, 2,8 veces más que China. Para el 2021 Estados Unidos suma 509143 Gton, que representan el 20% del total mundial, solo unas 1.7 veces más que China que acumula hasta la actualidad 284416 Gton.<sup>10</sup> Como se observa, el aumento acumulado de emisiones de GEI y la creciente brecha del total acumulado de las dos mayores potencias mundiales se ha producido en pleno desarrollo de cumbres climáticas que aspiran minimizar y mitigar el calentamiento global, donde los combustibles fósiles –carbón, petróleo y gas- siguen siendo las fuentes de energía predominante en ambas naciones, aun con los compromisos adquiridos en las cumbres climáticas.

En el año 2015 llegó el mediático, emblemático y trascendental Acuerdo de Paris en el marco de la Cumbre COP21, cuyo objetivo central fue reforzar con verdadera convicción multilateral, la respuesta global ante la amenaza inminente del cambio climático, la premisa de los acuerdos estuvo enfocada en bajar la temperatura del siglo XXI por debajo de 2°C por encima de los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1.5°C.<sup>11</sup> Por primera vez, el Acuerdo de Paris estableció compromisos vinculantes con marcos legales nacionales creados en los países, a la sombra de la CMMUCC. En el acuerdo se crean órganos subsidiarios de ejecución y monitoreo de medidas, así como órganos de asesoramiento técnico y tecnológico para medidas de mitigación del impacto ambiental producido por el calentamiento global, a la vez se definió un marco para los enfoques no mercantiles del desarrollo sostenible. Como punto de honor para resarcir las responsabilidades en el Acuerdo de Paris se reafirman las obligaciones de los países desarrollados, que son los mayores emisores de GEI, de apoyar financieramente los esfuerzos de los países en vías de desarrollo para construir un futuro limpio y resistente al clima.

Pero qué ocurrió a partir de la realización del COP21 en Paris en 2015 hasta el año 2021, sin dudas las metas de reducción de emisiones GEI en su mayor parte no fueron

---

<sup>9</sup> PNUD (2021). *Protocolo de Montreal. Informe del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Sustentable*, PNUD. <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development/environment-and-natural-capital/montreal-protocol.html>

<sup>10</sup> CARBON BRIEF (2021). *Analysis: which countries are historically responsible for climate change?* Carbon Brief, clear on climate. [05 Octubre de 2021] <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change>

<sup>11</sup> ONU (2015). *¿Qué es el Acuerdo de París?* <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>



cumplidas, los resultados oficiales globales así lo confirman. Solo para el año 2019 las emisiones de CO<sub>2</sub>eq de China fueron casi 2.5 veces mayores que las de Estados Unidos, y más que todos los países desarrollados del mundo juntos<sup>12</sup>, según el mismo informe, las emisiones globales alcanzaron 52 Gt CO<sub>2</sub>eq, un aumento del 11,4% durante la última década. China por sí sola contribuyó con más del 27% del total de las emisiones globales, siendo Estados Unidos el segundo mayor emisor, que contribuyó con el 11% del total mundial. Un hito desagradable, pero que es una realidad, por primera vez India superó a la Unión Europea ocupando el tercer lugar con un 6,6% de las emisiones globales de GEI (Ibídem). Todo este acontecer negativo, hace pensar que en realidad no estamos haciendo lo correcto en materia de alcance de compromisos y metas ambientales planteadas en las cumbres, es así como se llegó a Glasgow.

### **Número clave 1.5°C**

Es oportuno dejar asentado de manera muy clara que las políticas internas y los niveles de ejecución de medidas acordadas en las cumbres climáticas no están muy direccionadas a obtener indicadores cuantitativos precisos para limitar el calentamiento a 1.5°C. Aunque, la meta global principal es impedir que el calentamiento del planeta sobrepase un aumento de 1.5°C respecto al periodo preindustrial, sigue siendo una meta difícil de alcanzar convirtiéndose en una utopía política y tecnológica. Necesariamente, para lograr este gran objetivo planetario se requieren transformaciones drásticas y urgentes en las emisiones de CO<sub>2</sub>eq, esto implica, cambios en los niveles de vida de muchos países desarrollados, cambios en las formas y modelos políticos de sistemas de gobierno y hasta cambios personales de cada ciudadano en los patrones de consumo, cuestión que no será admitida fácilmente. Se requiere de una vez por todas, asumir el asunto climático, con ética ambiental, que vaya más allá del interés político de todos los sistemas de gobierno.

Es conveniente que gobiernos y ciudadanos internalicen la gran diferencia geométrica y exponencial en las consecuencias que traería para planeta un aumento de temperatura diferencial de 0.5°C, es decir hasta ahora los científicos han advertido, que las consecuencias de permitir un aumento de 1.5°C serían más o menos manejables, a diferencia de un aumento de 2°C, el cual nos colocaría en el punto de no retorno a las condiciones ambientales para la convivencia con la naturaleza, estaríamos entonces en los umbrales del colapso del planeta. Por ello, todas las medidas ambientales, económicas, políticas y tecnológicas deberán estar dirigidas al logro de la meta de salvación planetaria -aumento de la temperatura por debajo de 1.5°C para el siglo XXI- como único indicador. Al analizar los datos resultantes del informe del grupo de trabajo del IPCC sobre la limitación del calentamiento global a 1,5 °C en lugar de 2 °C reportaría grandes beneficios a la sociedad y al ciudadano común, se cumpliría los sueños de una sociedad más sostenible, sustentable y

---

<sup>12</sup> LARSEN, K., PITT, H., GRANT, M. AND HOUSER, T. (2021). *China's Greenhouse Gas Emissions Exceeded the Developed World for the First Time in 2019*. Informe de Rhodium Group. [Publicación web] <https://rhg.com/research/chinas-emissions-surpass-developed-countries/>

equitativa que se traducen una mejor calada de vida.<sup>13</sup> Por ello, todas las medidas deben estar orientadas al logro de trayectorias de mitigación compatibles al 1.5°C.

En el mismo orden de ideas, con los resultados obtenidos en el estudio, se puede construir una analogía comparativa de impactos ambientales, con aumento de 1.5°C y 2°C, como conclusión se observará una diferencia notable casi exponencial de daños e impactos negativos al sistema terrestre, en las variables: calor extremo, escasez de agua, destrucción de sistemas coralinos globales, rango geográfico de plantas y animales y aumento del nivel del mar. A decir, con un aumento de temperatura de 1.5°C el calor extremo afectará un 14% de la población, pero con un aumento de 2°C afectará un 37% de la población; con un aumento de 1.5°C unos 350 millones de personas estarán expuestas a sequías, pero con aumento de 2°C, la población expuesta será de 411 millones; más grave aún es la afectación a los sistemas coralinos globales con la primera analogía comparativa de incremento se afectan del 70 al 90 % de los corales, pero con 2°C la afectación llegaría al 99% de estos sistemas oceánicos; en cuanto a la distribución geográfica de especies de insectos, plantas y vertebrados el promedio de afectación con 1.5°C de aumento es de 9% y con 2°C sería de 14% (Ibídem). Respecto al aumento del nivel de los océanos, en caso de aumentar la temperatura cercana a 2°C, el nivel medio del mar a escala mundial probablemente aumentaría entre 0.3 m y 0.6 m de aquí a 2100 y entre 0.3 m y 3.1 m de aquí a 2300.<sup>14</sup>

### **Acuerdos de la cop26 de glasgow**

Después de intensos debates y discusiones en la Cumbre COP26, que inclusive llegaron a extenderse un día más debido a desacuerdos en la redacción de términos con el tema del carbón, finalmente se emitió un documento firmado por los 197 países. El documento final contiene algunos compromisos y avances incipientes en materia de reducción de emisiones de GEI, además de financiamiento a países en desarrollo. Sin embargo, el acuerdo en general no fueron los esperados por el comité organizador y las Naciones Unidas, en realidad, se perdió la oportunidad de declarar el encuentro de trascendencia para la preservación de la vida. Entre los puntos claves que acordaron fue, instar a los países desarrollados a duplicar fondos dirigidos a países en desarrollo, que ayuden a adaptarse a las consecuencias del cambio climático; también se solicitó a los países signatarios actualizar sus metas de emisiones de GEI para el 2030; se realizó un llamado para reducir progresivamente el uso del carbón como fuente de energía y eliminar subsidios a combustibles fósiles. Se generó la necesidad de aumentar la ayuda en más de 100MM de USD a países en desarrollo para combatir las emisiones y por último se establecerá un diálogo para revisar los daños causados por el cambio climático y poder resarcir los desastres causados.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> IPCC (2018). *Comunicado de prensa del IPCC*. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr\\_181008\\_P48\\_spm\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr_181008_P48_spm_es.pdf)

<sup>14</sup> OMM (2021). *El cambio climático y sus efectos se aceleran*. <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-cambio-clim%C3%A1tico-y-sus-efectos-se-aceleran>

<sup>15</sup> ONU (2021). La COP26 se cierra con un acuerdo climático "de compromiso", pero insuficiente, dice António Guterres. [Publicación web]. <https://news.un.org/es/story/2021/11/1499972>

En la cumbre se reconoció el papel que juega el multilateralismo en la solución a la crisis climática, que como problema global, se deben promover soluciones globales para hacer frente a la lucha contra el cambio climático, promoviendo la cooperación regional e internacional para el desarrollo sostenible, ya que el calentamiento global en marcha es una preocupación común de toda la humanidad, debido a que esto impacta en: el derecho a la salud de las personas, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, niños, personas con discapacidad y personas en situación de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer (Ibídem). Derechos consagrados en la declaración de derechos de las Naciones Unidas, que deben ser garantizados por políticas públicas de cada nación, por lo tanto, las partes deben considerar, respetar y sostener sus obligaciones en los compromisos adquiridos.

A la vez, la cumbre reconoce la ciencia y la tecnología como instrumento de importancia para la formulación y logros de políticas de mitigación ambiental, sobre todo el desarrollo de investigaciones que promuevan la sustitución de fuentes fósiles de producción de energía para ir a fuentes renovables y amigables con el ambiente, como hidrógeno verde, hídricas, solares, eólicas, de biomasa y otras. De hecho las universidades y los centros de investigación deberán jugar un papel más protagónico en el tema de reconversión energética. Un tema central de discusión intensa, fue el relacionado con las nuevas inversiones y uso de tecnologías alternativas renovadoras para producir energía limpia e ir a la descarbonización, en cual China e India manifestaron su oposición, en la redacción del documento final para que se dejara sin efecto la frase "eliminación progresiva del carbón" - que era el compromiso clave de la cumbre- y se sustituyera por la frase "reducción progresiva del carbón." <sup>16</sup> Estos dos países son los principales consumidores de carbón del mundo y dependen en gran parte de nuevas tecnologías y cuantiosas inversiones para sustituir el carbón a la transición de energías limpias.

Sin duda, las presiones de China e India para suavizar la redacción del documento final, fueron una acción de demostración de poder geopolítico de estos dos gigantes asiáticos, cuya generación de energía depende en gran parte de la quema de carbón, solo para el año 2020, China produjo 82.27 exajulios e India 17.54 exajulios de energía de esta fuente, ocupando el primer y segundo lugar del mundo, delante de Estados Unidos que produjo para el mismo año 9.20 exajulios de carbón.<sup>17</sup> Este último país mantiene una campaña de sustitución de fuentes de energía a partir del carbón por fuentes renovables, programa que está avanzando lento pero de manera progresiva. Como dato increíble y curioso, China aumentó 1.4 por ciento interanual la producción de carbón desde 3900 millones de toneladas en el 2020, a 4100 millones de toneladas como proyección para el 2021, estos datos prácticamente fueron anunciados en pleno desarrollo de la COP26, sin

---

<sup>16</sup> MCGRATH, M. (2021). COP26: *los avances y las sombras que deja el nuevo acuerdo mundial por el cambio climático*. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-59278657>

<sup>17</sup> DÍAZ, A. (2021). *Países con mayor consumo de carbón del mundo en 2020*. Informe de Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/635491/paises-lideres-en-el-consumo-de-carbon/>

embargo, el gobierno chino ha establecido como tope de producción los 4100 millones de toneladas de carbón hasta el 2025, reduciendo el número de minas de carbón a unas 4000 para la misma fecha, en comparación con las 4.700 de finales de 2020.<sup>18</sup>

Otro compromiso de importancia de la Cumbre COP26 de Glasgow fue aprobar -ante la comprobación científica- el aumento de la temperatura en 1,1°C desde la revolución industrial hasta la fecha. También, se verificó que las metas del Acuerdo de París se han quedado cortas y las opciones, por lo tanto, se están agotando, por ello en el documento final se expresa alarma y máxima preocupación por el aumento del calentamiento global, y se destaca la urgencia de mejorar las ambiciones de las metas para el año 2030, por un lado, deberán ser monitoreadas con mecanismos de revisión constante y por otro, deberán ser más efectivos en la acción en relación con el financiamiento para la mitigación. Por último, se concluyó que esta década debe ser declarada como crítica para abordar los espacios vacíos, ante la realidad actual.<sup>19</sup> Un punto importante para destacar de la cumbre, es que no hay metas definidas en lo específico con indicadores concretos sobre una nueva financiación a países en desarrollo, solo son compromisos genéricos, por ello muchas organizaciones ambientales del globo han declarado el documento de Glasgow como débil, ante la inminente aproximación de la crisis ambiental a niveles peligrosos.

Una gran sorpresa política alcanzada en Glasgow fue el inesperado acuerdo y declaración conjunta entre China y Estados Unidos, ambos países anunciaron que firmarán acuerdos de entendimiento para reducir el aumento de la temperatura y así lograr el tan esperado 1.5°C para este siglo. El anuncio del acuerdo fue visto con esperanza y a la vez con cautela, a la espera de acciones tangibles a la vista. Es la primera vez que los mayores emisores de GEI del planeta se sentarán a conversar sobre la crisis climática y esperan abordar acciones para lograr los objetivos que toda la humanidad espera, a pesar de las tensiones económicas y geopolíticas causadas por las intenciones provocadoras de Estados Unidos en Taiwán. Ambas naciones deberán tener presente que todas las miradas del mundo, esperan signos positivos y seguros en las acciones a tomar, ya que cualquier medida de reducción de emisiones de GEI, de estas grandes potencias se traducirá en beneficios para el planeta. En lo específico, se comprometieron en declaración conjunta, que durante la década en curso tomaran medidas sobre las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>), avanzar en la transición hacia energías limpias y la descarbonización, medidas importantes que reconocen el compromiso de mantener el objetivo común.<sup>20</sup>

Durante el evento de la COP26, se realizaron muchos anuncios y acuerdos intergubernamentales, empresariales y ONG,s y entre partes parciales, uno de los más

---

<sup>18</sup> XINHUA ESPAÑOL (2021). China establece máximo de 4.100 millones de toneladas de producción de carbón para 2025. [http://spanish.xinhuanet.com/2021-03/04/c\\_139782332.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2021-03/04/c_139782332.htm)

<sup>19</sup> ONU (2021). La COP26 se cierra con un acuerdo climático "de compromiso", pero insuficiente, dice António Guterres. [Publicación web]. <https://news.un.org/es/story/2021/11/1499972>

<sup>20</sup> ONU (2021). La COP26 se cierra con un acuerdo climático "de compromiso", pero insuficiente, dice António Guterres. [Publicación web]. <https://news.un.org/es/story/2021/11/1499972>

importante, fue el de los líderes de más de 120 países, que en su conjunto poseen más del 90% de los bosques del planeta, se comprometieron a detener y revertir la deforestación para 2030. También más de 100 países, entre los cuales destacan Estados Unidos, China y la Unión Europea se comprometieron a reducir las emisiones de Metano (CH<sub>4</sub>) para el 2030. En Glasgow se observó un punto de interés, que marcó pauta y es que el sector de servicios financieros y bancarios representado por más de 500 empresas, acordaron alinearse para la lucha contra la crisis climática y aportar 130 billones de USD, para alcanzar el objetivo del aumento de la temperatura solo del 1.5°C. Otro paso importante que contribuye al fin de la era del carbón, fue que Polonia, Vietnam y Chile grandes consumidores, acordaron abandonar esta actividad para el 2050. También se firmó la Declaración de Glasgow, entre 100 gobiernos, ciudades y empresas que contempla poner fin a la venta de motores de combustión interna para 2035. Por último, más de 11 países crearon la “Alianza Más allá del Petróleo y el Gas” (BOGA), que para busca fijar una fecha de finalización de la exploración y extracción de petróleo y gas en sus países.<sup>21</sup>

### **A modo de conclusión**

Las preguntas claves después de la firma del documento final de los acuerdos climáticos de Glasgow, serán: ¿Fue COP26 una reunión solo de compromisos ambientales incumplidos, igual que sus antecesoras, mientras el planeta se calienta progresivamente?, o ¿Será el inicio de una vez por todas, de que líderes mundiales, mayores responsables de las emisiones de GEI vean la realidad de la crisis climática planetaria y tomen medidas drásticas, rápidas y efectivas a pesar del inminente costo político, tecnológico, económico y cultural dentro de sus naciones?. La historia de las cumbres pre-Glasgow han demostrado que los acuerdos no son cumplidos en su totalidad y las emisiones de GEI, la deforestación de los bosques y la contaminación de los océanos continúan aumentando progresivamente la temperatura de la superficie terrestre. La realidad es que la misma ONU, muchos países y organizaciones no gubernamentales opinaron que el paquete de decisiones de Glasgow no fue suficiente, más bien pareciese un pliego de compromisos con diferimientos de fechas, lo que algunos aseguran que COP26 fue decepcionante para el momento crucial que vive el clima del planeta, por lo que no estuvo en función de las circunstancias reales.

Se puede resumir de manera conclusiva que los acuerdos de la COP26 de Glasgow, estuvieron centrados en la meta de reducción del calentamiento global por debajo de 1.5°C, a través de medidas como reducción progresiva del uso del carbón, sustitución de vehículos de combustión fósil, aportes económicos de países responsables de los mayores volúmenes de emisión de GEI. También fue importante, la participación masiva de empresas multinacionales con el subsecuente reconocimiento a la financiación de proyectos medios ambientales mitigantes y el sorpresivo anuncio conjuntos de China y Estados para combatir el cambio climático hace una vez más crear esperanzas para la humanidad ante la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, también es conclusivo del documento final de Glasgow que muchas cuestiones aún continúan sin resolverse, como el tema del

---

<sup>21</sup> *Ibidem*

cumplimiento de medidas entre las partes, y además no se observó de los líderes mundiales, la ambición necesaria que requiere combatir tan complejo problema.

La latente realidad es que, se requiere ingentes y urgentes esfuerzos, sustentados en la voluntad política que necesariamente deberán estar impregnados de decisiones progresistas, de cambios en el modelo político para la sustentabilidad y cambios en los patrones de consumo por parte los grandes responsables de las emisiones de GEI para lograr acuerdos tangibles a corto plazo, que se reflejen en los resultados de forma positiva. Se trata de cambiar los paradigmas occidentales respecto al uso de la naturaleza de manera patriarcal y con visión solo económica, de no hacerlo, jamás se puede combatir el rumbo de la crisis climática. A decir de Sarmiento<sup>22</sup> y que complementa la conclusión previa “se vive en el mundo una permanente angustia por el destino del hombre y la naturaleza, lo cual parece un absurdo, si pensamos que ha sido el mismo hombre quien ha manipulado la naturaleza a su arbitrio, apoyado en modelos políticos como el capitalismo occidental y el socialismo de la gran potencia asiática, para extraer sus recursos y aumentar sus riquezas”. Por ello, el documento final de Glasgow requerirá de verdadera comprensión filosófica y política del problema, desde la visión de que la naturaleza es lo único esencial.

En el mismo orden, las medidas de reducción de emisiones de GEI a la atmosfera, con la sustitución del uso de combustibles fósiles para la producción de energía que necesita el parque automotor e industrial, también requieren de mucha tecnología e innovación para ir a fuentes alternas, -tema que fue tratado de manera tibia en Glasgow- solo se discutieron entre las partes la financiación por parte del sector privado a proyectos de tecnología verde para la generación de energía, no se discutieron detalles técnicos de uso de nuevas fuentes, obviamente la participación de nuevas tecnologías es crucial para la satisfacción de la demanda de energía alternas limpias. Pero la realidad es, si se quiere cumplir con la meta de emisiones cero de GEI para el 2050, hará falta investigación, desarrollo e innovación en fuentes de energías verdes masivas, por ello la participación de universidades y centros de investigación es inminentemente necesaria para cumplir la utopía.

Por lo tanto, urge una reconciliación del hombre con la naturaleza, es apremiante y necesaria, porque de continuar de “cumbre en cumbre”, sin acciones efectivas estamos autoatentando en contra de la propia existencia misma y colocamos en graves riesgos las generaciones futuras, albergamos con esperanza alentadora que la COP26 de Glasgow cambie el rumbo del mundo para la coexistencia ambiental. Es necesario por otro lado, en vista de la pérdida de los valores mismos, un discurso filosófico medio ambiental que sea ético y vislumbre la vida como el único elemento de la corriente antropocéntrica, y no la economía. Como elemento conclusivo claro y con datos a luz de cualquier observador analista, que desde las Cumbres de Rio de Janeiro, pasando por Kioto, Montreal y Paris los resultados ha sido infructuosos, lo que nos cataloga como hombres y mujeres que hemos

---

<sup>22</sup> SARMIENTO J. (2018). “Hacia la descolonización del ecosocialismo del siglo XXI”. *Revista de Filosofía*, N° 90, 2018-3, p. 64. Universidad del Zulia. Venezuela

faltado a los principios de ética medioambiental, que de acuerdo con Alvarado<sup>23</sup> ésta debe proporcionar un equilibrio entre el lugar del ser humano dentro del mundo y su interconexión con el resto de los seres vivos en la naturaleza.

---

<sup>23</sup> ALVARADO, J. (2019). “Horizontes de la ética medioambiental: consideraciones intergeneracionales”. *Revista de Filosofía*, N° 91, 2019-1, p.15 Universidad del Zulia. Venezuela



UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA

---

# REVISTA DE FILOSOFÍA

Nº 100-1 \_\_\_\_\_

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada en febrero de 2022,  
por el Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia. Maracaibo-  
Venezuela*

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve) [www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)  
[www.produccioncientificaluz.org](http://www.produccioncientificaluz.org)