

RELIGACIÓN

R E V I S T A

La genealogía de la narrativa oficial del cambio climático como instrumento geopolítico de subsunción del mundo por el capital

The genealogy of the official climate change narrative as a geopolitical instrument for the subsuption of the world by capital

Josemanuel Luna Nemecio

Resumen

Los inicios del siglo XXI se caracterizan por una inédita crisis multidimensional del ambiente. Esta situación se tradujo en que diversas investigaciones científicas buscaron explicar su génesis y desarrollo, así como contribuir a encontrar soluciones para enfrentar y solucionar la devastación ecológica del mundo. Sin embargo, estas preocupaciones quedaron subordinadas bajo la narrativa oficial del cambio climática que alude a la existencia de un sobrecaleamiento planetario producido por la producción antropogénica de dióxido de carbono, frente a la cual se crean los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad como una forma de afrontar la emergencia climática. Tomando nota de lo anterior, este artículo científico examinó cómo se impuso la narrativa oficial del cambio climático a partir de responder a la serie de intereses, necesidades y caprichos de la élite imperialista, principalmente norteamericana. Esto permitió concluir que la genealogía científica de la narrativa oficial del cambio climático representa hoy en día un instrumento geopolítico a favor del desarrollo mundial del capitalismo.

Palabras clave: cambio climático; capitalismo; crisis ambiental; desarrollo sostenible; geopolítica.

Josemanuel Luna Nemecio

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa | Ciudad de México | México
josmaluna@izt.uam.mx

<http://doi.org/10.46652/rgn.v9i43.1324>

ISSN 2477-9083

Vol. 9 No. 43, 2024, e2401324

Quito, Ecuador

Enviado: agosto 04, 2024

Aceptado: octubre 28, 2024

Publicado: diciembre , 03, 2024

Publicación Continua



Abstract

The early 21st century is characterized by an unprecedented multidimensional environmental crisis. This situation led to various scientific investigations aimed at explaining its genesis and development, as well as contributing to finding solutions to confront and resolve the world's ecological devastation. However, these concerns were subordinated to the official climate change narrative, which refers to the existence of planetary overheating caused by the anthropogenic production of carbon dioxide, in response to which hegemonic imaginaries of sustainability are created to address the climate emergency. Considering the above, this scientific article examines how the official climate change narrative was imposed in response to the series of interests, needs, and whims of the imperialist elite, primarily American. It concludes that the scientific genealogy of the official climate change narrative today represents a geopolitical instrument in favor of the global development of capitalism.

Keywords: climate change; capitalism; environmental crisis; geopolitics; sustainable development.

Introducción^{1*}

El siglo XXI avanza en medio de un sinnúmero de incertidumbres que, de conjunto, ponen en cuestión la reproducción socioambiental de la población y de la naturaleza (Agoglia et al., 2024). Desde principios de la década de los setenta del siglo XX fueron inocultables e innegables los impactos negativos generados en el ambiente por el desarrollo histórico y geográfico del modo de producción capitalista a escala planetaria. En este contexto, es notable la obra de Carson (1999), quien advirtió los riesgos socioambientales del uso de pesticidas promovidos durante la llamada Revolución Verde (Gouttefanjat, 2021). A la par, se observó el nacimiento de un movimiento ecologista al interior de las naciones más industrializadas, principalmente en Estados Unidos y países de Europa Occidental.

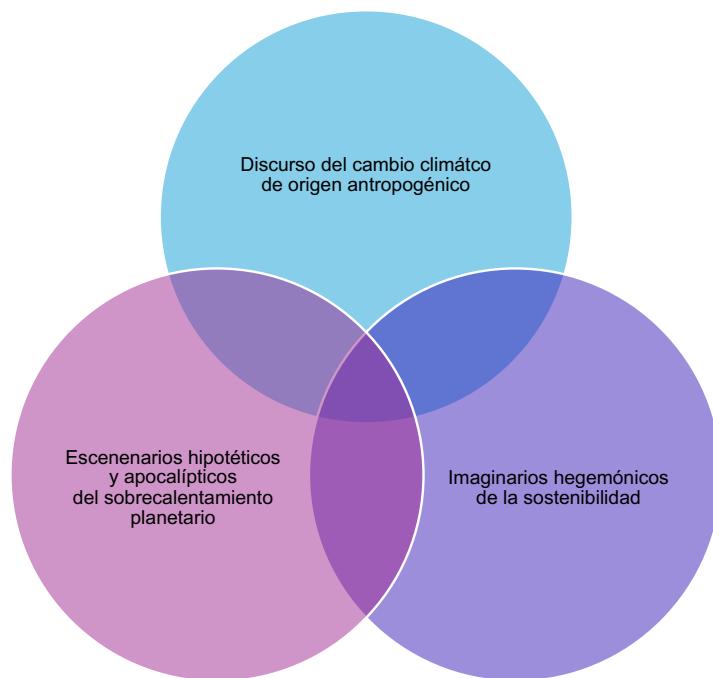
Dentro de la larga lista de problemas económicos, políticos, culturales, institucionales, tecnológicos y ambientales que podrían asumirse como prioridades para los distintos gobiernos a nivel mundial, ha sido el cambio climático el que se ha robado los reflectores tanto de los medios de comunicación masiva (Collaguazo et al., 2020) y de información digital (Nieto-Sandoval & Ferré-Pavia, 2023), así como las propias agendas y políticas públicas de las naciones (Carrión & Cisneros, 2023); pasando, en tercer lugar a ocupar las mentes, laboratorios y espacios de publicación tanto de las ciencias naturales, las ciencias sociales, las humanidades y los programas de innovación y desarrollo tecnológico. Lo anterior decanta en la formulación, promoción y adopción de la teoría del cambio climático como centro de la agenda ambiental global, cuyo origen se fecha hacia fines de la década de los setenta y principios de los años ochenta del siglo XX (Vide, 2009).

Justo en la antesala de la crisis de los precios internacionales del petróleo y en pleno auge del neoliberalismo como política de acumulación de capital en la geografía mundial, se elaboró todo un discurso sobre los temas ambientales. Éste tuvo la peculiaridad de derivar —más allá de presentar posturas críticas e informadas a profundidad sobre los diversos aspectos, actores y escenarios de la devastación ecológica planetaria— en un tipo particular de gestión y diplomacia sobre los problemas e injusticias ambientales, que presentaba lo que se define como la narrativa del cambio climático.

1 *El presente artículo es resultado del Proyecto de Investigación "Urbanización y CCA-CO2: capacidades socioterritoriales para construir la sustentabilidad y resiliencia urbana en el sistema central de ciudades de México"

La narrativa oficial del cambio climático comprende a tres elementos (Figura 1): 1) se alude al discurso que establece la existencia de cambios en la temperatura media de la Tierra por factores de origen antropogénico, pues se considera que tales son consecuencia de la irresponsabilidad humana (Vilches & Gil, 2011); 2) está conformada por el conjunto de hipótesis, modelos, escenarios, discursos y proyectos económicos, políticos, culturales y de innovación tecnológica, encaminadas a considerar que existe un sobrecalentamiento planetario como consecuencia de la generación intensiva de dióxido de carbono (Soto, 2023); y, de forma paralela, 3) esta narrativa se entrelaza con la de los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad, tal y como los define y caracteriza críticamente Luna-Nemecio (2021).

Figura 1. La triple configuración temática de la narrativa oficial del cambio climático.



Fuente: elaborada por el autor para la presente investigación.

La historia de evolución de la narrativa oficial del cambio climático se tiene que reconstruir junto con la noción de desarrollo sostenible. Ambas dimensiones fueron desarrolladas por el Instituto Internacional para el Ambiente y Desarrollo en 1972, así como sus ulteriores participaciones como eje temático rector del *World Conservation Strategy*, en la década de los ochenta (WWF, 1980), y del informe Brundtland presentado en 1987, hasta el punto de configurar el núcleo ideológico que estructura la *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*, propuesta en 2015 (ONU, 2015).

La presente investigación parte de reconocer que la geopolítica es un factor que, desde un inicio, se encuentra en las bases de la formulación y desarrollo de la noción, caracterización, modelos, instrumentos y políticas que conforman la narrativa oficial del cambio climático. La

novedad de este artículo está en proponer como objetivo principal el argumentar cómo es que la narrativa oficial del cambio climático ha terminado por ser un instrumento geopolítico que, más allá de procurar construir la cooperación internacional, tiene como finalidad marcar el ritmo y talante de la competencia capitalista a nivel global.

Al respecto cabe mencionar que existe una falta de claridad tanto las determinaciones geopolíticas de los modelos y escenarios que aluden al sobrecalentamiento planetario. Si bien existen incontables investigaciones publicadas sobre el cambio climático, éstas parten de repetir de forma acrítica la narrativa oficial que las Naciones Unidas han puesto para impulsar una ética global de cuidado del ambiente. Por lo que se piensa que existe una neutralidad intrínseca al llamado al decrecimiento (Hermi, 2021) o a la urgente transición energética (Rodríguez, 2023); sin importar que cada uno de los países que constituyen hoy día el mercado mundial, tengan o no las condiciones económicas, políticas, institucionales, tecnológicas, demográficas y territoriales para llevar a cabo la reconfiguración post fosilista de su planta energética y, mucho menos, productiva.

Existen varios enfoques en torno al tema del cambio climático. Ante tal diversidad de perspectivas, resulta estratégico realizar una reflexión crítica sobre el tema para, precisamente, mantener el fundamento científico del mismo y no caer en un simple discurso ideológico. Existe un común denominador en la literatura científica y propaganda política y de comunicación social del cambio climático; a saber: considerarse como un fenómeno causado por la generación intensiva de dióxido de carbono y, por lo tanto, ser definido como un problema de origen antropogénico.

A contra pelo, aunque con menor reconocimiento y bajo una mayor censura por parte del *establishment* científico y político, existen estudios, como el de Isaza y Campos (2007), que cuestionan dicha narrativa oficial. Resulta imperante asumir la existencia de un debate poco visibilizado entre posiciones opuestas y contradictorias acerca de los efectos naturales o “antropogénicos” de la variabilidad climática, de los gases de efecto invernadero, del sobrecalentamiento planetario o del arribo hacia una nueva era glaciar. Lo anterior permite asumir la complejidad de la actual crisis multidimensional del ambiente; del cual, los daños causados a las determinaciones naturales del clima por diversos procesos y agentes contaminantes y sobreexplotación de la naturaleza son apenas una de las problemáticas.

Reabrir el debate acerca del cambio climático explorando su genealogía política y reconociendo la su instrumentalización como instrumento geopolítico, es importante para reconocerlo como un tema de frontera (*boundary object*). A partir de lo cual se pueda demandar una crítica y reconstrucción de dicha narrativa hasta el punto de que, hoy día, es el tema canon a la hora de estudiar la cuestión ambiental del siglo XXI. De tal suerte que se puedan reconocer con mayor lucidez las limitaciones que derivan de los estudios, discursos, modelos, escenarios y políticas públicas subyacentes a la acción global en contra del cambio climático.

Además, la importancia de esta investigación está en poder generar un referente para futuras investigaciones en el campo de la geopolítica del clima; logrando que se avance hacia la generación de pruebas científicas acerca de los factores que impactan negativamente sobre la

seguridad ambiental de la población. Y, con ello, permitir construir espacios verdaderamente democráticos que disminuyan los conflictos territoriales y socioambientales, así como reducir las vulnerabilidades y riesgos derivados de la injusticia ambiental que predomina actualmente en distintas latitudes, realidades y contextos.

Con lo anterior en la mira de análisis, el presente estudio conceptual se enfocó en las siguientes metas particulares: 1) hacer un metaanálisis sobre la literatura científica que se ha publicado sobre la narrativa del cambio climático, permitiendo reconocer los principales subtemas en los que se centraliza dicha narrativa; 2) reconstruir las etapas por medio de las cuales se ha construido la narrativa oficial del cambio climático, observando cómo el carácter científico de la misma no sólo parte de la política internacional sino cómo, al final, el correlato y resultado de la misma responde a los intereses económicos de diversos grupos de capital; y 3) presentar los elementos de discusión con la narrativa oficial del cambio climático que permite verificar que ésta ha derivado en un instrumento geopolítico a favor de los intereses de la industria teleinformática e, incluso, petrolera de Estados Unidos, frente al desarrollo capitalista de China y Rusia, principalmente.

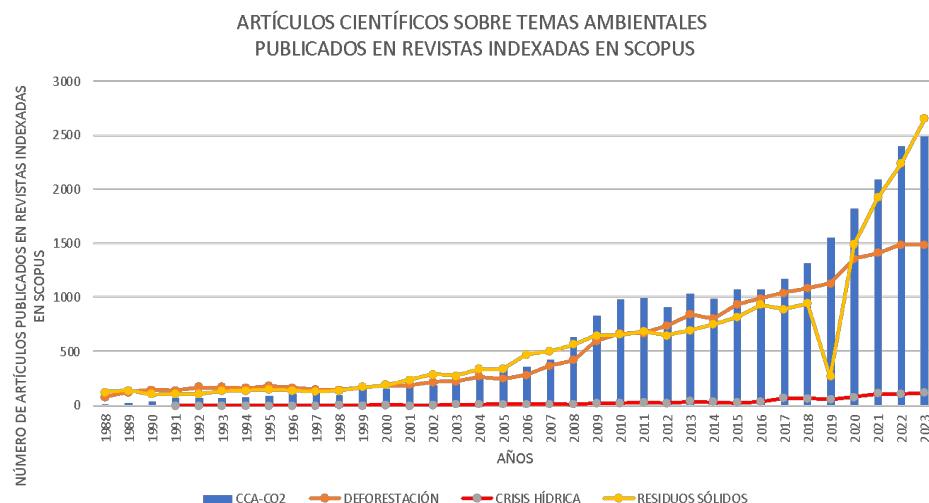
Resultados

Metaanálisis de la literatura científica sobre el cambio climático

Sin lugar a duda, la publicación de artículos científicos editados en revistas indexadas acerca de la narrativa oficial del cambio climático ha evolucionado mostrando una curva ascendente. Conforme la vuelta del siglo XX al XXI se iba configurando, el número de publicaciones indexadas en Scopus² sobre esta temática pasó de 12 en el año de 1999 a 25 mil en 2023. Mientras que las publicaciones sobre otros problemas ambientales (independientemente de su perspectiva disciplinaria) como deforestación y contaminación hídrica pasaron de 100 a 1500 y de 2 a 140, respectivamente, en el mismo periodo. Los estudios referentes a la generación de residuos mostraron una curva ascendente hasta superar las 25 mil publicaciones en 2023. (Figura 2).

2 Scopus es una base de datos desarrollada por la empresa privada Elsevier con sede en Ámsterdam y alojada en el sitio web: <https://www.elsevier.com/es-es>. Su principal labor es promover la indexación de artículos científicos de todas las áreas del conocimiento. En la actualidad representa el monopolio de las publicaciones académicas consideradas como de reconocido prestigio; por lo tanto, los artículos, capítulos de libro y libros que se encuentran incorporados a sus bases de datos, son tomados como literatura científica de primer nivel y, por lo tanto, de evaluación del impacto de las investigaciones, aún y cuando éstas no garantizan el acceso universal al conocimiento.

Figura 2. Publicaciones académicas indexadas en Scopus sobre problemas ambientales.



Fuente: elaborada por el autor para la presente investigación.

Nota. Las barras color azul corresponden a las publicaciones académicas sobre la narrativa oficial del cambio climático, la cual se abrevia como CCA-CO₂, en tanto que ésta se basa en considerar que su génesis se debe a un problema antropogénico y con una correlación unilateral a la sobreproducción de dióxido de carbono.

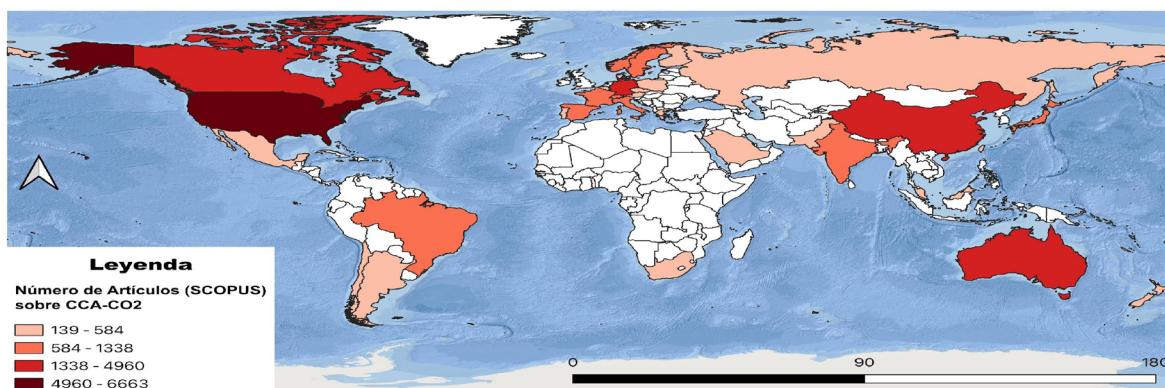
El buscador *Google Academics*, corrobora que las publicaciones académicas en torno a la narrativa oficial del cambio climático han acaparado los espacios de producción científica sobre cuestiones ambientales con más de 2.4 millones de referencias. Esta situación tiende también a acaparar las temáticas de los documentos académicos conformados por artículos científicos, capítulos de libro o libros científicos, así como literatura gris (memorias de Congresos, informes técnicos, tesis de grado y posgrado), cuyo número de citas supera los 3 millones.

Con base en los indicadores bibliométricos de esta misma plataforma, se puede constatar que, a partir de la celebración de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en 1994, las referencias sobre la narrativa oficial del cambio climático en sus tres ejes constituyentes (Figura 1) sumaban poco más de 5 millones de citas. Todo ello mientras la publicación y citación de artículos científicos sobre otros problemas ambientales, aunque se incrementaron, quedaban claramente rezagados por aquellos enfocados por el tema de cambio climático.

La diferencia en el número de artículos científicos sobre la narrativa oficial del cambio climático y los que tratan otros problemas que conforman la devastación multidimensional del ambiente, muestra una concentración temática, en términos cuantitativos, en lo que respecta a la definición de una línea de investigación acerca de los problemas ecológicos que enfrenta la humanidad actualmente. Más allá de estos indicadores, se puede observar cómo es que la narrativa del cambio climático ha permeado en tanto discurso científico oficial; por lo que su tratamiento no se limita a las propias ciencias ambientales, sino que constituye una dimensión transversal al resto de campos de conocimiento.

La figura 3 muestra la distribución geográfica del total de publicaciones registradas sobre el cambio climático. El 97.92% corresponde a autores o casos de estudio que viven en países con un alto desarrollo económico. Mientras que, en naciones periféricas, o del llamado Sur Global— la publicación de textos científicos sobre esta temática, son menores proporcionalmente (2.08%). Esta realidad se traduce en la hegemonía de una visión, imaginarios e intereses que dictan la pauta de desarrollo de las investigaciones subordinadas a la narrativa oficial del cambio climático. Lo que, de suyo, implica también establecer los criterios ontológicos, teóricos y metodológicos de la literatura que emana de los tomadores de decisiones a nivel gubernamental, ONG e instituciones de cooperación multinacional.

Figura 3. Publicaciones académicas indexadas en Scopus sobre problemas ambientales.



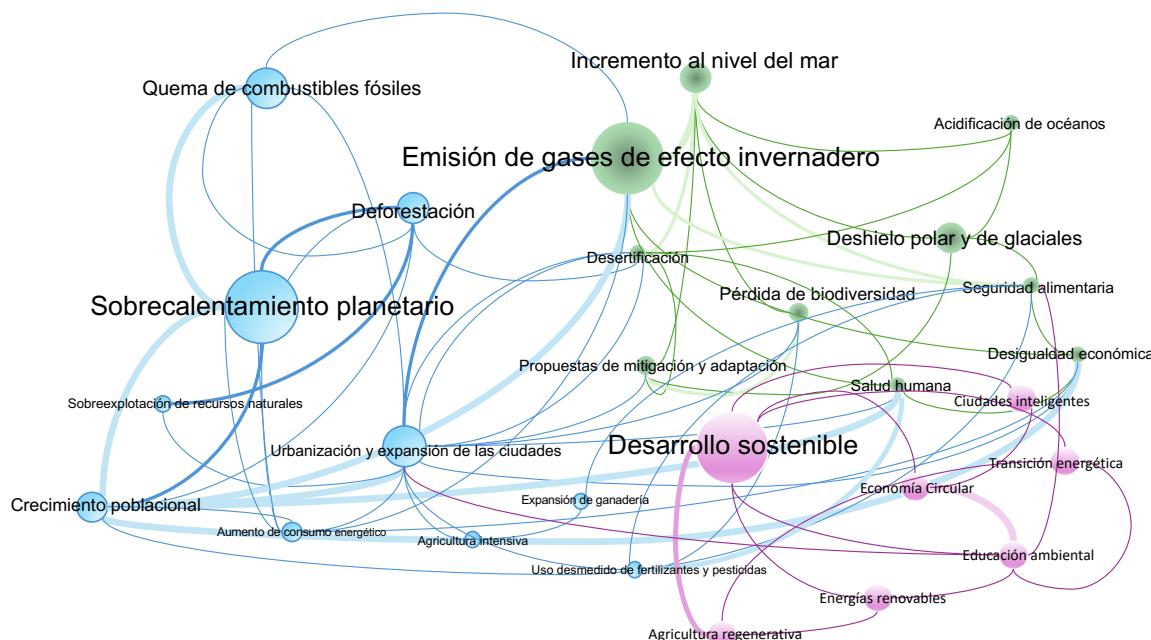
Fuente: elaborada por el autor para la presente investigación.

La literatura sobre la narrativa del cambio climático publicada en revistas académicas indexadas en Scopus guarda una estrecha relación con temas como sobrecalentamiento planetario, sostenibilidad, y medidas de adaptación y mitigación. Al hacer el análisis de las palabras clave que asocian todos estos términos en artículos, se observa la configuración de tres clústeres temáticos.

1. Clúster 1 (verde): se concentra en temas relacionados con la generación intensiva de gases de efecto invernadero, a partir de la cual se establecen diversos nodos temáticos relacionados con el incremento al nivel del mar; deshielo polar y de glaciares; pérdida de biodiversidad; desertificación; acidificación de los océanos; desigualdad económica; seguridad alimentaria; salud humana; migración; así como propuestas de mitigación y adaptación.
2. Clúster 2 (azul): se produce un aglutinamiento en torno al nodo central del sobrecalentamiento planetario. Denotando en temáticas relacionadas con la quema de combustibles fósiles, sobreexplotación de recursos naturales, urbanización y expansión de ciudades; industrialización; aumento de consumo energético; agroindustria; y, sobre todo, con el factor del crecimiento poblacional. Se observa un puente de interconexión entre este nodo y los otros dos clústeres.

3. Clúster 3 (rosa): da cuenta del desarrollo sostenible como tercer nodo temático que constituye la narrativa oficial del cambio climático. Presentan articulación con temas de economía circular; ciudades inteligentes; educación ambiental; energías renovables; transición energética. Todo ello en conexión con los otros dos nodos.

Figura 4. Análisis bibliométrico de literatura científica indexada en Scopus sobre cambio climático; emisión de gases de efecto invernadero; sobrecalentamiento planetario y desarrollo sostenible.



Fuente: Elaboración propia.

Nota. Los colores muestran aquellos términos que se encuentran agrupados en un clúster temático. Cada círculo (nodo)tiene un tamaño según el número de artículos que quedan encargados en las tres principales temáticas. La distancia que existe entre cada nodo implica el grado de vinculación que existe entre términos y el grosor de los conectores (líneas) depende de la frecuencia con la que se relacionan los términos. En la figura se presentan 26 palabras con mayor asociación y co-ocurrencia, mismas que verifican 178 vínculos entre sí.

Del análisis bibliométrico realizado, cabe señalar que la narrativa del CCA-CO₂ se vincula con los discursos hegemónicos de la sostenibilidad presente en los Objetivos del Desarrollo Sostenible que emanen de la *Agenda 2030*. Resulta interesante revisar cómo la idea del desarrollo sostenible y del CCA-CO₂, responden a una misma lógica de creación de un metarrelato de la cuestión ambiental que fragmenta el estudio de la crisis ecológica planetaria, al proponer su análisis unilateral.

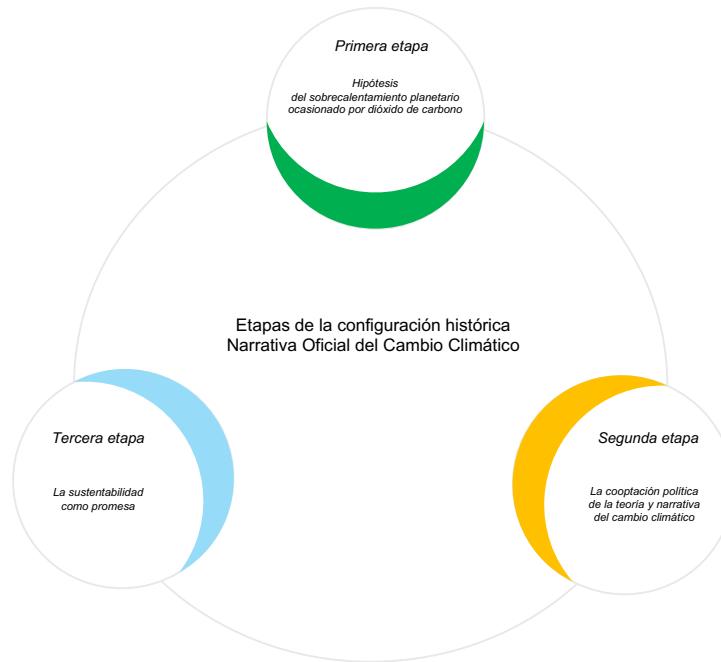
La numerología de las publicaciones científicas acerca del cambio climático muestra cómo la gran complejidad de la actual crisis de la totalidad del ambiente es tratada solamente en una de sus dimensiones. La diversidad de publicaciones sobre las causas y los efectos del cambio climático ha producido, por un lado, una imagen sesgada y, en algunas ocasiones, contradictoria acerca de la complejidad de la actual crisis ecológica. Por lo que se ha seguido un camino unidireccional en lo que respecta al diseño de políticas públicas y a la toma de decisiones en el marco de lo que se ha denominado “gobernanza climática” (Moreno, 2017).

Por otro lado, los imaginarios configurados en torno al cambio climático han seguido un difícil camino a la hora de mantenerse como un concepto abierto al debate ontológico sobre el mismo. Esto dificulta la incorporación de discusiones científicas y distintas visiones, así como acciones, que permitan dialogar críticamente sobre el cambio climático, en lo referente a los escenarios socioambientales que plantea para el futuro inmediato.

La narrativa del cambio climático: un breve recuento

Como han documentado Ponce y Cantú (2012), la idea del cambio climático tiene sus primeros indicios a principios del siglo XIX, aunque su consolidación como paradigma hegemónico al interior de las ciencias y las políticas públicas se vivió durante las dos primeras décadas del siglo XXI. Si bien la historia de esta narrativa parte de los estudios acerca de la determinación de la temperatura terrestre, en su ulterior desarrollo vemos como se dirige a prestar atención sola y exclusivamente a la relación entre la emisión de CO₂ y el sobrecalentamiento planetario. En este sentido, se pueden distinguir tres grandes etapas en su proceso de consolidación como teoría *mainstream* en lo que respecta a los estudios sobre los problemas ambientales (Figura 5).

Figura 5. La triple configuración temática de la narrativa oficial del cambio climático.



Fuente: elaborada por el autor para la presente investigación.

Para detallar cada uno de los elementos e hipótesis que se van presentando en el proceso de formulación de la teoría y narrativa hegemónica del cambio climático, a continuación, se describen sucintamente cada una de las tres etapas recién presentadas:

Primera etapa. Configuración de las bases científicas sobre la hipótesis del sobrecalentamiento planetario ocasionado por dióxido de carbono

En 1821 se registra una de las primeras investigaciones al respecto, cuando Fourier y Arrhenius (Enric, 2001), explican cómo la atmósfera terrestre funciona de forma similar a la de los invernaderos; esto ocurre gracias a que los gases de efecto invernadero determinan la capacidad de la Tierra para recibir o emitir energía. Posteriormente, en 1861, se establece que el dióxido de carbono (CO₂) el metano (CH₄) son los principales gases de efecto invernadero responsables de absorber la radiación solar; ambos gases son los encargados de regular la temperatura en la superficie terrestre y la parte baja de la atmósfera, a la hora de intervenir en la absorción y expedición de radiación infrarroja en múltiples direcciones (López, 2020).

Dentro de las investigaciones científicas que se han desarrollado para buscar convalidar la narrativa oficial del cambio climático, resultan niales los trabajos de Arrhenius, Chamberlain y Hogbom (Ponce & Cantú, 2015); quienes, en 1891, establecen que es probable arribar a una eventual acumulación de CO₂ en la atmósfera por la creciente quema de combustibles fósiles; lo que, en un futuro lejano, podría, bajo ciertas condiciones y supuestos, devenir en un posible calentamiento planetario. Sin embargo, estos mismos investigadores mencionan que, hasta ese momento, dicho proceso no se había iniciado en cuanto tal. Por lo que dicho escenario se propone como una hipótesis a demostrar.

Segunda etapa. La cooptación política de la teoría y narrativa del cambio climático: El IPCC y la Cumbre Mundial sobre el Cambio Climático

En 1988, bajo instrucciones de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se creó el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). El objetivo del IPCC es presentar evidencias científicas acerca de los factores que originan lo que la narrativa oficial del cambio climático considera como sobrecalentamiento planetario. Además, este panel de expertos tiene la finalidad de plantear diagnósticos y diseñar estrategias para definir, enfrentar y adaptar los escenarios actuales y futuros que podrían generarse a partir de los efectos del cambio climático.

Los informes presentados por el IPCC se convirtieron en la verdad científica que debe ser aceptada por todos y no debe ser cuestionada por nadie. En este sentido, mediante la ONU, grupos de capital norteamericano, muchos de ellos contrarios y recelosos de las ganancias económicas y espacios políticos de la industria petrolera, hicieron que la narrativa del cambio climático se convirtiera en una directriz de la geopolítica global.

Es importante señalar que aunque se insiste en presunto carácter científico del IPCC, al mencionar que sus formulaciones no tienen un carácter preceptivo, la propia información que la OMM y el PNUMA dan acerca de la operación del IPCC (Correa, 2012), omiten mencionar,

por ejemplo que, para llegar a los 2,500 miembros, este panel de expertos en materia de cambio climático ha tenido que agrupar a representantes de gobiernos y otros actores no científicos que conozcan sobre las determinantes biofísicas del clima. De forma tal que, los “expertos” en cambio climático son considerados como tales sin importar su trayectoria, prestigio y liderazgo científico, así como sin tomar en cuenta los intereses económicos y geopolíticos que puedan representar directa o tangencialmente.

Entre 1990 y el año 2000, se llevaron a cabo hechos importantes en lo que corresponde a la historia de la narrativa oficial del cambio climático. El primero de ellos fue la celebración, en 1992, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED), en la ciudad de Río de Janeiro (Brasil). Durante los trabajos de esta cumbre internacional —reconocida posteriormente como “La Cumbre de la Tierra” (Guimaraes, 1992)— se establecieron las directrices, objetivos y metas tanto de la Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, así como el tratado internacional de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (ONU, 1992a), cuyo objetivo es “controlar” las concentraciones de gases de efecto invernadero derivados de la quema de combustibles fósiles. Para alcanzar dicho objetivo, la CMNUCC establece todo un marco jurídico como eje de los principios y compromisos que obliga a los países miembros de la ONU a adoptar medidas, en tanto que son asumidos como “responsables comunes” de causar el cambio climático.

Como correlato del avance político de la narrativa oficial del cambio climático, se lleva a cabo la publicación de un sinnúmero de informes e investigaciones encargadas para destacar la urgencia que representa el sobrecalentamiento planetario. De allí que la idea de desarrollo sostenible sea propuesta a nivel internacional con mayor énfasis; lo que conlleva a la adopción de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ONU, 1992b) y la Agenda 21 como estrategias políticas para hacer del siglo XXI, el siglo de la sostenibilidad (ONU, 1992c).

Derivada de la CMNUCC, en Berlín (Alemania), durante marzo de 1995, se organizó la primera Conferencia de las Partes (COP1), la cual es propuesta como el órgano más importante para la discusión, negociación y toma de acuerdos respecto al cambio climático. En esta edición se conformó la Secretaría de la Convención de Bonn, cuya finalidad es la de coordinar y administrar las tareas de la CMNUCC.

En esta segunda etapa se producen los dos primeros informes del IPCC. El primero de ellos se publicó en 1990, y tuvo como objetivo establecer los criterios para el ulterior desarrollo de la ciencia en torno al cambio climático; por lo que propusieron una serie de proyecciones de un posible escalamiento en la temperatura media de la tierra, bajo escenarios de emisión de CO₂, considerando las dinámicas productivas vigentes (*business-as usual*) (Hucle & Wals, 2015). Lo que se pretende con todos estos modelos es darle un fondo científico de corte cuantitativo a los intereses políticos y económicos que se habían encargado de avanzar hacia la configuración de toda una narrativa que vinculaba la emisión de gases de efecto invernadero con un sobrecalentamiento planetario.

Posteriormente, y dada la incertidumbre que para ese entonces existía acerca de la narrativa oficial del CCA-CO₂, en lo correspondiente a sus efectos, causas y escenarios tendenciales, en 1995 se publica el Segundo Informe de Evaluación del IPCC, en donde, por primera vez, se establecen dos escenarios hipotéticos hacia lo que se consideró como el futuro de la humanidad en el contexto de lo que se considera como sobrecalentamiento planetario. El escenario IS92a establecía un futuro donde se seguían incrementando las emisiones de gases de efecto invernadero por la dependencia a combustibles fósiles y a un moderado desarrollo tecnológico; por otra parte, el escenario IS92e, proyecta un futuro en el que se cuenta con una tecnología sustentable capaz de asegurar la eficiencia energética sin que esto implique un incremento en la generación de gases de efecto invernadero. Es notable que, el núcleo diferenciador de estos escenarios apuesta por el desarrollo del mercado de las energías renovables y de la transición energética (Sandoval, 2023) como diferencia clave entre el colapso climático y el desarrollo sostenible de la humanidad.

Tercera Etapa. La sustentabilidad como promesa: del Protocolo de Kyoto a la Agenda 2030

Hacia fines de 1997, como resultado de los trabajos durante la COP3, se establece el Protocolo de Kyoto, el cual es el primer acuerdo vinculante que obliga a que los 84 países firmantes y 46 ratificantes, redujeron en un 5.2% las emisiones de gases de efecto invernadero, respecto a los niveles alcanzados a inicios de la década de los noventa del siglo XX. Cabe señalar que Estados Unidos, China y Australia no firmaron dichos acuerdos, como parte de las contradicciones, avances y simulaciones para construir el desarrollo sostenible (Onishi, 2001).

Durante los primeros años del siglo XXI, el discurso oficial sobre el cambio climático se fue consolidando como referente político internacional. Este proceso está marcado por la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto, en 2001, tras una difícil negociación política para que Rusia se adhiera a éste y lo ratifica (Herrera, 2020). Es precisamente en este año que tiene lugar el Tercer Informe de Evaluación del IPCC donde se establecen los *Special Report on Emissions Scenarios* (SRES), como una actualización de los escenarios planteados en 1995 (Conde-Álvarez, 2007).

El primero de los SRES es el A1 y corresponde a un futuro en el que las lógicas y dinámicas de desarrollo económico se sostienen, en correspondencia a una transición energética posibilitada por una paulatina reconfiguración sostenible de la tecnología. El SRES A2 establece la imposibilidad del capitalismo contemporáneo a dejar de depender de los combustibles fósiles, teniendo como consecuencia una agudización en el sobrecalentamiento planetario debido a que el bajo desarrollo tecnológico impide decrecer la emisión de CO₂.

El SRES B1 presenta una descripción de un capitalismo basado en la sostenibilidad ambiental y el concomitante desarrollo tecnológico que, al basarse en el uso de energías renovables, inaugura la posibilidad de una mayor protección al ambiente, en tanto que se produciría una disminución en la generación de gases de efecto invernadero. Por último, el SRES B2, muestra una representación de un futuro civilizatorio en el que la racionalidad del mercado y de los actores (productores y consumidores) lleva a la autorregulación de los procesos productivos y, por ende, apunta hacia una estabilización de la producción de CO₂. Cabe señalar que, en la descripción de este último

escenario, el tema del desarrollo tecnológico no aparece como centro de la proyección: tan sólo se asume como condición para una eficiente toma de decisiones.

En 2005, se celebra la COP-11 en la ciudad de Montreal (Canadá). Durante esta Cumbre Internacional, se lleva a cabo la primera reunión de las partes (MOP 1) del Protocolo de Kyoto. Entre los resultados más destacables de los trabajos de negociación política derivados de esta reunión multinacional, están el extender el Protocolo de Kyoto más allá de 2012; así como radicalizar las medidas de reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.

En 2007 se lleva a cabo el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, en el cual se establecen los “Representative Concentration Pathways” (RCP), que son una serie de escenarios que describen diferentes trayectorias futuras de concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero (GEI) y aerosoles. Estos escenarios se seleccionaron para cubrir una amplia gama de posibles futuros climáticos y se basaron en diferentes combinaciones de factores socioeconómicos y políticas de mitigación.

Los cuatro escenarios principales de RCP utilizados en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC están sintetizados en la tabla 1:

Tabla 1. Escenarios hipotéticos planteados por el Quinto informe del IPCC a partir de modelos estadísticos y climáticos diseñados para corroborar la narrativa oficial del cambio climático.

Nombre	Escenario propuesto	Estrategia de solución planteada
RCP2.6:	Representa un futuro en el que las emisiones de GEI se reducen drásticamente a través de una rápida transición hacia tecnologías de energía limpia, mayor eficiencia energética y cambios significativos en los patrones de consumo.	Se asume una fuerte acción global para limitar el calentamiento global a menos de 2°C por encima de los niveles preindustriales.
RCP4.5:	En este escenario, las emisiones de GEI continúan aumentando, pero a un ritmo más lento que en el escenario RCP8.5. Se	implementación de políticas y medidas de mitigación más moderadas en comparación con el RCP8.5, lo que resulta en un calentamiento global limitado a alrededor de 2.4°C para fines de siglo
RCP6.0	Este escenario representa un futuro en el que las emisiones de GEI aumentan significativamente. Se prevé un calentamiento global de alrededor de 3°C para fines de siglo.	implementación de políticas y medidas de mitigación más ambiciosas en comparación con el RCP8.5.
RCP8.5:	Representa un futuro en el que las emisiones de GEI continúan aumentando rápidamente sin medidas significativas de mitigación. Se asume un aumento continuo en la dependencia de los combustibles fósiles y un crecimiento económico sin restricciones. Se prevé un calentamiento global significativo, con temperaturas aumentando en más de 4°C para fines de siglo.	No se implementan medidas orientadas a la mitigación.

Fuente: elaborada por el autor para la presente investigación.

Posteriormente, en 2009, en el marco de la COP-15, se organizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Copenhague. En este encuentro multilateral, se mostraron importantes desacuerdos en lo que respecta de la adopción de un acuerdo global que, de forma vinculante, obligase a las naciones firmantes a reducir las emisiones de CO₂. Lo que muestra que, a pesar de los esfuerzos de la ONU por hacer un llamado para que todas las naciones renuncien a sus aspiraciones de desarrollo industrial y económico, so pretexto de no llegar al peor de los escenarios planteados por IPCC, resultaron poco fructíferos, frente a la propia geopolítica global.

Es dentro de esta segunda etapa en la que los discursos hegemónicos de la sustentabilidad encuentran su mayor consolidación en la diplomacia ambiental internacional y la concomitante generación y adopción de una agenda global de gestión ambiental. En primer lugar, en el año 2000 se llevó a cabo la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas; de los trabajos de esta reunión se establecieron los ocho Objetivos del Desarrollo del Milenio, cuya finalidad era enfrentar, y solucionar para el año 2015, los viejos problemas y nuevos desafíos que caracterizaron a la vuelta del siglo XX al XXI (Shetty, 2005).

Con el objetivo de fortalecer la subordinación de los países al “compromiso” del desarrollo sostenible, en 2002 tuvo lugar la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, en la ciudad de Johannesburgo (Sudáfrica). Este encuentro multilateral, también conocido como Río+10 (Porschin & Haines Young, 2006), recuperó las discusiones de la Agenda 21 y de los Objetivos del Milenio para buscar extender tanto la idea del cambio climático, así como la noción de conservación de la biodiversidad por diversos mecanismos de regulación implementados por organizaciones ciudadanas.

Lo anterior sirvió como base para que entre el año 2002 y 2012 ocurriera el Foro Mundial de la Sociedad Civil, cuya tarea, paralela a la de la Asamblea General de la ONU, era desvincular a los Estados nacionales de los espacios de gobierno y de toma de decisiones; estableciendo, ahora, diversas normativas y criterios de gestión que empoderan a la sociedad civil bajo un esquema de gobernanza para construir los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad.

En el marco de la conmemoración del XX Aniversario de la Cumbre de la Tierra (1992), en 2012 se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra Río+20. De los trabajos de esta reunión se intensificó aún más el imperativo de adoptar la sostenibilidad como eje del desarrollo económico. Y al reconocerse la imposibilidad de que los Objetivos del Milenio fuesen cumplidos, se conformó un Grupo de Trabajo Abierto (OWG, por sus siglas en inglés) para la negociación de una nueva lista de objetivos y metas para el desarrollo sostenible (Álvarez, 2016). Tras trabajar durante 2013 y 2014 en esta tarea, en 2015 el OWG presentó a la Asamblea General de la ONU, 17 nuevos objetivos y 169 metas que conforman la *Agenda 2030*; misma que entraría en vigor en 2016, estableciendo el inicio de una nueva etapa tanto de la consolidación de los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad, así como de la propia narrativa oficial del cambio climático.

Cuarta Etapa. La catástrofe como destino y la radicalización de las medidas entorno a la misma

El 12 de diciembre de 2015, la élite internacional se reunió en la ciudad de París (Francia) para establecer un nuevo acuerdo de “acción climática”, pues, ahora sí, era más que urgente hacer frente a los graves escenarios y problemas derivados de un incuestionable cambio climático. Cabe señalar que, para este entonces, los estudios científicos han dejado ya de lado el tratar de comprobar que el aumento de dióxido de carbono derivado de la quema de combustibles fósiles es un factor que produce sobrecalentamiento planetario; pues este hecho es tomado como una verdad consensuada a partir de la hipótesis planteadas por los expertos en la materia; y sólo se generan investigaciones que buscan ilustrar la existencia del cambio climático, dando fe y legalidad a lo ya declarado por la élite científica global.

Esta situación fue aprovechada por la plutocracia imperialista, principalmente norteamericana, para acordar que se redujese la emisión de gases de efecto invernadero en tanto que, se insiste, en que, de no hacerlo, la catástrofe climática será el único destino posible para la civilización humana. En la política global sobre el cambio climático, se ha producido un cambio en el discurso al asumir un talante negativo y catastrofista (Horn, 2021).

Dentro de esta tercera etapa y conforme el siglo XXI avanza, la narrativa del cambio climático comienza a derivar en la llamada emergencia climática. Esta subida de tono por parte de la política global pone la pauta para que la ciencia en torno al cambio climático busque generar evidencias para sustentar el hipotético arribo hacia un colapso socioambiental generado por el sobrecalentamiento planetario (Soto, 2023).

La determinación de una emergencia climática ha servido como condición para el surgimiento de diversas propuestas que de forma urgente y desesperada buscan modificar el clima del planeta, sin reconocer las posibles consecuencias socioambientales que esto produciría. Por ejemplo, existen estudios que muestran la viabilidad y pertinencia de inyectar Co₂ en el subsuelo (Pérez, et al., 2009); limitar el libre tránsito de las personas para que estas aminoren su huella de carbono (Barbero & Tornquist, 2012); castigar arancelariamente a la ganadería por ser, supuestamente, la responsable de elevar la producción de metano (Ameriso, 2023); racionalizar los consumos domésticos de electricidad; así como toda una serie de propuestas que van desde la geoingeniería hasta el desarrollo de ciudades inteligentes como espacios para vigilar y castigar a todo aquel integrante de la sociedad civil que no respete las medidas acordadas por la ONU para alcanzar el desarrollo sostenible (Kramcsak-Muñoz, 2021).

Discusión

La narrativa oficial del cambio climático alude al conjunto de hipótesis, modelos, escenarios, discursos y proyectos económicos, políticos, culturales y de innovación tecnológica, encaminadas

a considerar que existe un sobrecalentamiento planetario como resultado de la generación intensiva de dióxido de carbono por parte de toda la humanidad (Soto, 2023). Frente a esta idea presentada como resultado de un simple y neutral desarrollo y aplicación de la ciencia (Enric, 2001), el presente estudio plantea que dicha narrativa responde a intereses geopolíticos tanto de los Estados nacionales que le promueven; pero, sobre todo, de las empresas y grupos de capital multinacional y la plutocracia financiera.

La no neutralidad de la narrativa oficial del cambio climático permite entender su cercanía con los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad (Luna-Nemecio, 2020), sobre todo, a aquellos que se decantan por la Agenda 2030. Pues este instrumento responde a las necesidades imperialistas de Estados Unidos por mantener y complejizar los distintos mecanismos económicos, políticos, culturales y ambientales de imperialismo ecológico y de relaciones tiránicas de subordinación política de la población (Jiménez, 2024).

Contrario a lo estipulado por Cantú-Martínez (2023), acerca del cuestionamiento al desarrollismo que se hace por medio del cambio climático, la presente investigación argumenta que dicha narrativa oficial representa una forma cómoda de pseudocrítica al desarrollo sin afectar los procesos de reconfiguración industrial y urbana de los territorios a nivel global. Sino más bien termina en representar un instrumento de poder al que la propia academia se encuentra subordinado a los objetivos políticos de los tomadores de decisiones a nivel global y a los intereses económicos de grupos de capital que financian y se benefician con sacar adelante la narrativa oficial del cambio climático.

Al respecto se observa que la crisis climática se convierte en un problema político a ser atendido a nivel internacional mediante la intervención del PNUMA y la OMM; en donde el IPCC surge como una forma política de sustentar científicamente la narrativa política del cambio climático (Lezama, 2014).

Dicho lo anterior hay que reconocer que, pese a los intentos por la élite global por imponer la narrativa del cambio climático como eje nodal del desarrollo económico y social a nivel mundial, la acción colectiva en favor del clima ha estado marcada por la propia lógica de la geopolítica del capitalismo contemporáneo (García, 2024). No sólo porque el reconocimiento, adopción o rechazo de la narrativa oficial del cambio climático ha dependido de las negociaciones internacionales entre las potencias económicas más desarrolladas; sino porque, además, la propia instrumentalización del cambio climático ha derivado en ser un elemento de presión geopolítica.

A contrapelo de la ideología neoliberal, los Estados nacionales continuaron teniendo una importante injerencia tanto en la elaboración de la política pública en materia ambiental, así como en la regulación de la competencia económica por mayor participación en el mercado mundial. Por lo tanto, reconocer la dimensión geopolítica de la narrativa del cambio climático permite comprender cómo diversos fenómenos económicos como la propia crisis económico-industrial y mundial de 2008 es un evento geopolítico que, en lo singular y de conjunto, se traduce en una serie de obstáculos en la propia adopción global de la narrativa oficial del cambio climático (Garcés, 2013).

En primer lugar, la pérdida de la posibilidad de inversión industrial, comercial y financiera de los distintos grupos de capital norteamericana ante la agudización de la caída tendencia de su tasa de ganancia. En segundo lugar, la consolidación capitalista de China frente a una economía norteamericana con mayores problemas de acumulación de capital; lo cual se tradujo en una acelerada industrialización (con uso de combustibles fósiles), la creación de instituciones multinacionales como el Banco Asiático de Inversión de Infraestructura y la configuración de una Nueva Ruta de la Seda, más la adopción de una disputa territorial por zonas de influencia estratégica en el Mar de China Meridional (Treacy, 2021).

Lo anterior explica el porqué, una vez que China logró posicionarse como la principal potencia que en términos productivos y comerciales disputase la hegemonía mundial a Estados Unidos, la nación asiática no tuvo mayor reparo en adoptar la narrativa del cambio climático al establecer topes a las emisiones chinas de gases de efecto invernadero.

Pero en este propio desarrollo de la geopolítica como una dimensión que incide en la aplicación y desarrollo de la narrativa oficial del cambio climático, la coyuntura económico mundial de la confrontación industrial y comercial de las naciones más desarrolladas como Estados Unidos, China y Rusia ha sido uno de los principales factores que impulsan que el sobrecalentamiento planetario y los propios imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad terminen por convertirse en un arma geopolítica para incidir y reconfigurar la propia división internacional del trabajo, así como marcar la pauta de una contradicción, paradójica, caprichosa y cada vez menos hipotética transición hegemónica.

La competencia entre capitales marca la pauta de la propia política climática a nivel global. Al punto tal que China le ha terminado por poner el tema de las emisiones cero como un desafío tanto a Estados Unidos como al resto de países que conforman el mercado Mundial (Estenssoro, 2020). Lo que muestra el liderazgo que la nación asiática va tomando en la llamada “carrera verde”. Pues con todo el capital previamente acumulado con base en un patrón tecnológico fundamentado en energías fósiles, el capitalismo chino ahora puede permitirse a invertir cuantiosas cantidades de capital en reconfigurar su composición orgánica hacia otras fuentes de energía, sin que esto implique en lo inmediato una reducción en sus tasas de acumulación de ganancias.

La razón por la que China se suma a las naciones más desarrolladas que puede utilizar la narrativa del cambio climático como un instrumento de presión geopolítica por sobre el resto de las naciones menos desarrolladas. O, incluso, en contra de los propios Estados Unidos, que, con la llegada de Donald Trump a la presidencia en 2017, no sólo renunció a los acuerdos de acción climática celebrados en París en 2015 (Benítez & Ruiz, 2020); sino que buscó que la narrativa oficial del cambio climático dejase de ser un freno para la re-industrialización de la economía norteamericana.

Con la determinación de la emergencia climática se puede reconocer que la narrativa oficial del cambio climático se convierte en un instrumento geopolítico de control y subordinación tanto de los científicos como de los tomadores de decisiones. La principal razón por la que se lleva a cabo

esta acción es la de garantizar la seguridad geopolítica de las naciones mediante poner en el centro de ésta el tema de la agenda climática. Al menos así ha sido para el gobierno de Estados Unidos durante la administración política de Joe Biden para quien su política exterior se basa en poner en primer lugar la cuestión climática; muestra de ello ha sido la reincorporación de la nación norteamericana a los Acuerdos de París a partir de 2021.

Derivado de esta adopción de la narrativa oficial del cambio climático como estrategia geopolítica, las instituciones globales multinacionales, consideran la emergencia climática y lucha en contra del cambio climático como un elemento de seguridad nacional. Es mediante el tema climático que Estados Unidos y la OTAN busca enfrentar y, en la medida de lo posible, detener el avance geopolítico de los países de los BRICS.

Países como China o Rusia representan economías con una fuerte inversión de capital en ramas dedicadas a la extracción o procesamiento de combustibles fósiles, tanto en el sector económico destinado a la producción de mercancías o servicios, así como al complejo militar de estas naciones. Las tensiones entre la élite globalista que promueve la narrativa oficial del cambio climático ya no como una simple preocupación científica por el futuro del planeta y de la humanidad, sino un instrumento geopolítico para obtener mayores ventajas en el mercado mundial. Lo que ha de considerar que, más allá de una cuestión neutral, el uso de la narrativa del cambio climático como instrumento de poder, pasa por colocarle como un tema primordial en las políticas, estrategias y planes de desarrollo de los países.

Partiendo del carácter inapelable e incuestionable de la evidencia científica sobre el cambio climático, parece arribar a los límites epistemológicos de una ideología (Maldonado, 2024). En tanto que su narrativa oficial ha derivado en un contradictorio dogma científico, ha provocado que, en los hechos, la acción internacional en favor del clima sea resultado directo de la competencia económica entre distintos grupos de capital y no como un resultado de los acuerdos de cooperación multilateral. Esta situación contrasta con las conclusiones a las que arriban Solorio y Miranda (2019), con sus investigaciones sobre gobernanza climática; y con aquellos investigadores, como Moreno (2017) o Solorio (2021), que le siguen el juego a los intentos imperialistas por subsumir la totalidad espacios de participación democrática y transparente de la política climática y ambiental bajo los esquemas de la gobernanza, sin que se cumplan las expectativas esperadas referentes al cuidado del ambiente.

Conclusiones

El presente artículo partió de reconocer que cambio climático es una narrativa construida a partir de los intereses económicos de grupos de capital industrial ligados a la teleinformática, a la extracción y distribución de gas natural, así como a la promoción de la transición energética a partir de desarrollar el mercado de las llamadas energías limpias. En este sentido, se observó cómo los intereses económicos de estas ramas de acumulación de capital establecieron una crítica parcial a la industria petrolera al dar cuenta de la existencia de un sobrecalentamiento planetario

como consecuencia de la generación intensiva de gases de efecto invernadero por la quema de combustibles fósiles para la generación de energía. Se consideró que esta crítica —que nada decía del uso de petróleo para la síntesis de sustancias y la producción de materiales— derivó en criticar a la ganadería y al propio crecimiento poblacional como factores que contribuyen de forma incommensurable a la generación de gases de efecto invernadero.

Se observó que las publicaciones científicas especializadas en cuestiones ambientales, socioambientales y sustentabilidad cierran la primera década del siglo XXI con una clara centralización y concentración en referencia al tema del cambio climático. La reflexión crítica acerca de las causas del cambio climático no sale del tema de los gases de efecto invernadero; y, por lo tanto, no se vislumbra una veta de análisis clara que tome lo urbano y lo industrial como factores de devastación ecológica y, por ende, como causas posibles de la eventual variabilidad climática. La cuestión de lo urbano sólo aparece a nivel de escala geográfica y de las políticas públicas de mitigación o adaptación frente a los efectos del cambio climático

Con lo dicho, el presente estudio se propuso como meta argumentar cómo es que la narrativa oficial del cambio climático ha terminado por ser un instrumento geopolítico que, más allá de procurar construir la cooperación internacional, tiene como finalidad marcar el ritmo y talante de la competencia capitalista a nivel global. Para ello se logró reconstruir la genealogía de las narrativas del cambio climático y del sobrecalentamiento planetario, caracterizándose como parte de una lógica global de subordinación de la ciencia a los intereses y caprichos de las élites económicas y políticas.

A tal efecto, se observó cómo la comunidad científica ha centralizado su productividad académica en la realización de estudios teóricos, empíricos y de modelación estadística y geoespacial acerca del cambio climático y los escenarios posibles de sobrecalentamiento planetario. De esta manera la multidimensionalidad de la actual crisis ecológica quedó reducida solamente al tema del clima; y sus causas de explicación se reducen de forma unilateral al tema de la generación de gases de efecto invernadero por la quema de combustibles fósiles para la generación de energía.

El presente estudio observó cómo es que, mediante una llamada de alerta ante la emergencia climática, los intereses geopolíticos detrás de la narrativa del cambio climático, del discurso del sobrecalentamiento planetario y de los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad, lograron monopolizar la agenda ecológica a nivel global. En este sentido, estos tres temas se convirtieron en el eje rector de las políticas públicas de corte ambiental, a partir de las necesidades de los países capitalistas más desarrollados, así como de los intereses de los grupos financieros presentes en organismos multinacionales como el FMI, el BM, el BID, la ONU y la OCDE.

Derivado de lo anterior, la principal conclusión a la que arriba esta investigación es que la configuración y uso de la narrativa oficial del cambio climático si bien surge y se modifica según corresponda a los intereses de la geopolítica global, muy pronto hablar de la triada: cambio climático, sobrecalentamiento planetario o desarrollo sostenible, se transforma en un

arma geopolítica cuyo uso representa una ventaja para los países más desarrollados en términos económicos e industriales, aun cuando si la base tecnológica de estos esté basada en el uso intensivo de combustibles fósiles. Lo anterior sucede aun cuando, para los países con una baja composición orgánica de capital, la ética de la sustentabilidad y, por ende, el llamado urgente a sumarse a la voluntad global de luchar contra el catastrófico sobrecalentamiento planetario representará una desventaja para su consolidación en el mercado mundial.

La segunda conclusión del estudio es que la narrativa del cambio climático, el discurso del sobrecalentamiento planetario y los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad son, entonces, expresión de un imperialismo que, en términos económicos, políticos y ambientales, subordina a los países menos desarrollados, respecto a aquellos que lideran los procesos globales de acumulación de capital. Por lo tanto, se considera que los acuerdos internacionales que hasta el momento se han celebrado bajo la buena voluntad de los intereses económicos detrás de la llamada “acción por el clima”, quedan silenciados o relativizados dada la propia fuerza de geopolítica internacional.

Tras haber llegado a dichas conclusiones, el presente estudio muestra que un área de oportunidad que se inaugura tras la reflexión crítica acerca de la narrativa oficial del cambio climático está en la necesidad de continuar la búsqueda de pruebas científicas sobre la comprobación empírica de cada una de las hipótesis y escenarios planteados por modelos y supuestos estadísticos que permitan reducir el alto grado de incertidumbre acerca de la cuestión climática actual. En este mismo sentido, se requiere de investigaciones que observen las múltiples dimensiones de la actual crisis ecológica global, así como de su carácter multifactorial.

Por sobre estas conclusiones y áreas de oportunidad, la presente investigación muestra ciertas limitantes que, en cuanto tales, no representan factores que vuelvan relativas las metas alcanzadas y los hallazgos encontrados. A contrapelo, significan condiciones de posibilidad para la apertura de nuevas investigaciones en torno al tema. El primer límite con el que se cuenta es que toda la argumentación aquí presentada se hizo con base en la producción científica publicada en revistas incorporadas a índices especializados, cuya lógica de publicación está más cercada a la privatización de los saberes, que a fomentar un verdadero acceso universal al conocimiento.

Aunado a lo anterior y como una segunda limitante de este estudio está en que los criterios metodológicos empleados tuvieron que dejar fuera todo aquel conocimiento y saberes que no quedara enmarcado en lo académico. Por lo anterior, los hallazgos de este estudio no pudieron verse enriquecidos con los saberes de las comunidades tanto urbanas como rurales, en lo que respecta a la gestión y cuidado del ambiente, incluyendo las formas de gestión local del territorio y de construcción alternativa de horizontes sostenibles de desarrollo.

Con todo lo dicho, la presente investigación ha puesto sobre la mesa de la discusión académica la necesidad de recuperar el talante crítico de la ciencia geográfica. Pues se invita a tomar como necesario el continuar con las investigaciones críticas en torno a la actual crisis ambiental, más allá de las narrativas, discursos e imaginarios con las que son tratados. De esta forma, se podrá

recuperar el sentido esperanzador de la ciencia y, por ende, se podrá transitar más allá de los escenarios apocalípticos que actualmente constituye la ciencia del cambio climático subordinada a la geopolítica del capital.

Referencias

- Agoglia, O., Gelman, M., & Maure, G. (2024). Reflexiones y disyuntivas sobre la cuestión socioambiental en tiempos fragmentados. *Prometeica - Revista De Filosofía Y Ciencias*, 29, 21–40. <https://doi.org/10.34024/prometeica.2024.29.15499>
- Álvarez, A. M. (2016). Retos de América Latina: Agenda para el desarrollo sostenible y negociaciones del siglo XXI. *Problemas del desarrollo*, 47(186), 9-30. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2016.08.002>
- Ameriso, C. C. (2023). *Política fiscal y ambiente: un problema complejo*. Centro de Estudios Interdisciplinarios CEI–UNR. <https://hdl.handle.net/2133/26614>
- Barbero, J. A., & Tornquist, R. R. (2012). Transporte y cambio climático: hacia un desarrollo sostenible y de bajo carbono. *Revista Transporte y Territorio*, (6), 8-26.
- Benítez, M., & Ruiz, K. (2020). El nacionalismo de la administración de Donald Trump: Un golpe al multilateralismo. *Revista Científica Universitaria Ad Hoc*, 1(1), 5-17.
- Cantú-Martínez, P. C. (2023). Desarrollo sostenible y cambio climático. *Revista Ciencia UANL*, 22(93), 50–56.
- Carrión, A., & Cisneros, P. (2023). Cambio climático: políticas públicas y acción climática en América Latina. *Estado & Comunes*, 1(16), 15–18.
- Carson, R. (1999). *Primavera silenziosa*. Feltrinelli editores.
- Collaguazo, J., Rengel, V. K. D., & Sánchez, H. (2020). Cambio Climático: tratamiento mediático en televisoras locales. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, (144), 91-108.
- Conde-Álvarez, C. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: Impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Revista Ambiente y Desarrollo*, 8-8.
- Correa, M. (2012). Espacios internacionales de discusión y acción gubernamental: Cambio climático. *Denarius*, (25), 177-194.
- Enric, J. (2001). Svante Arrhenius: los albores del cambio climático. *Medi ambient: Tecnología i cultura*, (30), 94-96.
- Estenssoro Saavedra, F. E. (2020). Hegemonía y poder blando de Estados Unidos en el siglo XXI: el desafío chino en el tema del cambio climático. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, 11(2), 1-22.
- Gouttefanjat, F. (2021). Green Revolution, neoliberalism and transgenic crops in Mexico: towards a subordination of corn to capital. *Forhun International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(4), 108-119.
- Garcés, M. J. P. (2013). La crisis económica versus el cambio climático. En R. Fernández, & R. Mancinas, (coords.). *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 177-188). Ed. Fénix.

- García Rico, L. (2024). Dimensión geopolítica y de seguridad del cambio climático: una perspectiva climática de la gobernanza global. *ICE, Revista De Economía*, (935). <https://doi.org/10.32796/ice.2024.935.7792>
- Guimaraes, R. (1992). El discreto encanto de la cumbre de la tierra. Evaluación impresionista de Río. *la Revista Nueva Sociedad*, (122), 86-103.
- Hermi, M. (2021). Cambio climático antropogénico y decrecimiento. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 25, 1-30. <https://doi.org/10.1344/ara2021.250.33232>
- Herrera Cuervo, T., & Rodriguez Padron, J. I. (2020). *Políticas mundiales para la disminución de emisión de CO₂ y sus posibles efectos en el precio de los hidrocarburos en la balanza comercial de Colombia* [Tesis de licenciatura, Universidad Eafit].
- Horn, E. (2021). *Biopolitica della catastrofe: Comunità di sopravvivenza, immaginario della catastrofe climatica e politiche della sicurezza*. Mimesis.
- Huckle, J., & Wals, A. E. J. (2015). The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. *Environmental Education Research*, 21(3), 491–505. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1011084>
- Isaza, J. & Campos, D. (2007). *Cambio climático. Glaciaciones y calentamiento global*. Universidad de Bogotá “Jorge Tadeo Lozano”.
- Jiménez, C. M. (2024). *Libertad o tiranía: Agenda 2030*. Ediciones Martínez Roca.
- Kramcsak-Muñoz, X. (2021). ONG ecologistas en España: Discurso, negacionismo ideológico y crisis climática. *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, 8(1). 1-34.
- Lezama, J. L. (2014). La política Internacional del cambio climático. *Sociedad y ambiente*, (3), 104-117. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i3.999ç>
- López, F. S. (2020). *Emisión de gases de efecto invernadero*. Editorial Elearning, SL.
- Luna-Nemecio, J. (2020). Neoliberalismo y devastación ambiental: de los límites planetarios a la sustentabilidad como posibilidad histórica. *Resistances. Journal of the Philosophy of History* 1(2), 89-107.
- Luna-Nemecio, J. (2021). Marx's critical discourse for thinking about environmental devastation: a perspective beyond the hegemonic imaginaries of sustainability. *Religación*, 6(29). <https://doi.org/10.46652/rgn.v6i29.826ç>
- Maldonado, E. G. (2024). Cambio climático, ciencia, técnica, ideología y huracanes en el siglo XXI: Katrina en Nueva Orleans. *El Colegio de San Luis*.
- Moreno Plata, M. (2017). Los nuevos arreglos institucionales sobre gobernanza ambiental y cambio climático en México. *Tla-melaaua*, 11(43), 222-246.
- Nieto-Sandoval, A. G., & Ferré-Pavia, C. (2023). TikTok y cambio climático: comunicar sin fuentes ni soluciones. *Revista de Comunicación*, 22(1), 309-331.
- Onishi, A. (2001). The world economy to 2015: Policy simulations on sustainable development. *Journal of Policy Modeling*, 23(2), 217-234. [https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(00\)00039-9](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(00)00039-9)

- ONU. (1992a). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
- ONU. (1992b). Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. <https://www.un.org/es/documents/rio-declaration>
- ONU. (1992c). Agenda 21: Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. <https://lc.cx/F7k2tB>
- ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://lc.cx/JR3j2e>
- Pérez-Estaún, A., Gómez, M., & Carrera, J. (2009). El almacenamiento geológico de CO₂, una de las soluciones al efecto invernadero. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 17(2), 179-189.
- Ponce Cruz, Y. Y., & Cantú Martínez, P. C. (2015). Cambio Climático: Bases Científicas y Escepticismo. *Cultura Científica Y Tecnológica*, (46). §
- Potschin, M., & Haines-Young, R. (2006). “Rio+ 10”, sustainability science and Landscape Ecology. *Landscape and urban planning*, 75(3-4), 162-174. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.03.005>
- Rodriguez Alvarez, J. D. (2023). Crisis climática y transición energética: del neomedievalismo al tecnomedievalismo. *Revista de ciencias sociales segunda época*, 13(44), 77-109.
- Sandoval Cervantes, D. (2023). La disputa por la transición energética en México en condiciones dependientes. *Argumentos Estudios críticos De La Sociedad*, (101), 87-108. <https://doi.org/10.24275/uamxoc-dcsh/argumentos/2023101-04>
- Shetty, S. (2005). Declaración y objetivos de desarrollo del milenio: oportunidades para los Derechos Humanos. *Sur. Revista Internacional de Direitos Humanos*, 2, 6-21. <https://doi.org/10.1590/S1806-64452005000100001>
- Solorio, I. (2021). Los diversos caminos de la gobernanza climática en México. Repensando la Administración pública frente al cambio climático. *México ante la encrucijada de la gobernanza climática. Retos institucionales* (pp. 19-42). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Solorio, I., & Miranda, C. (2019). La integración de políticas ambientales y climáticas en México: el camino hacia una agenda de investigación para las ciencias político-administrativas. *Encrucijada Revista electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública*, (32), 50- 73. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2019.32.68960>
- Soto Toledo, A. D. (2023). Risks of the post-fossil energy transition in Latin America on overexploitation and pollution of nature. *Religación*, 8(36). <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1059>
- Treacy, M. (2021). Un gran caos bajo el cielo: estrategias y desafíos de la consolidación del liderazgo global de China en el Siglo XXI. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, 32(56), 1-10.
- Vide, J. M. (2009). Conceptos previos y conceptos nuevos en el estudio del cambio climático reciente. *Investigaciones Geográficas (Esp)*, (49), 51-63.
- Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2011). El consenso científico ante el cambio climático. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 28 (2), 490-493.

WWF [World Wildlife Fund] (1980). *World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development.* IUCN.

Autor

Josemanuel Luna Nemecio. Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor visitante en el Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana. Integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores del CONAHCYT. Líneas de Investigación: hiperurbanización industrial del territorio; conflictos epidemiológico-ambientales; territorialidad de la enfermedad y Estado, política ambiental y justicia socio-ecológica frente a los límites, contradicciones y sesgos ideológicos, intereses imperialistas y carácter ecofascista de los imaginarios hegemónicos de la sostenibilidad.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.