

Tergiversaciones Científicas y el Cartel de las Ciencias del Clima

J. Marvin Herndon^{1*}

¹*Transdyne Corporation, 11044 Red Rock Drive, San Diego, CA 92131, USA.*

Contribución del autor:

El autor diseñó, analizó, interpretó y elaboró el manuscrito.

Información del artículo:

DOI: 10.9734/JGEESI/2018/45380

Editor(es)

- :(1) Dr. Kaveh Ostad-Ali-Askari, Department of Civil Engineering, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Iran. (2) Dr. Ahmet Sayar, Associate Professor, Computer Engineering Department, Kocaeli University, Turkey. (3) Dr. Masum A. Patwary, Academic Ambassador at Large, Geography and Environmental Science, Begum Rokeya University, Bangladesh.

Revisores:

- (1) Antipas T. S. Massawe, The University of Dar es Salaam of Tanzania, Tanzania. (2) Ionac Nicoleta, University of Bucharest, Romania. (3) Jianhang Chen, School of Resources and Safety Engineering, China University of Mining and Technology, P. R. China. (4) Peter Stallinga, University of Algarve, Portugal. (5) Chin-Hsiang Luo, Health and Environmental Engineering, Hungkuang University, Taiwan (ROC).
Historial de la revisión: <http://www.sciencedomain.org/review-history/27733>

Policy Article

Recibido el 4 de octubre de 2018

Aceptado el 5 de diciembre de 2018

Publicado el 12 de diciembre de 2018

RESUMEN

Traducción www.guardacielos.org

Durante treinta años el cartel de las ciencias del clima ha servido al Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC) aportando justificaciones científicas erróneas con el fin de lograr sus objetivos de gobernanza global. El cartel de las ciencias del clima afirma incorrectamente que el aumento del carbono atmosférico es consecuencia principalmente de la combustión de energías fósiles lo que genera calentamiento global. En realidad, el aumento atmosférico del dióxido de carbono, como indican las evidencias, deriva de los océanos por el aumento de las temperaturas. El cartel de las ciencias del clima suscribe la hipótesis de que las partículas de aerosol enfrían el clima, mientras que los gases de efecto invernadero lo calientan. La fiabilidad de esta hipótesis queda en entredicho cuando se demuestra que el aumento de la producción de partículas contaminantes de los combustibles es paralelo al aumento de las temperaturas a lo largo del siglo 20. El dióxido de carbono no es el enemigo; lo es el aire contaminado, especialmente la contaminación por partículas.

El calentamiento global causado por la contaminación de partículas puede reducirse minimizando o poniendo fin a las actividades contaminantes, quemando combustibles más limpios y capturando contaminantes de forma más eficiente. Los modelos del IPCC no incluyen los efectos en el clima de décadas de modificación atmosférica deliberada (geoingeniería), un elemento crítico del equilibrio radiante de la tierra, por lo que la validez de todos los modelos climáticos basados en ese equilibrio radiante de la tierra, es nula. La contaminación del aire es la principal causa medioambiental de enfermedad y muerte en el mundo.

*Corresponding author: E-mail: mherndon@san.rr.com;

y está aumentando a una velocidad alarmante. Los estudios citados indican que la modificación atmosférica, de la que no se habla, mediante partículas evidenciadas como cenizas volantes de carbón, aumenta el calentamiento global y plantea factores de riesgo para muchas enfermedades, incluido el cáncer de pulmón, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades de obstrucción pulmonar crónica (EPOC), al igual que la destrucción de los bosques, de los insectos y otros peligros para la vida en la tierra. Se debe poner fin a la geoingeniería de forma inmediata y permanente.

Palabras clave: modelos de las ciencias del clima, IPCC, gases de efecto invernadero, cambio climático, calentamiento global, geoingeniería, contaminación del aire.

1. INTRODUCCIÓN

Cuando los científicos, por razones personales o profesionales, se implican colectivamente en prácticas contrarias a los principios fundamentales de la praxis científica [1,2], para lograr poder político, un estatus financiero o social, el resultado no es el de una comunidad científica abierta si no el de un cartel científico. Un cartel científico es una asociación de productores de conocimiento científico que mantienen un consenso sobre una hipótesis científica (como la hipótesis del calentamiento global debido al dióxido de carbono antropogénico), limitando la competencia. Y esto lo hace suprimiendo o ignorando descubrimientos empíricos y teóricos que contradicen o pueden generar dudas en sus consumidores (por ejemplo, gobiernos) sobre el producto del 'consenso'.

El consenso es una medida de popularidad, no de corrección científica [2]. Pero la ciencia es un proceso lógico, no un proceso democrático [3,5].

En 1951, el gobierno de los Estados Unidos, creó la Fundación Nacional de Ciencias, que echó las bases normativas de la financiación de la ciencia civil, estableciendo protocolos que facilitaron la politización de la ciencia. Los científicos que competían por financiación podían revisar anónimamente los trabajos de cada uno, y protegidos por el anonimato atacaban las propuestas de financiación de los competidores con toda impunidad [3]. Los que se beneficiaban del apoyo financiero aprendieron rápido a no desafiarse entre ellos, o a no desafiar al gobierno, y a excluir los desafíos que venían de fuera [6,8].

Las principales revistas científicas, enriquecidas por las subvenciones gubernamentales, dieron a sus editores un mayor poder para rechazar manuscritos sin ni tan siquiera haber sido revisados por los expertos, limitando así la competencia para los carteles científicos [9,10].

Durante treinta años, el cartel de ciencias del clima financiado por el gobierno, también ha sido financiado por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC), al que ha servido. El IPCC, desde

sus inicios, fue el resultado de un mandato político para ofrecer la justificación científica de un objetivo político. Dicho de forma sencilla, el IPCC promueve la idea de que los gases de efecto invernadero de origen antropogénico, sobre todo el dióxido de carbono (CO₂), están generando calentamiento global, atrapando el calor en la atmósfera que de otra forma irradiaría al espacio. Promoviendo también, repetidamente, estrategias de geoingeniería para modificar el equilibrio de la radiación terrestre en el futuro [11]. Sin embargo, las evidencias indican que muchos militares del mundo están participando en operaciones internacionales encubiertas de geoingeniería, dispersando partículas tóxicas en la troposfera de forma casi cotidiana y casi global para manipular los procesos naturales de la tierra [12-16]. Los programas militares en curso son letales para virtualmente toda la biota terrestre [12-17-30].

El objeto de este documento es descubrir algunas de las falacias de las ideas y prácticas científicas impulsadas por el cartel de las ciencias del clima que ofrece consejo fraudulento a los líderes políticos.

2. DIÓXIDO DE CARBONO ATMOSFÉRICO

Desde el principio, el IPCC impulsó la idea, científicamente no probada, de que el dióxido de carbono antropogénico causa calentamiento global [11]. A ese fin, el IPCC y el cartel de las ciencias del clima difundieron mediciones que muestran el aumento de niveles de dióxido de carbono atmosférico (CO₂), dejando prever desastres globales [31-33] que *presumiblemente* exigirían una respuesta colectiva de "gobernanza global" [34,35]. El esfuerzo es político, en el sentido más literal de la palabra. Sin embargo, la afirmación de que los mayores niveles de dióxido de carbono atmosférico generan un aumento global de la temperatura es una tergiversación [11]. Las evidencias apuntan justamente a lo contrario, es decir, que el aumento de la temperatura global resulta en un aumento de los niveles de CO₂ atmosférico [36,37].

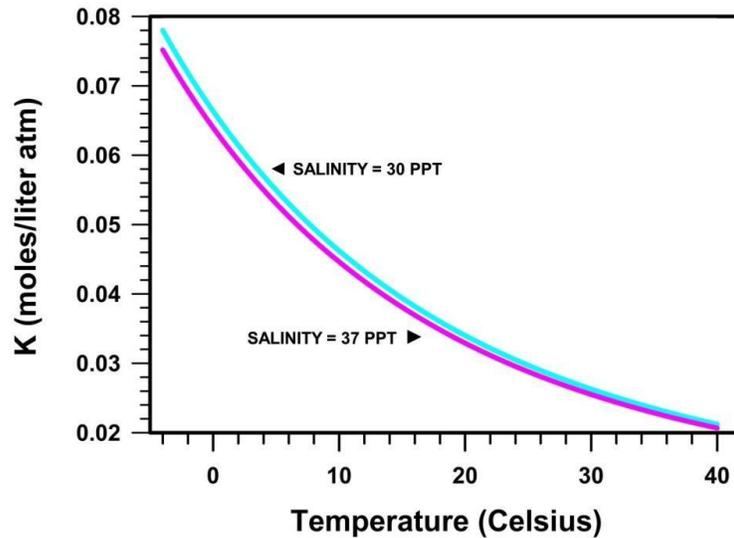
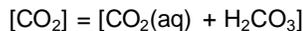


Fig. 1. El gráfico 1. De [20] muestra valores del coeficiente de solubilidad, K_0 , para el rango de temperatura y salinidad del agua de mar. La conclusión es clara: el aumento de temperatura, sobre prácticamente todas las condiciones del océano, conlleva a la disminución de la solubilidad del CO_2 , y simultáneamente, a un aumento del CO_2 atmosférico.

El dióxido de carbono no solo existe como gas en la atmósfera sino que también está disuelto en los océanos, aunque de forma compleja [20]. La cantidad relativa de CO_2 en la atmósfera, en comparación con la que hay en el océano, depende sobre todo de la temperatura.

Los océanos son el principal almacén terrestre de CO_2 y se estima que contienen, de forma compleja, al menos 51,4 veces la cantidad de CO_2 [38]. El carbonato es un sistema débil ácido-básico presente en el océano como dióxido de carbono disuelto, ácido carbónico, iones de bicarbonato y sus complejos [39]. En el agua de mar, el dióxido de carbono disuelto [CO_2], descartando formas menores, es:



La ley de Henry, ilustra el equilibrio termodinámico, atmosférico (gaseoso) del dióxido de carbono $\text{CO}_2(\text{g})$, y el agua de mar [CO_2]

$$\text{CO}_2(\text{g}) = K_0 [\text{CO}_2]$$

donde K_0 , el coeficiente de solubilidad, está en función de la temperatura y la salinidad.

El gráfico 1, de [20] en base a [40,41], muestra que, a lo largo del rango de temperaturas del océano y salinidad, el aumento en la temperatura del océano conlleva a una disminución de la solubilidad del CO_2 . Con el aumento de las temperaturas no solo se disuelve menos CO_2 , sino que debido a esa menor solubilidad, parte del CO_2 es forzado fuera del océano a la atmósfera.

Parece haber un acuerdo general entre el IPCC y otros miembros del cartel de las ciencias del clima sobre que los océanos se calientan, al menos en las partes altas, como consecuencia del calentamiento global [42-44]. Si así fuera, la solubilidad del CO_2 en el agua sería menor. El océano no solo absorbe menos CO_2 si no que una parte de ese CO_2 es forzada a la atmósfera debido a una menor solubilidad del CO_2 . El indiscutible comportamiento de la solubilidad del CO_2 en el agua del mar constituye un poderoso argumento en contra de la afirmación de que el CO_2 atmosférico es el que genera el calentamiento global.

Si, hipotéticamente (y falsamente), el CO_2 atmosférico provocase calentamiento global, el océano se calentaría, lo que resultaría en la liberación de más CO_2 a la atmósfera, que a su vez provocaría un mayor calentamiento global y por consiguiente un calentamiento adicional del océano que liberaría aún más CO_2 a la atmósfera, y así sucesivamente, en una reacción en cadena sin fin que habría ocurrido en el pasado geológico, probablemente solo una vez, con consecuencias catastróficas para prácticamente todas las formas de vida, con la posible excepción de algunas especies de bacterias. Sin embargo, el registro paleoclimático muestra

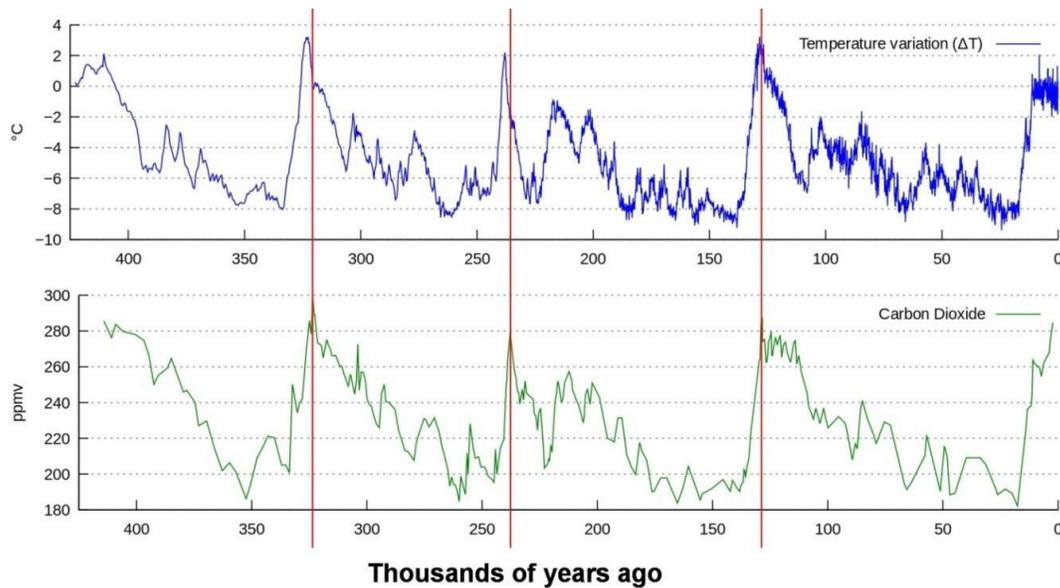


Gráfico 2. Datos de temperatura y de dióxido de carbono del núcleo de hielo de Vostok [50-52]. Observar que la temperatura aumenta antes que el carbono y no al revés. Este gráfico ofrece evidencias contundentes de que el aumento de la temperatura resulta en un aumento del contenido de dióxido de carbono atmosférico, en contradicción flagrante con los modelos del IPCC, según los cuales el CO₂ genera el aumento de la temperatura. El aumento y disminución del CO₂ sigue el ascenso o la bajada del calor y la insolación variable de la tierra, absorbida desde arriba y producida desde abajo.

un ciclo diferente en el que el calor planetario aumenta y disminuye, en función del aumento y la disminución del CO₂. Si el CO₂ fuera el motor del calentamiento global y del calentamiento del océano, la proliferación de plantas y los eventos de la edad de hielo solo frenarían el inevitable calentamiento global y la consiguiente destrucción planetaria.

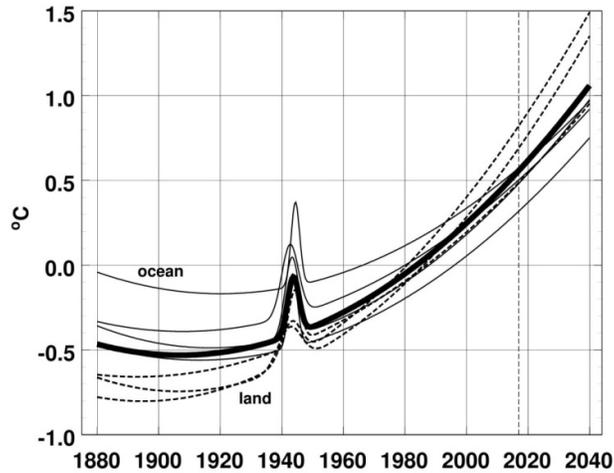
Existen evidencias adicionales de que el calentamiento global no está causado por el CO₂ atmosférico. Además del calentamiento de los océanos por la absorción variable de la radiación solar cíclica [45,46], hay evidencias de que el calor del volcanismo submarino es variable y actualmente está ascendiendo [47,48], incrementando así la temperatura del agua marina. El aumento de las temperaturas del océano disminuye la solubilidad del CO₂ y por consiguiente fuerza una parte adicional de CO₂ fuera del océano a la atmósfera [20,49]. La actividad volcánica submarina añade erupciones de CO₂ directamente al agua marina, que al no encontrar sitio debido a una reducida solubilidad, sale expulsado a la atmósfera.

La evidencia más sorprendente de que es el aumento de las temperaturas el que origina el aumento de carbono atmosférico y no lo contrario, se ilustra en el gráfico 2, con los datos del núcleo de hielo antártico de Vostok de [50-52]. Modifiqué este gráfico eliminando la porción de polvo irrelevante y

agregando tres líneas de referencia verticales rojas para mostrar más claramente que los aumentos de temperatura preceden a los aumentos de CO₂. Este es el comportamiento que se esperaría de la salida de CO₂ del agua del mar caldeada, ya que la diferencia de tiempo está relacionada con la inercia térmica del agua [53].

3. CONTAMINACIÓN DEL AIRE, NO GASES DE EFECTO INVERNADERO

Los cuadros que presentan las series de las temperaturas globales en la superficie muestran a menudo un pico coincidente con la II Guerra Mundial, como ilustra la imagen publicada en la página de guarda del New York Times, el 19 de enero de 2017. Intrigado por ese gráfico, Gottschalk [54-55] aplicó técnicas sofisticadas de ajuste de curvas y mostró que esa protuberancia que ilustra una explosión global de la temperatura terrestre durante la II Guerra Mundial, es una característica constante que aparece en ocho bases de datos independientes de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA), cuatro para tierra y cuatro para el océano. El gráfico 3 se reproduce, con el permiso de Gottschalk, [55] que señala que las temperaturas mostradas son anomalías relativas al periodo 1970-2001.



El Gráfico 3. De [55] mostrando las coincidencias de los picos de la II Segunda Guerra Mundial en diferentes grupos de datos independientes de NOAA.

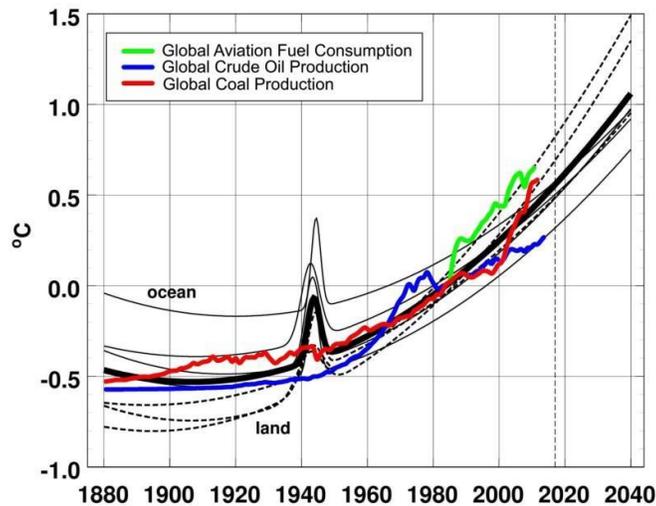


Gráfico 4. De [22]. Copia inalterada del gráfico 3 al que se han añadido tres curvas. Cada una de ellas representa el aumento relativo a lo largo del tiempo de una actividad industrial dominante o procesos que contribuyen globalmente a la contaminación de la atmósfera por partículas.

Sin contradecir las conclusiones de Gottschalk, consideré actividades más amplias en la II Guerra Mundial, especialmente las que tenían capacidad para alterar el delicado equilibrio energético de la tierra mediante partículas de aerosoles. Seguidamente extrapolé esas actividades al calentamiento global posterior a la II Guerra Mundial [22]. En ausencia de datos de contaminación particulada, en el gráfico 4 utilicé valores relativos de sustitutos contaminantes para demostrar lo razonable de la propuesta sobre que son las partículas aerosolizadas a lo largo del tiempo las responsables del aumento del calentamiento global [22].

Durante la Segunda Guerra Mundial, se registró un calentamiento global que disminuyó poco después (Figs. 3 y 4). El gran pico de la contaminación del aire en tiempos de guerra se produjo inevitablemente como consecuencia de una producción industrial maximizada, del humo y las cenizas volantes de carbón de las chimeneas de las industrias, de los motores de los servicios públicos y de las locomotoras, del mayor flujo del transporte marítimo y aeronáutico, y de las extensas actividades militares que contaminaron el aire con aeronaves, buques y gases de combustión de vehículos, además del impacto de un gran número de detonaciones de munición. La implicación es que el calentamiento de la II Guerra Mundial fue generado por la explosión de

de partículas contaminantes en la atmósfera inferior que atraparon el calor que debería haber vuelto al espacio, y por lo tanto alteró el delicado equilibrio térmico de la Tierra [22]. Inmediatamente después de la guerra, la producción industrial se desplomó [56] las partículas en aerosol de la guerra se asentaron en el suelo, la Tierra irradió su exceso de energía atrapada y el calentamiento global disminuyó brevemente. En resumen, la reanudación de la producción industrial [56] comenzó nuevamente a elevar los niveles de contaminación del aire y, en consecuencia, aumentó el calentamiento global.

Los sustitutos considerados para ilustrar la contaminación global por partículas, como el aumento de la producción global de carbón y petróleo, y del consumo de combustible de aviación, aumentaron de forma sorprendentemente paralela al incremento de las temperaturas globales tal y como se ve en el gráfico 4. El aumento de la temperatura a lo largo de la II Guerra Mundial, es obvio que no se debe a los gases de efecto invernadero, porque si así fuera, el extremo tiempo de permanencia del CO₂ atmosférico (décadas o más) habría mantenido el gran aumento de las temperaturas inmediatamente después de la II Guerra Mundial, algo que no ocurrió, ya que la producción industrial cayó abruptamente [56] y por consiguiente, las temperaturas globales cayeron a medida que las partículas contaminantes se posaban en el suelo de forma rápida (de días a semanas).

El dióxido de carbono no es el enemigo, es la contaminación del aire, especialmente por partículas contaminantes. El calentamiento global generado por la contaminación particulada puede reducirse minimizando o poniendo fin a las actividades que lo origina, quemando combustibles más limpios, y atrapando contaminantes más eficazmente.

4. MODELOS SIN SENTIDO Y LOS LÍMITES DEL CONOCIMIENTO

La vida en la superficie de la tierra ha existido durante más de 3 billones de años entre la radiación solar y la producción variable de energía en la profundidad de la tierra [57]. La habilidad de nuestro planeta para auto regularse ha mantenido la habitabilidad a pesar de episodios que han resultado en extinciones masivas [58,59].

En la hipótesis de Gaia, Lovelock y Margulis [60,61] compararon de forma apropiada nuestro planeta con el organismo humano que es capaz de autoregularse y que existe en un estado de casi equilibrio mediante complejas interacciones que oscilan desde las

profundidades de los océanos a la cima de la atmósfera y más allá. Los miembros del cartel del clima no solo parecen ignorar lo que se desconoce en este vasto reino de interacciones complejas, sino que se precipitan allá donde otros científicos temen aventurarse [62]. Los científicos del cartel del clima rara vez reconocen cuánto se desconoce, fuera de los límites de sus modelos. Excepcionalmente, Curry y Webster [63] afirman: *“Además de la insuficiente comprensión del sistema, se introducen incertidumbres en la forma estructural del modelo como un compromiso pragmático entre la estabilidad numérica y la fidelidad a las teorías subyacentes, la credibilidad de los resultados y los recursos computacionales disponibles.”*

El cartel científico del clima, incluyendo el IPCC, opera sobre la base de una agenda preconcebida: *Los gases de efecto invernadero antropogénicos, especialmente el dióxido de carbono, son los principales responsables del calentamiento global.* Intenta explicar las temperaturas globales sobre la base de ese supuesto fundamental, a pesar de que es ilógico, injustificado y no probado.

Consideremos el siguiente planteamiento de un informe del IPCC [63]: *“El enfriamiento y la nivelación de las temperaturas promedio globales durante la década de 1950 y 1960 se atribuye principalmente a los aerosoles de combustibles fósiles y a otras fuentes, cuando el calentamiento de los gases de efecto invernadero fue superado por el enfriamiento de los aerosoles”.* Observemos ahora, ese intervalo de tiempo en particular en la Figura 4. El consumo de combustibles fósiles con su correspondiente producción de aerosoles fue significativamente menor que décadas más tarde, cuando las temperaturas globales eran más altas. La aseveración *ad hoc* del IPCC (basada en la permanencia atmosférica del CO₂), como ya se ha dicho, no tiene sentido.

En las últimas cuatro décadas, la tarea extremadamente difícil de hacer nuevos descubrimientos mediante la determinación de relaciones lógicas y causales, ancladas de manera segura a las propiedades de la materia y la radiación, ha sido reemplazada en gran medida en geofísica por modelos computacionales basados en supuestos, a veces llamados simulaciones [64]. Los modelos son programas de computadora sujetos al conocido dictado "basura dentro, basura fuera" [65,66]. En general, el objetivo final del modelo se conoce de antemano y, habitualmente el creador del modelo utiliza supuestos determinados, parámetros y retroalimentaciones para alcanzar el resultado final deseado [67,68]. Sin embargo, la aparente coincidencia de un modelo con lo que se está modelando no garantiza que el proceso que se está modelando sea correcto [69,70].

El cartel de las ciencias del clima suscribe la propuesta de que las partículas de aerosol enfrían el clima [63,71,72], aunque generalmente los aerosoles de carbono negro se consideran una excepción [73]. Por ejemplo, Andreae et al. [71] afirman: "Los aerosoles atmosféricos contrarrestan los efectos del calentamiento de los gases de efecto invernadero antropogénicos en una cantidad incierta, pero potencialmente grande". Además, como lo señaló Ramanathan et al. [74]: "Estos aerosoles artificiales mejoran la dispersión y la absorción de la radiación solar. También producen nubes más brillantes que son menos eficientes en la liberación de precipitaciones. Esto, a su vez, conduce a una gran reducción de la radiación solar que llega a la superficie de la Tierra, un aumento correspondiente en el calentamiento solar de la atmósfera, cambios en la estructura de la temperatura atmosférica, supresión de la lluvia y eliminación menos eficiente de contaminantes". Esa afirmación olvida mencionar el papel de las partículas de aerosol y de las nubes en la captura de calor que, de otro modo, debería volver al espacio, del cual se desconoce mucho [75].

Los modelos climáticos reflejan consideraciones desproporcionadas del efecto de la retención de calor por los aerosoles y las nubes, al suponer, respaldados por parámetros cuestionables, que la captura de calor se produce principalmente por los gases de efecto invernadero atmosféricos. Esa desproporción queda patente en la declaración [71]: "Un fuerte enfriamiento de aerosoles en el pasado y el presente implicaría entonces que el calentamiento global futuro [debido a la reducción de la

contaminación] puede situarse en el límite o incluso por encima del extremo superior del rango proyectado por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático".

La falta general de comprensión de las complejas interacciones, que son la base del clima, debería generar un sentimiento de humildad científica, no una carrera hacia la acción política.

5. ENCONTRANDO SENTIDO A TRAVÉS DE LA OBSERVACIÓN

El rango de temperatura diurna (DTR), la temperatura diaria alta menos la temperatura nocturna baja, es una medida del cambio climático independiente del modelo. Por lo general, estos datos se presentan como promedios en una gran área geográfica y se promedian en incrementos de tiempo adecuados. La figura 5 de Qu et al. [76] presenta valores medios anuales de los rangos de temperatura diurna, así como los valores medios correspondientes de alta temperatura (TMAX) y baja temperatura (TMIN) en los EE. UU.

Observar en el gráfico 5 la disminución de la media anual DTR, indicada por la línea de regresión. La razón es que aunque aumenta el promedio anual TMAX, la media anual TMIN aumenta más rápidamente, de manera que la diferencia DTR disminuye con el tiempo. Se han hecho esfuerzos considerables para explicar la disminución en DTR a lo largo del tiempo, presente en muchas [77- 80], presentaciones pero no en todas [81].

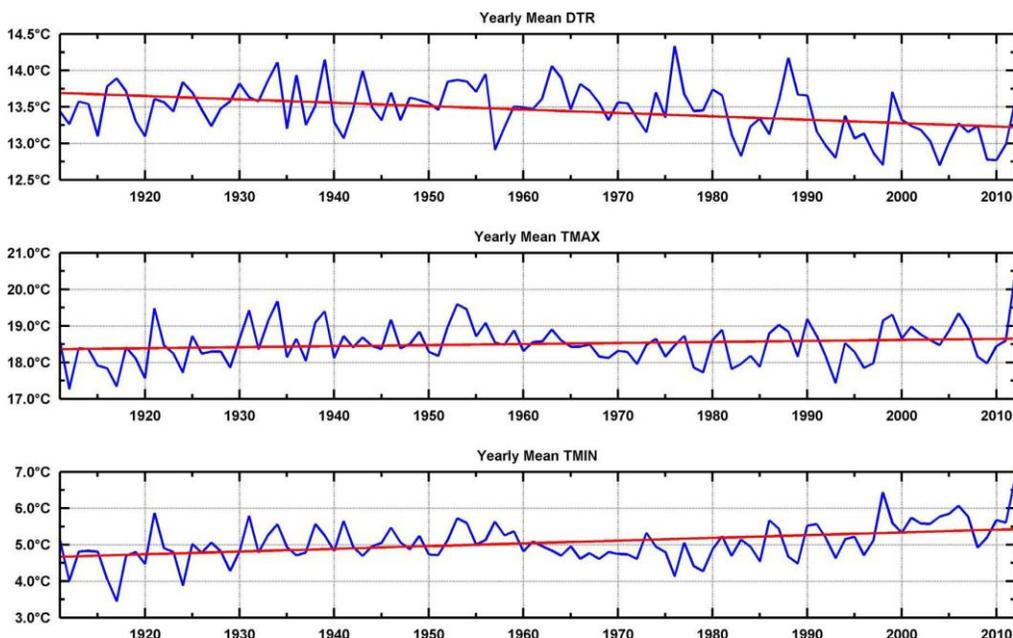


Gráfico 5. Media anual de DTR, TMAX y TMIN en los EE. UU. Continentales. Las líneas rojas son regresiones lineales. De [76], (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

La característica sorprendente del gráfico 5 es el índice de tiempo relativamente mayor al aumento de TMIN en comparación con el de TMAX. Desde las observación y la experiencia de vivir en San Diego, California (EE. UU.) Durante más de 45 años, mi interpretación es que el índice de tiempo de pérdida de calor ha disminuido progresivamente con el tiempo, en otras palabras, las noches se calientan más rápido que los días.

Crecí en la costa este (EE. UU.) donde casi siempre estaba nublado. Las tardes eran cálidas y suaves. Al llegar a San Diego, donde a menudo no había nubes en el cielo, la temperatura caía en picado cuando se ponía el sol. En los días nublados, las noches eran

menos frías. Estas observaciones sugieren que el cartel del clima no ha apreciado las observaciones cruciales [79,82-84] y ha subestimado el papel de las nubes para retener el calor que, de otro modo, debería irradiarse al espacio.

Además de subestimar la retención de calor por las nubes, el cartel del clima también ha subestimado el papel que juegan las partículas de aerosol en la retención del calor que, de otro modo, debería irradiarse al espacio. La retención de calor por los aerosoles queda reflejada en el gráfico 4. El cartel del clima tampoco ha considerado la dispersión deliberada de aerosoles en la troposfera lo que constituye una fuente importante de contaminación por partículas.



Figura 6. Estelas de partículas dispersadas por medios aéreos en los cielos sin nubes de San Diego, California (EE. UU.). La imagen superior tomada el 7 de julio de 2014, muestra la difusión de la luz debido a las partículas de aerosol utilizadas en la geoingeniería. La imagen inferior tomada el 23 de noviembre de 2014, muestra una fumigación densa de partículas por medios aéreos.

A partir de 2010, presumiblemente como consecuencia de acuerdos internacionales secretos, los militares de todo el mundo fueron cooptados a participar en programas de geoingeniería, para dispersar por medios aéreos partículas contaminantes tóxicas en el aire que respiramos diariamente [12,16]. Esta dispersión no tiene lugar en la estratosfera sino en la troposfera convectiva donde las partículas se mezclan con el aire que respiramos. La Figura 6 muestra dos ejemplos de dispersión aérea de partículas en el cielo de San Diego, cuando no había nubes naturales. La parte superior de la Figura 6 representa la difusión Mie clásica de la luz solar por los aerosoles utilizados en la geoingeniería [85]; La parte inferior de la Figura 6 muestra la densidad de partículas utilizadas en la geoingeniería, un día de fuerte fumigación.

Investigaciones forenses [17,23-25,86] han demostrado que la composición química del material dispersado por medios aéreos es consistente con cenizas volantes de carbón. Los óxidos de hierro pirogenéticos en aerosol son conocidos absorbentes de radiación, algunos al menos un 10% tan eficientes como el carbón negro [87-90]. Esta actividad encubierta calienta la atmósfera, disminuye la convección atmosférica, ralentiza la pérdida de calor de la superficie, contribuye al calentamiento global y genera caos climático alterando los ciclos naturales del tiempo [12,86].

6. CARTELIZACIÓN DE LAS CIENCIAS DEL CLIMA

Cabe citar la famosa frase de Box [91]: "Todos los modelos son erróneos, pero algunos son útiles". Los modelos climáticos evaluados por el IPCC, sin embargo, no alcanzan el nivel de utilidad. Cualquier modelo que intente describir el equilibrio de radiación térmica de la tierra debe considerar todos los factores que podrían afectar ese equilibrio. Sin embargo, ninguno de los modelos publicados considera los efectos de los aerosoles de geoingeniería, dispersados en cantidades crecientes durante décadas, e internacionalizados en rango e intensidad al menos desde 2010. La falta de reconocimiento y consideración de la ingeniería del clima en esos modelos y evaluaciones, en mi opinión constituyen un fraude, ya que esas evaluaciones y predicciones climáticas se utilizan para solicitar fondos públicos destinados a diversos fines.

Pero existe, además, una preocupación mucho mayor.

La contaminación del aire es la principal causa ambiental de enfermedad y muerte en todo el mundo y está aumentando a un ritmo alarmante [92]. Las cenizas volantes de carbón en aerosol utilizadas para la manipulación del clima suponen un factor de riesgo importante de cáncer de pulmón [26], enfermedades neurodegenerativas

[27] y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [28], siendo además un factor no reconocido en la muerte sin precedentes de los bosques en todo el mundo [25] y en la catástrofe global de la desaparición de abejas e insectos [25], además de contaminar también la biosfera con mercurio [24] y destruir el ozono atmosférico que nos protege de la radiación ultravioleta letal del sol [93]. La permanente contaminación deliberada de nuestra atmósfera con cenizas volantes de carbón en aerosol puede causar niveles de mortandad y destrucción inimaginables, por ejemplo, al alterar los patrones climáticos de los monzones [12] y exacerbar los incendios forestales [86], paralizando inevitablemente nuestra capacidad para producir alimentos [18].

La falta de reconocimiento y consideración de la geoingeniería climática en los modelos climáticos y en las evaluaciones del IPCC, ayudan y fomentan actividades que algún día podrían considerarse crímenes contra la humanidad [94]. Otras actividades, especialmente aquellas que engañan al público sobre los riesgos para la salud de la dispersión aérea de partículas, también podrían considerarse crímenes de lesa humanidad, entre los que cabe incluir: (1) Esfuerzos concertados para intimidar y obligar a las revistas de salud pública a retirar artículos revisados y publicados que alertan sobre los riesgos para la salud de la contaminación de la geoingeniería troposférica en curso [95]; y, (2) el rechazo sin revisión ni motivo por parte de los Institutos Nacionales de Salud de los EE. UU. y de la Academia Nacional de Ciencias de este país, de artículos científicos que alertan sobre la contaminación tóxica de nuestra atmósfera por la geoingeniería [17].

La misión del "*Boletín de la Organización Mundial de la Salud, (BWHO) es "publicar y difundir información sobre la salud pública e interés internacional, científicamente rigurosa, que permita a los responsables políticos, investigadores y profesionales ser más eficaces, con el objetivo de mejorar la salud, especialmente entre las poblaciones desfavorecidas".* El 5 de septiembre de 2017, mi colega, Mark Whiteside, M. D., M.P.H., funcionario de Salud Pública, y un servidor, presentamos al BWHO un documento titulado "Riesgos Globales para la Salud de la Manipulación Encubierta del Clima Mediante el Uso de Cenizas Volantes de Carbón Aerosolizadas", que fue rechazado sin examen; siendo igualmente rechazada la apelación sin revisión.

En octubre de 2018, el Dr. Tedros Ghebreyesus Adhan, Director General de la Organización Mundial de la Salud, advirtió de los peligros de la contaminación del aire, diciendo que el simple acto de respirar está matando a 7 millones de personas al año y dañando a mil millones más [97]. Sin mencionar la contaminación deliberada de nuestra atmósfera

a nivel prácticamente global para fines de ingeniería del clima, el artículo afirma con bastante precisión: "*Nadie, rico o pobre, puede escapar a la contaminación del aire que constituye una emergencia silenciosa de salud pública. A pesar de esta epidemia gratuita de muertes evitables y discapacidad, un humo de complacencia impregna el planeta. Este es un momento decisivo y hay que intensificar la acción para responder con urgencia a este desafío.*"

7. CONCLUSIONES

El cartel de las ciencias del clima, incluido el IPCC, ha engañado al público y a los líderes mundiales haciéndoles creer falsamente que los gases de efecto invernadero antropogénicos, especialmente el dióxido de carbono, están causando el calentamiento global.

Los líderes políticos, engañados, han aprobado de forma explícita o tácita una actividad de geoingeniería a escala mundial, no revelada, que consiste en dispersar partículas tóxicas, evidenciadas como cenizas volantes de carbón, en la troposfera convectiva. En lugar de paliar el supuesto calentamiento de los gases de efecto invernadero, las partículas dispersadas calientan la atmósfera, disminuyen la convección atmosférica, retardan la pérdida de calor de la superficie, contribuyen al calentamiento global, provocan el caos climático, dañan la capa de ozono, envenenan el medio ambiente y representan riesgos potenciales para la salud de los seres humanos, entre los que se incluyen enfermedades respiratorias, cáncer de pulmón y enfermedades neurodegenerativas.

La geoingeniería, la manipulación deliberada a gran escala de nuestro planeta y sus procesos, incluyendo y especialmente la atmósfera, para servir las agendas políticas, militares y comerciales, debe detenerse de forma rápida y permanente para preservar la vida en la Tierra.

CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor declara no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Corredoira ML, Perelman CC, editors. Against the tide: A critical review by scientists of how physics & astronomy get done. Boca Raton, Florida, USA: Universal Publishers; 2008.
2. Herndon JM. Some reflections on science and discovery. Curr Sci. 2015;108(11): 1967-8.
3. Herndon JM. Corruption of science in america. The Dot Connector; 2011. Available:<http://www.nuclearplanet.com/corruption.pdf> (Accessed November 1, 2018)

4. Corredoira ML. The twilight of the scientific age: Universal-Publishers; 2013.
5. Kuhn TS. The structure of scientific revolutions. Chicago, IL, USA: University of Chicago Press; 1962.
6. Smith R. Peer review: A flawed process at the heart of science and journals. Journal of the Royal Society of Medicine. 2006; 99(4):178-82.
7. Horrobin DF. The philosophical basis of peer review and the suppression of innovation. JAMA. 1990;263(10):1438-41.
8. De Vries DR, Marschall EA, Stein RA. Exploring the peer review process: What is it, does it work, and can it be improved? Fisheries. 2009;34(6):270-9.
9. Hargens LL. Scholarly consensus and journal rejection rates. American Sociological Review. 1988;139-51.
10. Bakanic V, McPhail C, Simon RJ. The manuscript review and decision-making process. American Sociological Review. 1987;631-42.
11. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/> Accessed November 1, 2018.
12. Herndon JM, Whiteside M, Baldwin I. Fifty Years after "How to Wreck the Environment": Anthropogenic Extinction of Life on Earth. J Geog Environ Earth Sci Intn. 2018;16(3):1-15.
13. Kirby PA. Chemtrails Exposed: The New Manhattan Project 2012.
14. Thomas W. Chemtrails Confirmed. Carson City, Nevada (USA): Bridger House Publishers; 2004.
15. Wigington D. Geoengineering a Chronicle of Indictment 2017.
16. Available:http://www.nuclearplanet.com/Evidence_of_Undisclosed_Global_Geoengineering.html (Accessed November 23, 2018)
17. Herndon JM. Aluminum poisoning of humanity and Earth's biota by clandestine geoengineering activity: Implications for India. Curr Sci. 2015;108(12):2173-7.
18. Herndon JM. Adverse agricultural consequences of weather modification. AGRIVITA Journal of Agricultural Science. 2016;38(3):213-21.
19. Herndon JM. An indication of intentional efforts to cause global warming and glacier melting. J Geography Environ Earth Sci Int. 2017;9(1):1-11.
20. Herndon JM. Evidence of variable Earth-heat production, global non-anthropogenic

- climate change, and geoengineered global warming and polar melting. *J Geog Environ Earth Sci Intern.* 2017;10(1):16.
21. Herndon JM. An open letter to members of AGU, EGU, and IPCC alleging promotion of fake science at the expense of human and environmental health and comments on AGU draft geoengineering position statement. *New Concepts in Global Tectonics Journal.* 2017;5(3):413-6.
 22. Herndon JM. Air pollution, not greenhouse gases: The principal cause of global warming. *J Geog Environ Earth Sci Intern.* 2018;17(2):1-8.
 23. Herndon JM, Whiteside M. Further evidence of coal fly ash utilization in tropospheric geoengineering: Implications on human and environmental health. *J Geog Environ Earth Sci Intern.* 2017;9(1):1-8.
 24. Herndon JM, Whiteside M. Contamination of the biosphere with mercury: Another potential consequence of on-going climate manipulation using aerosolized coal fly ash *J Geog Environ Earth Sci Intern.* 2017;13(1): 1-11.
 25. Herndon JM, Williams DD, Whiteside M. Previously unrecognized primary factors in the demise of endangered torrey pines: A microcosm of global forest die-offs. *J Geog Environ Earth Sci Intern.* 2018;16(4):1-14.
 26. Whiteside M, Herndon JM. Coal fly ash aerosol: Risk factor for lung cancer. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research.* 2018;25(4):1-10.
 27. Whiteside M, Herndon JM. Aerosolized coal fly ash: Risk factor for neurodegenerative disease. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research.* 2018; 25(10):1-11.
 28. Whiteside M, Herndon JM. Aerosolized coal fly ash: Risk factor for COPD and respiratory disease. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research.* 2018; 26(7):1-13.
 29. Whiteside M, Herndon JM. Previously unacknowledged potential factors in catastrophic bee and insect die-off arising from coal fly ash geoengineering *Asian J Biol.* 2018;6(4):1-13.
 30. Whiteside M, Herndon JM. Aerosolized coal fly ash: A previously unrecognized primary factor in the catastrophic global demise of bird populations and species. *Asian J Biol.* 2018;Submitted.
 31. Hansen J, Sato M, Kharecha P, Beerling D, Berner R, Masson-Delmotte V, et al. Target atmospheric CO₂: Where should humanity aim? *Open Atmospheric Science Journal.* 2008;2:217-31.
 32. Hansen J. The threat to the planet. *New York Review of Books.* 2006;53(12):12.
 33. Pathakoti M, Gaddamidi S, Gharai B, Sudhakaran Syamala P, Rao PVN, Choudhury SB, et al. Influence of meteorological parameters on atmospheric CO₂ at Bharati, the Indian Antarctic research station. *Polar Research.* 2018; 37(1):1442072.
 34. Bracmort K. *Geoengineering: Governance and technology policy.* DIANE Publishing; 2011.
 35. Lin AC. *International legal regimes and principles relevant to geoengineering.* *Climate Change Geoengineering: Philosophical perspectives, legal issues and Governance Frameworks.* Cambridge University Press; 2010.
 36. Stallinga P, Khmelinskii I. Analysis of Temporal Signals of Climate. *Natural Science.* 2018;10(10):393.
 37. Stallinga P. Signal analysis of the climate: Correlation, delay and feedback. *Journal of Data Analysis and Information Processing.* 2018;6(02):30.
 38. Zimov SA, Schuur EA, Chapin FS. Permafrost and the global carbon budget. *Science.* 2006;312(5780):1612-3.
 39. Al-Anezi K, Hilal N. Scale formation in desalination plants: Effect of carbon dioxide. *Desalination.* 2007;204:385-402.
 40. Weiss RF. Carbon dioxide in water and seawater: the solubility of a non-ideal gas. *Mar Chem.* 1974;2:203-15.
 41. Weiss RF. The solubility of nitrogen, oxygen and argon in water and seawater. *Deep-Sea Res.* 1970;17:735.
 42. Hoerling MP, Hurrell JW, Xu T, Bates GT, Phillips A. Twentieth century North Atlantic climate change. Part II: Understanding the effect of Indian Ocean warming. *Climate Dynamics.* 2004;23(3-4):391-405.
 43. Hoegh-Guldberg O, Mumby PJ, Hooten AJ, Steneck RS, Greenfield P, Gomez E, et al. Coral reefs under rapid climate change and ocean acidification. *Science.* 2007;318(5857):1737-42.
 44. Levitus S, Antonov JI, Boyer TP, Stephens C. Warming of the world ocean. *Science.* 2000;287(5461):2225-9.
 45. Rycroft M, Israelsson S, Price C. The global atmospheric electric circuit, solar activity and climate change. *Journal of*

- Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics. 2000;62(17-18):1563-76.
46. Abdussamatov HI. The sun defines the climate. Russian Journal "Nauka i Zhizn" ("Science and Life"). 2008;1:34-42.
 47. Mjelde R, Faleide JI. Variation of icelandic and hawaiian magmatism: Evidence for co-pulsation of mantle plumes? *Mar Geophys Res.* 2009;30:61-72.
 48. Mjelde R, Wessel P, Müller D. Global pulsations of intraplate magmatism through the Cenozoic. *Lithosphere.* 2010;2(5):361-76.
 49. Tolstoy M. Mid-ocean ridge eruptions as a climate valve. *Geophys Res Lett.* 2015;42: 1346-51.
 50. Petit JR, Jouzel J, Raynaud D, Barkov NI, Barnola JM, Basile I, et al. Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok ice core, Antarctica. *Nature.* 1999;399(6735):429.
 51. Available:https://en.wikipedia.org/wiki/Ice_core#/media/File:Vostok_Petit_data.svg (Accessed November 1, 2018)
 52. Available:<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vostok-ice-core-petit.png> (Accessed November 1, 2018)
 53. Liu Z, Huang S, Jin Z. Breakpoint lead-lag analysis of the last deglacial climate change and atmospheric CO₂ concentration on global and hemispheric scales. *Quaternary International;* 2018.
 54. Gottschalk B. Global surface temperature trends and the effect of World War II: A parametric analysis (long version). arXiv preprint arXiv:170306511.
 55. Gottschalk B. Global surface temperature trends and the effect of World War II. arXiv preprint arXiv:170309281
 56. Krausmann F, Gingrich S, Eisenmenger N, Erb KH, Haberl H, Fischer-Kowalski M. Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. *Ecological Economics.* 2009;68(10):2696-705.
 57. Schopf JW, Kitajima K, Spicuzza MJ, Kudryavtsev AB, Valley JW. SIMS analyses of the oldest known assemblage of microfossils document their taxon-correlated carbon isotope compositions. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2018;115(1):53-8.
 58. Rampino MR. Mass extinctions of life and catastrophic flood basalt volcanism. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2010;107(15):6555-6.
 59. Raup DM, Sepkoski JJ. Periodicity of extinctions in the geologic past. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 1984;81(3):801-5.
 60. Lovelock J, Margulis L, Lovelock J, Torres PR. *Scientists debate Gaia: The next century:* MIT Press; 2004.
 61. Lovelock JE, Margulis L. Atmospheric homeostasis by and for the biosphere: The Gaia hypothesis. *Tellus.* 1974;26(1-2):2-10.
 62. Hamilton C. *Earthmasters: The dawn of the age of climate engineering:* Yale University Press; 2013.
 63. Curry JA, Webster PJ. Climate science and the uncertainty monster. *Bulletin of the American Meteorological Society.* 2011; 92(12):1667-82.
 64. Herndon JM. *Herndon's earth and the dark side of science:* Printed by crearespace; available at amazon.com and through other book sellers; 2014.
 65. Kersting WH. *Distribution system modeling and analysis:* CRC Press; 2006.
 66. Phalgune A, Kissinger C, Burnett M, Cook C, Beckwith L, Ruthruff JR, editors. *Garbage in, garbage out? An empirical look at oracle mistakes by end-user programmers.* Visual Languages and Human-Centric Computing, 2005 IEEE Symposium on: IEEE; 2005.
 67. Roe G. Costing the earth: A numbers game or a moral imperative? *Weather, Climate, and Society.* 2013;5(4):378-80.
 68. Weigel AP, Knutti R, Liniger MA, Appenzeller C. Risks of model weighting in multimodel climate projections. *Journal of Climate.* 2010;23(15):4175-91.
 69. Herndon JM. Uniqueness of herndon's georeactor: Energy source and production mechanism for earth's magnetic field. arXiv: 09014509; 2009.
 70. Herndon JM. Geodynamic basis of heat transport in the earth. *Curr Sci.* 2011; 101(11):1440-50.
 71. Andreae MO, Jones CD, Cox PM. Strong present-day aerosol cooling implies a hot future. *Nature.* 2005;435(7046):1187.
 72. Myhre G, Shindell D, Bréon FM, Collins W, Fuglestedt J, Huang J, et al. Anthropogenic and natural radiative forcing. *Climate Change.* 2013;423:658-740.
 73. Bond TC, Sun H. Can reducing black carbon emissions counteract global warming? *Environ Sci Technol.* 2005;39: 5921-6.

74. Ramanathan V, Crutzen P, Kiehl J, Rosenfeld D. Aerosols, climate, and the hydrological cycle. *Science*. 2001; 294(5549):2119-24.
75. Koren I, Remer LA, Kaufman YJ, Rudich Y, Martins JV. On the twilight zone between clouds and aerosols. *Geophysical Research Letters*. 2007;34(8).
76. Qu M, Wan J, Hao X. Analysis of diurnal air temperature range change in the continental United States. *Weather and Climate Extremes*. 2014;4:86-95.
77. Roderick ML, Farquhar GD. The cause of decreased pan evaporation over the past 50 years. *Science*. 2002;298(5597):1410-1.
78. Easterling DR, Horton B, Jones PD, Peterson TC, Karl TR, Parker DE, et al. Maximum and minimum temperature trends for the globe. *Science*. 1997; 277(5324):364-7.
79. Dai A, Trenberth KE, Karl TR. Effects of clouds, soil moisture, precipitation, and water vapor on diurnal temperature range. *Journal of Climate*. 1999;12(8):2451-73.
80. Roy SS, Balling RC. Analysis of trends in maximum and minimum temperature, diurnal temperature range, and cloud cover over India. *Geophysical Research Letters*. 2005;32(12).
81. Englehart PJ, Douglas AV. Changing behavior in the diurnal range of surface air temperatures over Mexico. *Geophysical Research Letters*. 2005;32(1).
82. Pan Z, Mao F, Gong W, Min Q, Wang W. The warming of tibetan plateau enhanced by 3D variation of low-level clouds during daytime. *Remote Sensing of Environment*. 2017;198:363-8.
83. Duan A, Wu G. Change of cloud amount and the climate warming on the Tibetan Plateau. *Geophysical Research Letters*. 2006;33(22).
84. Stephens GL. Cloud feedbacks in the climate system: A critical review. *Journal of Climate*. 2005;18(2):237-73.
85. Herman BM, Browning SR, Curran RJ. The effect of atmospheric aerosols on scattered sunlight. *Journal of the Atmospheric Sciences*. 1971;28(3):413-28.
86. Herndon JM, Whiteside M. California wildfires: Role of undisclosed atmospheric manipulation and geoengineering. *J Geog Environ Earth Sci Intn*. 2018;17(3):1-18.
87. Ito A, Lin G, Penner JE. Radiative forcing by light-absorbing aerosols of pyrogenetic iron oxides. *Scientific Reports*. 2018;8(1): 7347.
88. Moteki N, Adachi K, Ohata S, Yoshida A, Harigaya T, Koike M, et al. Anthropogenic iron oxide aerosols enhance atmospheric heating. *Nature Communications*. 2017;8: 15329.
89. Zhang X, Wu G, Zhang C, Xu T, Zhou Q. What is the real role of iron oxides in the optical properties of dust aerosols? *Atmospheric Chemistry and Physics*. 2015; 15(21):12159-77.
90. Yoshida A, Ohata S, Moteki N, Adachi K, Mori T, Koike M, et al. Abundance and emission flux of the anthropogenic iron oxide aerosols from the East Asian continental outflow. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*; 2018.
91. Box GEP. *Empirical model-building and response surfaces*: Wiley; 1987.
92. WHO. *Ambient air pollution – a global assessment of exposure and burden of disease*. Geneva: World Health Organization (WHO); 2016.
93. Herndon JM, Hoisington RD, Whiteside M. Deadly ultraviolet UV-C and UV-B penetration to Earth's surface: Human and environmental health implications. *J Geog Environ Earth Sci Intn*. 2018;14(2):1-11.
94. McKinnon C. Endangering humanity: An international crime? *Canadian Journal of Philosophy*. 2017;47(2-3):395-415.
95. Available:<http://www.nuclearplanet.com/explainretractions.pdf> (Accessed November 11, 2018)
96. Available:<http://www.nuclearplanet.com/nihrejection.html> (Accessed November 23, 2018)
97. Carrington D, Taylor M. Air pollution is the 'new tobacco', warns WHO head. *The Gaurdian*; 2018.

© 2018 Herndon; This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Historial de revisión del artículo:
<http://www.sciencedomain.org/review-history/27733>