

Un experto de Harvard en medio ambiente y salud explora los posibles vínculos entre COVID-19 y el clima

La contaminación atmosférica aumenta la vulnerabilidad a las infecciones respiratorias; el cambio climático incrementa la proximidad entre las personas y los animales que pueden propagar enfermedades

Por Neela Banerjee

Traducción y Apéndice: Luis Lluna Reig

12 de marzo de 2020



El Dr. Aaron Bernstein ha sido testigo de primera mano de cómo el cambio climático y la salud pública están interconectados. Crédito: Kris Snibbe/Universidad de Harvard

Los médicos e investigadores de la salud pública están obteniendo una imagen cada vez más precisa y matizada de las muchas formas en que el cambio climático perjudica a la salud humana.

Ahora, han surgido preguntas sobre si el cambio climático contribuyó al brote de la COVID-19, cuya propagación fue declarada el miércoles [11 de marzo] como una pandemia por la Organización Mundial de la Salud. Por ejemplo, ¿facilitó la pérdida de hábitats, provocada en parte por el cambio climático, la propagación de los patógenos entre la fauna silvestre y el acceso del virus a los humanos? ¿La contaminación del aire, debida principalmente a la quema de combustibles fósiles, incrementa la vulnerabilidad de algunas personas para contraer la enfermedad?

Hablamos con el Dr. Aaron Bernstein, pediatra y director interino del Centro para el Clima, la Salud y el Medio Ambiente Mundial de la Escuela de Salud Pública T.H. Chan de Harvard (Harvard C-CHANGE), quien ha observado directamente el perjuicio sobre los niños provocado por el cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles. Le preguntamos acerca de cómo el cambio climático podría haber desempeñado un papel en la emergencia de la COVID-19, también sobre el paralelismo entre el "negacionismo del virus" y el negacionismo del clima, y acerca de cómo debemos prepararnos para la inevitable próxima pandemia. A continuación, una versión ligeramente editada de nuestra conversación.

Una conexión entre la COVID-19 y el cambio climático no parece obvia a primera vista, al menos para los legos en la materia, así que ¿podría explicar los vínculos que ve?

Creo que los vínculos más fuertes que observo están realmente relacionados, en primer lugar, con la contaminación atmosférica, siendo los combustibles fósiles fuente de esta contaminación atmosférica y, además, principal factor causante del cambio climático. Las otras conexiones que veo tienen relación con la forma en que consideramos el medio ambiente en lo que respecta a la salud, lo que nos ha llevado a un atolladero con la aparición de infecciones como la COVID y el cambio climático.

Déjeme explicarle un poco más lo que quiero decir con todo esto. Provocando el cambio del clima, hemos transformado la naturaleza de la Tierra. Hemos cambiado sustancialmente la composición de la atmósfera y, por consiguiente, no debería sorprendernos los efectos sobre nuestra salud. Como especie, hemos crecido en asociación con el planeta y la vida de nuestro entorno. Así que, cuando cambiamos las reglas del juego, no deberíamos esperar que no afecte a nuestra salud, para bien o para mal. Esto es cierto en cuanto al clima. Y el mismo principio es válido con respecto a la aparición de infecciones.

Si observamos las enfermedades infecciosas emergentes que han pasado a las personas a partir de animales u otras fuentes en las últimas décadas, la gran mayoría de ellas provienen de los animales, y en su mayor parte de los animales salvajes. Hemos transformado la vida en la Tierra. Estamos perturbando enormemente la forma en que operan las relaciones entre toda la vida en la Tierra, incluyéndonos a nosotros mismos. No debería sorprendernos que aparezcan inesperadamente estas enfermedades emergentes.

El principio es que ciertamente estamos cambiando el modo en que nos relacionamos con otras especies de la Tierra y esto incrementa de forma importante nuestro riesgo de contraer infecciones.

Me gustaría profundizar en los dos puntos que ha señalado. Así que empecemos por las especies y el cambio climático. Son muchas las causas por las que las especies pierden sus hábitats y se acercan a las comunidades humanas. Arrasar una selva, por ejemplo. Pero, ¿cómo juega el cambio climático un papel en la disminución de la distancia entre la vida silvestre y las personas?

A decir verdad, no sabemos en relación con la COVID qué papel, si es que lo ha habido, pueden haber tenido los efectos climáticos, que ya son visibles en las especies de todo el mundo, en el riesgo de emergencia de esta enfermedad. Sabemos con certeza que tuvo que ver con un mercado en el que se mezclaban animales, murciélagos y, posiblemente, pangolines. Pero no está claro, por ejemplo, si los patrones migratorios de los murciélagos, que han sido influenciadas por el clima, han jugado un papel.

Pero disponemos de otros ejemplos. Estamos presenciando una extraordinaria migración hacia los polos. Observamos cómo todo tipo de formas de vida huye del calor, y esto provoca la difusión de los patógenos, pues al entrar en contacto los animales que los portan con otros no infectados, se

produce la transmisión. Las limitaciones que la pérdida de hábitats impone a la migración de los animales pueden obligarlos a permanecer en una mayor proximidad. La conclusión es que si se quiere prevenir la propagación de los patógenos, la emergencia de patógenos, como estamos viendo no sólo en relación con las personas y la COVID sino también con la vida silvestre, no se debe alterar el clima. Porque esto obliga a unas especies a entrar en contacto con otras que pueden ser vulnerables a las infecciones. Entran en juego muchos factores, y la pérdida de hábitats es un importante contribuyente.

Quisiera volver a lo que Ud. dijo anteriormente cuando le pedí que aclarara estos vínculos con el clima, me refiero a la contaminación del aire por la quema de combustibles fósiles y la forma en que afecta a la vulnerabilidad humana frente a una dolencia respiratoria como la COVID-19. ¿Podría Ud. hablar un poco sobre eso?

Debo aclarar que no es cuestión sólo de los combustibles fósiles. Se trata de la quema de cualquier cosa, así que podría ser la contaminación en interiores debida a las cocinas. Podría ser también la quema de residuos agrícolas o la quema de madera o un incendio forestal. La contaminación del aire está fuertemente relacionada con el riesgo de que la gente contraiga neumonía o empeore en caso de padecerla. No tenemos muchas pruebas que demuestren la conexión con la epidemia COVID.

En base a nuestros actuales conocimientos, sería muy sorprendente descubrir que la contaminación del aire no aumenta el riesgo de las personas de contraer la enfermedad o de su agravamiento.

¿Por qué?

Muchas de nuestras investigaciones demuestran que la polución del aire, en particular en el caso de contaminación por partículas, aumenta el riesgo de enfermarse por patógenos bacterianos y virales que causan neumonía, y que la dolencia reviste mayor gravedad en aquellas personas que han estado expuestas a un aire más contaminado.

Parece haber una resistencia en algunos sectores a aceptar la gravedad del virus y su difusión. Y eso me recuerda el negacionismo del cambio climático. Escucho los ecos, y me pregunto si Ud. también los oye, los ecos entre esa resistencia y el negacionismo del clima. ¿Y qué son esos ecos, si los oye?

Es difícil saberlo. Ciertamente he oído a funcionarios minimizar los riesgos de la infección oponiéndose a personas que, diría, tienen credenciales científicas más sólidas y que están suscitando mayor preocupación. Es difícil saber de dónde proviene esta falta de preocupación. Pero es cierto que la ausencia de la ciencia en la discusión o en el intento de comprender lo que está pasando no es precisamente algo positivo. Hay científicos que han dedicado sus vidas al intento de entender lo que sucede en poblaciones expuestas a enfermedades como la COVID, y me parece que nosotros, como sociedad, nos beneficiaríamos enormemente si los escucháramos en lugar de a los políticos.

Yo animaría a cualquiera a recoger en el Twitter entradas de los científicos que han pasado décadas investigando estos problemas, para ver lo que están diciendo. Pregúntese a sí misma, si estuviera realmente enferma, ¿acudiría a un político o a un médico?

Cuando se manifiesta este tipo de resistencia o menosprecio hacia la amenaza de este virus, ¿qué consecuencias podría tener para la salud pública?

Según el debate público que conozco, no he observado que haya mucha gente que esté subestimando la amenaza. No tengo la impresión de que haya alguien en nuestra sociedad, con la

excepción de ciertos políticos, que esté viendo lo que sucede y diga que no se trata de una situación que exija que "todo esté preparado".

Acabo de leer en un artículo de opinión que si queremos ciencia a pedido, si queremos una respuesta firme a una pandemia, debemos tener preparados los sistemas necesarios. Según esto, ¿qué necesitamos en términos de investigación y preparación si deseamos responder mejor la próxima vez que se produzca una pandemia? ¿Algo que no tengamos ahora, por ejemplo?

Creo que a un nivel muy alto, los fondos que se han destinado a la infraestructura de la sanidad pública en los Estados Unidos durante los últimos años han sido enormemente desproporcionados en relación con las necesidades. Y, por lo tanto, no deberíamos creer que vamos a estar preparados para problemas como este si de hecho no apoyamos financieramente la sanidad pública. Nos encontramos en la situación de "ponernos al día", porque hemos dotado de una financiación insuficiente a la infraestructura de la sanidad pública para que pueda responder apropiadamente a emergencias como esta.

¿Considera probable que pueda haber una próxima vez, una próxima pandemia, y que el cambio climático pueda jugar un papel en ello, cerrando el círculo?

Es sumamente probable que esto pueda suceder. Ya ha sucedido a lo largo de la historia de la humanidad, pero los datos que tenemos muestran que el ritmo se está acelerando. Y no debemos sentirnos terriblemente sorprendidos. Estamos viviendo en lugares urbanos muy densos. Los viajes aéreos son mucho más frecuentes que en el pasado. Y el clima es uno de los factores que están reestructurando fundamentalmente nuestra relación con el mundo natural.

Nos preocupa, por ejemplo, que los árboles de Nueva Inglaterra estén cambiando, lo están haciendo rápidamente, y que los nuevos bosques que se desarrollan en Nueva Inglaterra puedan ser en realidad más propensos a los incendios. Los incendios forestales, que destruyen bosques y hábitats, podrían conducir a interfaces [interconexiones] hombre-animal que de no ser por ellos no se producirían. Pues, si los animales pierden sus hogares, se desplazarán a otros lugares. El cambio climático es una fuerza desestabilizadora en lo que se refiere a la propagación de una infección por varias vías potenciales.

Si se quiere hacer algo para evitar la aparición de enfermedades, tenemos, ante todo, que reconsiderar seriamente cómo nos comportamos con la biosfera. Es absurdo pensar que podemos extraer cosas y poner especies en mezcolanzas en las que nunca estuvieron anteriormente, y esperar que de alguna manera esto no conduzca a la aparición de enfermedades. Y otra buena cosa que debemos hacer es impedir el cambio climático, porque perturba la forma en que nos relacionamos con otras especies.

APÉNDICE DEL TRADUCTOR

Pandemias, alteraciones medioambientales, capitalismo neoliberal y Turismo Masivo Internacional, una historia común

No cabe duda de que el Dr. Bernstein tiene grandes conocimientos y experiencia sobre la interconexión existente entre las extraordinariamente graves alteraciones medioambientales y la salud pública, y consideramos que sus manifestaciones al respecto son muy acertadas.

Es de destacar su aseveración de que la tasa de epidemias se está acelerando y que es sumamente probable que se produzca otra como la actual. Da una gran importancia al cambio climático porque “el clima es uno de los factores que están reestructurando fundamentalmente nuestra relación con el mundo natural”. Por lo que insiste en la necesidad de impedir el cambio climático: “Y otra buena cosa que debemos hacer es impedir el cambio climático, porque perturba la forma en que nos relacionamos con otras especies”. Considera de vital importancia las relaciones de los humanos con la biosfera: “Si se quiere hacer algo para evitar la aparición de enfermedades, tenemos, ante todo, que reconsiderar seriamente cómo nos comportamos con la biosfera”.

No obstante, hay una manifestación del Dr. Bernstein: “Creo que a un nivel muy alto, los fondos que se han destinado a la infraestructura de la sanidad pública en los Estados Unidos durante los últimos años han sido enormemente desproporcionados en relación con las necesidades”, que suscita muchas preguntas que no constan en el artículo.

Siendo Estados Unidos un país que alberga tanta riqueza y, puesto que la sanidad pública es una cuestión básica y de trascendental importancia:

¿Por qué “los fondos que se han destinado a la infraestructura de la sanidad pública en los Estados Unidos durante los últimos años han sido enormemente desproporcionados en relación con las necesidades”?

¿Por qué 40 millones de estadounidenses, un 12,2% de la población total, carecían de seguro médico a principios de 2018?

Teniendo la contaminación atmosférica y el cambio climático tanta importancia para la salud pública, ¿por qué Donald Trump ha separado a Estados Unidos del Acuerdo de París?

Si la financiación de la sanidad pública es enormemente deficiente, ¿por qué el presupuesto militar de Estados Unidos alcanza cifras exorbitantes? ¿Por qué existe en Estados Unidos una élite que percibe fabulosos ingresos, posee portentosas riquezas y su vida está rodeada de tanto lujo ostentoso? ¿Por qué el 0,1 por ciento de la población de Estados Unidos –unas 327 mil personas de una población total de algo más de 327 millones-- posee el 20% de la inmensa riqueza nacional y, por el contrario, no se cuida la salud de millones de ciudadanos? A la vista de las salvajes desigualdades económicas imperantes en este país, cabe preguntarse ¿a qué parte de la población estadounidense beneficia el portentoso gasto invertido en un continuo estado de guerra y en el mantenimiento de las 700 u 800 bases militares distribuidas por el exterior del país? ¿Por qué desde los 80 se han ido reduciendo los impuestos de muchas grandes corporaciones y grandes fortunas? ¿Por qué se han gastado increíbles sumas de dinero público para sacar a importantes corporaciones y bancos de la quiebra sin que haya habido contrapartidas como, por ejemplo, la nacionalización de estas entidades?

El norteamericano **Noam Chomsky** da cumplida respuesta a todas estas preguntas en la entrevista que le hace C. J. Polychroniou, publicada el 1 de abril de 2020 en el artículo de **TRUTHOUT** con

título “Chomsky: Ventilator Shortage Exposes the Cruelty of Neoliberal Capitalism”
 [“Chomsky: La Escasez de Ventiladores Denuncia la Crueldad del Capitalismo Neoliberal”]

<https://truthout.org/articles/chomsky-ventilator-shortage-exposes-the-cruelty-of-neoliberal-capitalism/?eType=EmailBlastContent&eId=15f1c6a9-7911-4532-a3b4-9d1a9362b819>

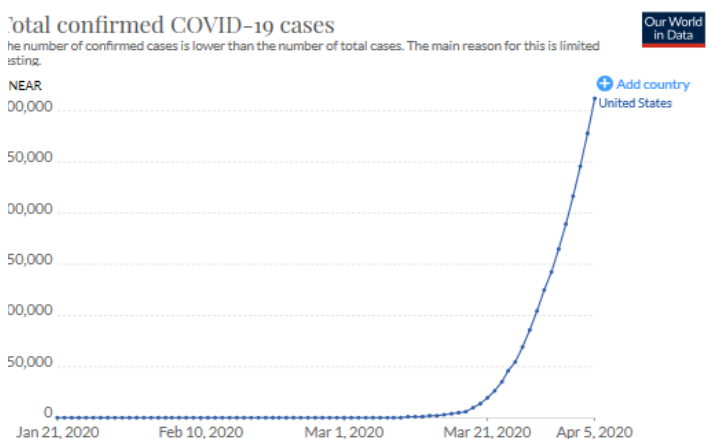
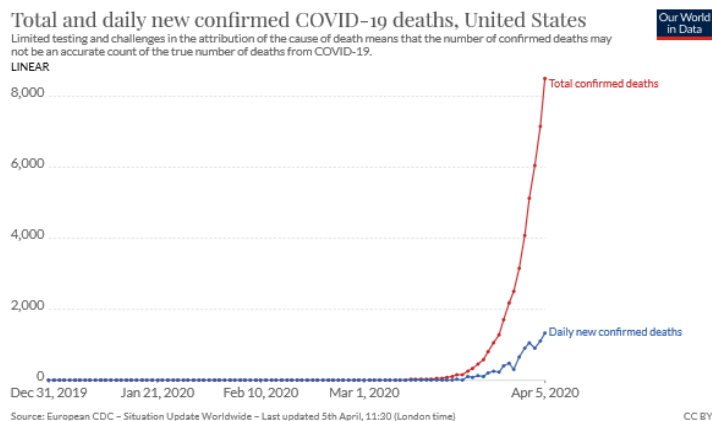
<https://ourworldindata.org/coronavirus> **Our World in Data**

ESTADOS UNIDOS: Evolución de la pandemia COVID-19 hasta el 5 de abril de 2020

Gráfica de la derecha, número total confirmado de muertos (en rojo) y de nuevas muertes diarias por la COVID-19 (en azul)

Tabla, cifras en las que se manifiesta el vergonzoso servicio de la sanidad pública de Estados Unidos
 Pandemia COVID-19 Año 2020
 Los números que se dan en la tabla están confirmados

	16 de marzo	5 de abril	21 días transcurridos Incrementos
Número total de muertos	69	8 501	8 432
Número de muertes diarias	12	1 344	1 332
Número total de casos afectados	3 774	312 237	308 463



Gráfica de la derecha, número total confirmado de casos afectados por la COVID-19

En el artículo de **TRUTHOUT** citado más arriba, **Noam Chomsky** acusa de la rápida difusión de la pandemia COVID-19 en Estados Unidos al orden neoliberal económico imperante desde los tiempos de Reagan, centrado completamente en el beneficio privado:

«La pandemia había sido pronosticada mucho antes de su aparición, pero las acciones para la preparación de tal crisis se vieron impedidas por los crueles imperativos de un orden económico en el que "no hay beneficio alguno en prevenir una futura catástrofe".»

«La escala de la epidemia es sorprendente, de hecho abrumadora, pero no su aparición. Ni tampoco que los EE.UU. tengan el peor registro en la respuesta a la crisis.»

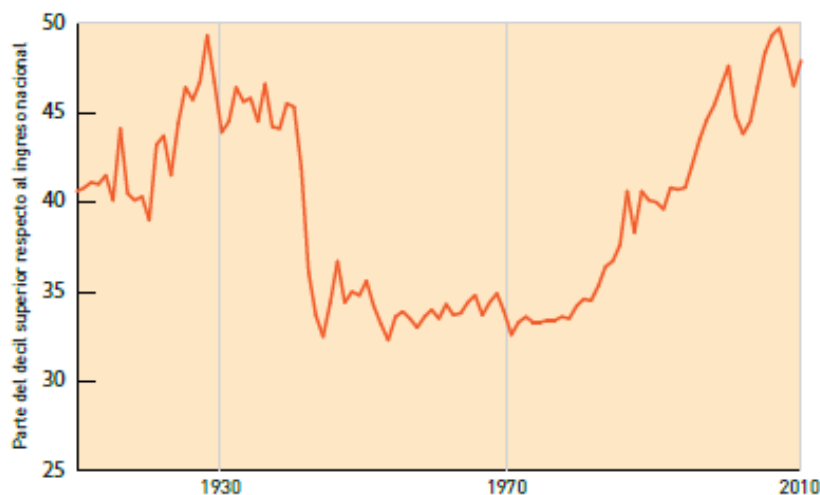
«Los científicos han estado advirtiendo de una pandemia durante años, de manera insistente desde la epidemia SARS de 2003, causada asimismo por un coronavirus para el que se desarrollaron vacunas que no pasaron del nivel preclínico. Ese era el momento de comenzar a establecer sistemas de respuesta rápida preparándose para un brote epidémico y de reservar la capacidad excedentaria

que sería necesaria. También podrían haberse emprendido iniciativas para el desarrollo de defensas y modos de tratamiento para una probable reaparición de un virus relacionado.»

«Pero no es suficiente la comprensión científica. Tiene que haber alguien que recoja la pelota y corra con ella, una opción prohibida por la patología del orden socioeconómico contemporáneo. Las señales del mercado eran claras: Prevenir una futura catástrofe no proporciona ganancias. El gobierno podría haber intervenido, pero eso está prohibido por la doctrina imperante: "El gobierno es el problema", nos dijo Reagan con su soleada sonrisa, significando que la toma de decisiones debe someterse todavía más al mundo de los negocios, dedicado al beneficio privado y estando libre de la influencia de aquellos que podrían estar preocupados por el bien común. Los años siguientes inyectaron una dosis de brutalidad neoliberal al irrestricto orden capitalista y a la forma retorcida de los mercados que construye.»

Los datos que siguen confirman las palabras de Chomsky:

Estados Unidos: Porcentaje de la renta nacional acaparada por el 10% de la población con mayores rentas, entre 1910 y 2010



En el transcurso de las primeras décadas del siglo XX, la renta acaparada por el 10% más rico de la población representaba entre el 40 % y el 50 % del total. Durante los años 1950, ese porcentaje bajó a niveles inferiores al 35 %, y así continuó hasta los años 1980.

A partir de la contrarrevolución neoliberal iniciada por la administración Reagan, la

situación evolucionó en beneficio de los más ricos. Durante los últimos años, anteriores a la crisis de 2007-2008, la concentración de la riqueza entre las manos del 10 % más rico en Estados Unidos había llegado a niveles parecidos a los registrados durante la Gran Depresión de 1929. Desde la crisis actual, la tendencia es nuevamente hacia una concentración enorme de la riqueza por parte del 10 % más rico (el 48 % en 2012). Según Oxfam, el 1 % más rico acaparó el 95 % del crecimiento a partir de la «mejora de la economía» en 2000.² En 2012, ese 1 % concentraba prácticamente una quinta parte (exactamente el 19 %) de todos los ingresos del país.

1. Fuente: Thomas Piketty, op. cit.

2. Oxfam Internacional, op. cit.

3. Fuente: Facundo Alvarado, Anthony Atkinson, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, *The World Top Incomes Database*, <http://topincomes.g-mond.parisschoolofeconomics.eu/> Consultado el 18 de enero de 2014

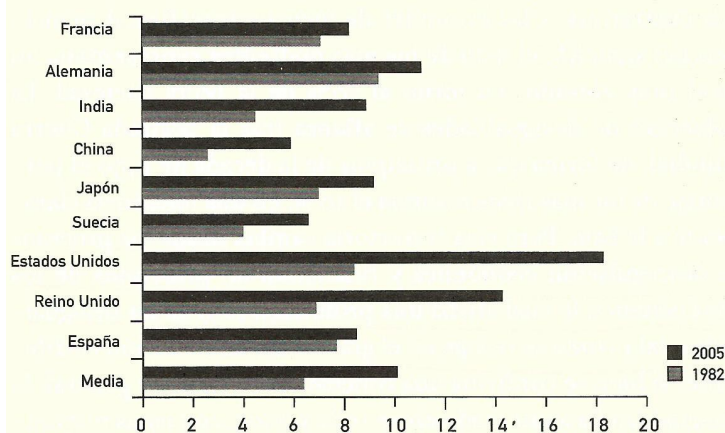
Fuente: Comité para la Anulación de la Deuda del Tercer Mundo (CADTM), *Las Cifras de la Deuda 2015*, pág. 21 **NOTA.-** Los subrayados son propios.

http://www.cadtm.org/IMG/pdf/las_cifras_de_la_deuda_2015.pdf

Es manifiesta la mucha razón que tiene Noam Chomsky: En Estados Unidos, se genera riqueza para que el 10% de la población de mayores ingresos aumente sus rentas, pero, en cambio, no hay presupuesto para la prevención de una pandemia anunciada, esto “no es económicamente rentable”.

Se intensifican aceleradamente las alteraciones medioambientales, se incrementan las pandemias y al propio tiempo aumentan las desigualdades económicas, pero falta dinero para dotar suficientemente a la sanidad pública para la prevención de las epidemias. ¡Y no sólo en Estados Unidos!

PORCENTAJE DEL 1% MÁS RICO SOBRE EL TOTAL DE INGRESO NACIONAL, 1982-2005



Durante el período 1982-2005, el porcentaje del 1 % más rico sobre el total de ingresos creció en Estados Unidos, India, Japón, China y en general en todos los Estados europeos. Pero como puede verse en la gráfica, el crecimiento en Estados Unidos solamente fue comparable al de Reino Unido, China e India.

En 2005, el porcentaje del 1% más rico sobre el total del ingresos fue en Estados Unidos mucho mayor que en los demás Estados de la tabla, solamente Reino Unido se le aproxima algo.

PUNTOS DE AUMENTO DE LA DESIGUALDAD, 1982-2005

	1982	2005	
Francia	7.1	8.2	1.1
Alemania	9.4	11.1	1.7
India	4.5	8.9	4.4
China	2.6	5.9	3.3
Japón	7	9.2	2.2
Suecia	4	6.6	2.6
Estados Unidos	8.4	18.3	9.9
Reino Unido	6.9	14.3	7.4
España	7.7	8.5	0.8
MEDIA	6.4	10.11	3.71

Durante el período 1982-2005, en Estados Unidos se produjo un enorme crecimiento de la desigualdad: 9 veces el de Francia, 5,8 el de Alemania, 12,4 el de España, 4,5 el de Japón, y 3,4 veces el de la media de los restantes Estados que figuran en la tabla.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE ATKINSON, PIKETTY Y SAEZ (2009); (HTTP://GESD.FREE.FR/APS2009.PDF). TAMBIÉN CITADO EN HUSSON (2012). EL MARCO CRONOLÓGICO ES ORIENTATIVO.

Fuente: Carles Manera, *La extensión de la Desigualdad. Austeridad y Estancamiento*, 2015, Los Libros de la Catarata, pág. 174

Realmente, si se toma en consideración la población de cada país, hay a nivel mundial, al menos por el momento, dos Estados con peores registros que Estados Unidos en relación con la pandemia COVID-19: Italia y España. Y las causas son las mismas citadas por Chomsky: «el orden neoliberal económico imperante desde los 70-80, centrado completamente en el beneficio privado», «los crueles imperativos de un orden económico en el que "no hay beneficio alguno en prevenir una futura catástrofe"», «la toma de decisiones debe someterse todavía más al mundo de los negocios, dedicado al beneficio privado y libre de la influencia de aquellos que podrían estar preocupados por el bien común».

Tras la trágica crisis económica de 2008, cuya causa principal fue el estallido de una fantástica y explosiva atmósfera financiera, creada por una formidable especulación de una parte de la Banca, España e Italia fueron dos de los países más afectados. En España, la deuda pública, que en 2007 se encontraba en el 37% del PIB, llegó pocos años más tarde a superar algo el 100%. Fue la consecuencia del llenado con dinero público y créditos con la garantía del Estado de los formidables agujeros de la Banca. De ahí resultó, entre otras importantes reducciones presupuestarias, la de la sanidad pública, llegándose incluso a la privatización de centros sanitarios públicos. El pago de los ingentes servicios de la deuda ha impedido la recuperación del presupuesto de la sanidad. En Italia ha sucedido algo semejante. No es, pues, extraño que en ambos países la pandemia haya alcanzado tal espectacular y dramática virulencia.

Ignacio Ramonet, Director de *Le Monde Diplomatique en español*, expuso en 2012, sin pelos en la lengua, el bandolerismo imperante en la Bolsa y una parte de la Banca:

<http://www.monde-diplomatique.es/?url=editorial/0000856412872168186811102294251000/editorial/?articulo=34f882dc-f93c-4f4e-9c69-4c2852cdae9d>

Le Monde Diplomatique en español **Nº 205** **Noviembre 2012**

Tramposos banqueros

Ignacio Ramonet [Director de Le Monde Diplomatique en español]

“*Poderoso caballero es Don Dinero*” Francisco de Quevedo

[EXTRACTO]

A aquellos ciudadanos que aún lo ignoraban, la crisis les está demostrando que los mercados financieros son los principales protagonistas del actual momento económico de Europa. Representan un cambio fundamental: el poder ha pasado de los políticos a los especuladores de Bolsa y a una cohorte de tramposos banqueros.

Cada día, los mercados mueven sumas colosales. Por ejemplo, casi 7 billones de euros, sólo en deudas de los Estados de la eurozona, según el Banco Central Europeo. La decisión colectiva diaria de esos mercados puede ahora derrumbar Gobiernos, dictar políticas y someter a pueblos.

El drama, además, es que estos nuevos “amos del mundo” no sienten ninguna preocupación por el bien común. La solidaridad no es su problema. Menos aún la preservación del Estado de bienestar. La única racionalidad que los motiva es la codicia. Especuladores y banqueros, movidos por la avidez, llegan a comportarse como mafias, con mentalidad de aves de rapiña. Y con una impunidad casi total.

Eric Toussaint, presidente del Comité para la Anulación de la Deuda del Tercer Mundo, en su artículo de 26 de marzo del año en curso, expone las causas de la crisis multidimensional existente y el camino que hay que seguir en el intento de superarla. Sus manifestaciones hacen causa común con las Noam Chomsky e Ignacio Ramonet. Se exponen a continuación algunos párrafos del artículo.

COMITÉ PARA LA ANULACIÓN DE LA DEUDA DEL TERCER MUNDO (CADTM)

<http://www.cadtm.org/Para-afrontar-esta-crisis-multidimensional-hay-que-expropiar-a-los-banqueros-y>

[EXTRACTO]

Los bancos son armas de destrucción masiva

Para afrontar esta crisis multidimensional, hay que expropiar a los banqueros y socializar los bancos

Segunda parte de la serie: La Pandemia del Capitalismo, el Coronavirus y la crisis económica

26 de marzo de 2020, por Eric Toussaint

«Los gobiernos y las autoridades bancarias mienten sistemáticamente sobre los certificados de salud de los bancos. Los grandes medios de comunicación difunden ese falso mensaje porque dependen muchísimo de los bancos que financian una parte de la publicidad de la que viven. Algunos banqueros o grandes accionistas de los bancos son propietarios de grandes medios de comunicación o de agencias como Bloomberg que informan sobre la situación de los mercados financieros. Los planes de rescate puestos en práctica por los bancos centrales no tienen por fin responder a las necesidades urgentes de poblaciones afectadas por la pandemia del coronavirus. Ya sea en Europa, en Estados Unidos o en Japón, las ayudas financieras masivas otorgadas por los bancos centrales tienen por objetivo principal proteger y rescatar a los grandes accionistas de los bancos privados en particular y el sistema de dominación capitalista en general.»

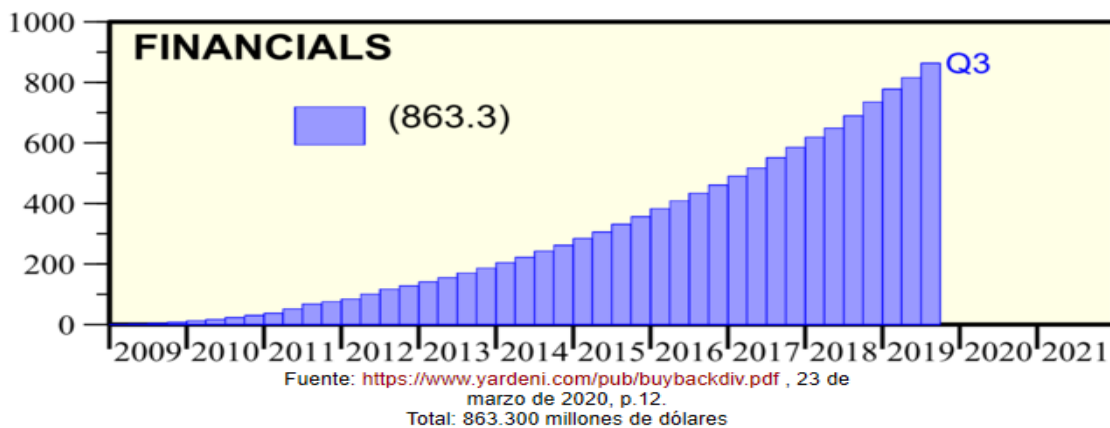
«Es fundamental decir la verdad sobre los bancos, y lograr convencer a un número cada vez mayor de personas de que es necesario expropiar a los grandes accionistas de los bancos, es decir, a sus propietarios capitalistas. La expropiación debe hacerse sin indemnización y debe permitir la creación de un verdadero servicio público de ahorro, de crédito y de seguros bajo control ciudadano. A eso, el CADTM lo llama la socialización completa de los bancos y las compañías de seguros.»

«Esta medida debe formar parte de un programa más amplio que comporte la suspensión del pago de la **deuda**, seguido de la anulación de las deudas ilegítimas ya sean públicas o privadas, el cierre de las bolsas, la creación de un verdadero servicio nacional de salud pública gratuito, la expropiación sin indemnización de las empresas farmacéuticas y de los laboratorios privados de investigación y su transferencia al sector público bajo control ciudadano, la expropiación sin indemnización de las empresas del sector de la energía para poder realizar de manera planificada la lucha contra la crisis ecológica. Y, por supuesto, muchas otras medidas radicales y fundamentales y, prioritariamente, las medidas de urgencia para mejorar rápidamente las condiciones de vida de la mayoría de la población.»

«La respuesta necesaria a la pandemia del coronavirus debe ser la ocasión de promover una auténtica revolución para modificar radicalmente la sociedad: en su modo de vida, su modo de propiedad, su modo de producción y de los valores que inspiran los comportamientos. Esta revolución se realizará solamente si las víctimas del sistema comienzan a ser proactivas, se autoorganizan y desalojan o expulsan al 1 %, y sus lacayos de los diferentes centros de poder para crear un verdadero poder democrático. Una revolución ecologista y socialista, autogestionaria y feminista es necesaria.»

Toussaint dedica una gran parte de su artículo, la sección “Los bancos recompran sus propias acciones con el fin de enriquecer a sus grandes accionistas”, a explicar los formidables beneficios que obtienen los grandes accionistas de bancos e importantes corporaciones vendiendo en la bolsa una parte de sus acciones que luego serán recompradas por las propias entidades. Esta especulación bursátil supone una formidable “recompensa” para los grandes accionistas que, además, con esta operación eluden el pago de impuestos por los beneficios económicos obtenidos.

Gráfico 2: Sumas acumuladas de las recompras de acciones por los bancos entre el primer trimestre de 2007 y el tercer trimestre de 2019



Fuente: <https://www.yardeni.com/pub/buybackdiv.pdf>, 23 de marzo de 2020, p.12.
Total: 863.300 millones de dólares

En el artículo de inicio, el Dr. Bernstein expone con excelentes argumentos los efectos perjudiciales que las alteraciones medioambientales tienen sobre la salud, pero hay otro aspecto sumamente importante de la cuestión, y que guarda estrecha relación con el impacto sobre el medio ambiente, que se refiere a los valores imperantes en la sociedad, su estructura y su funcionamiento. Si no se operan cambios radicales en todo esto, sin duda, el impacto sobre el medio ambiente irá en aumento, sus alteraciones se intensificarán progresivamente, la salud pública proseguirá una vía de continuo deterioro, aumentarán los conflictos sociales, se producirán continuas insurgencias y revoluciones, y el sufrimiento y la cifra de humanos muertos iniciará un proceso de crecimiento exponencial semejante al de otras muchas especies de animales y vegetales. Diariamente se extinguen entre 150 y 200 especies, la tasa de extinción es de 100 a 1.000 veces superior al promedio en la evolución natural; se trata de la denominada “sexta extinción masiva” o “extinción del Antropoceno”, provocada por la actividad humana. Se considera una extinción masiva, pues el número de desapariciones es comparable al de otras grandes extinciones masivas que han marcado el pasado geológico de la Tierra. Ya han muerto el 30% de los arrecifes de coral y se cree que para 2050 el 100% habrá dejado de ser funcional. Para comprender la catástrofe humana y ecológica que esto representará basta saber que los arrecifes de coral albergan el 25% de todas las especies oceánicas y que son muchos los millones de humanos cuya supervivencia depende de ellos. Según un informe de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) de 2016, los arrecifes de coral son responsables de una producción piscícola que contribuye significativamente al 17 por ciento de toda la proteína animal consumida globalmente. Porcentaje que se eleva al 70 por ciento en las islas y países costeros como la Micronesia. En los incendios

forestales de Australia que tuvieron lugar a finales del año pasado y principios del presente, ardieron 160.000 km² de vegetación, murieron 1.000 millones de animales, sin contar ciertas especies como serpientes y ranas. Muchos de los animales supervivientes ya habrán muerto por no encontrar abrigo y alimento en medio de unos bosques calcinados. Se cree que se producirá la extinción de algunas especies y que parte de los bosques quemados no volverán a recuperarse en gran número de años, convirtiéndose así en fuentes de carbono que intensificarán el calentamiento global. Se ha reconocido que el cambio climático ha jugado un papel determinante en la vorágine de estos incendios; en definitiva, el proceso es un bucle de retroalimentación positiva: el calentamiento intensificándose a sí mismo. Toda esta espantosa pérdida de animales y plantas empobrece la Tierra y llena de obscuras sombras el futuro de la humanidad. Nos guste o no, nuestro destino está estrechamente unido al del resto de las especies.

Si se quiere evitar la prosecución en esta línea que nos conduce irremisiblemente de la actual crisis multidimensional al colapso y tener la oportunidad de enderezarla, hace falta que los humanos adoptemos y practiquemos valores como: **SOBRIEDAD, SOLIDARIDAD, CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD POR LAS GENERACIONES FUTURAS.** Estos y otros valores con la misma orientación deben ser la guía del humano y del cambio en la sociedad, de su mentalidad, estructura y funcionamiento. Valores como estos guiaron a pueblos que durante siglos vivieron en gran armonía con el medio ambiente y que se caracterizaron por ser extraordinariamente comunitarios e igualitarios.

La catástrofe medioambiental en que nos encontramos tiene el claro significado de una perversión en la evolución del ser humano y de la sociedad. Una perversión de la racionalidad y una atrofia del instinto de supervivencia al creer que es posible una vida satisfactoria y su conservación viviendo de espaldas al medio ambiente e inmersos en la desigualdad e injusticia social. El consumismo de una parte de la humanidad, por la nefasta influencia del sistema imperante y de las élites que lo promueven y defienden, tiene sobre el medio ambiente y la humanidad de las personas consecuencias enormemente destructivas. Ese estar siempre con la boca abierta, dispuestos a tragar y tragar de todo, más y más, y a poseer y poseer, nunca tener lo suficiente, eternamente insatisfechos... es la segura senda del egoísmo, insolidaridad, destrucción medioambiental e irresponsabilidad por las futuras generaciones.

La mezcla del progreso científico y tecnológico con el capitalismo, y anteriormente con el precapitalismo, que se originó, desarrolló y consolidó en Occidente, ha acabado por convertirse en una auténtica pandemia mundial de dimensiones apocalípticas. El mal uso y abuso del progreso científico y tecnológico bajo el látigo de las élites capitalistas, orientadas hacia la búsqueda del máximo beneficio económico y la acumulación de capital, ha tenido efectos sumamente nefastos tanto sobre las personas como sobre el medio ambiente. Nos hemos convertido en idólatras, paganos adoradores de la obra de nuestras propias manos, y esta es una de las causas por las que hemos insensatamente dado la espalda al medio ambiente. Se decía que el objetivo de la ciencia era la comprensión de la Naturaleza, para sacar provecho de ella y ¡dominarla!. Es decir, gracias al progreso científico y tecnológico la especie humana se “había vuelto autónoma”, “se bastaba a sí misma”, el medio ambiente quedaba reducido a un simple almacén de recursos a explotar. Todas las catástrofes “naturales” por las que estamos pasando, ¡y estamos en los aperitivos!, la COVID-19 es una de ellas, nos están sacando de nuestros sueños de grandeza y devolviéndonos a la realidad de nuestra insignificancia frente a las gigantescas fuerzas de la Naturaleza.

EL TURISMO MASIVO INTERNACIONAL EN EL ORIGEN Y DIFUSIÓN DE EPIDEMIAS

En relación con la COVID-19, queda todavía una pregunta sin contestar, ¿qué papel ha jugado el Turismo Masivo Internacional en el rápido paso de la epidemia con origen en la ciudad china de Wuhan a pandemia mundial? Indiscutiblemente, muy importante, basta haber seguido las noticias para saber que en muy numerosos focos de infección por todo el mundo han estado implicados turistas internacionales. Pongamos un insignificante ejemplo dentro del inmenso tráfico turístico mundial: el crucero *Diamond Princess* es todo un “diamantino” representante del turismo como vector difusor de la epidemia. De 3.700 pasajeros y tripulantes, a 8 de abril se han confirmado 712 casos de infecciones y 11 muertos. ¿Cuál habrá sido la “princesca” ola de infecciones y muertes que este crucero habrá dejado en los lugares donde hizo escala durante su turístico periplo antes de “encallar” frente al puerto japonés de Yokohama? Y con respecto a la contaminación oceánica y atmosférica, ¿cuántas toneladas de gases de efecto invernadero expulsa a una agónica atmósfera la “*Diamantina Princesa*” en cada uno de sus periplos turísticos?, ¿cuántos litros de aguas negras, grises... y residuos de todas clases deposita amorosamente la *Princesa* en un crucificado océano?

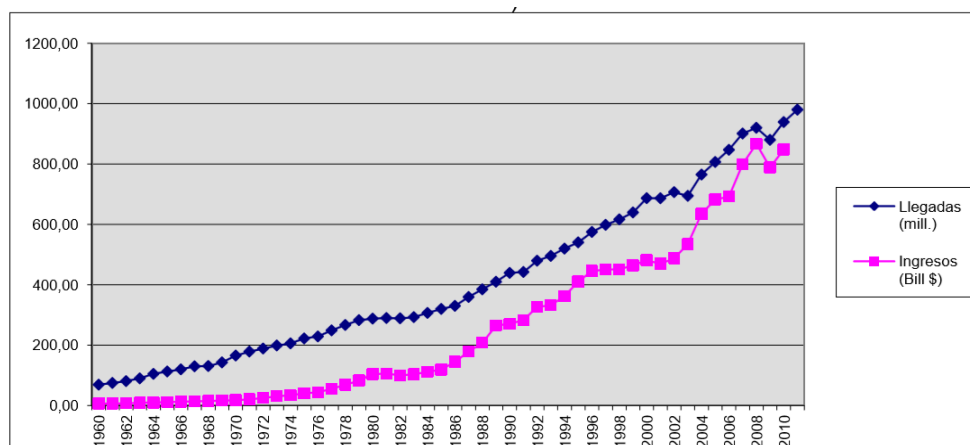
Hay respuesta a estas preguntas:

«A medida que los barcos cruceros crecen en tamaño y lujo, también producen más residuos. Recientemente, la **Agencia de Protección Medioambiental de los Estados Unidos (EPA)** estimó que, durante un viaje de una semana, un gran barco crucero con capacidad para 3.000 pasajeros y tripulantes puede producir un flujo de alrededor de 794.850 litros de aguas negras, 3.785.000 litros de aguas grises, 95.000 de aguas oleaginosas de sentina, 568 litros de residuos peligrosos, 8 toneladas de residuos sólidos y una difícilmente calculable cantidad de contaminantes atmosféricos, lo cual debe multiplicarse por los más de 200 barcos de crucero [¡¡¡458!!! en funcionamiento en 2017] que actualmente navegan las rutas marítimas los 365 días del año.

De hecho, se ha sugerido que los barcos de crucero constituyen alrededor del 77% de la polución marina en todo el mundo. »

Fuente: <http://www.windrosenetwork.com/La-Industria-del-Crucero-Cuestiones-Medioambientales>

Evolución de las llegadas e ingresos por turismo internacional (1960 .- 2011)



Fuente: <http://xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2012/05/104-R-155M228.pdf>

Según el gráfico de arriba, en 1960, el número de llegadas por turismo internacional fue de unos 67 millones; en 2011, unos 1.000 millones. Un incremento en 51 años del 1.393% ; un incremento medio anual del 27%

CRECIMIENTO DEL TURISMO INTERNACIONAL EN EL PERÍODO 1995-2016

TURISMO INTERNACIONAL, NÚMERO DE ARRIBOS

ESTADÍSTICAS DEL BANCO MUNDIAL <https://datos.bancomundial.org/indicador/ST.INT.ARVL>



**Año 2016 Número de arribos
1.245 millones**

PERÍODO 1995-2016

Incremento total en porcentaje : **138%**

Incremento anual promedio en porcentaje:
6,55%

Elaboración propia con datos de la
Organización Mundial del Turismo

¿Podrán las próximas epidemias prescindir de las ratas, chinches, pulgas, garrapatas, murciélagos, pangolines... para convertirse en pandemias? ¿no tendrán un vector de difusión de una eficiencia incomparable en los 1.400 millones de turistas bailoteando frenéticamente de un lado a otro del planeta? Es muy posible, la “civilizada” y muy “desarrollada” población de los países de altos ingresos indudablemente se ofrece gustosa para sustituir a las ratas, chinches, pulgas, garrapatas y demás portadores del reino animal para la difusión de las epidemias.

El Dr. Bernstein destaca en el artículo de TRUTHOUT que se presentó al principio que la contaminación atmosférica aumenta la vulnerabilidad a las infecciones respiratorias, y el cambio climático incrementa la proximidad entre las personas y los animales que pueden propagar enfermedades. De esto se concluye que el cambio climático puede tener participación en el origen y difusión de epidemias. Manifiesta el Dr. Bernstein: “El cambio climático es una fuerza desestabilizadora en lo que se refiere a la propagación de una infección por varias vías potenciales”, “Y otra buena cosa que debemos hacer es impedir el cambio climático, porque perturba la forma en que nos relacionamos con otras especies”. Pero el Turismo Masivo Internacional es un importante participante en las emisiones globales a la atmósfera de gases de efecto invernadero, contribuyendo así tanto a la contaminación atmosférica como a la intensificación del cambio climático.

En el Resumen (Abstract) del artículo ***The carbon footprint of global tourism [La huella de carbono del turismo mundial]***, de **Manfred Lenzen et al.**, publicado el 7 de mayo de 2018 en ***Nature Climate Change (2018)*** doi:10.1038/s41558-018-0141-x , se dice:

[EXTRACTO]

«Hemos calculado que, entre 2009 y 2013, la huella de carbono del turismo mundial ha aumentado de 3,9 a 4,5 GtCO₂-equivalente, cuatro veces más de lo estimado anteriormente, representando aproximadamente el 8% de las emisiones de carbono mundiales. Transporte, compras y alimentación contribuyen de manera importante. La mayoría de esta huella de carbono es producida por/y en países de altos ingresos. El rápido incremento en la demanda turística está superando con eficacia la descarbonización de la tecnología relacionada con el turismo. Proyectamos que, debido a la alta intensidad de carbono y continuo crecimiento, el turismo

representará una parte creciente de las emisiones de gases de efecto invernadero mundiales.
[Los subrayados son nuestros]

Fuente: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0141-x>

Sobre la relación existente entre la incremento de la concentración atmosférica de CO₂ y la intensificación del calentamiento global y el cambio climático no hay ninguna duda:

Las manifestaciones del Sr. Petteri Taalas, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en el Comunicado de Prensa de la OMM de octubre de 2017, son contundentes:

«Si no reducimos rápidamente las emisiones de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero, las generaciones futuras heredarán un planeta que resultará sumamente inhóspito con respecto a hoy en día».

Lo que corrobora Michael Mann, profesor del Departamento de Meteorología y Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Pensilvania:

«La única estrategia razonable es dejar de quemar combustibles fósiles que emiten CO₂ y calientan el planeta.»

Queda clara la participación del Turismo Masivo Internacional en el origen de epidemias por su contribución a la intensificación de la contaminación atmosférica y el cambio climático. El masivo trasiego de turistas por todo el mundo contribuye de manera muy eficaz a su difusión, es decir, a que una epidemia pase a ser pandemia. Por supuesto, tiene asimismo otros muchos efectos perniciosos tanto sociales como medioambientales.

Se dirá, como es natural, que el Turismo Masivo Internacional contribuye al crecimiento del PIB. Pero ¿es el PIB una medida real de la situación económica de un país y de la vida satisfactoria de sus ciudadanos? Si para el crecimiento del PIB, se explotan intensivamente los recursos naturales y se producen graves alteraciones medioambientales, ¿puede afirmarse que ha mejorado la economía de un país? ¿vivirán mejor sus ciudadanos? ¿disfrutarán de mejor salud? ¿correrán menos riesgo de sufrir fenómenos meteorológicos extremos, como sequías, inundaciones, fuertes tormentas, formidables huracanes, intensas olas de frío o de calor... e incluso pandemias? Y otra pregunta de fundamental importancia: ¿en qué estado dejamos el planeta para que las generaciones futuras puedan vivir satisfactoriamente?

Los líderes de la política, economía y finanzas son cortoplacistas de oficio, miopes que sólo se interesan por lo que pueda suceder a muy pocos años vista, y establecen el PIB como la medida justa del buen funcionamiento y estado de la sociedad. Si crece el PIB, todos debemos bailar de alegría; por el contrario, si decrece, tenemos que sustituir el pañuelo por una sábana para enjugarnos las lágrimas. Este estado de cosas, da la medida exacta del grado de perversión a que hemos llegado. Todo se reduce al dinero, el estado del medio ambiente no cuenta, ¿y las futuras generaciones?, que se las arreglen como puedan, que carguen con lo que les caiga encima... A esto, sin duda, se le puede denominar una gran perversión, un estado de humana degradación. Y otra cosa importante, estos líderes hablan del PIB nacional, tal vez, del PIB per cápita, pero ¿y de la distribución justa de la riqueza entre la población? ¿y de la distribución justa de los ingresos? Si ha habido un crecimiento

del PIB, ¿cómo se ha distribuido este crecimiento entre la población? Sobre estas cuestiones los líderes prefieren guardar un prudencial silencio.

¿NUEVA ECONOMÍA? ¿NUEVAS TECNOLOGÍAS? ¿NO HABRÁ QUE COMENZAR POR NUEVOS VALORES?

Hay quien en la búsqueda de una salida a la trágica coyuntura en que nos encontramos se centra en la economía. Se oye hablar de la “economía de guerra”, “economía sin crecimiento”, “economía con decrecimiento”, es un planteamiento erróneo. Otros lo hacen en la ciencia y la tecnología: nuevas tecnologías, energías renovables, captura y almacenamiento de carbono (CAC), auto eléctrico..., es otro planteamiento erróneo. Todo lo que antecede, por sí solo, no aporta ninguna auténtica solución, porque son planteamientos que no llegan al fondo del problema. El planteamiento correcto parte del reconocimiento de la perversión de que se ha hablado más arriba y de la perentoria necesidad de un radical cambio en los valores que conduzca a una nueva estructura y nuevo funcionamiento de la sociedad, nuevos comportamientos y actitudes frente a la vida, nuevos estilos del vivir y hábitos responsables de consumo ajustados a las auténticas necesidades. Las formas de economía y el sabio uso de la ciencia y tecnología de que disponemos serán consecuencias, pero no los puntos de partida.

El enorme obstáculo para la ejecución de los cambios mencionados está en la radical resistencia de las élites, para quienes *ser es tener*, y se hayan poseídos por el convencimiento de que *son mucho* porque *tienen mucho*, pero, paradójicamente, al propio tiempo, se sienten pobres porque nunca tienen lo que obsesivamente ansían. Desde el punto de vista de la Naturaleza son monstruosas aberraciones sumamente destructivas, sin cabida en el orden natural. Estas élites, por sí solas, aunque minorías, son responsables de una gran parte de la debacle medioambiental, de la injusticia social, de la miseria y el hambre. Con mucha razón decía **Mohandas Gandhi**: ***"En nuestra Tierra hay bastante para las necesidades de todos, pero no lo suficiente para la avaricia de unos pocos"***. Y el tiempo lo está demostrando. Nuestra Madre Tierra o Pacha Mama, como dicen los andinos, está agotando sus recursos y su resiliencia ha sido ampliamente superada. Ya no estamos disfrutando como antaño de sus generosas rentas, pues empezamos hace tiempo a comernos el capital. Ya no estamos mamando de sus ubérrimas ubres, desde hace lustros las estamos ávidamente devorando. Y nos precipitamos al abismo de la bancarrota, con los codiciosos líderes del neoliberalismo económico acelerando sin tregua la caída.

HACIA UN PLANETA INHÓSPITO

1.- Contaminación planetaria general.

Contaminación atmosférica por los gases de efecto invernadero y aerosoles.

Contaminación, acidificación y calentamiento de los océanos.

Contaminación de la tierra, agua y aire por el uso masivo de los abonos nitrogenados industriales.

Un ejemplo concreto y extraordinariamente alarmante es la contaminación de los océanos por el plástico.

2.- Gran número de ecosistemas están fuertemente impactados y dañados.

Casos de extrema gravedad son los arrecifes coralinos y manglares.

Solo una cuarta parte de la superficie de la Tierra está sustancialmente libre del impacto de las actividades antrópicas. De continuar la tendencia productivista y consumista actual, para 2050, este porcentaje disminuirá a solo una décima parte del Planeta libre del impacto del hombre.

Desde 1970, ha disminuido el 20% de la Amazonia, entre el 30 y 50% de los manglares, y los arrecifes coralinos se han reducido en un 50%. Los manglares absorben casi 5 veces más CO₂ que los bosques tropicales. Los arrecifes de coral protegen alrededor de 200 millones de personas contra las marejadas y el oleaje de las tormentas.

3.- Impresionante rapidez en la pérdida de la biodiversidad.

La población mundial de vertebrados: mamíferos, aves, peces, anfibios y reptiles, disminuyó un 60% desde 1970. Especialmente en los trópicos y en particular en América del Sur y Central, con 89% de pérdidas. De entre los grupos de fauna estudiados, los más afectados son los del agua dulce, que presentan una reducción del 83% desde 1970.

«Hoy, somos responsables de la sexta mayor extinción de la historia de la Tierra, la más importante después de la desaparición de los dinosaurios, hace 65 millones de años», afirma el Informe de Biodiversidad Global, presentado en 2006 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad en Brasil.

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN)

Lista roja de especies en peligro de extinción Febrero 2018 <https://www.iucnredlist.org/>

Más de 26.500 especies se encuentran en peligro de extinción Son más del 27% de todas las especies evaluadas

ANFIBIOS	MAMÍFEROS	CONÍFERAS	AVES
AMPHIBIANS 40% 	MAMMALS 25% 	CONIFERS 34% 	BIRDS 14% 
SHARKS & RAYS 31% 	REEF CORALS 33% 	SELECTED CRUSTACEANS 27% 	
TIBURONES & RAYAS	ARRECIFES DE CORAL	CRUSTÁCEOS SELECCIONADOS	

4.- Gran disminución del agua dulce planetaria disponible para la población y agricultura.

El índice planetario de agua dulce registra una disminución del 83% en comparación con 1970.

La fragmentación y destrucción de hábitats han tenido como consecuencia disminuciones catastróficas de la biodiversidad de agua dulce.

Cerca de 700 millones de personas residentes en 43 países diferentes sufren de escasez de agua.

En 2025, 1.800 millones de personas vivirán en países o regiones con escasez absoluta de agua y dos terceras partes de la población mundial podrían hacerlo en condiciones de estrés hídrico.

Bajo el contexto actual de cambio climático, en el 2030, casi la mitad de la población mundial vivirá en áreas de estrés hídrico, incluidos entre 75 y 250 millones de personas de África. Además, la escasez de agua en áreas áridas o semiáridas provocará el desplazamiento de entre 24 y 700 millones de personas.

En 2050, la demanda mundial de agua podría haber aumentado hasta en un 50%. Los caudales ambientales estarán en disputa, lo que pondrá en riesgo a los ecosistemas. El agotamiento de los mantos acuíferos podría ser la mayor amenaza para el abastecimiento agrícola y urbano en diversas regiones.

5.- Calentamiento Global y Cambio Climático.

Prosigue el incremento en la concentración atmosférica de los gases de efecto invernadero.

Aumentan en número e intensidad los efectos de retroalimentación positiva, que por sí mismos intensifican el calentamiento global, entre otros: fusión del hielo marino ártico y regresión de glaciares en casi todo el planeta; disminución en la capacidad de absorción del CO₂ por el agua marina recalentada; CO₂ liberado a la atmósfera por incendios forestales, sequías y reducción de la cubierta vegetal; creciente liberación de metano a la atmósfera debido al calentamiento global por pantanos, permafrost e hidratos de metano; aumento en la concentración atmosférica del vapor de agua --gas de efecto invernadero-- debido al calentamiento del agua oceánica.

La tasa de crecimiento de la temperatura superficial global media aumenta en rapidez.

Se incrementa la desestabilización climática global con todos sus efectos en la producción de fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías, huracanes, olas de frío y calor, etc.

También se acelera el deshielo del Ártico, Groenlandia, Antártida y de los glaciares terrestres en casi todo el planeta.

La tasa de aumento del nivel del mar gana rapidez como consecuencia del progresivo deshielo de la criosfera y el calentamiento del agua marina.

Por el actual aumento del aporte de agua dulce de Groenlandia, en combinación con el incremento de la precipitación en el Atlántico Norte, podemos estar ya al borde de una importante perturbación climática en el Atlántico Norte.

Prosigue el calentamiento del Ártico con un incremento en las emisiones a la atmósfera de CO₂ y un posible riesgo de enormes emisiones de metano, gas de efecto invernadero con un potencial de

calentamiento global, para un período de 20 años, 86 veces superior al del CO₂, y mucho mayor, unas 100-150 veces, para el corto plazo. La situación del Ártico constituye una terrible amenaza.

Según expertos climáticos, debido a la inestabilidad de las capas de hielo de la Antártida y Groenlandia, si el océano continúa acumulando calor e incrementando la fusión de las plataformas de hielo de estas capas que desembocan en el mar, se llegará a un punto en el que será imposible impedir la desintegración a gran escala de las capas, con el resultado de un ascenso del nivel del mar de varios metros. En 2065, el nivel del mar podría ascender 0,65 m; en 2080, 1,7 m; en 2096, 5 m. Los ascensos rápidos y grandes del nivel del mar podrían empezar antes de lo que generalmente se cree.

El informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de la ONU, pone en evidencia que, desde 1950 a 2011, cada 30 años se ha producido casi una duplicación del forzamiento radiativo antropógeno total, es decir, una duplicación del impacto por la actividad humana sobre el calentamiento global.

6.- La capa de ozono (ozono estratosférico) sigue debilitándose.

El ozono (O₃), que nos protege de las radiaciones ultravioletas solares, se está recuperando sobre los casquetes polares y su concentración en la parte superior de la estratosfera ha aumentado en los últimos años, pero en las capas medias y bajas de la estratosfera la cantidad de O₃ por metro cúbico de aire no ha dejado de reducirse. Los científicos aún ignoran las causas, aunque señalan dos posibles culpables, ambos antropógenos: partículas de origen industrial o el cambio climático. El cambio climático podría estar alterando la circulación Brewer-Dobson, unas corrientes de aire que mueven el aire hacia y a través de la estratosfera. De ser así, para resolver el problema de la capa de ozono habría que afrontar el del cambio climático.

La reducción del ozono estratosférico aumenta la exposición humana a la radiación ultravioleta y causa cáncer de piel y cataratas.

7.- El ozono troposférico aumenta.

La concentración de ozono en la capa más baja de la atmósfera no ha dejado de aumentar en los últimos años. De hecho, el aumento de O₃ en la troposfera casi iguala al descenso observado en la estratosfera.

El ozono troposférico es un potente oxidante que perjudica la salud humana. Estudios a corto plazo muestran que concentraciones de O₃ (especialmente en el verano) tienen efectos adversos en la función respiratoria, causando inflamación pulmonar, insuficiencia respiratoria, asma y otras enfermedades broncopulmonares.

Altos niveles de O₃ también pueden dañar la vegetación, perjudicando la reproducción y el crecimiento de las plantas, lo que lleva a la reducción de la biodiversidad, disminución de crecimiento de los bosques y reducción del rendimiento de los cultivos agrícolas. El ozono disminuye el proceso de fotosíntesis, reduciendo la absorción del dióxido de carbono por la planta.

8.- Se agotan los recursos naturales.

Michael T. Klare en su obra ***The Race for What's Left. The Global Scramble for the World's Last Resources [La carrera por lo que queda. La rebatiña global por los últimos recursos mundiales]***, Picador, New York, 2013, manifiesta que los recursos naturales se agotan y la lucha entre las multinacionales por acaparar lo que queda se intensifica, lo que conlleva el peligro de serios conflictos bélicos. Para la obtención de recursos, los riesgos humano y medioambiental, así como el consumo energético y el costo, se hacen progresivamente mayores. La obra abunda en

pasajes bastante patéticos.

«[...] Y esto es solo el comienzo. Ya que la carrera por lo que queda va ganando ímpetu, se irá infiltrando cada vez con más fuerza en los asuntos internacionales, amenazando la supervivencia de especies animales, comunidades locales, gigantescas corporaciones y naciones enteras. En su situación actual, la economía global no puede crecer y prosperar sin un creciente suministro de numerosos recursos críticos –pero la adquisición de estos materiales planteará una amenaza en continuo ascenso para la seguridad y estabilidad de la sociedad humana y la naturaleza--. Solo con el total abandono de la carrera, y por el contrario, centrando la atención en el desarrollo de recursos renovables y la maximización de la eficiencia, podemos esperar evitar la catástrofe a escala global.»

«En su curso actual, la carrera por lo que queda solo puede terminar con la final desaparición de muchos recursos naturales ya escasos. Durante la marcha, prístinas áreas naturales serán invadidas por gigantescos artefactos industriales, a veces con resultados catastróficos; algunas de las corporaciones importantes de recursos irán a la bancarrota o serán absorbidas por sus rivales, destruyendo empleos y accionistas, y crecerá la probabilidad de que se produzcan conflictos armados internacionales. Las comunidades indígenas que obtienen su sustento en zonas remotas en las que ahora tienen puesta la vista empresas de recursos serán las más afectadas, pudiendo quedar económica y culturalmente arruinadas e incluso padecer daño físico; pero, finalmente, llegará el sufrimiento a la totalidad de los humanos, cuando se disparen los precios de los bienes, se agoten por completo ciertos materiales críticos, y las ruedas de la industria giren a un ritmo progresivamente más lento.»

«[...] tarde o temprano, todos los países se verán forzados a adaptarse a una vida de extrema escasez de recursos naturales [...].»

BIBLIOGRAFÍA

Apartado 1.- Contaminación planetaria general

Apartado 2.- Gran número de ecosistemas están fuertemente impactados y dañados

World Wildlife Fund for Nature (WWF) *Informe Planeta Vivo 2018*

<https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/informe-planeta-vivo-2018>

World Wildlife Fund for Nature (WWF), *La población mundial de vertebrados disminuyó un 60% desde 1970*, 30 de octubre de 2018,

<https://www.publico.es/sociedad/wwf-poblacion-mundial-vertebrados-disminuyo-60-1970.html>

Ferrari, Sergio, *El WWF publica su informe anual. “Planeta Vivo”, reino animal agonizante, la tierra agotada...*, 30 de noviembre de 2018, <https://www.alainet.org/es/articulo/196240>

Apartado 3.- Impresionante rapidez en la pérdida de la biodiversidad

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), *Lista roja de especies en peligro de extinción*, febrero 2018 <https://www.iucnredlist.org/>

World Wildlife Fund for Nature (WWF), *Informe Planeta Vivo 2018*

<https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/informe-planeta-vivo-2018>

World Wildlife Fund for Nature (WWF), *La población mundial de vertebrados disminuyó un 60% desde 1970*, 30 de octubre de 2018,

<https://www.publico.es/sociedad/wwf-poblacion-mundial-vertebrados-disminuyo-60-1970.html>

Ferrari, Sergio, *El WWF publica su informe anual. "Planeta Vivo", reino animal agonizante, la tierra agotada...*, 30 de noviembre de 2018, <https://www.alainet.org/es/articulo/196240>

Apartado 4.- Gran disminución del agua dulce planetaria disponible para la población y agricultura.

World Wildlife Fund for Nature (WWF) , *Informe Planeta Vivo 2018*

<https://www.worldwildlife.org/blogs/descubre-wwf/posts/informe-planeta-vivo-2018>

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (ONU-DAES)

El agua, fuente de vida 2005-2015 <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), *Perspectivas Ambientales de la OCDE hacia 2050. Consecuencias de la inacción. Puntos principales.*

<https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/49884278.pdf>

Apartado 5.- Calentamiento global y Cambio climático

Hansen, James et al., *Ice melt, sea level rise and superstorms: evidence from paleoclimate data, climate modeling, and modern observations that 2°C global warming could be dangerous*, el artículo fue publicado el 22 de marzo de 2016 en la revista *Atmos. Chem. Phys.*, 16, 3761–3812, 2016 www.atmos-chem-phys.net/16/3761/2016/ doi:10.5194/acp-16-3761-2016

http://www.columbia.edu/~jeh1/2015/20150704_IceMelt.pdf

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) de EE.UU., Laboratorio de Investigación del Sistema Tierra, División de Observación Mundial

<https://www.esrl.noaa.gov/gmd/aggi/aggi.html> Actualizado primavera de 2017

Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) de EE.UU., *Cambio Climático. Temperatura Global*, 11 de septiembre de 2017, por Lu Ann Dahlman

<https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature>

Organización Meteorológica Mundial (OMM), Comunicado de Prensa, Publicado el 30 de octubre de 2017, *El aumento de la concentración de gases de efecto invernadero alcanza un nuevo récord*,

<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-aumento-de-la-concentraci%C3%B3n-de-gases-de-efecto-invernadero-alcanza-un>

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de la ONU, *Cambio Climático 2013 Bases Físicas. Resumen para Responsables de Políticas. Resumen Técnico*

https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf

Wasdell, David, *Climate Dynamics: Facing the Harsh Realities of Now*,

<http://www.apollo-gaia.org/Harsh%20Realities.pdf>

Wadhams, Peter (2017), *A Farewell to Ice. A Report from the Arctic*, 2017, Oxford University Press

Englander, John, *Los ciclos climáticos de la Tierra y el calentamiento global*, 8 de febrero de 2018,

Traducción: Luis Lluna Reig <http://www.rebelion.org/docs/236807.pdf>

Apartado 6.- La capa de ozono (ozono estratosférico) sigue debilitándose.

Criado, Miguel Ángel, *La capa de ozono sigue resquebrajándose. El agujero sobre la Antártida se cierra pero el manto protector se debilita en las latitudes más habitadas*, 6 de febrero de 2018 https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528_575974.html

Organización Mundial de la Salud (OMS), *Cambio Climático y Salud Humana* https://www.who.int/globalchange/ozone_uv/es/

Apartado 7.- El ozono troposférico aumenta

Criado, Miguel Ángel, *La capa de ozono sigue resquebrajándose. El agujero sobre la Antártida se cierra pero el manto protector se debilita en las latitudes más habitadas*, 6 de febrero de 2018

https://elpais.com/elpais/2018/02/05/ciencia/1517848528_575974.html

Ecologistas En Acción, *Ozono troposférico*, 1/12/2013 N° 79, <https://www.ecologistasenaccion.org/?p=27108>

Apartado 8.- Se agotan los recursos naturales.

Klare, Michael T., *The Race for What's Left. The Global Scramble for the World's Last Resources [La carrera por lo que queda. La rebatiña global por los últimos recursos mundiales]*, Picador, New York, 2013,

SOBRIEDAD, SOLIDARIDAD, CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD POR LAS GENERACIONES FUTURAS

Por supuesto, esto no va dirigido a los casi mil millones de humanos que sufren de hambre crónica, ni a los otros dos mil millones de subalimentados, ni a los que ganan un magro sueldo que apenas alcanza para que ellos y sus familias puedan llevar una vida digna. Esto se dirige a la gente acomodada que posee más y mucho más de lo requerido por sus auténticas necesidades y que todavía “necesitan” más, y muy especialmente a los megarricos, para quienes la acumulación de riqueza forma parte de su *modus vivendi*. Todos estos son los grandes responsables de las alteraciones medioambientales y del agotamiento de los recursos con todos sus catastróficos efectos, de las pandemias, grandes desigualdades, de la miseria y el hambre. Son los grandes responsables de que para las niñas y niños, los jóvenes y las futuras generaciones se presente un futuro cargado de oscuros nubarrones.

Son gigantescas las fuerzas destructivas que guiadas por el egoísmo y una irracional codicia están empeñadas en que el insostenible sistema actual siga su curso. Para tratar de cambiar el rumbo de los acontecimientos es imprescindible una sólida unión a nivel mundial del ecologismo, humanitarismo y los partidos de izquierda.

Si hubo un tiempo en el que los campos de acción del ecologismo, humanitarismo e izquierda pudieron considerarse relativamente independientes, eso quedó atrás, en las dramáticas circunstancias actuales están fuerte y básicamente solapados. Es necesaria una acción común, no emprenderla equivale a un suicidio colectivo.

Luis Lluna Reig

Título en inglés del artículo inicial:

Q&A: A Harvard Expert on Environment and Health Discusses Possible Ties Between COVID and Climate

web: inside climate news <https://insideclimatenews.org/news/11032020/coronavirus-harvard-doctor-climate-change-public-health>

<https://www.hsph.harvard.edu/c-change/team/aaron-bernstein/>

Sobre el entrevistado, Dr. Aaron Bernstein



Aaron Bernstein MD, MPH

Director Interino

Hospitalista Pediátrico, Hospital Infantil de Boston

Aaron Bernstein es Director Interino del Centro para el Clima, la Salud y el Medio Ambiente Mundial de la Escuela de Salud Pública T.H. Chan de Harvard (Harvard C-CHANGE), pediatra del Hospital Infantil de Boston y Profesor Adjunto de Pediatría en la Escuela de Medicina de Harvard. El Dr. Bernstein se dedica especialmente al estudio de los impactos de la crisis climática en la salud de los niños y en la búsqueda de soluciones para abordar sus causas a fin de mejorar la salud y el bienestar de los niños

en todo el mundo.

En 2019, el Dr. Bernstein testificó ante el Congreso sobre los impactos del cambio climático en la salud infantil, basándose en su experiencia personal como pediatra en el tratamiento de niños con dificultades respiratorias, enfermedades transmitidas por vectores y traumas por desastres naturales. Escribe artículos para el New England Journal of Medicine, el British Medical Journal y el Boston Globe, entre otros.

Junto con el Dr. Eric Chivian, galardonado con el Premio Nobel, el Dr. Bernstein fue coautor y coeditor del libro de Oxford University Press, *Sustaining Life*, que recibió la distinción de mejor libro de biología de 2008 de la Library Journal, y que ha sido publicado en varias ediciones en idiomas extranjeros.

El Dr. Bernstein dirige Climate MD, un programa C-CHANGE de Harvard. Es el director del curso de Salud Humana y Cambio Ambiental Global y creó el curso de HarvardX "Los Efectos del Cambio Climático en la Salud" que explora cómo el cambio climático influye en la salud por sus efectos en la calidad del aire, la nutrición, las enfermedades infecciosas y la migración humana, así como las soluciones a la crisis climática. Mediante este curso, miles de estudiantes de más de 100 países han aprendido cómo el cambio climático afecta directamente a sus vidas y qué pueden hacer para formar parte de la solución.