

# Editorial

## El ambiente, la salud y nuestro planeta *Environment, Health, and our Planet*

*“La Tierra es el único mundo conocido, hasta ahora, que alberga vida. No existe ningún otro espacio, al menos en el futuro próximo al que nuestra especie pueda migrar.”*

*“The Earth is the only world known so far to harbor life. There is nowhere else, at least in the near future, to which our species could migrate.”*

—CARL SAGAN, 1990.

**H**ace algunas décadas, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reunió a casi 200 países que –preocupados por los datos, para entonces los estudios eran escasos, sobre las concentraciones de gases de efecto invernadero– establecieron un objetivo elevado, pero específico: los países industrializados, fuente de la mayoría de las emisiones de gases de efecto invernadero pasadas y presentes, deberían ser quienes más hicieran para reducir las emisiones en su territorio y apoyar las actividades relacionadas con el cambio climático en los países en desarrollo que carecen de recursos para mitigar las consecuencias por sí mismos<sup>1</sup>.

El mundo ha comprendido que el cambio climático no es exclusivamente un problema ambiental. Los modelos de consumo de los países en desarrollo convierten todo en mercancía, la Madre Tierra es tan solo fuente de materia prima, mientras los seres humanos son medios de producción y consumidores; por lo cual, sin dejar de reconocer que los países deben producir bienes y servicios para satisfacer las necesidades fundamentales de su población, es imperante asumir un modelo de desarrollo respetuoso con el ambiente, con armonía entre naturaleza y seres humanos, equilibrio que solo puede existir si hay equidad entre estos. En este orden de ideas, encontramos desigualdades e inequidades entre y dentro de diferentes esferas. Diferentes procesos pueden afectar la equidad, los derechos de la Madre Tierra sobre los derechos humanos, debido a que, en este caso, el humano parece ser el eje central de la vida en el planeta<sup>2</sup>.

El humano considera que es dueño del planeta por el simple hecho de habitarlo, y con esa seguridad ha invadido los espacios de otras especies sin considerar que con ello afecta también su propia existencia.

Destruye selvas, seca ríos, desvía el cauce de estos, los contamina impunemente, explota especies animales o vegetales hasta la extinción, depreda los recursos natu-



rales hasta agotarlos y, aunque sabe las consecuencias de sus actos, no da marcha atrás y continúa actuando irracionalmente. Como indica la Dra. Moreno: vivimos en el Antropoceno<sup>3</sup>.

Somos testigos de los cambios que están ocurriendo y en lugar de invertir en soluciones para detener el deterioro de los ecosistemas, los que tienen los recursos deciden que hay que colonizar Marte e inyectan una cantidad impensable de recursos para que unos cuantos puedan darse el lujo de flotar en el espacio por algunos minutos. Estamos saliendo de una pandemia y, ¿por qué no?, hay que organizar una guerra para jugar con la tentación de llegar al empleo de armas nucleares y conseguir, que parece eso se busca, acabar con la humanidad. Ante un panorama como el que vivimos, sería coherente trabajar en conjunto para solucionar los problemas a los que se enfrenta el único planeta que tenemos, en lugar de generar nuevos.

La negación es un comportamiento nada extraño. Una clara realidad es el cambio climático que se ha calificado como mito o noticias falsas, cuando por décadas escuchamos de los efectos globales sin precedente de fenómenos meteorológicos que son cada vez más violentos, como sequías, los fuertes tornados y ciclones, las lluvias torrenciales, el desgajamiento de glaciares e incendios forestales, entre otros.

Ulteriormente, muchas especies animales y vegetales no podrán adaptarse, y esto ya se nota en especies que muestran alteraciones en sus hábitos, en su distri-

bución geográfica o incluso en sus organismos. Al final no podrán adaptarse y se extinguirán.

Lo mismo sucede con los humanos, el incremento de temperatura del planeta afecta la salud y las noticias sobre los efectos destructivos de las olas de calor que han azotado a diversos países en Europa son cada vez más comunes y han favorecido descomunales incendios<sup>4</sup>. Esta elevación en la temperatura ha ganado terreno gradualmente y, año con año (2015-2021), se reportan incrementos continuos. De igual manera, otros eventos climatológicos como lluvias torrenciales han afectado severamente a países como Alemania y Países Bajos. Norteamérica no se queda atrás, ya que Canadá también reporta altas temperaturas<sup>5</sup>. Los incendios en California saturaron los titulares y abundaron los relatos sobre la devastación de las áreas forestales y las casas habitadas en su mayoría por adultos mayores, así como los ocurridos en Australia que diezmaron y desplazaron a la población de varias especies y nos presentaron impresionantes imágenes de varios koalas quemados<sup>6,7</sup>.

México, en plena pandemia, contendió con presas vacías e inundaciones por las intensas lluvias que desbordaron al río Tula con un saldo de varios muertos. También los incendios forestales afectan al país, en estados como Morelos, Nuevo León y Coahuila<sup>8</sup>. Si bien los niveles del mar se han elevado, la acidificación de los océanos ha provocado la enfermedad y muerte de las especies marinas y, si no fuera suficiente, además hay que lidiar con la poca agua dulce para consumo humano disponible. Durante el mes de marzo, el estado de Nuevo León fue necesario racionar el agua, ya que sus presas se encuentran en niveles históricamente bajos<sup>9</sup>. La Ciudad de México no se queda atrás y en las estaciones calurosas la distribución de agua se ve comprometida<sup>10</sup>. La falta de agua favorece el consumo de fuentes contaminadas con agentes químicos o biológicos que ocasionan alteraciones en la salud, ya que las condiciones de higiene no son las adecuadas.

No solo agua y tierra se alteran por el cambio climático, la calidad del aire también. Simplemente el aumento de la temperatura favorece la generación de ozono y la exposición en el corto y largo plazo produce, entre otros efectos, disminución en el desarrollo pulmonar en los niños y en los ancianos, lo que es posible asociarlo con el aumento en su mortalidad. De igual manera el ozono, que es un gas con efecto invernadero, también favorece el calentamiento global. Estos efectos se mantienen aún con exposición a bajas concentraciones y el efecto de este gas sobre los pulmones se mantiene, aunque los síntomas hayan desaparecido<sup>11</sup>. También tiene el potencial de afectar la producción de granos y semillas para consumo humano, cuya restricción y ausencia incrementarían el riesgo de desnutrición<sup>12</sup>.

En el caso de la exposición a material particulado, su efecto se asocia con la composición de este material, que varía de acuerdo con la fuente que la genere, y la erosión por la deforestación y la sequía por la escasez o ausencia de lluvias aumenta la presencia de este contaminante, al igual que los incendios forestales. Diversos estudios soportan los efectos del material particulado en varios órganos y sistemas por las diferentes vías de exposición<sup>13</sup>.

Tenemos evidencias avasalladoras del cambio climático y sus efectos en la salud, así como opciones para detenerlo, pero como bien refiere la Dra. Moreno: deben ser abordadas con base en estrategias inter, multi y, agregaría, transdisciplinarias.

El problema es tan complejo que, sin la participación de todos, los daños a nuestro único planeta seguirán ocurriendo y el total de los seres vivos que en él habitan se verán afectados. ¿Hay tiempo? En lugar de preguntarlo, comprométamonos y pongámonos en marcha para mejorar el ambiente ya que pequeñas acciones pueden lograr grandes cambios. ●

### *Por mi raza hablará el espíritu*

Teresa I. Fortoul van der Goes

EDITORA

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3507-1365>

## REFERENCIAS

1. UNFCCC. Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. [Consultada: 28 de marzo 2022]. Disponible en: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-convention/que-es-la-convention-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico>
2. UNFCCC. Unidos por el Clima. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 2007 [Consultado: 28 de marzo 2022]. Disponible en: [https://unfccc.int/resource/docs/publications/unitingonclimate\\_sp.pdf](https://unfccc.int/resource/docs/publications/unitingonclimate_sp.pdf)
3. Moreno Sánchez AR. Salud y Medio Ambiente. Rev. Fac. Med. (Méx.). 2022;65:8-18.
4. Pacho A, Medina MA. La ola de calor que abraza el sur de Europa golpeará todo el fin de semana a España. El País. 12 de agosto de 2021 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-08-13/europa-alcanza-en-siracusa-la-maxima-temperatura-registrada-por-la-ola-de-calor.html>
5. Cerrillo A. Europa experimentó en 2021 su verano más caluroso desde que existen registros. La Vanguardia. 10 enero 2022 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/natural/20220110/7976885/2021-quinto-ano-mas-calido-historia-mundo.html>
6. Arciniegas Y. El incendio más mortal en la historia de California ya fue controlado en su totalidad. France 24. 26 noviembre 2018 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20181126-incendio-california-controlado-mortal-campfire>
7. Marcus L. Koalas heridos en los incendios forestales de Australia regresan a su hábitat. CNN. 23 de abril de 2020 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/04/23/koalas-heridos-en-los-incendios-forestales-de-australia-vuelven-a-ser-liberados/>
8. De Miguel T y Galindo J. El destructivo impacto del cambio climático en México. El País. 21 de noviembre 2021 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://elpais.com/mexico/2021-11-02/el-destructivo-impacto-del-cambio-climatico-en-mexico.html>
9. Abrego M. Emergencia de agua: Nuevo León se seca. ABC noticias. 1 de marzo 2022 [Consultado: 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://abcnoticias.mx/distritoabc/2022/3/1/emergencia-de-agua-nuevo-leon-se-seca-156521.html>
10. Romero L. El agua, problema creciente; disminuye su disponibilidad. Gaceta UNAM. 24 febrero, 2022 [Consultada: 26 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/el-agua-problema-creciente-disminuye-su-disponibilidad/>
11. Zhang j, Wei Y, Fang Z. Ozone Pollution: A major Health Hazard Worldwide. Frontiers in Immunology. 2019;10:2518. doi: 10.3389/fimmu.2019.02518
12. Feng Z, Xu Y, Kobayashi K. et al. Ozone pollution threatens the production of major staple crops in East Asia. Nat Food. 2022;3:47-56. Disponible en: <https://doi-org.pbid.unam.mx/2443/10.1038/s43016-021-00422-6>
13. Thompson JE. Airborne Particulate Matter. JOEM. 2018;60: 392-423.