



CENTRO INTERNACIONAL  
DE INVESTIGACIONES SOBRE  
AMBIENTE Y TERRITORIO  
UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS



**PARAR**

**A LA FUERZA, REINVENTARSE  
COMO OBLIGACIÓN: LA PERSPECTIVA  
AMBIENTAL DEL COVID-19**

## PARAR

A LA FUERZA, REINVENTARSE  
COMO OBLIGACIÓN: LA PERSPECTIVA  
AMBIENTAL DEL COVID-19

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente solamente copias inalteradas. Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga permiso. A cambio, hay que reconocer y citar la fuente de la siguiente manera:

Barragán, D. & Montenegro, D. (2020). *Parar a la fuerza, reinventarse como obligación: la perspectiva ambiental del COVID-19*. Quito: Centro Internacional de Investigaciones sobre Ambiente y Territorio (CIAT) / Universidad de Los Hemisferios.

Documento elaborado por: Daniel Barragán y Diego Ignacio Montenegro

Revisión editorial: Nahomi Tanaka

Fotografías: Pexels

Diseño línea gráfica: Fabián Andrade / Ikono-F

Diagramación: José Malo

Este documento ha sido desarrollado y publicado por el Centro Internacional de Investigaciones sobre Ambiente y Territorio (CIAT) de la Universidad de Los Hemisferios. Las opiniones expresadas en este documento son criterios de los autores y no necesariamente reflejan las posiciones institucionales del CIAT-Universidad de Los Hemisferios.

# PARAR A LA FUERZA, REINVENTARSE COMO OBLIGACIÓN: LA PERSPECTIVA AMBIENTAL DEL COVID-19

.....

Daniel Barragán<sup>1</sup>  
Diego Ignacio Montenegro<sup>2</sup>

*A medida que el mundo responda y se recupere de la pandemia actual, se necesitará un plan sólido para proteger la naturaleza, de modo que la naturaleza pueda proteger a la humanidad. UNEP.*

No es desconocida la situación que estamos atravesando a nivel global a causa del COVID-19, sin embargo, no todas las personas están conscientes de las causas que han ocasionado la pandemia y, menos, las consecuencias que deberemos afrontar a futuro.

En enero de este año, el *Global Risks Report 2020* señalaba a las enfermedades infecciosas como uno de los diez principales riesgos globales en términos de su impacto; pero también señala que cinco del *Top 10* de los riesgos, tanto a nivel de probabilidad como de impacto, son ambientales: climas extremos, fracaso de la acción climática, desastres naturales, pérdida de biodiversidad y desastres ambientales causados por el hombre. Con seguridad estos se potenciarán como efecto de la pandemia y desnudarán la fragilidad que tiene el actual modelo de desarrollo.

En el centro de las preocupaciones está sin duda la crisis social y económica que atravesamos; sin embargo, también lo está la progresiva degradación ambiental y el cambio climático, que encienden las alarmas por la relación entre las crecientes enfermedades infecciosas y la salud de los ecosistemas. Ya en 2016 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés) alertaba de las varias cuestiones emergentes de preocupación ambiental, una de ellas eran justamente las epidemias zoonóticas.



1 Investigador y consultor en temas de gobernanza ambiental, gobierno abierto, sostenibilidad y responsabilidad social. Director del Centro Internacional de Investigaciones sobre Ambiente y Territorio (CIAT) de la Universidad de Los Hemisferios. Email: danielb@uhemisferios.edu.ec.

2 Diego Ignacio Montenegro. Empresario y consultor. Actual gerente general de la Universidad de Los Hemisferios, presidente de EmotionShare Corp., y miembro de varios consejos de administración en empresas industriales, retail y educación. PhD (c) en Economía y Empresa por la Universidad de Girona, Top Manager por la Universidad de Harvard y varias maestrías en dirección de empresas. Coautor del libro "EmotionShare, estrategia y marketing disruptivo" y variados casos de estudio y artículos empresariales. Email: diegom@uhemisferios.edu.ec.

Se estima que alrededor del 60% del total de las enfermedades infecciosas en humanos y el 75% de enfermedades infecciosas emergentes tienen un origen zoonótico (UNEP, 2016), es decir, se transmiten de los animales a los seres humanos. Si bien se trata de un proceso natural que ha existido siempre, en las últimas décadas se ha incrementado su ocurrencia y propagación de manera importante como resultado de varios factores asociados tanto a patrones sociales y culturales (por ejemplo: la relación de domesticación y cercanía con animales o el tráfico de vida silvestre para uso medicinal o alimenticio); como por el crecimiento poblacional y las actividades humanas que presionan y afectan al planeta y sus ecosistemas.

Por ello, no es nada raro que un virus zoonótico como el COVID-19 pudiera haberse originado, como apuntan los indicios, en el mercado mayorista de Wuhan, que, a más de pescado, mariscos o pollo, también comercializa fauna silvestre como murciélagos, marmotas, culebras o ciervos.

La intervención en ecosistemas naturales para la expansión de zonas urbanas, explotación de recursos naturales o el avance de la frontera agrícola facilitan la propagación de patógenos de animales silvestres a los seres humanos, y ciertamente el cambio climático es también un factor importante para la aparición de enfermedades, al habilitar o deshabilitar condiciones ambientales para la "supervivencia, reproducción, abundancia y distribución de patógenos, vectores y huéspedes, así como los medios de transmisión (UNEP, 2016)".

Gráfico 1.- Factores que potencian el surgimiento de las zoonosis



Fuente: UNEP FRONTIERS 2016 REPORT Emerging Issues of Environmental Concern

A esto se suman otros *drivers* que inciden en la aparición de enfermedades infecciosas, que incluyen también factores producto de un mundo globalizado como la industria, el comercio y los viajes.



### ¿DE DÓNDE VIÑO EL CORONAVIRUS COVID-19?



#### Tráfico de animales silvestres y caza furtiva.

Los animales son cazados, atrapados y llevados a mercados ilegales para ser vendidos como mascotas, para su uso como medicina tradicional o alimento.



#### Reservorio de enfermedades.

Los animales silvestres que aparentan estar sanos pueden portar patógenos que pueden enfermar animales, incluyendo el hombre. Cuando los animales son introducidos a los mercados, ellos pueden diseminar enfermedades.

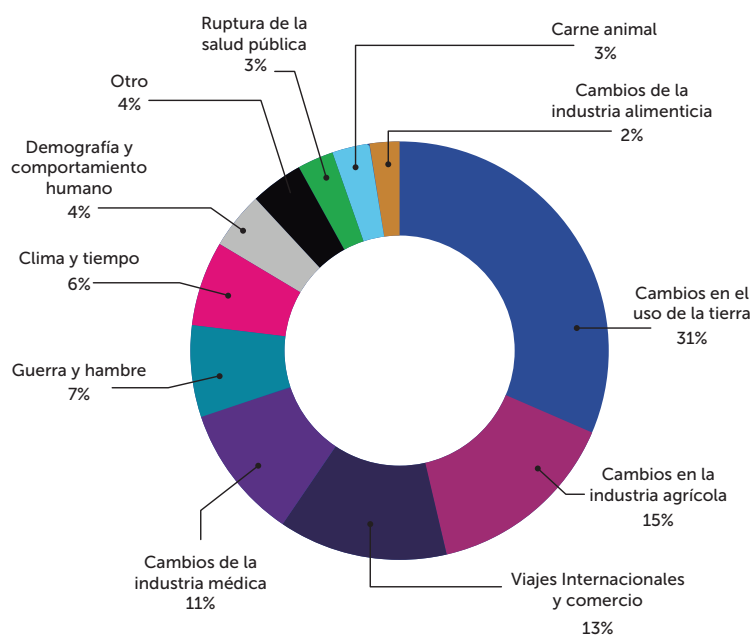


#### Intercambio de patógenos.

Es solo cuando los humanos cazan ilegalmente animales silvestres o destruyen sus hábitats naturales que estos virus y otros patógenos saltan hacia otras especies.

Fuente: Global Wildlife Conservation / WCS.

Gráfico 2.- Principales drivers para la aparición de enfermedades infecciosas en el pasado



Fuente: UNEP FRONTIERS 2016 REPORT Emerging Issues of Environmental Concern

Es importante resaltar que, si bien el cambio climático es resultado de actividades antrópicas, sus efectos no son sólo ambientales, sino también están incidiendo fuertemente en la salud humana, al punto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo considera "la mayor amenaza para la salud mundial en el siglo XXI". A las afectaciones en la calidad del aire, del agua o en la seguridad alimentaria se suma el incremento de incidencias de enfermedades infecciosas como efecto directo del cambio climático (WEF, 2020).

Es interesante considerar que, como resultado de la paralización de gran parte de las actividades a nivel global, en las últimas semanas se evidencia una disminución importante en las emisiones de gases de efecto invernadero y en los niveles de contaminación del agua y el aire<sup>3</sup>; sin embargo, no es suficiente. En este marco, se hace fundamental una acción climática que dé respuestas ambiciosas, pero efectivas; respuestas que permitan "avanzar urgentemente en los temas no resueltos en las negociaciones internacionales y asegurar que la transición hacia sociedades descarbonizadas se realice de manera equitativa entre los países desarrollados y en desarrollo, y entre las generaciones presentes y futuras" (CEPAL, 2020b). La coyuntura de la pandemia por el COVID-19 está priorizando la salud pública y la seguridad de las personas, dejando de lado la agenda climática, como se evidencia en la postergación de la vigésima sexta Conferencia de las Partes (COP26) de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) para 2021.

3 Programa Copernicus de la Comisión Europea. <https://www.copernicus.eu/es>

Este hecho, si bien es comprensible puede generar un debilitamiento de las políticas climáticas por la necesidad de direccionar los esfuerzos hacia la crisis sanitaria. Por otro lado, no se pueden posponer los compromisos para hacer frente a la crisis climática y alcanzar las metas de reducción de CO<sub>2</sub> que eviten un colapso planetario mayor. Estos compromisos deben incluir metas que viabilicen una transición social y económica importante, fundamentada en la innovación tecnológica (WEF, 2020).

## 2 LA DISRUPCIÓN DEL PLANETA: EL FUTURO NO ES LA CONTINUACIÓN DEL PASADO

Gladwell afirma que "la mejor forma de entender los cambios misteriosos que sacuden la vida cotidiana es tratarlos como puras epidemias"(2011). Pero ya no son las ideas, los productos y las conductas que se extienden entre las personas como una pandemia; ahora, tenemos un real virus, uno que sin lugar a duda creará un nuevo paradigma, una nueva forma de vida o lo que podemos llamar "nueva normalidad".

Pero lo que se ha sentido en estas últimas semanas y que provoca una profunda reflexión es ¿y si el COVID-19 estará cumpliendo la función de defender decididamente al planeta? En pocas palabras, ¿un virus atacando a otro virus? El otro virus somos los propios seres humanos. El Panel Intergubernamental de Naciones Unidas sobre Cambio Climático publicó el "Informe Especial sobre el Calentamiento Global" (2018), que llegó a una conclusión contundente: "Los humanos hemos destruido el planeta". Las personas, al sentir los beneficios de la era industrial y no enfrentar la devastación ambiental producida, han puesto a la tierra en un curso rápido al desastre. Según los científicos y especialistas en este asunto no se tiene más de 12 años para solucionar este problema. El límite para el calentamiento global es de 1.5 grados centígrados o la humanidad enfrentará consecuencias catastróficas debido al cambio climático; y, como alguna vez dijo Carl Sagan<sup>4</sup>: "la Tierra es el único hogar que hemos conocido".

Cada año, se envían 40 mil millones de toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a la atmósfera (ese es el precio que se está pagando, resultado de la quema de combustibles fósiles). En 2017, Caleb Scharf<sup>5</sup>, intentó encontrar una explicación para esta impresionante cifra y lo hizo comparándola con los incendios forestales.

Los árboles almacenan carbono. Si se quema un acre de bosque de coníferas, se libera al ambiente 4,81 toneladas de carbono. Por lo tanto, liberar 40 mil millones de toneladas de carbono requiere quemar 10 mil millones de acres de bosque por año, o el equivalente a 42 millones de kilómetros cuadrados. Desafortunadamente, Scharf explicó: "Todo el continente africano tiene solamente 30 millones de kilómetros cuadrados. Así que África, más otro tercio, se incendia cada año".

4 Carl Sagan fue un astrónomo, astrofísico, cosmólogo, astrobiólogo, escritor y divulgador científico estadounidense. Fue de los primeros científicos en estudiar el efecto invernadero a escala planetaria.

5 Caleb Scharf es un periodista científico estadounidense.

Estas emisiones, los detritos de carbón incinerado, petróleo y gas natural, son el principal impulsor del calentamiento global. De hecho, de acuerdo con la *Data Base Carbon Majors*, desde 1988, el 71% de las emisiones de gases de efecto invernadero se pueden atribuir apenas a un centenar de compañías que usan combustibles fósiles. Por esta razón, cambiar a la utilización de energía limpia es una de las prioridades para detener el cambio climático (Diamandis & Kotler, 2020).

A pesar de que la energía eólica o solar han crecido exponencialmente y su costo ha caído de la misma forma, o que cada vez se venden en el mundo más autos eléctricos, nada de esto es suficiente. El virus se debe convertir en antídoto. Y este momento en especial, hace que el virus humano pueda transformarse en una solución a futuro. Si el evento del COVID-19 no provoca un cambio radical en la forma de actuar de cada uno, sabiendo que el futuro ya no va a ser la continuación del pasado, sino que vamos a vivir una etapa completamente distinta, nada detendrá el deterioro del planeta. Un virus protege al mundo de otro virus.

### 3 UN FUTURO INCIERTO, PERO CARGADO DE OPORTUNIDADES PARA REINVENTARNOS

Al momento, uno de los efectos inmediatos que ha generado la pandemia por el COVID-19 es la emergencia sanitaria que ha superado la capacidad de liderazgo, de gestión y de respuesta por parte de los gobiernos y los sistemas de salud públicos y privados. Por otra parte, se está evidenciando cada día con mayor fuerza el impacto en las economías, a todo nivel. A pesar de estos signos visibles, es aún incierto el futuro; lo que sí es cierto es que esta crisis ha llegado para obligarnos a transformar nuestros hábitos, costumbres y constructos culturales y sociales, e inclusive nuestra economía y el modelo de producción y consumo al que estábamos acostumbrados; pero sobre todo a tomar conciencia sobre nuestra relación e impacto con el Planeta, con sus ecosistemas y con todos los demás seres que lo habitan.

Desde una perspectiva general del modelo de desarrollo, Achim Steiner, Administrador del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, considera que la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible es aún el horizonte de desarrollo que el Planeta debe seguir. Señala que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son "una forma de describir los principales riesgos para nuestro futuro común, el de nuestras naciones, economías y sociedades. Por tanto, son la brújula con la que concebir la recuperación. Pero hay objetivos que, en el contexto de la pandemia y en la recuperación después [del COVID-19], necesitamos que sean más específicos y concretos: qué tipos de políticas, qué tipo de estímulos, en qué sectores y para qué grupos vulnerables"<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> [https://elpais.com/elpais/2020/04/02/planeta\\_futuro/1585843076\\_765845.html?fbclid=IwAR3QePPkc04pRN\\_kJzRbLshKklTTHvqDcf2DEKsjQ6U1vzRlyGaco2daxY](https://elpais.com/elpais/2020/04/02/planeta_futuro/1585843076_765845.html?fbclid=IwAR3QePPkc04pRN_kJzRbLshKklTTHvqDcf2DEKsjQ6U1vzRlyGaco2daxY)

Ciertamente en el futuro inmediato, los impactos económicos y sociales serán importantes y plantearán retos significativos desde lo global hasta lo local. Sin embargo, y tal como lo plantea la CEPAL (2020a) “esta pandemia tiene el potencial de dar nuevas formas a la geopolítica de la globalización, y es también una oportunidad para recordar los beneficios de las medidas multilaterales e iniciar acciones muy necesarias para alcanzar un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo”.

Desde la perspectiva medioambiental, urge abordar la principal de las causas: el impacto de las actividades humanas en los ecosistemas. Esto requiere una adecuada comprensión de las problemáticas asociadas a las crisis ambiental y climática que permita repensar los hábitos, y comportamientos cotidianos que han estado arraigados de forma tradicional en las sociedades; pero, sobre todo, repensar un modelo de desarrollo que sea viable para el futuro. Esta comprensión va de la mano con el reconocer el valor de la ciencia, la investigación y el conocimiento científico como base para transformar las sociedades, y principalmente, llegar con información científica al ciudadano común, en un lenguaje claro y accesible para una mayor comprensión de los efectos e impactos de la acción humana en el planeta, y la necesidad de redefinir la relación entre las personas y la naturaleza.

Nos queda como conclusión de este evento único y doloroso, que se debe acelerar el aprendizaje profundo de las máquinas para aumentar el conocimiento y decisiones de los humanos en tiempo real; el protagonismo crítico de la ciencia de los datos y la posibilidad de desarrollar en forma conjunta y coordinada (científicos de todo el mundo) soluciones médicas para la creación de vacunas y medicamentos específicos con biotecnología (incluso a nivel de la necesidad específica de cada enfermo), con apoyo de la convergencia de los datos, el estudio del genoma humano, la inteligencia artificial y las supercomputadoras. Aunque conocemos que estamos vigilados, la rapidez de implantación de sensores para anticiparse a la siguiente gran pandemia (o combatir la actual), será uno de los aspectos con mayor transformación en los siguientes años; si en la actualidad se estima que existen 20 mil millones de dispositivos conectados con un promedio de 8 sensores cada uno, se espera que para el año 2030 existirán 500 mil millones de dispositivos conectados. Los *robots* van a tener un protagonismo especial al hacer labores peligrosas para seres humanos porque tienen la gran ventaja de no contagiarse de enfermedades; y, muy probablemente, insumos de protección como mascarillas, gafas y trajes médicos se realicen *on demand* en impresoras 3D en los sitios que se requieran de manera prioritaria. Reinventarse será sinónimo de velocidad de implantación de nuevas tecnologías.

Pero el uso y aceleración de tecnologías exponenciales no es suficiente. La reinención más profunda tiene que ser la del liderazgo: el regreso a la responsabilidad, la empatía con el sufrimiento de los otros y la humildad. Si la era del consumismo y de la abundancia nos dejó bienestar físico (mal repartido, pero bienestar al fin), la tragedia del COVID-19 debe colocar nuevamente a las personas en el centro de cualquier modelo de desarrollo. La etapa post COVID-19 debería ser de profunda reflexión para entender y luego actuar decididamente en llevar todo el avance de la ciencia hacia mejorar las condiciones de vida. La crisis ha develado el egoísmo actual: desempleo y necesidad de trabajo, poca preocupación en la salud y carencia de profesionales sanitarios (como enfermeras y auxiliares), indisciplina y falta de educación; limitado trabajo en equipo, no solamente a nivel de cada comunidad, sino de las naciones: presidentes pidiendo a empresas que no vendan productos críticos para combatir el virus a otros países. Una especie de “aislamiento nacionalista” en lugar de “solidaridad mundial”.



Antes del COVID-19, la pobreza extrema en el mundo había bajado a niveles del 4% comparado con el 40% de la década de los ochenta, muchas menos madres mueren al dar a luz a un niño; Kasper Moth Poulsen lanzó el piloto de una molécula solar que almacena energía por décadas; y, Adam Gorlitsky había corrido la maratón de Charleston usando un exoesqueleto, luego de que había quedado paralizado y confinado a una silla de rueda en 2005. Pero estos grandes logros de la humanidad que impulsan a las personas a ser mejores no tendrán un efecto en la preservación de la especie si no se globalizan y permiten la conservación del planeta para las siguientes generaciones.

Los esfuerzos de Japón al convertir la zona de la antigua planta nuclear de Fukushima en un área completamente dedicada a las energías renovables hasta el año 2022, o la permanente investigación para el uso de materiales biodegradables o la preservación de la biodiversidad, aún con el uso intensivo de inteligencia artificial, no serán suficientes si en el fondo no hacemos consciencia de lo indispensable de juntar estos factores en el futuro. Es como vivir en un permanente estado de confinamiento: ahora sabemos que es relevante en nuestras vidas y que no. Hoy en día conocemos la importancia de no desperdiciar, de disfrutar de un ambiente con menos polución, de comer lo justo y sano para mantener un buen estado de salud; el valor de caminar, el uso responsable del agua y de socializar.

Por último, la crisis actual va a poner en evidencia nuestra capacidad de resiliencia como sociedad global: qué conductas vamos a impulsar para recuperarnos y adaptarnos a los nuevos escenarios; qué nuevos paradigmas requerimos para la reconversión del desarrollo hacia un modelo realmente viable, que permita aprovechar responsablemente los beneficios de la civilización, desperdiciar menos, respetar más, valorar la fragilidad del ser humano y la naturaleza, y sobre todo, garantizar la conservación ecosistémica como medio para garantizar la supervivencia de los seres humanos.

Gráfico 3.- Reinención luego de la pandemia



Fuente: Diego Ignacio Montenegro (2020).

## BIBLIOGRAFÍA

CEPAL. (2020a). *Informe Especial COVID-19. N° 1. América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19 Efectos económicos y sociales*. Santiago de Chile: CEPAL.

CEPAL. (2020b). *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Diamandis, P. H., & Kotler, S. (2020). *The Future is Faster Than You Think*. New York: Simon & Schuster.

Gladwell, M. (2011). *El Punto Clave*. Doral: Santillana USA Publishing Company.

Naciones Unidas. (2018). Obtenido de Cambio Climático: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>.

UNEP. (2016). *UNEP FRONTIERS 2016 REPORT Emerging Issues of Environmental Concern*. Nairobi: United Nations Environment Programme

World Economic Forum. (2020). *The Global Risks Report 2020*. Ginebra: World Economic Forum



El Centro Internacional de Investigaciones sobre Ambiente y Territorio (CIAT) de la Universidad de Los Hemisferios nace en el año 2015 como un órgano de vinculación con la comunidad adscrito a su Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, para promover procesos de investigación científica y formación.

En este marco el Centro busca contribuir a la generación de evidencia, reflexión y debate informado, así como a la formación continua como un medio para fortalecer las capacidades de actores públicos y privados vinculados a la gestión ambiental, el cambio climático, la conservación y la gestión del territorio, y también sustentar los procesos de generación de políticas públicas desde el ámbito académico.



@CIAT.Hemisferios



PBX: + 593 2 4014100



[ciiat@universidad.uhemisferios.edu.ec](mailto:ciiat@universidad.uhemisferios.edu.ec)



Paseo de la Universidad N° 300 y Juan Díaz, Iñaquito Alto. Quito, Ecuador.