<https://doi.org/10.1146/annurev-environ-061322-013248>

Derechos de autor © 2022 por Annual Reviews. Todos los derechos reservados

**El gran robo intergeneracional: un llamado a la acción coordinada contra las crisis ambientales**

Ashok Gadgil,1,[[1]](#footnote-1)\* Thomas P. Tomich,2,[[2]](#footnote-2)\* Arun Agrawal,3 Jeremy Allouche,4 Inês M.L. Azevedo,5 Mohamed I. Bakarr,6 Gilberto Jannuzzi,7 Diana Liverman,8 Yadvinder Malhi,9 Stephen Polasky,10 Joyashree Roy,11 Diana Ürge-Vorsatz,12 y Yanxin Wang13

1 Departamento de Ingeniería Civil y Medioambiental, Universidad de California, Berkeley, California, EE. UU.

2 Departamento de Ciencia y Política Medioambiental, Universidad de California, Davis, California, EE. UU.

3Escuela de Medio Ambiente y Sostenibilidad, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan, EE. UU.

4 Instituto de Estudios sobre Desarrollo, Universidad de Sussex, Brighton, Reino Unido

5 Departamento de Ingeniería de Recursos Energéticos, Escuela de Ciencias de la Tierra, la Energía y el Medio Ambiente, Universidad de Stanford, Stanford, California, EE. UU.

6 Fondo para el Medio Ambiente Mundial, Washington, DC, EE. UU.

7 Facultad de Ingeniería Mecánica, Universidad de Campinas, São Paulo, Brasil

8 Escuela de Geografía, Desarrollo y Medio Ambiente, Universidad de Arizona, Tucson, Arizona, EE. UU.

9 Instituto del Cambio Medioambiental, Escuela de Geografía y Medio Ambiente, y Centro Leverhulme para la Recuperación de la Naturaleza, Universidad de Oxford, Reino Unido

10 Departamento de Economía Aplicada y Departamento de Ecología, Evolución y Comportamiento, Universidad de Minnesota, St. Paul, Minnesota, EE. UU.

11 Departamento de Energía, Medio Ambiente y Cambio Climático, Instituto Asiático de Tecnología, Pathum Thani, Tailandia, y Departamento de Economía, Universidad de Jadavpur, Calcuta, India

12 Departamento de Ciencias y Políticas Medioambientales, Universidad Centroeuropea, Budapest, Hungría

13 Escuela de Estudios Medioambientales, Universidad China de Geociencias, Wuhan, China

Hace treinta años, en junio de 1992, se celebró en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la Cumbre de la Tierra. Allí, los delegados crearon la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Fue, en muchos sentidos, el comienzo de la misión internacional formal para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir los impactos negativos de la humanidad sobre nuestro planeta. Desde entonces, la protección internacional del medio ambiente se ha vinculado a la erradicación de la pobreza y el hambre a través de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2000, y más tarde los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Ahora, treinta años después, el mundo se calienta cada vez más rápido, millones de especies están en declive, los ecosistemas están sometidos a un estrés cada vez mayor y cientos de millones de personas siguen sin tener acceso a agua potable, energía y alimentos. Increíblemente, la cosmovisión de “búsqueda del crecimiento” sigue predominando, y los líderes continúan actuando como si sus decisiones no tuvieran relación con estas crisis medioambientales en desarrollo. Aunque se habla mucho, se hace demasiado poco.

Nuestra generación se ha enriquecido, pero a menudo a costa de las generaciones futuras. No hemos dejado de tomar medidas, pero las que hemos tomado hasta ahora no son suficientes. La urgencia de hacer frente al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad exige que todos nos pongamos manos a la obra. Y, sin embargo, la generación de la Cumbre de la Tierra no ha conseguido formar a los líderes ni mostrar la determinación para emprender acciones adecuadas que protejan el bienestar de las generaciones venideras. Retrasar la adopción de medidas serias para reducir el cambio climático y la pérdida de biodiversidad ha reducido las opciones y aumentado los riesgos, así como la urgencia y los costos de la acción. Tal y como están las cosas, las generaciones futuras tendrán menos opciones y serán más severas, lo que disminuirá sus capacidades[[3]](#footnote-3) para alcanzar su pleno potencial y, por tanto, acabarán más pobres de lo que habrían sido. La inacción, cuando la evidencia está a nuestro alrededor, no es ignorancia sino robo.

Este robo intergeneracional se está produciendo a una escala enorme, sin precedentes históricos, sin que se preste suficiente atención ni se proteste.

Los coautores son investigadores y profesionales de las ciencias naturales, las ciencias sociales y la ingeniería. Nos guste o no, estamos en el lado de los “ladrones” de este robo intergeneracional porque no hemos sido capaces de convencer a los responsables políticos para que actúen, y nosotros mismos hemos dependido de los combustibles fósiles, por ejemplo, a través de años de volar a reuniones científicas.[[4]](#footnote-4) En esta coyuntura, sentimos frustración, tristeza y, algunos de nosotros, incluso indignación y rabia ante la disminución de las perspectivas para las generaciones futuras.

Nuestros conocimientos y consensos científicos, plasmados en las evaluaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el CDB y otros, están significativamente más avanzados que las prácticas sociales actuales. La comunidad de estudiosos de las ciencias medioambientales y de los recursos, entre los que nos incluimos, ha realizado una inmensa labor de investigación para revelar las causas, los impulsores y las consecuencias de la degradación medioambiental, el agotamiento de los recursos y el cambio climático, así como para evaluar las posibles respuestas. La investigación sigue siendo importante, pero es evidente que por sí sola no ha bastado para impulsar una acción eficaz y un cambio transformador.

Aunque algunas empresas líderes se han asociado con investigadores y la sociedad civil para adoptar objetivos basados en la ciencia con el fin de reducir su impacto medioambiental, pocas han prestado su influencia para abogar por cambios en las políticas públicas (como un precio a las emisiones de carbono) que creen incentivos para el cambio estructural; otras se muestran desinteresadas o poco dispuestas a abandonar las tecnologías contaminantes.

¿Por qué medidas tan débiles? Hay muchas razones. Se trata de problemas realmente complejos y las soluciones tienen repercusiones heterogéneas, que crean ganadores y perdedores. Esta complejidad permite a los grupos con intereses creados desviar la atención, obstaculizando así la adopción de medidas enérgicas y con visión de futuro. Además, el 10% de las personas más ricas del mundo son responsables de más de la mitad de las emisiones planetarias y tienen intereses creados en continuar con estilos de vida de alto impacto. Para todos nosotros, sobre todo para el 90% menos pudiente, las opciones se ven limitadas por la infraestructura y los sistemas actuales. Inmensas fuerzas políticas y económicas mantienen el rumbo de nuestro Titanic colectivo, impidiéndole esquivar el desastre.

Debido a intereses creados, la investigación medioambiental se enfrenta en ocasiones a la oposición de entidades influyentes. Esto es similar a como poderosas empresas y algunos políticos cuestionaron la necesidad (e incluso la validez) de la investigación en salud pública sobre las propiedades cancerígenas del tabaco, el amianto, la dioxina, etc. El informe más reciente del IPCC[[5]](#footnote-5) afirma explícitamente que “*la retórica y la desinformación sobre el cambio climático y el debilitamiento deliberado de la ciencia*”han restado importancia a los riesgos para el planeta. Los críticos también se han apresurado a socavar a los científicos considerados activistas.

Una revisión de 2021 en esta revista titulada “Three Decades of Climate Mitigation: Why Haven't We Bent the Global Emissions Curve?”[[6]](#footnote-6) (“Tres décadas de mitigación del cambio climático: ¿por qué no hemos modificado la curva mundial de emisiones?”) enmarca la cuestión de la siguiente manera “...*un hilo común que emerge a través de la bibliografía revisada es el papel central del poder, manifestado de muchas formas, desde una hegemonía político-económica dogmática e influyentes intereses creados hasta mentalidades tecno-económicas estrechas e ideologías de control*”. Aunque en la comunidad científica mundial sabemos mucho sobre ciencia, no sabemos lo suficiente sobre cómo romper estas estructuras de poder y promover un cambio transformador.

Aunque una cosa es exponer el problema, ¿qué podemos hacer como editores de una revista científica para facilitar soluciones a estos desafíos?

No es demasiado tarde. La comunidad investigadora puede marcar la diferencia, pero no si se limita a hacer más de lo mismo. Necesitamos algo más que una investigación sobresaliente. También necesitamos una reorientación estratégica de la investigación sobresaliente para que sirva de apoyo a la acción. Y lo que es igual de importante, necesitamos colaboraciones y acciones que se resistan activamente al robo intergeneracional y lo reviertan.

La acción basada en la ciencia requiere la colaboración entre los científicos y los gobiernos, los medios de comunicación, las empresas, la sociedad civil y otros agentes. Mantener la credibilidad en un entorno polarizado y político es sumamente difícil. Esto no debe disuadirnos. Debemos comprometernos plenamente y compartir nuestros conocimientos de la manera más eficaz posible, narrando historias convincentes y asegurándonos de que nuestros relatos estén basados en pruebas y hechos.

Aquí declaramos nuestra intención de dirigir la revista *Annual Review of Environment and Resources* (ARER) de tres maneras que reconozcan y ayuden a abordar los problemas que impiden las medidas necesarias.

En **primer** lugar, los investigadores veteranos, incluidos nosotros mismos, debemos hacer un esfuerzo más coordinado para trabajar en colaboración con los jóvenes, incluidos los jóvenes científicos *y* activistas.

Las generaciones más jóvenes tienen un futuro más largo, menos apego al *statu quo* y prioridades diferentes. Debemos escucharlas de forma activa e intencionada, asegurándonos de que la comunicación sea recíproca. Para ello hay que incluir a los más jóvenes en los consejos y comités organizadores y en el diseño de los procesos consultivos, incluida la organización de reuniones en las que los científicos veteranos estén entre el público y no en el escenario. El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), por ejemplo, recaba con éxito los aportes de grupos específicos como los pueblos indígenas, las comunidades locales, las organizaciones de la sociedad civil y los jóvenes antes de las reuniones de su consejo. La CMNUCC participa directamente a través de su grupo de niños y jóvenes, conocido como YOUNGO. La participación también implica que los investigadores se familiaricen con medios de comunicación alternativos, desde Twitter y TikTok hasta dibujos animados[[7]](#footnote-7) que fomentan el diálogo entre generaciones.

En **segundo** lugar, nos comprometemos de nuevo a crear estudios científicos convincentes y creíbles de importancia *táctica* en la lucha contra el cambio climático y la degradación medioambiental.

Esto puede incluir, por ejemplo, análisis de las causas de captación de las políticas por intereses creados y cómo contrarrestarla; estrategias prometedoras para que las naciones de bajos ingresos mejoren el bienestar de su población, protejan su medio ambiente y prosperen sin depender de los combustibles fósiles; cómo estimular eficazmente el cambio social hacia esta transformación; y estudios de casos que destaquen las voces, los desafíos y los éxitos de quienes más sufren a causa del cambio climático, el agotamiento de los recursos, la degradación ambiental, la destrucción del hábitat y la pérdida de biodiversidad. Entre los autores de estas reseñas debe figurar un amplio abanico de académicos de todo el mundo, incluida la generación emergente de académicos del Sur global. El Comité Editorial de ARER creará una invitación permanente en nuestra página web para que se sugieran temas de revisión que se ajusten a estas nuevas orientaciones, los que serán desarrollados por el Comité Editorial de ARER. Se agradecerán las sugerencias que den lugar a artículos de revisión.

En **tercer** lugar, reconocemos que incluso millones de acciones individuales separadas sólo pueden tener impactos marginales y que *la acción colectiva para el cambio sistémico es mucho más poderosa*.

Podemos apoyar la acción colectiva garantizando que las revisiones de ARER sean accesibles de la forma más amplia y libre posible y presentándolas o reempaquetándolas en formatos que sean más útiles para los individuos y sus organizaciones, incluidos jóvenes, activistas, profesores, periodistas y responsables políticos. Para ello, nos aseguraremos de que los resúmenes y las conclusiones estén redactados en un lenguaje sencillo, hagan hincapié en las implicancias y presenten vías para encontrar soluciones prácticas. También alentaremos a nuestros autores a crear artículos complementarios para publicar en periódicos, redes sociales y otros medios públicos (como la revista *Knowable* de Annual Reviews); a participar en actos públicos; o a crear vídeos explicativos que tengan un mayor alcance. Los ejemplos de éxito demuestran que, cuando se comunica bien, una investigación excelente puede cambiar el diálogo y las percepciones. Por ejemplo, el informe especial del IPCC sobre los efectos de un calentamiento global de 1,5 °C,[[8]](#footnote-8) que fue ampliamente debatido y se encargó en respuesta a los pedidos de activistas y naciones insulares, y el documento de 2009 sobre los límites planetarios[[9]](#footnote-9). Resulta alentador que la ciencia sirva de base para un cambio transformador en algunos sistemas clave, como reorientar las cadenas de suministro de materias primas hacia un abastecimiento sin deforestación, promover soluciones integradas para los desafíos urbanos y orientar la restauración hacia la mejora de los servicios ecosistémicos. Esto también ayuda a demostrar que la acción colectiva puede funcionar.

Nuestros lectores forman una comunidad numerosa y creciente que cuenta ya con cientos de miles de personas, jóvenes y mayores, de todo el mundo, entre las que se cuentan estudiantes, académicos, periodistas, responsables políticos, activistas, líderes empresariales y muchos más. Hacemos un llamamiento a cada uno de ustedes para que evalúen sus propias capacidades y oportunidades y determinen lo que pueden hacer personal, profesional y colectivamente.

Los jóvenes de hoy pronto se encontrarán en nuestro lugar, siendo responsables de la siguiente generación. Nuestro objetivo debe ser garantizar que cada generación contribuya a la siguiente, en lugar de robarle su futuro. Y para ello, todos necesitamos urgentemente trabajar juntos de formas nuevas.

1. \*Ashok Gadgil y Thomas P. Tomich contribuyeron a partes iguales como autores principales. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. A finales del siglo XX se produjo un gran avance al enmarcar el “desarrollo humano”» en la expansión de las capacidades. Véase Sen A. 1999. *Development as Freedom*. Oxford, Reino Unido: Oxford Univ. Press [↑](#footnote-ref-3)
4. Annual Reviews se convierte en una organización neutra en carbono en 2021 (<https://annualreviewsnews.org/2021/04/14/becoming-carbon-neutral/>). Esto incluye la compensación de los viajes para las reuniones del Comité Editorial y la impresión y distribución de revistas, incluida la *Annual Review of Environment and Resources*. [↑](#footnote-ref-4)
5. IPCC (Intergov. Panel Clim. Change). 2022. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, ed. Pörtner H-O, Roberts DC, Tignor M, Poloczanska ES, Mintenbeck K, et al. Geneva: IPCC. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>; véase, en concreto, el capítulo 14. [↑](#footnote-ref-5)
6. Stoddard I, Anderson K, Capstick S, Carton W, Depledge J, et al. 2021. Three decades of climate mitigation: Why haven’t we bent the global emissions curve? *Annu. Rev. Environ. Resour.* 46:653–89. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-011104> [↑](#footnote-ref-6)
7. 5 Por ejemplo, véase la serie web de dibujos animados de seis episodios «Kigalinha», creada en portugués (y disponible en varios idiomas en YouTube) para explicar la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal (<https://iei-brasil.org/kigalinha/>). [↑](#footnote-ref-7)
8. IPCC (Intergov. Panel Clim. Change). 2018. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, ed. V Masson-Delmotte, P Zhai, HO Pörtner, D Roberts, J Skea, et al. Geneva: IPCC. <https://www.ipcc.ch/sr15/> [↑](#footnote-ref-8)
9. Rockström J, Steffen W, Noone K, Persson Å, Chapin FS III, et al. 2009. A safe operating space for humanity. *Nature* 461:472–75. <https://www.nature.com/articles/461472a> [↑](#footnote-ref-9)