

# NARRATIVAS PARA LA VIDA

HACIA LA DESCARBONIZACIÓN Y REGENERACIÓN DE NUESTRO PLANETA



COLOMBIA  
**UK PACT**



The Climate Reality Project  
AMÉRICA LATINA

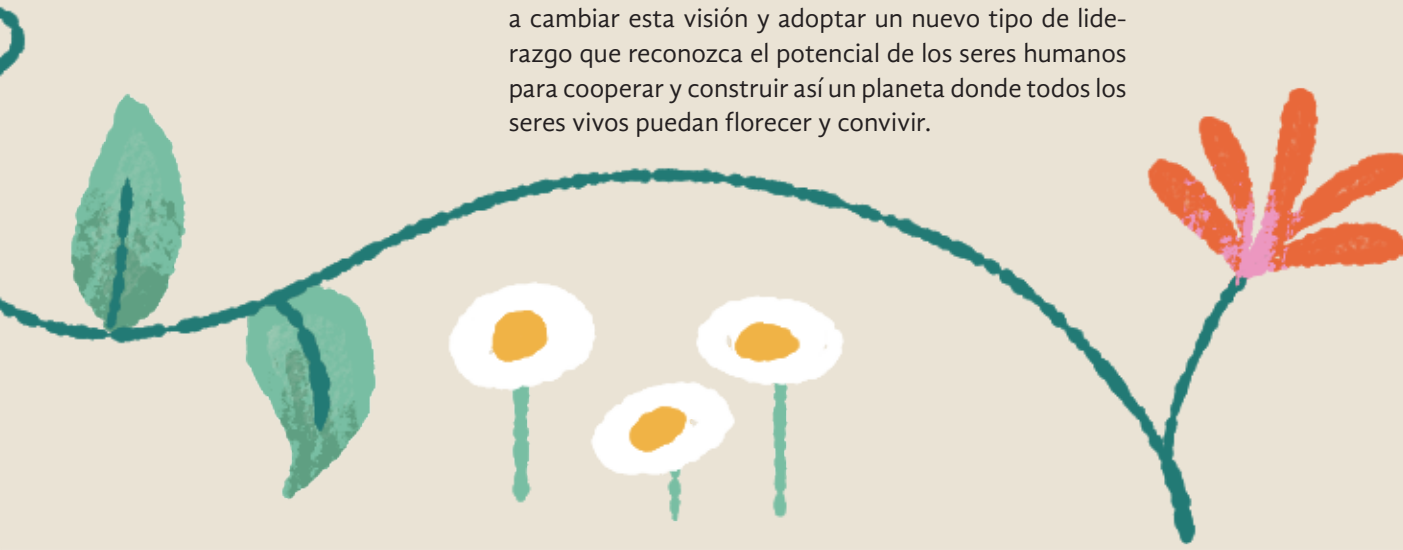






## INTRODUCCIÓN

**G**racias al uso de los combustibles fósiles, hoy es fácil tomar un vuelo que nos lleve de un continente a otro en cuestión de horas, comer productos frescos traídos de países lejanos el mismo día en que se empacaron, desechar tras pocos usos las prendas fabricadas al otro extremo del planeta que compramos a precios bajos y tomar el carro para llegar más rápido a los lugares adonde tenemos que ir. Los adelantos que han permitido aumentar los ritmos —del transporte, de la comunicación, de la vida en general— e incrementar el consumo —de alimentos, ropa, tecnología, entretenimiento— son indispensables para nuestro estilo de vida, y tienen su origen en la Revolución Industrial (IGBP, 2015), cuando se dio inicio a los desarrollos que sentaron las bases para la gran aceleración del siglo pasado, una etapa vertiginosa alimentada por los nuevos combustibles fósiles. Una visión antropocéntrica, motivada por el ego (Scharmer & Kaufer, 2013), con el hombre ubicado en el centro de todo, puso al planeta al servicio del progreso, muchas veces a costa del mundo a nuestro alrededor. Esa visión ha llevado a que actualmente se produzcan 43 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año (The World Counts, 2022) una cantidad tan alta que propicia la transformación de los sistemas vitales del planeta: sostener el consumo humano hoy en día sin causar un impacto en el equilibrio ambiental requiere el equivalente a 1,75 planetas (Global Footprint Network & Schneider Electric, 2021). Este libro es una invitación a cambiar esta visión y adoptar un nuevo tipo de liderazgo que reconozca el potencial de los seres humanos para cooperar y construir así un planeta donde todos los seres vivos puedan florecer y convivir.



## DE UNA ÉPOCA A OTRA

La demanda creciente de energía para poder adaptar el entorno a nuestras necesidades y mantener la productividad exigida por nuestro estilo de vida causa un impacto tan alto que incluso se propone como el fin de una época geológica, el Holoceno, cuando las condiciones climáticas permitieron a los humanos poblar el planeta y desarrollar las distintas civilizaciones (OXFAM, 2012), y determina la llegada de la que muchos científicos consideran una nueva época, el Antropoceno, caracterizada por el impacto de las actividades humanas en el sistema planetario (Hamilton, 2016), este impacto es tal que se han superado al menos cinco de los nueve límites planetarios —los flujos biogeoquímicos, la pérdida de la integridad biológica, el uso de suelos, el cambio climático y la introducción de plásticos y otros contaminantes ambientales— dentro de los cuales la vida puede prosperar. Estos límites propuestos por investigadores del Centro de Resiliencia de Estocolmo ayudan a identificar la salud planetaria: son como los signos vitales de la Tierra (Stockholm Resilience Center, 2022).







## LA CRISIS CLIMÁTICA

Uno de los límites planetarios que se está transgrediendo es el cambio climático. Aunque la variación de las condiciones climáticas ha sido una constante en la Tierra, el uso de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas, al igual que la ganadería, la deforestación (Global Forest Watch, 2021), la agricultura industrial y la descomposición de los residuos, generan emisiones contaminantes que modifican la proporción de gases en la atmósfera, con lo que el calor que nos llega desde el sol tiene menos posibilidades de volver al espacio y se acumula en la atmósfera: de ahí que la temperatura del planeta vaya en aumento.

El cambio climático ha intensificado los desastres naturales, disminuido la biodiversidad (Uribe, 2015), dificultado la producción de alimentos (FAO, 2022) y aumentado tanto el desplazamiento humano como las enfermedades emergentes (The Lancet, 2019). Pero el cambio climático no se reduce tan solo a una variación en la composición de la atmósfera debido al incremento de los gases de efecto invernadero, sino que implica también un cambio en cada uno de los sistemas de la Tierra (IPCC, 2021), como consecuencia de nuestra relación con ella. Es hora, pues, de cambiar esta relación. Es tiempo de entender por fin la Tierra como un sistema de vida interconectado e interdependiente (Biomimicry 3.8, 2015), y no como una fuente de recursos para nuestra explotación indiscriminada. De hacer un cambio que reconozca la complejidad del planeta y los sistemas que lo integran: que nos permita empezar a narrar las historias desde una nueva perspectiva.



The page features a whimsical illustration. On the left, a child with brown hair, wearing a blue and white striped shirt and green shorts, is swinging happily on a thick, green, spiraling vine. The vine has several large, light green leaves and a few colorful, curved objects hanging from it. To the right of the child, a small blue and yellow bird is in flight. At the bottom left corner, a white rabbit with brown eyes and ears is peeking out from behind a white shape. At the bottom right, a yellow chicken with a red comb stands next to a tall, thin green stem topped with a large, yellow, multi-petaled flower. The background is a light beige color with a few small, scattered brown dots.

## DEL EGO AL ECO

**P**ara cambiar nuestra relación con el mundo conviene recuperar saberes ancestrales que, en contraposición al ego, han entendido la naturaleza desde una visión de igualdad e interdependencia y cooperación donde el hombre no se ubica en el centro de todo sino que es parte de un sistema articulado, en una red de relaciones donde todo es interdependiente y está interconectado: una visión ya no de superioridad, sino de colectividad (Scharmer, 2007). El informe Los límites del crecimiento, publicado por el grupo de profesionales del Club de Roma en 1972 seguido de Nuestro futuro común, publicado por la Comisión Brundtland en 1987, fueron los primeros grandes pasos para dirigirnos hacia esta concepción eco, que entiende la posición del hombre como una de integración en el sistema y reconoce el impacto de las actividades humanas sobre el planeta con una visión a largo plazo de corresponsabilidad con las generaciones futuras. Veinte años después, en 1992 durante la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, se presentó el término desarrollo sostenible (U.N., 2002) para referirse a un nuevo tipo de desarrollo donde se equilibran lo económico, ambiental y social. A partir de estas nuevas ideas se han venido adelantando, desde entonces, acciones dirigidas a la mitigación de los efectos del cambio climático: la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo responsable, el uso de energías renovables y la captura de carbono mediante la siembra de bosques.



## CARBONO NEUTRALIDAD

Uno de los objetivos de estas iniciativas es la carbono neutralidad: alcanzar un punto en el que las cantidades de carbono emitido y capturado sean equivalentes UN (2021). En otras palabras, restablecer el equilibrio. Lograrlo no ha sido ni será fácil, y para esto se necesita liderazgo y determinación de los gobiernos. Los compromisos adquiridos por diferentes países en marcos como el Acuerdo de París en 2015 (United Nations Climate Change, 2021) o tras el Panel Intergubernamental del Cambio Climático de 2018 (IPCC, 2018) apuntan a una descarbonización futura; Colombia, por ejemplo, cuenta con la E2050 (Expertise France, 2021), una estrategia de largo plazo para reducir la emisión de gases y dar cumplimiento al Acuerdo de París con miras a evitar un incremento de 1,5 grados centígrados de la temperatura en el mundo. Estamos, pues, en un periodo de transición que debe conducirnos de la mentalidad del ego a la nueva mentalidad del eco, en la que las relaciones tanto entre todos como con la naturaleza son de cuidado y respeto (Elbers, 2013). A las iniciativas gubernamentales se suman las preocupaciones de jóvenes, mujeres y poblaciones altamente vulnerables que se aseguran de que sus voces lleguen hasta los tomadores de decisiones (U.N., 2021), un momento que exige la proposición de soluciones de abajo arriba, a partir de sociedades empoderadas con capacidades colectivas que involucren a las poblaciones afectadas en la gobernanza climática y promuevan las prácticas sociales, la acción colectiva, la educación, la creación de redes resilientes y el uso del conocimiento científico, indígena y local. (Abellán Lopez, 2021; Montoya-Domínguez & Rojas-Robles, 2016).



## UN NUEVO TIPO DE LIDERAZGO

Una nueva relación con el planeta exige una nueva forma de liderazgo, un proceso de empoderamiento donde cada persona pueda participar desde su potencial y su fuerza vital comprendiendo la complejidad de los sistemas (Osorio, 2017; Meadows, 2008) y la vida para invitar a la acción desde el dinamismo. Bajo este liderazgo, los actores deben dialogar consigo mismos, con los otros y con el entorno, y su trabajo debe ser flexible para adaptarse a las circunstancias, motivador para promover en los demás las cualidades de liderazgo, retrospectivo para conocer al otro e inteligente para saber moverse entre el caos y generar ideas transformadoras. (Korum transformación, 2019) Debe ser colectivo porque reconoce el carácter común de las necesidades y la dimensión colaborativa de las soluciones (Hardman, 2010); (Ramos & Gallego, 2018). Debe guiarnos hacia la construcción de culturas regenerativas —culturas al servicio de la vida que propendan por el bienestar colectivo y la salud planetaria— y crear las condiciones para que toda la vida pueda prosperar (Wahl, 2020).





## LIDERAZGO REGENERATIVO



**E**l liderazgo regenerativo consiste en conectarnos con nosotros mismos como parte del sistema de vida, poniendo la vida en el centro. Es «una nueva lógica de liderazgo en la que las organizaciones florecen, los ecosistemas prosperan y las personas se sienten vivas» (Hutchins y Storm, 2019). Su fin último es la consecución de un mejor planeta a partir de la colaboración, y su base son tres formas de acción: individual (con uno mismo), interpersonal (con otras personas) y natural (nosotros con la naturaleza). De esta forma, podemos empezar a narrar nuestras historias desde una nueva perspectiva, partiendo de la comprensión de que nuestro papel no es el de administradores o protectores del medio ambiente, sino el de restauradores, en un rol que nos permita diseñar nuevas aproximaciones a la vida con base en usos más eficientes de la energía y mayores impactos positivos tanto a nivel personal y grupal como global (Wahl, 2020). Tal vez incluso podamos no sólo dejar atrás la visión limitante del ego sino también la del eco para dar paso a un nuevo paradigma basado en una narrativa del cuidado de la vida, de esperanza activa (Park et. al., 2020); (Harré et. al., 2018); inspiración, creatividad, amor y escucha profunda (Scharmer, 2007) para formular soluciones basadas en la naturaleza, en el trabajo colectivo, en oportunidades de cambio.

Para hacerlo, habría que integrar todos los sistemas vivos para conectarnos como humanidad al servicio de la naturaleza en un acto colectivo de amor, compasión, empatía y cuidado: una vocación de servicio que, inspirado en el sánscrito seva (Raghavan, 2006), nos permita habitar el planeta de manera altruista, regidos por la amabilidad y la cooperación.





## REGENERACIÓN

Esta nueva narrativa está inspirada por la capacidad regenerativa que la naturaleza ha demostrado, es decir, es una forma de ser y de habitar que no se limita a revertir la degradación ambiental sino que crea además las condiciones para que la vida retorne a los lugares de donde se ha ido y se restaure su capacidad de prosperar. Que dinamiza, en suma, los procesos. Las regenerativas «emergen como expresiones humanas del potencial inherente en cada sitio» y se caracterizan por «la intención de realizar su potencial sanador y servir al bien común de la comunidad no solo humana sino también de la comunidad de la vida entera» (Wahl, 2021). Por tanto, deben tener una aproximación holística a los problemas, reconocer los territorios y sus funcionalidades, buscar la paz, la equidad y la justicia, y gestionar de manera creativa para la cocreación colectiva (Mang & Reed, 2013) que integre diferentes conocimientos o saberes porque debe reconocer también que cuando aumenta la diversidad, hay a su vez mayor espacio para la resiliencia. Estamos dejando atrás las narrativas basadas en el ego, pero para alcanzar esta nueva visión es preciso acelerar el cambio al que se dio inicio con las narrativas eco.



## TRANSICIÓN ENERGÉTICA, UNA TAREA DE REGENERACIÓN CONJUNTA

**S**e necesita un cambio estructural que restablezca el equilibrio entre el consumo de combustibles fósiles y la absorción de los gases producidos por su uso. Ese cambio trata de encontrar alternativas para electrificar la economía de una forma más limpia, menos extractivista y con mayor accesibilidad, para reducir así la emisión de gases de efecto invernadero a la cantidad que el planeta tiene la capacidad de absorber.

La descarbonización es una oportunidad para crear equidad, generar nuevos empleos, mejorar la calidad del aire y contribuir a la salud planetaria. Para esta evolución se requiere, por un lado, un entorno regulatorio favorable que además garantice la justicia social y el menor costo posible y, por el otro, una academia que disminuya la incertidumbre con información clara para apropiación de la ciudadanía, con el objetivo de que las decisiones que tome estén bien informadas.



## CONCLUSIÓN

Las transiciones y los cambios generan incertidumbre, y esta propuesta no es la excepción. Pero parte de nuestra responsabilidad es apostarle al cambio, exaltando los beneficios de la transición, invitando a la acción y generando esperanza para forjar un presente con mayor bienestar para todos.

El cambio climático exige soluciones urgentes y de largo plazo para sanar el planeta y crear las condiciones para que la vida pueda prosperar: exige de nosotros una nueva forma de ver el planeta y de relacionarnos para alcanzar un mundo en el que la vida esté en el centro de todo.





**Publicado por:** Camino Hacia Carbono Neutral

**OpEPA**

**Climate Reality América Latina**

**Autores:** Andrés Pérez • Catalina Saravia • Luis Camargo • Matthew Boms

**Editor:** Iván Hurtado

**Diseño editorial:** Diana Langarica

**Ilustraciones:** Mariana Roldan

**Editorial:** Departamento de libros

**Referenciar como:** Narrativas para la vida (2022)

*Hacia la descarbonización y regeneración de nuestro planeta.*

Primera edición Marzo 2022

El tiraje fue de #####

Impreso en Colombia • Printed in Colombia

Se prohíbe la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio, sin el consentimiento por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Con el fin de descarbonizar los sectores de energía y transporte en Colombia, OpEPA, Climate Reality América Latina y La Procuraduría General de la Nación, con el generoso apoyo de UK PACT, lanzaron el proyecto Camino Hacia Carbono Neutral, generando visiones de descarbonización en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Boyacá, v. Cundinamarca y Valle del Cauca. En estos departamentos - los mayores emisores en energía y transporte en el país - el proyecto ahora trabaja en los municipios, con el objetivo de financiar e implementar soluciones de descarbonización para el beneficio de estas comunidades y nuestro planeta. [carbononeutral.al](http://carbononeutral.al) • [@carbononeutral](https://twitter.com/carbononeutral)



OpEPA (Organización por la Educación y Protección Ambiental) es una organización colombiana, de emprendimiento social colaborativo, fundada en 1998 con el objetivo de re-conectar a las personas, principalmente niños y jóvenes, con la Tierra para acelerar la transición hacia culturas sostenibles y regenerativas. OpEPA ha trabajado como más de 120.000 estudiantes en todo el país, fortalecido a más de 5.000 educadores en temas de educación ambiental y basada en naturaleza y apoyado procesos de liderazgo ambiental y ecoturismo a diferentes escalas en el territorio nacional. [opepa.org/](http://opepa.org/) • [@opepa](https://twitter.com/opepa)



The Climate Reality Project es el proyecto fundado en 2006 por el exvicepresidente de los Estados Unidos y Premio Nobel de la Paz, Al Gore, que hoy lidera un movimiento global de más de 42.000 líderes climáticos en 174 países. La misión de Climate Reality es catalizar soluciones globales a la crisis climática, haciendo que las acciones urgentes sean una necesidad en todos los niveles de la sociedad, a través de la participación ciudadana en acciones concretas que contribuyan a mitigar los efectos negativos del cambio climático. [climatereality.lat](http://climatereality.lat) • [@climatelatino](https://twitter.com/climatelatino)



La Procuraduría General de la Nación es la entidad en Colombia que representa a los ciudadanos ante el Estado y el máximo órgano del Ministerio Público que se encarga de investigar, sancionar, intervenir y prevenir las irregularidades cometidas por funcionarios públicos, funcionarios de gobierno e individuos que ejercen funciones públicas. [procuraduria.gov.co](http://procuraduria.gov.co) • [@PGN\\_COL](https://twitter.com/PGN_COL)



UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions) es un programa financiado por el gobierno del Reino Unido. UK PACT apoya a los países que se esfuerzan por superar las barreras al crecimiento limpio y tienen un alto potencial de reducción de emisiones para acelerar sus esfuerzos de mitigación del cambio climático. [ukpact.co.uk/](http://ukpact.co.uk/) • [@UKinColombia](https://twitter.com/UKinColombia)





- Abellán López, M.A. (2021). Capital social, redes de confianza y cambio climático. Un enfoque neoinstitucionalista-tecnocrático. *Miriada: Investigación en Ciencias Sociales*, Universidad del Salvador, pp.251-269.
- Biomimicry 3.8 (2015). Biomimesis: perspectivas de diseño una guía visual. Recuperado de: <https://biomimicry.net/the-buzz/resources/designlens-usage-guide/>
- Center for climate and energy solutions. (2021). Extreme Weather and Climate Change. Recuperado de: <https://www.c2es.org/content/extreme-weather-and-climate-change/>
- Club de Roma. (2020). Anexo 1 capítulo en español del club de Roma La identidad del Club de Roma y sus maneras para abordar la complejidad del futuro humano 2020. Recuperado de: [http://www.clubderoma.net/memorias/cecor-memoria\\_2020Anexos.pdf](http://www.clubderoma.net/memorias/cecor-memoria_2020Anexos.pdf)
- Elbers, J. (2013). Ciencia holística para el buen vivir: una introducción, Quito, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental.
- Expertise France. (2021). Estrategia de descarbonización E2050. Recuperado de: <https://e2050colombia.com>
- Food and Agriculture Organization. FAO. (2022). Climate change and environmental sustainability in Latin America and the Caribbean. Recuperado de <https://www.fao.org/americas/perspectivas/cambio-climatico/en/>
- Global International Geosphere Programme Change. IGBP. (2015). Great acceleration. Recuperado de: <http://www.igbp.net/globalchange/greatacceleration.4.1b8ae20512db692f2a680001630.html>
- Global Footprint Network & Schneider Electric. (2021). Strategies for one-planet prosperity: How to build lasting success on our finite planet. Recuperado de: [https://www.se.com/ww/en/download/document/earth\\_overshoot\\_day/](https://www.se.com/ww/en/download/document/earth_overshoot_day/)
- Global Forest Watch. (2021). La Destrucción de los Bosques Primarios Aumentó un 12 % de 2019 a 2020. Recuperado de: <https://www.globalforestwatch.org/blog/es/data-and-research/datos-globales-de-perdida-de-cobertura-arborea-2020/>
- Hamilton, C. (2016). The Anthropocene as rupture. *The Anthropocene Review*;3(2):93-106. doi:10.1177/2053019616634741
- Hardman, J. (2010). Regenerative Leadership: A Model for Transforming People and Organizations for Sustainability in Business, Education, and Community.
- Harré, N., Madden, H., Brooks, R., & Goodman, J. (2018). Sharing Values as a Foundation for Collective Hope. *Journal of Social and Political Psychology*, 5(2), 342-366. <https://doi.org/10.5964/jpspp.v5i2.742>
- Hutchins, G., & Storm, L. (2019). Regenerative Leadership: The DNA of life-affirming 21st century organizations. Publicado por Wordzworth.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC. (2018) Global Warming of 1.5 °C. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. IPPC. (2021) AR6 Climate Change 2021: the physical science basis. Recuperado de: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Korum transformación. (2019). La Espiral de la Conciencia Ecológica: despertando nuestro Yo Ecológico. Recuperado de: <https://korustransformacion.com/la-espiral-de-la-conciencia-ecologica-despertando-nuestro-yo-ecologico/>
- Laloux, F. (2017). Reinventar las organizaciones, Arpa editores ISBN 978-84-16601-05-9.
- Meadows, D. (2008). Thinking in Systems: A Primer, Chelsea Green Publishing ISBN 978-1-60358-055-7.
- Macy J & Johnston C. (2012). Active Hope: How to Face the Mess We're in Without Going Crazy. e. New World Library.
- Mang P., & Reed B. (2013). Regenerative Development and Design. In: Loftness V., Haase D. (eds) *Sustainable Built Environments*. Springer, New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5828-9\\_303](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5828-9_303)
- Montoya-Domínguez, E., & Rojas-Robles, R. (2016). Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Gestión y Ambiente*, 19(2), 302-317. <https://doi.org/10.15446/ga.v19n2.58768>
- Naciones Unidas. U.N. (s.f). ¿Qué es el cambio climático? Recuperado de: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Naciones Unidas. U.N. (2002). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Naciones Unidas. U.N (2021). Nete zero coalition. Recuperado de: <https://www.un.org/es/climatechange/net-zero-coalition>
- Osorio, J. (2017). Introducción al pensamiento sistémico, Santiago de Cali, Universidad del Valle, p. 120.
- OXFAM. (2012). Un espacio seguro y justo para la humanidad, Documentos de debate OXFAM.
- Park A., Williams E, & Zurba M. (2020). Understanding hope and what it means for the future of conservation, *Biological Conservation*, Volume 244, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108507>.
- Ramos & Gallego (2018). Dragon Dreaming, editorial Amaltea. Recuperado de: [https://redamaltea.es/wp-content/uploads/2018/10/DRAGON\\_DREAMING\\_IN\\_ACTION.pdf](https://redamaltea.es/wp-content/uploads/2018/10/DRAGON_DREAMING_IN_ACTION.pdf)
- Raghavan, S. (2006). Concept of 'Seva' and the 'Sevak' in the Freedom Movement. *Economic and Political Weekly*. 41. 427-438. [10.2307/4417766](https://doi.org/10.2307/4417766).
- Scharmer, O. (2007). Abordando el punto ciego de nuestro tiempo Un resumen ejecutivo del libro de Otto Scharmer Teoría U: Liderando desde el futuro que emerge.
- Scharmer, O., & Kaufer, K. (2013). Leading from the emerging future From Ego-System to Eco-System Economics. Berrett-Koehler Publisher Inc., San Francisco. A bK currents Book.
- The Lancet. (2019). Lancet report: The countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. Vol 394 Number 10211p1779-1878, e36 DOI:10.1016/S0140-6736(19)32596
- The World counts. (2022). How to sustain a world population of 10 billion people? - Without destroying the planet. Recuperado de: <https://www.theworldcounts.com/>
- United Nations (2021). COP26: Thousands of young people take over Glasgow streets demanding climate action <https://news.un.org/en/story/2021/11/1105042>
- United Nations Climate Change. (2021). History of conventions. Recuperado de: <https://unfccc.int/es/node/16644#eq-1>
- United Nations Climate Change. (2021). Acuerdo de París. Recuperado de: <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>
- Uribe-Botero, E.(2015). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39855/S1501295\\_en.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39855/S1501295_en.pdf?sequence=1)
- Wahl, D. (2020). Diseñando Culturas regenerativas. Ecohabitar editorial.
- Wahl, D. (2021). ¿Qué son las culturas regenerativas, y que importancia tienen? Recuperado de: <https://designforsustainability.medium.com/que-son-las-culturas-regenerativas-y-que-importancia-tienen-5a7e19e4d28a>





COLOMBIA  
**UK PACT**



The Climate  
Reality Project  
AMERICA LATINA

OP  
EPA