

¿Puede ser la naturaleza nuestro salvavidas en tiempos de naufragio?

Esther Oliver

La inteligencia parcelada destruye toda posibilidad de comprensión y reflexión. Incapaz de enfocar el contexto y el complejo planetario, la inteligencia ciega se vuelve inconsciente e irresponsable. Se ha vuelto mortífera.
—El desafío de la globalidad, Edgar Morin, 1993

Hace décadas que intuimos cómo reaccionan las plantas en un mundo enriquecido en CO₂.

Científicos como el catedrático de la universidad de Harvard, Fakhri Bazzaz, ya en los años 70 investigaban las posibles repercusiones. En 1992, se doctoró con una tesis que refutaba el optimismo de los que defendían el llamado "efecto de fertilización del CO₂". Bazzaz no solo advertía de que los posibles beneficios se habían exagerado, sino también de que había razones para poner en duda la idea de que las plantas se pudieran convertir en sumideros de dióxido de carbono. Temía la respuesta de los ecosistemas a un entorno en transformación. Peor aún, le preocupaba que esa atmósfera pudiera "inducir variaciones climáticas capaces de socavar la integridad de los sistemas biológicos de los que depende el *Homo sapiens*. Lo tenía clarísimo cuando exhortaba a la sociedad a "limitar la tasa de emisiones antropogénicas para conjurar el riesgo asociado a los niveles crecientes de CO₂".



Foto de [simon](#) en [Unsplash](#)

De poco nos ha servido conocer la teoría. Ahora no solo es imprescindible reducir de forma drástica las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que además hay que aumentar de manera contundente la captura de carbono no tecnológica. ¡¡Atención, los milagros no existen!! [La captura y secuestro de carbono mediante la tecnología](#) mitigará poco y lo hará demasiado tarde. Incluso aquellos que se decantan por la geoingeniería terminan reconociendo que lo mejor es cortar las emisiones ya. Únicamente la naturaleza nos podría salvar, pero hemos empeorado mucho su situación en los últimos años.

No subestimemos la complejidad

El climatólogo James Hansen ha publicado varios informes desde nuestro [anterior artículo sobre el cambio climático](#). En ellos nos continúa alertando de que las previsiones del IPCC se han quedado cortas por el desproporcionado énfasis en los modelos climáticos, por minimizar la influencia de los aerosoles y por obviar la paleoclimatología. En realidad, teniendo en cuenta estos tres factores, para una doble concentración de CO₂ sobre niveles preindustriales, el incremento sería de 4,5 °C ± 1 °C (nivel de precisión 2σ del 95%) y no solo de 3 °C ± 1 °C (con una probabilidad del 50%) según estima el IPCC. Hansen también nos avisa de que para este organismo de la ONU hablar del peligro de sobrepasar el punto de no retorno climático es un tema tabú. Esa reticencia es motivo de preocupación, dadas las evidencias de que algunos de sus modelos no reflejan los datos que ya son reales a día de hoy.

Nos preocupaba la concentración de CO₂ en la atmósfera, como si fuera un ecosistema aislado, pero Hansen nos recuerda que el 90% del exceso de calor liberado en la atmósfera se está acumulando *en el océano*. Como en la biosfera todo está relacionado, nos vamos a encontrar con distintos tipos de comportamientos impredecibles, como las retroalimentaciones o los efectos en cascada. Por ejemplo, este verano se ha publicado [un estudio que alerta sobre la acidificación oceánica](#). Subrayan que desde 2020 estamos rozando su punto de no retorno, globalmente, y en algunas zonas ya se ha superado. Los investigadores nos advierten de que cuanto más descendemos, peores resultados nos encontramos: por debajo de los 200 metros, más del 60% del agua ya ha superado el *umbral de seguridad*. Además, [se acaba de descubrir](#) que el organismo fotosintético más pequeño y más abundante en el mar —una cianobacteria perteneciente al género *Prochlorococcus*, que juega un papel crucial en la producción mundial de oxígeno y en la cadena trófica—, también es vulnerable al aumento de la temperatura oceánica, alterando su biomasa y productividad. Y ahora inspiremos profundamente y echemos otro vistazo rápido a lo que está ocurriendo en el suelo. Seguro que habéis leído más de un texto sobre la degradación de los ecosistemas terrestres, cuya [capacidad como almacenes de carbono se está debilitando](#), pero quizá no conozcáis lo publicado en los últimos años sobre el comportamiento de la materia orgánica. ¿Os suena el humus? Hasta hace poco ha sido la piedra angular de la ciencia del suelo, nuestra esperanza ciega.

Sin embargo, en 2015 el especialista Johannes Lehmann defendía la hipótesis de que, gracias a los nuevos microscopios, a la resonancia magnética nuclear y a la espectroscopía de rayos X, no podemos creer que, en principio, haya ningún carbono en el suelo que no pueda acabar siendo descompuesto por microorganismos y liberado a la atmósfera. Incluso dudaba de que existiesen *sustancias húmicas* persistentes, de gran tamaño molecular, que almacenen carbono de forma indefinida. El científico instaba a "reemplazar la vieja dicotomía de carbono estable e inestable por un modelo continuo del suelo en progresivas fases de descomposición".



Foto: Sergi Caballero.

Desde entonces, los estudios de los isótopos del carbono han mostrado que puede permanecer mucho carbono en el suelo durante mucho tiempo. Si el humus no es el que se encarga de la estabilización, quizá sean minerales o agregados. Por su parte, [Lehmann no ha parado de buscar](#), con su grupo de trabajo, la mejor manera de conocer y estabilizar la materia orgánica. Crucemos los dedos para que no termine en el lado oscuro de la biotecnología.

Ante una biosfera hipercompleja y un clima global desestabilizado e incomprensible, los principales modelos climáticos presentados por el IPCC se siguen basando en esa manera desfasada de entender el suelo, minimizando el papel fundamental de los microorganismos. Por ahora, sabemos que [el cambio climático está afectando la composición y fisiología de las comunidades microbianas](#). Lo que aún ignoramos es su magnitud y repercusiones. Estamos caminando sobre arenas movedizas.

No olvidemos que más de 118 países confían en las predicciones del IPCC para sus objetivos climáticos y puede que se esté sobreestimando la cantidad de carbono retenida en el suelo y subestimando cuánto CO2 emite. Las [palabras de los especialistas](#) deberían hacernos reflexionar:

Johan Rockström: *Estamos viendo grietas en la resiliencia de los ecosistemas planetarios (...) La naturaleza ha estado compensando nuestros excesos, pero esto se está acabando.*

Andrew J. Watson: *En general, los modelos [climáticos] coinciden en que los sumideros de carbono van a decrecer en el futuro como consecuencia del cambio climático. El problema es que cuentan con que esto pase lentamente en los próximos cien años, aunque puede ocurrir más deprisa. Los científicos climáticos están preocupados no tanto por las cosas incluidas en los modelos sino porque saben las que no están incluidas (...) Hemos dado por hecho que la naturaleza va a estar siempre de nuestro lado y la verdad es que no la comprendemos. ¿Qué va a pasar si un día deja de funcionar porque el clima se está transformando?*

Parece que podríamos deducir que las políticas climáticas están basadas en modelos erróneos, que mayoritariamente no tienen en cuenta el comportamiento de los sistemas dinámicos complejos ni un repentino fallo multiecosistémico, es decir, que vamos rumbo al precipicio, sin nadie al volante. No obstante, hay un par de conclusiones con las que la comunidad científica está de acuerdo: la única manera de lidiar con el colapso ecológico es dejar de emitir gases de efecto invernadero y, además, estamos llegando tardísimo y lo que hagamos o dejemos de hacer ahora está determinando nuestro futuro.

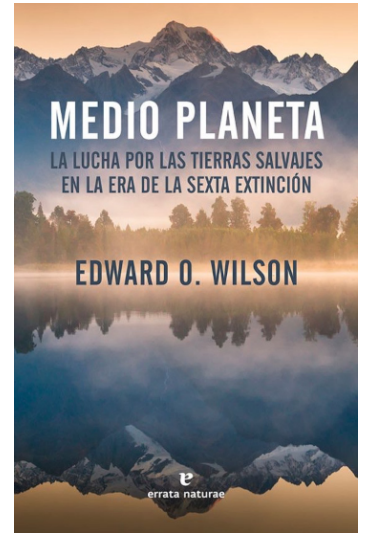
Tenemos que admitir que no comprendemos la complejidad y la estamos aniquilando. La única solución al desastre ecológico, quizá ya irreparable, es dejar de destruir y reconectar con la naturaleza. Cualquier opción potencial tiene pros y contras. Sin embargo, la gravedad ha alcanzado tal punto que deberíamos pensar en grande, pero con sumo cuidado, ya que no todo vale. Ahí van algunas propuestas, que se deberían llevar a cabo urgente y simultáneamente:

Maximicemos la preservación de las tierras salvajes

Aunque suene utópico, la escala planetaria debería ser nuestra principal referencia en cuanto a objetivos. Existe una propuesta del biólogo Edward O. Wilson en su libro *Medio planeta. La lucha por las tierras salvajes en la era de la sexta extinción*, en el que nos insta a poner en práctica una solución proporcional a la magnitud del problema. Nos anima a "volver a los niveles básicos de extinción (antes del Antropoceno), incrementando el área de reservas naturales

inviolables hasta alcanzar la mitad de la superficie del planeta como mínimo". Además, y no menos importante, recalca la necesidad de un cambio profundo en nuestro vínculo con la naturaleza.

Wilson no está en contra de la restauración de ecosistemas salvajes (rewilding). No obstante, este sería el plan B y en unas condiciones específicas ya que, como hemos comentado, la biosfera es más complicada de lo que nos imaginamos. En realidad, desconocemos en buena medida la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas, donde son esenciales las interacciones. Cada especie ha coevolucionado con otras especies concretas. Al alterar la naturaleza salvaje estamos destruyendo esa red de relaciones íntimas, modificando los ecosistemas de un modo aún impredecible. El plan B consistiría en restituir un estado lo más cerca posible de esas condiciones originales: eliminando especies invasoras, reintroduciendo especies clave y, si la situación está muy deteriorada, restaurando desde la base. Así pues, no sirve el enfoque generalista de plantar especies no autóctonas, creyendo que estamos reforestando y dando lugar a bosques prósperos y sanos... cuando en realidad estamos perjudicando los ecosistemas invisibles que los mantienen vivos. Esa es la advertencia de un [artículo publicado el pasado verano](#) sobre el peligro derivado de que la ciencia desconozca el 83% de los hongos ectomicorrícicos —distintos de las célebres *endomicorrizas*— que suelen vivir en simbiosis con las raíces de árboles y arbustos de zonas forestales.



Aunque sabíamos que las esporas de hongos pueden jugar un papel clave para restablecer ecosistemas en peligro, un [reciente estudio](#) nos explica que, si usamos inoculantes comerciales de micorrizas importadas puede que no solo no sean bienvenidas y dejen sin solucionar el problema, sino que incluso lo empeoren al estimular el crecimiento de especies invasoras. Únicamente estamos mencionando algunos hongos, pero no olvidemos el papel del incalculable número de microorganismos que hay en el suelo, como todo tipo de bacterias, [protozoos](#) y otros más grandes como nematodos, microartrópodos, lombrices de tierra... todos ellos fundamentales en el mantenimiento de la vida en el suelo.

Retomando un instante el mensaje de Wilson, a pesar de no saber cuánta biodiversidad nos queda —ni siquiera conocemos el número de especies existentes—, a pesar de no comprender el efecto sinérgico acelerado de la suma de causas que están provocando la sexta extinción de especies (HIPPO, como acrónimo de: destrucción de hábitats, especies invasoras, contaminación, crecimiento poblacional y caza & pesca intensivas), sí somos conscientes de nuestra vulnerabilidad y dependencia y sabemos —aunque nos cueste reconocerlo— que solo tenemos dos opciones: continuar por el rumbo antropocéntrico y alcanzar más pronto que tarde el punto de no retorno ecosistémico, o bien, aferrarnos al principio de precaución y preservar el mayor porcentaje posible de áreas salvajes. El propio Wilson nos recuerda que a los humanos no nos dan miedo las grandes metas con un beneficio universal.

Ante este escenario, la postura conservacionista parece la más sensata. Sin embargo, ¿cómo transitar de una civilización industrial enrevesada a otra sencilla y funcional? En la permacultura está la respuesta.

Inspirémonos en la permacultura

En 2021, el colapsólogo Pablo Servigne entrevistó a David Holmgren, uno de los padres de la permacultura, quien propuso en 1976 junto con su profesor Bill Mollison, una forma de vivir sencilla y sostenible, apoyada en principios del

mundo vivo y de las culturas indígenas. Más tarde, Rob Hopkins presentó una permacultura a gran escala, con una especie de paisajes comestibles, con el fin de preparar a las comunidades para la doble amenaza del cénit del petróleo y la climática, que acabaría dando lugar al movimiento de las Transition Towns.

Volviendo a la década de los 70, tras el informe *Limits to Growth* y las crisis petroleras, se empezó a hablar de un colapso de la sociedad industrial en el siglo XXI. Esto estimuló a una parte de la población a ser más autosuficiente y dio lugar a un movimiento contracultural *de retorno a la tierra (Back to the Land)*. Holmgren nos cuenta que en 1978 Mollison y él escribieron *Permaculture one: a perennial agriculture for human settlements* y 15 editoriales se interesaron en publicarlo, aunque ellos eran un par de desconocidos. Ha pasado más de medio siglo desde entonces y las circunstancias han empeorado, seguimos desconectados de nuestras fuentes de subsistencia y dependientes de los combustibles fósiles, por lo que la permacultura continúa siendo una brújula necesaria.



Foto: Ángel Salvador.

Holmgren, al igual que [Ted Trainer](#), nos invita en su famoso artículo *Crash on demand* a plantearnos una desconexión voluntaria del sistema, en comunidades locales resilientes en zonas rurales, basadas en la permacultura, la agroecología y en el mantenimiento de una cierta capacidad democrática local. Este autor también piensa que cuando dejemos de creer en la posibilidad de mantener la civilización industrial trabajaremos para crear otra cosa radicalmente distinta. Lo ideal habría sido un proceso de abandono progresivo de la complejidad planificado, global y lento, pero ya no nos queda tiempo.

Las dos primeras ideas básicas serían: reemplazar el monocultivo por el policultivo y las plantas anuales (como el trigo) por las perennes, sobre todo por árboles. Afortunadamente, en la península ibérica contamos con el arduo trabajo de aquellas personas que forman parte de cooperativas agroalimentarias ecológicas. Por ejemplo, la cooperativa Más les Vinyes en Catalunya, donde Sergi Caballero y sus compañeros gestionan desde 2013 un granja certificada en permacultura y agricultura regenerativa por la Alianza Europea para la Agricultura Regenerativa (EARA), [la primera en lograr dicha certificación en el Estado español](#). Allí producen alimentos sanos y comparten su proyecto de vida comunitario y su conocimiento dando cursos, organizando visitas a la granja, asesorando sobre numerosas materias: diseño eficiente de fincas y granjas, gestión de la energía, manejo holístico de animales, cultivos extensivos, huerta biointensiva... Animamos a que todo el mundo aprenda permacultura.

Partiendo de la base de que la agricultura es la actividad más necesaria, la que requiere un mayor porcentaje de terreno y la que resulta más perjudicada si adquiere una dimensión industrial, no tenemos más remedio que modificar el enfoque.

Potenciamos una agricultura y ganadería regenerativas

Como decíamos, el quid de la cuestión está en pasar de una perspectiva global e intensiva a otra local y extensiva. Si esto parece difícil, aún lo es más en un contexto de agotamiento de los combustibles fósiles y de inestabilidad climática, ante el problema de intentar recuperar la vida en el suelo. Cuando éste tiene menos de un 1,5% de materia orgánica no consigue autorregenerarse, los ciclos vitales que en él se desarrollan están rotos, es un suelo muerto. Esto es lo que nos relataba David González, cofundador de la cooperativa [Sustraiak Habitat Design](#), en [un artículo en esta misma revista](#)

sobre la necesidad de transitar hacia modelos alimentarios agroecológicos basados en el territorio. Nos decía entonces que en zonas de cultivo de secano de la península ibérica es habitual encontrarse con suelos que poseen un porcentaje de materia orgánica inferior al 1% y que, por si fuera poco, soportan una alta concentración de contaminantes químicos.

En Euskadi, dicha cooperativa se dedica a la recuperación de suelos degradados, a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la transición agroecológica. Proponen recuperar los sistemas agrosilvopastoriles (recobrar la agrosilvicultura); las prácticas agrícolas orgánico-regenerativas (sin labranza, policultivos, sistemas intensivos de pequeña escala...); la captación, retención y restauración de los sistemas de agua funcionales; las secuencias de animales en pastoreos rotacionales regenerativos; el aumento del carbono orgánico usando métodos biológicos (compostaje, mantillo, acolchado, hongos, lombrices, microorganismos del bosque autóctono...); etc. Nos invitan a relocalizar nuestro sistema agroalimentario, a planificar la transición agroecológica, a construir modelos agroalimentarios locales viables... mientras tengamos energía disponible.

González nos recuerda que "los procesos de recuperación de la fertilidad de los suelos son muy lentos y en muchas ocasiones puede llevar hasta 4 ó 5 años alcanzar porcentajes del 2 ó 3% de materia orgánica —contenido mínimo para recuperar cierta fertilidad en un secano medio—. Y esto contando aún con tractores y maquinaria". Reconoce que "hay ocasiones en las que mientras realizas trabajo de campo, te da por pensar en los miles de hectáreas que te rodean y que están siendo aún cultivadas con químicos, en el trabajo tan inmenso y el tiempo que será necesario invertir para recuperar en un grado mínimo su fertilidad (...) En esos momentos, son muchas las preguntas que te asaltan y para las que no tienes respuesta".

Comencemos también a familiarizarnos con las plantas silvestres comestibles. Cuanto antes empecemos, mejor.

Modifiquemos la manera de alimentarnos

Seamos conscientes desde ya, de que vamos a tener que cambiar de dieta y ésta va a ser fundamentalmente vegetal.

Amigas de la Tierra acaba de publicar un informe, [Guía para una dieta climática. Análisis y recomendaciones basadas en la investigación de "La urgencia de la transición agroecológica en España"](#), en el que no ahorran en detalles sobre las transformaciones necesarias. En resumen, proponen doblar el consumo de verduras, triplicar el de legumbres, reducir a la mitad el de azúcar y, en cuanto a los alimentos de origen animal, ajustarse a los recursos del territorio, sin importar piensos ni productos animales.

Por otro lado, existe un veterano y monumental proyecto británico, [Plants for a future](#) (PFAF), que intenta identificar todo tipo de plantas comestibles y con un uso medicinal (ya tienen una base datos con más de 8.000). En su estudio, [Plants to save the planet](#), Christine Marsh nos sugiere una solución utópica —ella también piensa que hay que

tener la mente abierta, dada la pesadilla a la que nos enfrentamos—: tener bosques comestibles por todos lados y a todos los niveles. Marsh nos apremia a vivir dentro del bosque recolectando, custodiándolo, cuidándolo y protegiéndolo contra el fuego. No habría que olvidar que a la hora de intentar regenerar solo se aconseja usar plantas autóctonas. Se puede consultar en la base de datos de PFAF cuáles son nativas de nuestra zona, así como en los múltiples catálogos de flora existentes en cada biorregión.



Foto: Ángel Salvador.

La inacción no debería escudarse en la falta de información, ya que hay multitud de libros útiles e interesantes que nos invitan a variar nuestra dieta. Hasta el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha publicado el artículo, "[Alimentos silvestres: la despensa más natural y nutritiva](#)". Aunque hay que leerlo con sumo cuidado, ya que el planteamiento es como complemento a la dieta actual y no como alternativa.

Deberíamos tener en nuestra biblioteca algunas guías sobre alimentos silvestres de nuestra zona. Sin ir más lejos, en el libro, "[Bienaventurada la maleza porque ella te salvará la cabeza](#)", el biólogo y permacultor gallego César Lema y sus colaboradores, defienden la idea de "no solo implementar una agricultura menos agresiva, sino retornar a la etapa recolectora de la historia de la humanidad para servirnos de las *malas hierbas*, de las *malezas* como parte importante y habitual de la dieta". Hablan del adoctrinamiento que hemos sufrido para abandonar el uso de plantas y frutos silvestres, incluso el de plantas medicinales de donde, paradójicamente, la industria farmacéutica aísla la mayor parte de sus principios activos. Nos infunden miedo a envenenarnos con plantas silvestres, pero no les preocupa el cóctel de tóxicos productos químicos de síntesis que nos impone el agronegocio.

Reconectemos con la naturaleza

Por último, nos gustaría mencionar una tarea más que tenemos pendiente. Las estrategias propuestas no servirían para mucho si seguimos desconectados de la naturaleza. Según explica un reciente estudio científico publicado en la revista Earth, "[la conexión de los humanos con la naturaleza ha caído un 60%](#) en los últimos dos siglos y parece que la tendencia continuará si no le ponemos remedio, aunque el fin de la energía fósil apunta a una forzada reconexión por las buenas o por las malas. La transmisión intergeneracional es esencial, por lo que nos corresponde un trabajo divulgativo suplementario con los más jóvenes, en concreto, los que viven en el Norte global.

Apoyémonos en el mensaje, claro y conciso, de Jorge Riechmann sobre la posibilidad de *indigenarnos*. En este texto usa de manera ingeniosa el neologismo *indigenación* en contraposición a la *colonización*. Nos relata cómo, desde siempre, ante una crisis de recursos, los humanos hemos tenido un par de opciones: indigenarnos y adaptar el tamaño de la población y el comportamiento de consumo a un grado que pudiera sostenerse con los recursos existentes, o bien, colonizar y apoderarnos de los recursos de otros o inventar formas de acceder a recursos que antes eran inaccesibles. Como esperar a que se deshiele el permafrost para buscar combustibles fósiles no es una buena idea y ya no queda mucho de lo que apropiarse, lo más inteligente es aceptar la invitación de Riechmann a vivir en equilibrio con el resto de la Madre Naturaleza: "involucrarnos en la red gigante y esplendorosa que constituimos todos los seres vivos. Volver a ser terrestres".



Referencias Bibliográficas

- Amigas de la Tierra.(2025). [Guía para una dieta climática. Análisis y recomendaciones basadas en la investigación de "La urgencia de la transición agroecológica en España"](#).
- Bazzaz, F. y Fajer, E. (1992). La vida de las plantas en un mundo enriquecido en CO2. Investigación y Ciencia, revista marzo 1992, pp.6-13
- Caballero, S. (2025). [Cómo aprender permacultura](#). Mas les Vinyes.
- Cavicchioli, R. et al. (2019). [Scientists warning to humanity: microorganisms and climate change](#) (Consensus statement by 30 international microbiologists). Nature reviews Microbiology
- Field, K. y Parker, T. (2025). [Most plant-friendly fungi are a mystery to scientists](#). The Conversation
- Findlay, H. et al. (2025). [Nature Ocean Acidification: Another Planetary Boundary Crossed](#). Global Change Biology.
- González, D. (2017). [Una solución al cambio climático bajo nuestros pies](#). Sustraiak Habitat Design
- González, D. (2023). [Transitar hacia modelos alimentarios agroecológicos basados en el territorio](#). 151515
- Greenfield, P. (2024). [Trees and land absorbed almost no CO2 last year. Is nature's carbon sink failing?](#) The Guardian
- Hammerschlag, A. (2025). [Future ocean warming may cause large reductions in Prochlorococcus biomass and productivity](#). Nature Microbiology
- Hansen, J. (2025a). [A formula to keep the science flame burning](#) Universidad de Columbia.
- Hansen, J. (2025b). [Seeing the forest for the trees](#). Universidad de Columbia
- Hansen, J. (2025c). [The Venus syndrome & runaway climate](#). Universidad de Columbia
- Jansson, J. y Hofmockel, K. (2019). [Soil microbiomes and climate change](#). Nature Reviews Microbiology
- Ke, P. Ciais, P. et al. (2024). [Low latency carbon budget analysis reveals a large decline of the land carbon sink in 2023](#). National Science Review, Vol. 11, Issue 12
- Lehmann, J. y Kleber, M. (2019). [Humic substances extracted by alkali are invalid proxies for the dynamics and functions of organic matter in terrestrial and aquatic ecosystems](#). Journal of Environmental Quality 48, 207–216
- Lehmann, J. et al. (2020). [Persistence of soil organic carbon caused by functional complexity](#). Nature Geoscience 13, 529–534.
- Lehmann, J. Camenzind, T. et al. (2023). [Formation of necromass-derived soil organic carbon determined by microbial death pathways](#). Nature Geoscience 16, 115–122
- Lema, C. (2017). [Ha sido publicado el libro "Bienaventurada la maleza porque ella te salvará la cabeza"](#). Blog Monacato Revolucionario.
- Marsh, Ch. (2019). [Plants to save the planet'](#). Plants for a future's 2019-20 project. Plants for a future.
- Nature (2024) [Don't overshoot: why carbon dioxide removal will achieve too little, too late](#) Nature Reviews
- Oliver, E. (2023). [Ante la inacción climática desobediencia civil](#) 15/15/15
- Permalogica (2024). [Soil Protozoa: The Tiny Guardians of Soil Health](#). Permalogica
- Popkin, G. (2021). [A soil-science revolution upends plans to fight climate change](#). Quanta Magazine.
- Richardson, M. (2025). [Modelling Nature Connectedness Within Environmental Systems: Human-Nature Relationships from 1800 to 2020 and Beyond](#). Earth, 6(3), 82.
- Riechmann, J. (2025). Indigenación. Ecologista 123. pp. 52-55.
- Servigne, P. (2021). David Holmgren: aux origines de la permaculture. Yggdrasil nº 9
- Shi En Kim (2025). [Why scientists are enlisting fungi to save endangered plants](#). Nature
- Tardío, J. (2011). [Alimentos silvestres: la despensa más natural y nutritiva](#) IMIDRA (Instituto madrileño de investigación y desarrollo rural, agrario y alimentario). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Tollefson, J. (2025). [Three ways to cool Earth by pulling carbon from the sky](#). Nature.
- Wilson, E. (2017) Medio planeta. La lucha por las tierras salvajes en la era de la sexta extinción. Ed. Errata Naturae

Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- John Bellamy Foster y Brett Clark: [Socialismo y Supervivencia Ecológica: Una Introducción](#)
- John Bellamy Foster: [Decrecimiento Planificado: Ecosocialismo y Desarrollo Humano Sostenible](#)
- Lourdes Lucía – Alberto Fraguas: [Más allá del crecimiento](#)
- Alberto Garzón Espinosa: [Los límites del crecimiento: ecosocialismo o barbarie](#)
- Giorgos Kallis: [Cuestionando nuestros límites para dejar atrás la escasez](#)
- Giorgos Kallis et al: [Post-crecimiento: la ciencia del bienestar dentro de los límites planetarios](#)
- Jason Hickel / Dylan Sullivan: [¿Cuánto crecimiento se necesita para lograr una buena vida para todos?](#)
- Miriam Lang: [Decrecimiento – ¿Inadecuado para el Sur Global?](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Geocracia, el paradigma que va en pos del bienestar de la gente y el planeta y no del mercado](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [La Insoportable Falta de Conciencia de Nuestra Crisis Ecológica Existencial](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Transitando a Geocracia: Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Álvaro de Regil Castilla y Laura G. Vales: [«Geocracia propone establecer un contrato social con nuestro planeta»](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Decrecimiento y florecimiento, o seguir igual y perecer en el trayecto](#)
- Asier Arias: [¿Crisis o colapso? Extralimitación y decrecimiento](#)
- Marga Mediavilla: [Estrategias Sistémicas para una Transición Complicada](#)
- Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático: [Revisión de la Salud Planetaria 2025](#)

❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un etos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.

❖ **Acerca de la autora: Esther Oliver** es bióloga, educadora ambiental y correctora lingüística. Su paso por Ecologistas en Acción y el acercamiento a la ecología social cambiaron su forma de ver la vida.



❖ **Acerca de este trabajo:** “¿Puede ser la naturaleza nuestro salvavidas en tiempos de naufragio?” se publicó originalmente en castellano por [15-15-15](#) en noviembre de 2025. Este breviarío ha sido publicado bajo Creative Commons, (CC BY-SA 4.0) Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando se atribuya la autoría al creador. La licencia permite el uso comercial. Si remezcla, adapta o desarrolla el material, debe licenciar el material modificado en términos idénticos, incluyendo los siguientes elementos: BY: se debe atribuir la autoría al creador. SA: las adaptaciones deben compartirse en los

mismos términos.

❖ **Cite este trabajo como:** Esther Oliver: ¿Puede ser la naturaleza nuestro salvavidas en tiempos de naufragio? – La Alianza Global Jus Semper, mayo de 2026.

❖ **Etiquetas:** capitalismo, democracia, ecología, economía, cambio climático, colapso, naturaleza, permacultura, indeginización, transición.

❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

© 2026. La Alianza Global Jus Semper
Portal en red: https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html