



Necesitamos "verla toda Junta" para detener el cambio climático

Dr. Jonathan Foley (2021)

Abordar el cambio climático es como jugar al ajedrez. Necesitamos usar todas las piezas, emplear múltiples estrategias y ver todo el tablero. Pero, a diferencia del ajedrez, tenemos que jugar este juego en colaboración para ganar.

Es 2021, y la era de la negación climática ha terminado. Estamos yendo más allá de *negar* el cambio climático y ahora estamos buscando formas de *detenerlo*.

El mundo comprende que el cambio climático es real y abordarlo es uno de los desafíos más críticos que enfrentamos. Esas son buenas noticias, pero aún quedan muchos desafíos por delante. Lo más importante es superar nuestras opiniones, a veces limitadas, sobre cómo abordar la crisis climática.

En pocas palabras, **no siempre buscamos la gama completa de soluciones que necesitamos** para hacer el trabajo, o **suficientes formas de escalarlas a tiempo** para marcar la diferencia.

Demasiadas de nuestras conversaciones se centran solo en un *puñado* de soluciones climáticas, generalmente en áreas como la generación de energía o los automóviles eléctricos, y se olvidan de las muchas otras soluciones que necesitamos. Y demasiadas conversaciones se centran solo en *algunas* formas de escalar soluciones, al tamaño necesario, a la velocidad necesaria, para evitar un desastre.

Desafortunadamente, muchos de nosotros compartimos estos puntos ciegos. Es la naturaleza humana. Pero, como resultado, seguimos descuidando muchas soluciones importantes y estamos perdiendo enormes oportunidades para progresar.

Después de ver *El gambito de la reina*, me viene a la mente una analogía. **Nuestro enfoque para abordar el cambio climático es como intentar jugar al ajedrez, pero solo con un caballo o un alfil.** No nos damos cuenta de que hay otras piezas en el tablero y que las necesitaremos todas. Y no nos damos cuenta de que necesitamos una variedad de tácticas, dependiendo del estado del tablero. No podemos simplemente jugar nuestro movimiento favorito, una y otra vez.

Necesitamos usar *todas* las piezas y considerar *todas* las tácticas para jugar un juego exitoso, desde las tácticas iniciales, pasando por el juego complejo en el medio, hasta lograr el "jaque mate climático" en el futuro. En otras palabras, tenemos que ver y jugar "todo el tablero". Entonces, ¿cuáles son las piezas del tablero de ajedrez climático? ¿Y cuáles son las tácticas más fuertes? En otras palabras, ¿cuáles son las reglas del ajedrez climático? **La primera regla del ajedrez climático es esta: *el tablero es más grande de lo que pensamos e incluye más que combustibles fósiles.*** Por lo general, escuchamos que el cambio climático es un problema de combustibles fósiles. Si simplemente nos deshacemos de los combustibles fósiles y las emisiones de dióxido de carbono que generan, detendremos el cambio climático. No, esa es

una vista incompleta. Solo ~ 62% de las emisiones de gases de efecto invernadero son dióxido de carbono de la quema de combustibles fósiles (Fig. 1).

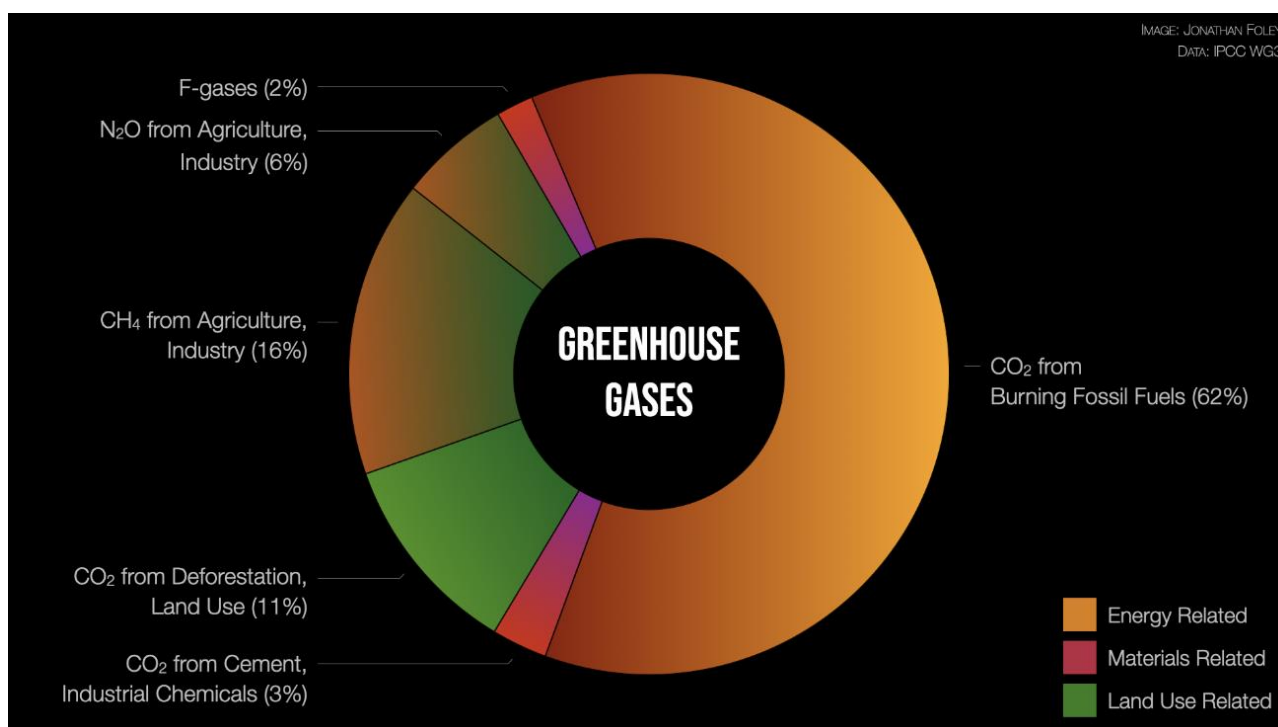


Figura 1. Las emisiones de gases de efecto invernadero incluyen CO₂, CH₄, N₂O y gases fluorados, provenientes de la producción y combustión de combustibles fósiles, la producción y uso de materiales (especialmente cemento y refrigerantes) y nuestro uso de la tierra y prácticas agrícolas (que emiten CO₂, CH₄ y N₂O). Cada gas se expresa en un "Potencial de calentamiento global" común durante un período de 100 años (GWP100). *Para obtener más información sobre esto, consulte la EPA y el IPCC, aunque tenga en cuenta que agrupan las emisiones industriales de CO₂ con la combustión de combustibles fósiles, para un ~ 65% combinado.* Datos del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo Tres. Gráfico de Jonathan Foley © 2021.

El cambio climático es causado por múltiples gases emitidos por múltiples actividades, vinculadas a la producción y uso de energía, materiales y alimentos. Las otras grandes fuentes incluyen dióxido de carbono, metano y óxido nitroso emitidos por la agricultura y las prácticas de uso de la tierra, las emisiones de metano del sector energético, las emisiones de dióxido de carbono del cemento y los procesos industriales y las emisiones de gases fluorados, especialmente refrigerantes, de la industria. y edificios.

La segunda regla del ajedrez climático es que debemos *reducir rápidamente todas las fuentes de gases de efecto invernadero, no solo algunas.*

Las emisiones de gases de efecto invernadero provienen de varios sectores de la economía (Figura 2). A nivel mundial, los dos más importantes son la producción de electricidad (~ 25%) y la alimentación, la agricultura y el uso de la tierra (~ 24%). En otras palabras, la quema de carbón y gas natural para generar electricidad es la fuente más grande, pero el sistema alimentario está casi vinculado a ella, y juntos representan aproximadamente la mitad de nuestros gases de efecto invernadero. La industria (~ 21%), el transporte (~ 14%), los edificios (~ 6%) y otras fuentes (~ 10%) constituyen la otra mitad.

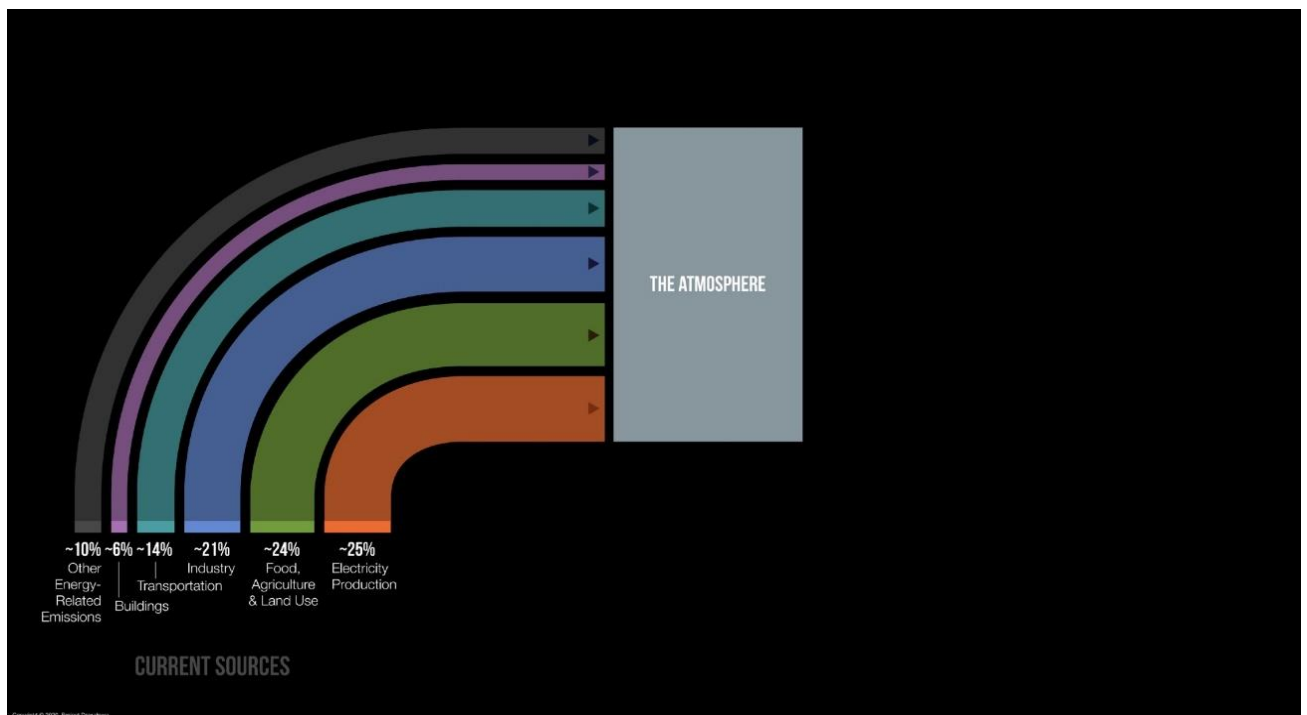


Figura 2. Fuentes globales actuales de gases de efecto invernadero, ahora organizadas por sector económico primario. Tenga en cuenta que los porcentajes representan el *desglose global de las emisiones por sector principal* y que *esta combinación varía de un país a otro y de una región a otra*. Datos del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo Tres. Gráfico de [Project Drawdown](#) © 2021.

Seis sectores: electricidad; alimentación, agricultura y uso de la tierra; industria; transporte; edificios; y otras emisiones - están causando el

problema. Así que de ahí también surgirán las oportunidades para reducir las emisiones. Es útil desglosar estas emisiones aún más, explorando cómo está contribuyendo cada sector (Figura 3).

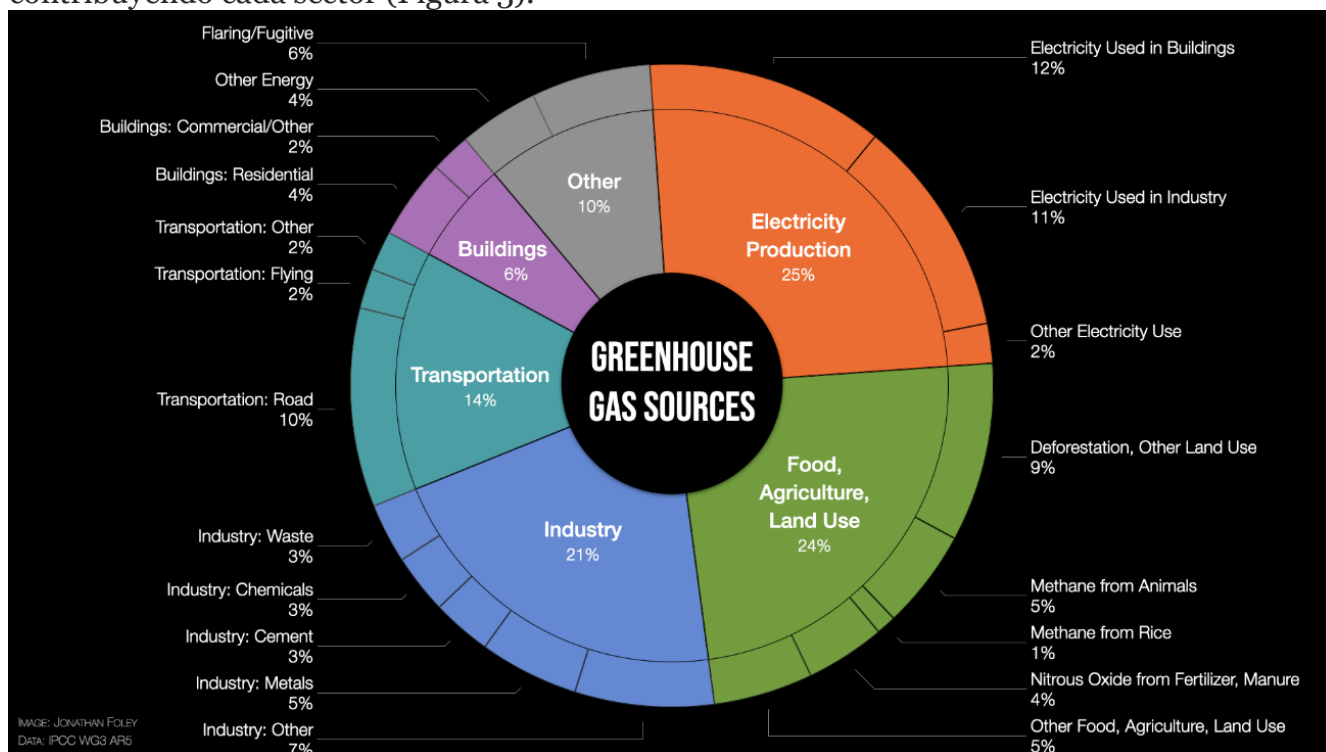


Figura 3. Desglose detallado de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, por sector principal y actividades emisoras clave. Los datos sobre emisiones se toman de cada capítulo del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo Tres. Gráfico de Jonathan Foley © 2021.

Por ejemplo, en la **electricidad**, será fundamental aumentar la eficiencia energética en los edificios y la industria, así como cambiar la generación de energía de combustibles fósiles a energías renovables y otras fuentes de carbono cero.

En **alimentación, agricultura y uso de la tierra**, la mayoría de las emisiones provienen de tres conductores. La deforestación, principalmente para producir carne de res, soja (para alimentación animal y aceite de cocina) y aceite de palma, es la fuente más importante. A continuación, el metano del ganado y el arroz es el segundo mayor contribuyente. Y tercero, el óxido nitroso por el uso excesivo de fertilizantes y estiércol en suelos agrícolas.

En la **industria**, una amplia gama de actividades libera gases de efecto invernadero. Incluyen la producción de metales, en particular acero y cemento. Los productos químicos, incluidos los plásticos, también son importantes, junto con la gestión y el procesamiento de desechos.

El transporte es responsable de aproximadamente el 14% de las emisiones mundiales y la gran mayoría (aproximadamente el 10%) proviene de los vehículos de carretera. La aviación es importante (con emisiones directas de ~ 2%), especialmente considerando cómo una pequeña fracción de la población mundial genera la mayoría de estas emisiones.

Los edificios emiten *directamente* ~ 6% de los gases de efecto invernadero del mundo, principalmente de hornos, calderas y acondicionadores de aire con fugas. Pero los edificios también tienen una gran huella *secundaria*, contabilizada en la electricidad (en la planta de energía) y la industria (donde se fabrican los materiales de construcción). Las emisiones restantes (~ 10%) provienen de muchas fuentes, pero están dominadas por la industria energética, incluidas las emisiones en antorcha y fugitivas de metano, la energía utilizada en el procesamiento del petróleo crudo, etc.

La tercera regla del ajedrez climático es que debemos *proteger y mantener los enormes “sumideros” de gases de efecto invernadero de la naturaleza.*

Un "sumidero" es un proceso, que se encuentra en bosques, granjas, océanos o dispositivos de ingeniería, que elimina los gases de efecto invernadero (especialmente el dióxido de carbono) de la atmósfera. Y juegan un papel importante en nuestra atmósfera.

Esto puede parecer descabellado al principio. ¿Qué podría eliminar la contaminación de la atmósfera a una escala que sería importante para el cambio climático?

Pero resulta que la **naturaleza lo hace en gran parte de forma gratuita**. De hecho, ~ 55% de nuestras emisiones de dióxido de carbono son absorbidas por los bosques y el océano. Teniendo en cuenta otros gases de efecto invernadero, esto se traduce en que ~ 41% de nuestras emisiones son eliminadas por la naturaleza, dejando ~ 59% atrás, acumulándose en la atmósfera, alimentando más cambio climático (Figura 4).

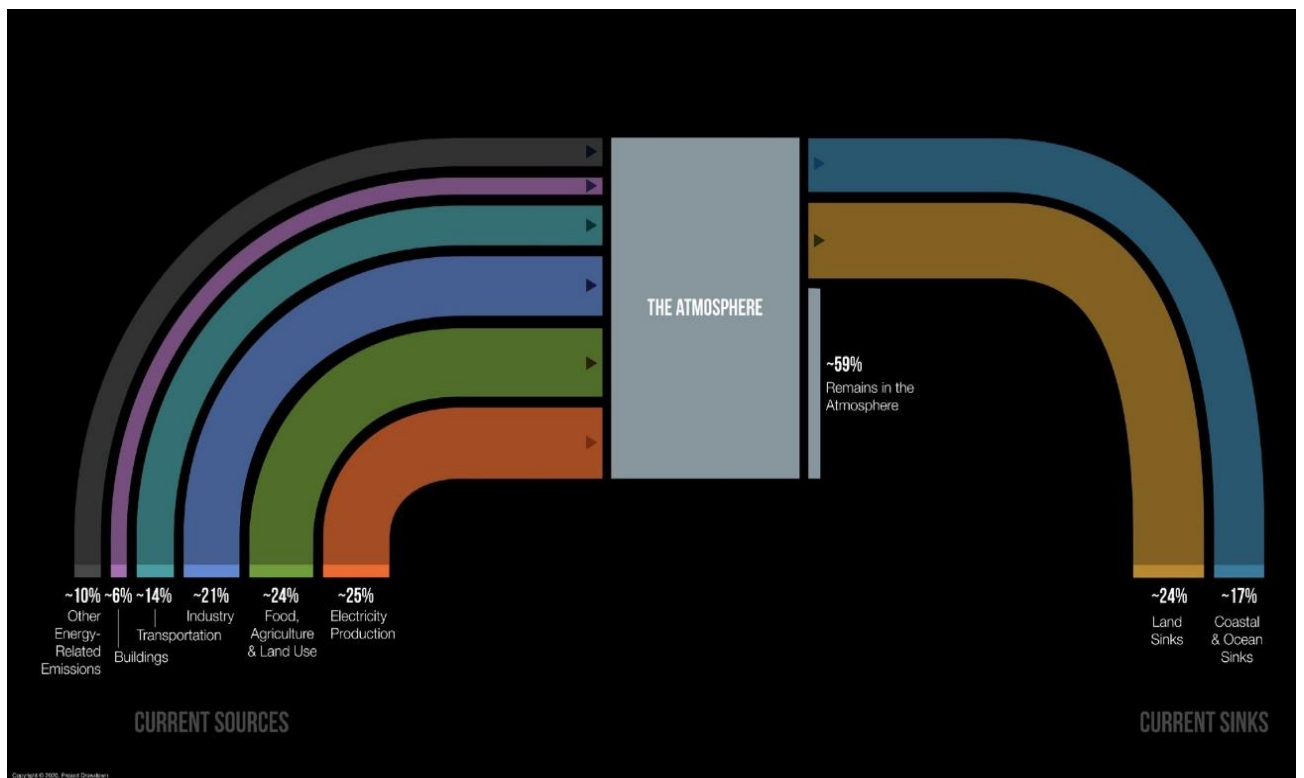


Figura 4. Fuentes y sumideros globales actuales de gases de efecto invernadero. Fuentes de datos del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo Tres. Sumideros de datos sobre dióxido de carbono del Global Carbón Project (ajustado aquí para mezclas completas de gases de efecto invernadero). Gráfico de [Project Drawdown](#) © 2021.

Es importante reiterarlo: ~ **41 por ciento de nuestras emisiones son absorbidas naturalmente por los bosques y el océano**, lo que reduce drásticamente el problema climático. Esa es la naturaleza, por cierto, no nosotros. **Nuestros intentos de secuestrar carbono, hasta ahora, ni siquiera son notados** por la atmósfera.

Debido a que la naturaleza está eliminando un enorme ~ 41% de nuestras emisiones, **es absolutamente crucial que protejamos los sumideros naturales** en los bosques y el océano. Si esos sumideros disminuyeran, a medida que degradamos los bosques y el océano, el cambio climático podría empeorar aún más. Mantener bosques saludables, océanos saludables y sumideros de carbono saludables es crucial.

La cuarta regla del ajedrez climático es que debemos crear nuevos sumideros de carbono a largo plazo. Pero debemos ser muy conscientes de sus limitaciones.

Es importante enfatizar que la naturaleza elimina aproximadamente el 41% de nuestros gases de efecto invernadero, y los intentos humanos de hacer esto aún no son visibles para la atmósfera. Entonces, **la prioridad hoy debería ser proteger la naturaleza y sus sumideros.**

Dicho esto, **debería ser posible agregar nuevos sumideros de carbono** trabajando con la naturaleza o utilizando nuevas tecnologías.

Para empezar, creo que deberíamos **centrarnos en los procesos naturales** en la tierra y en el océano, imitando lo que ya hace la naturaleza, para que absorban *aún más* dióxido de carbono. Plantar bosques, restaurar suelos ricos en carbono en tierras agrícolas y degradadas, restaurar ecosistemas costeros y plantar bosques de algas marinas y lechos de mariscos, son formas de hacerlo ahora. Y hay muchos otros.

Hay mucho entusiasmo en el área de estas soluciones climáticas basadas en la naturaleza. Las nociones de plantar miles de millones de árboles en todo el mundo o implementar la “agricultura regenerativa” en vastas áreas de tierras agrícolas están recibiendo mucha atención. Si bien existen preocupaciones sobre cuán grandes, efectivas y permanentes podrían ser tales soluciones (ver más abajo), son atractivas. Al imitar la naturaleza, tenemos un modelo probado a

seguir. Además, si se hacen con prudencia, podrían ofrecer enormes beneficios colaterales al agua, el hábitat y la biodiversidad.

También es posible construir **nuevos sumideros de carbono basados en tecnología**, utilizando procesos industriales y químicos. Estos dispositivos se han denominado *captura y almacenamiento de carbono* (vinculados a una planta de energía), *captura directa de aire* (en la atmósfera libre) o, en general, como "*tecnologías de emisiones negativas*".

Hasta ahora, las máquinas que eliminan los gases de efecto invernadero a cualquier escala significativa son solo un sueño, y soy escéptico con ellas. Prefiero ayudar a la naturaleza a hacer el trabajo, con un historial probado. Pero debemos mantener la mente abierta sobre estas tecnologías, siempre que no se conviertan en una distracción o una excusa para "patear la lata" en el futuro.

Independientemente del mecanismo, ya sea en tierra, en el océano o con máquinas, **los sumideros de carbono generados por el hombre deben superar varios desafíos para ser efectivos**. En primer lugar, algunos sumideros de carbono prometidos han resultado difíciles de *verificar* y hacer frente a las auditorías. En segundo lugar, algunos sumideros (especialmente aquellos que apuestan por los árboles y el suelo) a menudo experimentan *retrasos en comparación* con las fuentes actuales, por lo que no pueden compensar de manera efectiva las emisiones de hoy, que causarán un calentamiento durante décadas, incluso cuando se compensan lentamente con árboles y suelos que tardan décadas en desaparecer. construir. Y muchos sumideros de carbono, particularmente aquellos en árboles y suelos, pueden no ser *permanentes*, especialmente con la creciente degradación de los ecosistemas y los desastres provocados por el clima.

En resumen, **los sumideros de carbono generados por el hombre no sustituyen a la reducción de las fuentes de gases de efecto invernadero ni a la protección de los sumideros existentes en la**

naturaleza. Pueden ser útiles a largo plazo, pero *no* reemplazan una acción más urgente. Considere esto como una estrategia de “ambos y”, no de “uno o uno”.

La quinta regla del ajedrez climático es que debemos *gestionar activamente una amplia cartera de soluciones.* Y debemos considerar soluciones que provengan de fuera del pensamiento climático tradicional.

En [Project Drawdown](#), la organización sin fines de lucro que ayudo a dirigir, definimos “soluciones” como *tecnologías y prácticas que reducen materialmente la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.* Las soluciones logran resultados físicos, con impactos medibles en la atmósfera.

Resulta que hoy **tenemos muchas soluciones climáticas.** Existen soluciones que reducen drásticamente las fuentes de contaminación por gases de efecto invernadero. Existen soluciones que mantienen los sumideros de carbono existentes en la naturaleza. Y hay soluciones que pueden agregar nuevos sumideros de carbono generados por el hombre.

Además, resulta que las soluciones climáticas *adicionales* provienen de otros lugares, de acciones destinadas a mejorar la sociedad, no a reducir las emisiones. Por ejemplo, mejorar el acceso equitativo a la [atención médica y la educación](#) es una poderosa solución climática. También lo es el apoyo a los derechos de [tenencia de la tierra de los](#) indígenas.

[Project Drawdown](#) ha examinado las soluciones más viables al cambio climático, clasificándolas por su impacto y costo. Descubrimos que se necesitan aproximadamente ochenta soluciones, tomadas en conjunto, para detener el cambio climático. La Figura 5 muestra cómo los organizamos en una “taxonomía

de soluciones”, comenzando con si funcionan en fuentes, sumideros o sociedad, seguido de las principales categorías de sectores y 19 “grupos de soluciones”.

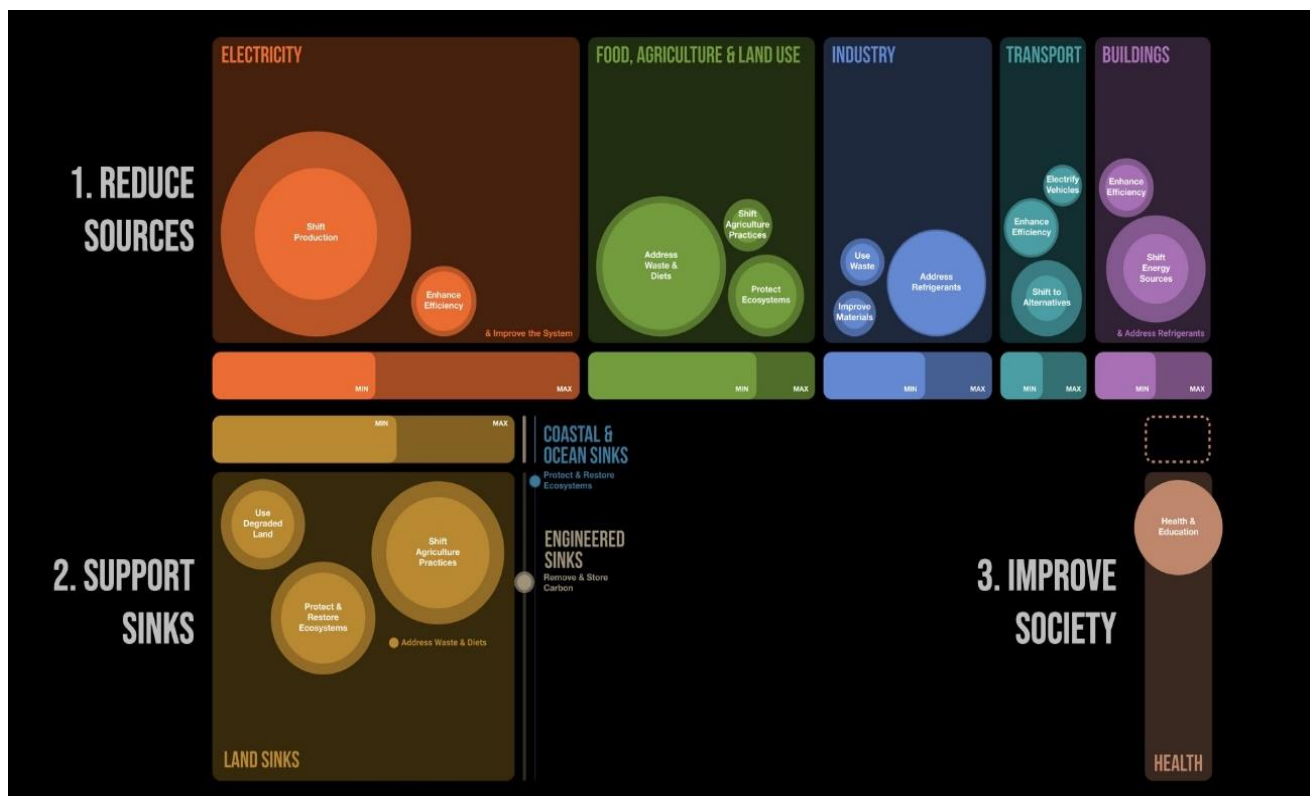


Figura 5. Taxonomía de soluciones climáticas del Proyecto Drawdown. Organizamos las soluciones climáticas en tres categorías principales: las que reducen las fuentes, apoyan los sumideros o mejoran la sociedad. Luego, podemos ver los principales sectores en cada uno y luego ver los "grupos" de soluciones. El tamaño de los círculos es proporcional al tamaño de las soluciones. Imagen de [Project Drawdown](#) © 2021.

[Project Drawdown](#) también ha evaluado cómo las soluciones pueden funcionar juntas, detener el cambio climático entre mediados de la década de 2040 y 2060, y cumplir con el objetivo de los Acuerdos de París de limitar el calentamiento a 1,5° o 2°C.

Podemos abordar el cambio climático con las soluciones que tenemos hoy. Y estas soluciones devolverán varios dólares a la economía por cada dólar invertido, además de ayudarnos a evitar daños incalculables a la

civilización. Además, estas soluciones también producen muchos otros beneficios para la naturaleza y la sociedad.

Para evitar la crisis climática, necesitaremos implementar decenas de soluciones simultáneamente. Desafortunadamente, **muchas de nuestras discusiones se enfocan solo en un puñado de soluciones**, generalmente enfocadas en tecnologías para generar electricidad o eliminar carbono de la atmósfera, aunque se necesitan muchas otras. Tenemos una larga lista de soluciones comprobadas disponibles en la actualidad y, sin embargo, la mayoría de ellas se descuidan, ignoran u olvidan.

Necesitamos *todas* las piezas en el tablero de ajedrez. Nos necesitamos a todos.

TLa sexta regla del ajedrez climático es que *necesitamos aplicar múltiples tácticas para llevar soluciones a escala.*

Las soluciones no se escalan por sí mismas. Necesitamos tácticas para reducir las barreras y acelerar el despliegue de soluciones climáticas.

Pero cuando hablamos de soluciones de escala, a las personas les gusta centrarse naturalmente en su enfoque favorito. Yo también lo hago. Parece que estamos apegados a ideas preconcebidas sobre cómo cambia el mundo, a través de cambios en la política, los mercados, los negocios, el comportamiento o la tecnología. Parece que favorecemos a uno de estos y descartamos a los demás. Pero los necesitaremos a todos. Necesitamos trabajar con personas con diferentes puntos de vista y diferentes ideas sobre cómo cambia el mundo.

A continuación, se muestran algunas tácticas de escalamiento que pueden ser necesarias. (En [Project Drawdown](#) , llamamos a este tipo de tácticas "Aceleradores" y las discutimos en *The Drawdown Review*).

Necesitamos **establecer y articular objetivos climáticos útiles**. No podemos progresar en nuestro viaje a menos que sepamos hacia dónde vamos. Por lo tanto, establecer objetivos audaces, como los Acuerdos de París (para limitar el calentamiento global a muy por debajo de 2 ° C) o ser "cero netos" para 2050, es crucial para orientarnos en la dirección correcta y aumentar

nuestras ambiciones. Pero debemos asegurarnos de que los objetivos no sean demasiado vagos, demasiado lejanos en el futuro o permitan medidas ambiguas de éxito. Los mejores objetivos son audaces y a largo plazo, pero también incluyen medidas detalladas del progreso a lo largo del camino para hacernos responsables.

Tendremos que **modificar las reglas y políticas** para ayudar a cambiar el mundo hacia soluciones climáticas. Hoy en día, demasiadas estructuras políticas (leyes, regulaciones, impuestos, subsidios, acuerdos comerciales, etc.) favorecen los sistemas *destructivos*, incluidos los combustibles fósiles, los materiales insostenibles y la agricultura industrial. En cambio, debemos *desincentivar estos sistemas e incentivar otros mejores*, incluida la energía renovable, mejores enfoques de materiales y desechos y agricultura regenerativa. Y se necesitan buenas políticas a *todas las escalas*: local, regional, nacional e internacional.

Tendremos que **trasladar el capital financiero**. Es necesario mover billones de dólares de actividades destructivas a soluciones climáticas efectivas. Eso significa una combinación de *desinversión* (de combustibles fósiles, por ejemplo) e *inversión* (en eficiencia energética, energías renovables, agricultura sostenible, materiales avanzados, etc.). Estos cambios en el capital podrían comenzar con administradores de filantropía y donaciones, seguidos por inversionistas de impacto y fondos de pensiones y soberanos ilustrados, y crecer para incluir más inversionistas privados. Las políticas y el gasto del gobierno también serán una parte fundamental de la transferencia de capital.

Y necesitamos **cambiar el capital humano y crear nuevos puestos de trabajo para implementar soluciones climáticas**. Las soluciones climáticas podrían crear cientos de millones de nuevos puestos de trabajo en todo el mundo, a menudo puestos de trabajo "de cuello verde" bien pagados que no se pueden subcontratar ni convertir a algoritmos de inteligencia artificial. Desafortunadamente, se están perdiendo puestos de trabajo en comunidades que han estado "encerradas" en los combustibles fósiles, la

agricultura industrializada y otras prácticas insostenibles. Ayudar a las personas a pasar de estos trabajos moribundos a otros medios de vida requerirá una atención seria, una política eficaz, una cantidad considerable de dinero y empatía.

También necesitamos **cambiar el comportamiento de las empresas**. Mientras los líderes empresariales y los accionistas se centren en las ganancias financieras a corto plazo, solo obtendremos resultados a corto plazo. Se necesita pensamiento a largo plazo para abordar el cambio climático, y necesitamos ese pensamiento y liderazgo en los negocios. Los líderes empresariales inteligentes ven que abordar el cambio climático les brinda una ventaja competitiva al reducir costos, atraer talento, aumentar la participación de mercado y reducir los riesgos.

Y necesitamos **cambiar el comportamiento individual**. Es importante reconocer que no podemos hacer *todo* como individuos. Los sistemas que estamos trabajando para cambiar son enormes y las acciones personales no pueden hacerlo todo. Sin embargo, se necesitan acciones personales. De hecho, algunas soluciones, como aumentar la eficiencia energética, reducir el desperdicio de alimentos y cambiar las dietas, *requieren* nuestra atención personalizada. Más allá de reducir el impacto en el medio ambiente, las acciones individuales son un *catalizador* para un cambio mayor. Piense en ello como votar con su billetera y acciones todos los días, enviando señales políticas, de mercado y sociales al mundo. Solo asegúrese de que esto no nos distraiga de emprender otras acciones significativas en políticas, negocios y más.

También necesitamos **hacer inversiones inteligentes en tecnología, evitando al mismo tiempo exageraciones y distracciones innecesarias**. Aunque tenemos suficientes soluciones para abordar el cambio climático hoy, siempre son bienvenidas más. Sobre todo, necesitamos innovaciones para ayudar a *escalar las soluciones existentes*, haciéndolas más baratas, más rápidas de implementar y más fáciles de usar. También

necesitamos *nuevas tecnologías* en algunas áreas clave, donde aún faltan soluciones, incluyendo cemento y acero libres de carbono, combustible para aviones y plástico neutros en carbono, y tecnologías viables de eliminación de carbono. Y lo que es más importante, debemos evitar el "ciclo publicitario" de los líderes tecnológicos y los inversores que se centran en distraer la falta de soluciones y crean burbujas especulativas que dejan la ruina financiera, la pérdida de tiempo y niveles más altos de gases de efecto invernadero a su paso.

La regla final del ajedrez climático es *ver todo el tablero y colaborar con otros para jugar el juego.*

El portafolio de soluciones climáticas que discutimos anteriormente, cruzado con este conjunto de tácticas de escala, da forma al tablero de ajedrez climático (Figura 6). Y este es un juego que requerirá de todos, colaborando, para poder jugarlo bien.

	REDUCE SOURCES						SUPPORT SINKS			SOCIETY
	ELECTRICITY	FOOD	INDUSTRY	TRANSPORT	BUILDINGS	OTHER	LAND	OCEAN	ENGINEERED	HEALTH & EDUCATION
SET GOALS										
ALTER RULES & POLICY										
SHIFT FINANCIAL CAPITAL										
SHIFT HUMAN CAPITAL										
CHANGE BUSINESS BEHAVIOR										
CHANGE INDIVIDUAL BEHAVIOR										
MAKE WISE TECH INVESTMENTS										

Figura 6. El tablero de ajedrez climático. Las columnas son áreas donde necesitamos soluciones climáticas, y las filas son tácticas de escala que necesitamos para llevarlas al tamaño necesario en el tiempo necesario. Imagen de Jonathan Foley © 2021.

En este tablero imaginario, las columnas son **soluciones climáticas** (tecnologías y prácticas que reducen materialmente los niveles de gases de efecto invernadero), que reducen las fuentes de emisiones, apoyan los sumideros y mejoran la sociedad. Las filas son **tácticas de escalamiento**, que son necesarias para traer soluciones al tamaño necesario, a la velocidad necesaria, para evitar la crisis climática.

Necesitamos ver y jugar "todo el tablero", con una amplia cartera de soluciones, escalada con múltiples tácticas. Favorecer solo un puñado de soluciones, avanzadas con una táctica de escala preferida, simplemente no hará el trabajo. También debemos darnos cuenta de que este es un juego largo y complejo, que se jugará durante las próximas décadas, que se hace mejor en colaboración, no en competencia, con otros. Ningún individuo, empresa, organización o nación puede hacerlo solo. Debemos encontrar formas de colaborar, encontrando sinergias siempre que sea posible, para avanzar juntos.

Necesitamos todas nuestras soluciones colectivas, todas nuestras estrategias y tácticas colectivas, y toda nuestra creatividad y espíritu para hacer el trabajo.



El sistema climático de la Tierra incluye la atmósfera, el océano, la biosfera y nosotros. Foto de [ActionVance](#) en [Unsplash](#)

Al final, necesitaremos una acción dramática, concertada e informada para abordar el cambio climático. Y para guiar nuestras acciones, probablemente deberíamos tener en mente algo como estas nociones de “reglas de ajedrez” climáticas y “ver todo el tablero”.

Para reiterar, **siempre** debemos **reducir las emisiones primero**, que provienen principalmente de los combustibles fósiles, el uso de la tierra y los alimentos y los procesos industriales. Para comenzar, me enfocaría en varios temas, incluida la mejora de la eficiencia energética, el aumento de la generación de electricidad renovable, la reducción del desperdicio de alimentos, el cambio de dietas a alimentos menos dañinos, la mejora de los sistemas agrícolas, la electrificación del transporte, la modernización de edificios y la electrificación de los sistemas de calefacción. También deberíamos apuntar al metano y a los llamados supercontaminantes, para ayudarnos a ganar tiempo.

Y deberíamos buscar formas de *eliminar las* emisiones de gases de efecto invernadero **manteniendo los sumideros existentes de la naturaleza y desarrollando nuevos sumideros generados por el hombre**. Recomiendo encarecidamente proteger y aumentar los sumideros naturales, plantando bosques, "cultivo de carbono" y restaurando los ecosistemas costeros, como una excelente estrategia "sin remordimientos" para comenzar.

También necesitamos **diferentes tácticas de escala** para traer soluciones al tamaño que necesitamos, a la velocidad necesaria. Necesitamos ver cambios en las políticas, el capital, el trabajo, las empresas, el comportamiento *y la* tecnología. No podemos simplemente elegir nuestro favorito y descartar a los demás.

Tenemos que entender dónde están los problemas clave y dónde podrían estar las mejores oportunidades para abordar el cambio climático. Y eso requiere que veamos y juguemos todo el tablero, juntos, no solo algunas piezas y movimientos favoritos por nuestra cuenta.

Es posible abordar la crisis climática, pero no será fácil. Necesitaremos transformar nuestro mundo. Y transformarlo juntos. Pero debemos hacerlo, y creo que podemos, especialmente si colaboramos en muchas soluciones y muchas formas de escalarlas. Trabajando juntos, podemos hacer esto. Trabajando solo, aislado, me temo que fracasaremos.

Para abordar el cambio climático y hacerlo bien, **tenemos que hacer algo aún más difícil: cambiar nuestra forma de pensar** . Necesitamos mirar más allá de nuestros propios prejuicios y ver soluciones y tácticas con las que no estamos familiarizados o incómodos. Y debemos darnos cuenta de que el juego es más grande que nosotros y nuestros puntos de vista individuales. Y que tenemos que colaborar en muchas soluciones y tácticas. Solo entonces, juntos, tendremos la oportunidad de ganar.

El Dr. [Jonathan Foley](#) (@ [GlobalEcoGuy](#)) es un científico, escritor y orador del clima y el medio ambiente. También es el director ejecutivo de [Project Drawdown](#) , el principal recurso mundial para soluciones climáticas.

Estas opiniones son suyas.

Copyright © 2015–2021, Jonathan Foley. Reservados todos los derechos.

Quiero reconocer y agradecer a la Dra. Katherine Wilkinson, quien fue pionera en nuestro pensamiento sobre los "aceleradores" (o tácticas de escala) en Project Drawdown.

Nota: Algunos pasajes de este ensayo fueron adaptados de “ [Los tres gráficos más importantes del cambio climático](#) ” y “ [Su guía de acción personal para el medio ambiente](#) ”.

GlobalEcoGuy.org

<https://globalecoguy.org/we-need-to-see-the-whole-board-to-stop-climate-change-98be66412281> (original)

ideas del Dr. Jonathan Foley

Seguir

773