



6 de 6 en la serie

Financiando las Transiciones que el Mundo Necesita: Hacia un Nuevo Paradigma para los Mercados de Carbono

- ▶ Capítulo 6: Net Zero no es suficiente

Sobre el autor

David Antonioli es un asesor estratégico que se especializa en aprovechar el poder de los mercados para resolver problemas ambientales críticos y apoyar el desarrollo sostenible.

David ha trabajado en el tema del cambio climático durante los últimos 30 años y recientemente se desempeñó como director ejecutivo de Verra hasta que renunció en junio pasado. La experiencia de David incluye trabajar en el sector privado como desarrollador de proyectos (EcoSecurities) y como funcionario gubernamental (USAID en México).

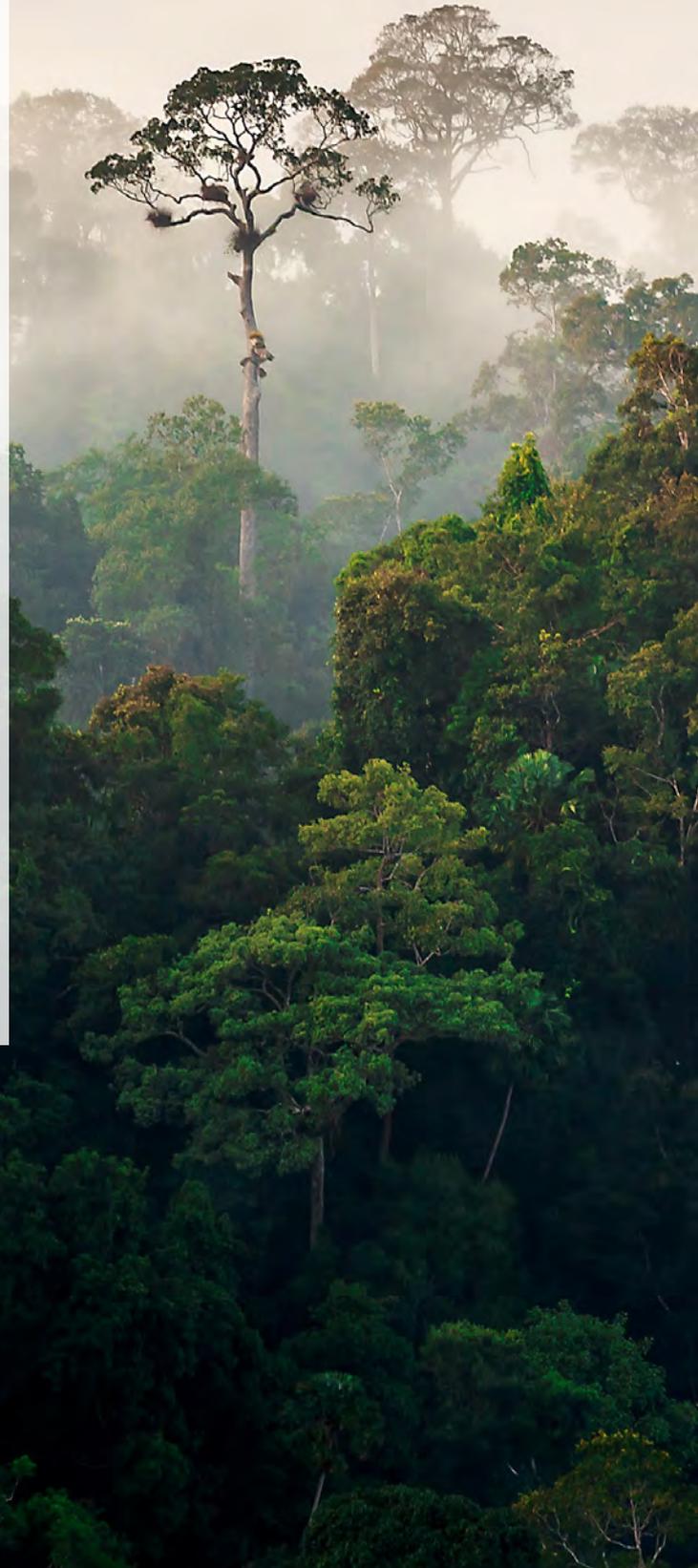
Su empresa, Transition Finance, apoya a sus clientes en el diseño de instrumentos financieros para apoyar la transición verde. El sitio web de la empresa se puede encontrar en www.tranfin.com

Reconocimientos

Estoy profundamente agradecido a las siguientes personas y organización por sus comentarios tremendamente útiles sobre versiones anteriores de este informe: Amy Bann, Ben Devine, Charlotte Streck, Donna Lee, Jen Stebbing, John Paul (JP) Moscarella, Luis Castillo, Pedro Moura Costa, Renat Heuberger, Ricardo Bayón, Siddarth Srikanth y la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER).

Publicado: 9 de julio 2024

© Copyright David Antonioli / Transition Finance



Resumen de los capítulos previos

A lo largo de este informe, propongo que el mercado de carbono necesita ser rediseñado de manera que el financiamiento limitado que proporciona pueda servir como un catalizador que permita la transición a largo plazo de sectores de la economía global. Si bien el Capítulo 1 enmarcó el financiamiento del carbono como una herramienta potencial para garantizar tales transiciones, el Capítulo 2 propuso una nueva forma de pensar sobre la adicionalidad, con miras a adaptar este importante concepto para que el mercado pueda canalizar el financiamiento que provee hacia innovaciones que eventualmente puedan valerse por sí solas. En el capítulo 3 se analizó cómo asegurar la transición verde para proyectos que necesitarán apoyo continuo una vez que finalice el financiamiento de carbono que los sustenta en las primeras etapas, incluida la regulación gubernamental a lo largo del tiempo. Mientras el Capítulo 4 aplicó el paradigma de transición a las soluciones basadas en la naturaleza (NCS por sus siglas en inglés), el Capítulo 5 lo aplicó a proyectos de energía renovable.

Introducción

Uno de los impulsores para pensar en cómo utilizar el financiamiento de carbono como herramienta para la transición verde provino de un profundo entendimiento acerca del enorme desafío que enfrentamos al respecto de las emisiones de GEI. Sin una intervención extraordinaria, e incluso si el mundo alcanza su objetivo de Net Zero, es probable que superemos el calentamiento global de 1,5°C establecido en el Acuerdo de París. Teniendo en cuenta que las consecuencias (por ejemplo, inundaciones, sequías, incendios forestales) del calentamiento que ya hemos causado, que se estima refleja un calentamiento de alrededor de 1,2°C, ir más allá de 1,5°C es bastante aterrador y significa que debemos redoblar las soluciones.

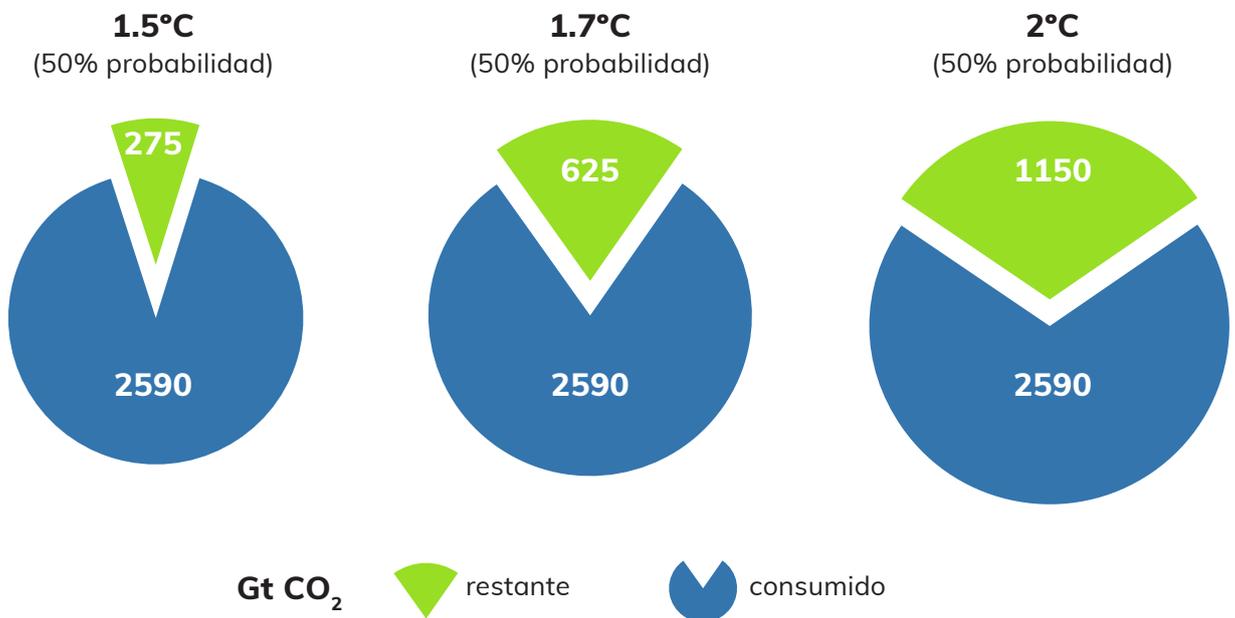
Al concluir esta serie, quería compartir algunas cifras que arrojan cierta perspectiva sobre la enorme magnitud del desafío de emisiones que enfrenta el mundo y que refuerzan la necesidad de garantizar que los mercados de carbono apoyen la transición verde.



¿Qué hay debajo de la curva?

Según su informe más reciente, el Presupuesto Global de Carbono ([Global Carbon Budget](#) en inglés) estima que nos quedan alrededor de 275 GtCO₂ en nuestro presupuesto de carbono antes de alcanzar el umbral de 1,5°C. La Figura 7 a continuación establece los presupuestos de carbono restantes para escenarios de calentamiento de 1,5°C, 1,7°C y 2°C.¹ Teniendo en cuenta que quemamos aproximadamente 40 GtCO₂ en 2023, eso significa que, sin ninguna reducción, consumiremos todo el presupuesto de carbono de 1,5 °C en siete años, para 2031.²

FIGURA 7. EL PRESUPUESTO DE CARBONO RESTANTE



Fuente: IPCC AR6 WG1; Forster et al., 2023; Friedlingstein et al 2023; Global Carbon 2023

1 IPCC AR6 WG1; Forster et al., 2023; Friedlingstein et al 2023; Global Carbon Project 2023.

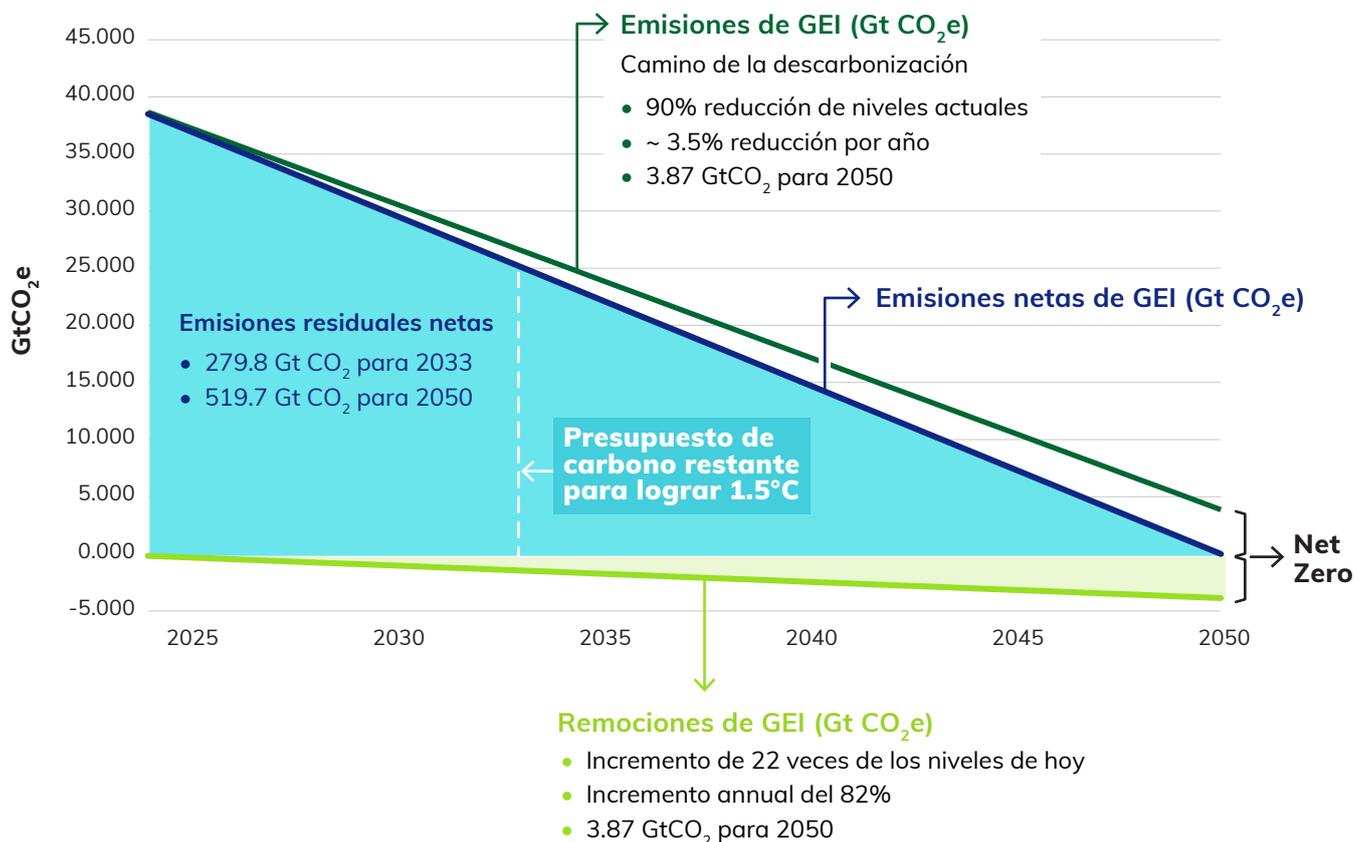
2 Vale la pena señalar que los números que estoy usando aquí son conservadores. Otras fuentes como la Comisión Europea en su reporte [JRC Science for Policy Report of GHG Emissions of all World Countries 2023](#) indica que el total de GEI en 2022 fueron 54 Gt CO₂eq, mientras que la Agencia de Protección del Ambiente de los EEUU (US Environmental Protection Agency) cita datos de [Climate Watch](#) indicando que en el 2021 las emisiones globales fueron de 48 Gt CO₂. El [Brookings Institute](#), por su parte, estimó que en el 2022 las emisiones equivaldrían 58 Gt CO₂. Utilizar cualquiera de estas cifras como punto de partida significa que consumiremos todo el presupuesto de carbono de 1,5°C mucho antes.

Incluso si comenzamos a reducir las emisiones y aumentar las remociones, no es probable que ganemos mucho tiempo, al menos en el corto plazo. Por ejemplo, la Figura 8 a continuación establece una curva simplificada que muestra un camino hipotético hacia Net Zero en 2050, donde las emisiones netas reflejan el camino de descarbonización y volúmenes crecientes de remociones. Específicamente, la figura supone lo siguiente:

- El mundo comienza a reducir las emisiones a partir de las 40 GtCO₂ emitidas en 2023, con emisiones en 2024 equivalentes a 38,7 GtCO₂;
- Hay una disminución constante de las emisiones del 3,5 por ciento anual hasta que las emisiones equivalgan al 10 por ciento de las emisiones de 2023 (es decir, las emisiones caen a 3,87 GtCO₂ en 2050); y
- Las remociones crecen de manera constante y eventualmente compensan las emisiones inevitables (es decir, las absorciones crecen a 3,87 GtCO₂ en 2050).

Como muestra el diagrama, incluso con estos escenarios bastante optimistas, habremos consumido el presupuesto de carbono de 1,5°C en 2033.

FIGURA 8. LA INCONVENIENCIA DE CONSIDERAR LO QUE HAY DEBAJO DE LA CURVA



Fuente: Transition Finance



En muchas de las discusiones sobre Net Zero no se menciona la incómoda verdad de que, sin ninguna acción adicional más allá de los esfuerzos para alcanzar esa meta, que se componen de reducciones internas por parte de las empresas y un volumen creciente de eliminaciones, colectivamente emitiríamos 520 GtCO₂ a la atmósfera para 2050. Obviamente, esto es significativamente más que el umbral de 1,5 °C y comienza a aproximarse al escenario de 1,7 °C establecido en la Figura 7. Estas emisiones son las emisiones residuales netas representadas por el triángulo celeste que se encuentra debajo de la curva.

Es importante destacar que existen pocos mecanismos diseñados para abordar estas emisiones “debajo la curva” a escala y rápidamente. Gran parte del financiamiento climático se está procesando a través de procesos complicados o ni siquiera se ha comprometido. Existe una necesidad desesperada de desplegar capital ahora.

Los mercados de carbono pueden ayudar a llenar vacíos importantes. Gran parte de la infraestructura básica y los cimientos ya están ahí; simplemente necesitamos cambiar el paradigma para garantizar que los mercados de carbono estén diseñados para garantizar la transición verde y canalizar el financiamiento urgente que se necesita en el corto plazo.

Implicaciones para la transición y cómo abordar emisiones residuales netas

Los impactos climáticos de permitir una transformación a gran escala de sectores de la economía global pueden ser tremendos. Si un sector particular de la economía se transforma mediante la venta de créditos de carbono para las intervenciones tempranas, entonces los mercados de carbono habrán catalizado una acción climática significativa más allá de lo que se pagó con el financiamiento de carbono.

La Figura 9 a continuación ilustra cómo esto podría suceder basándose en el supuesto de que el punto de inflexión positivo (**Positive Tipping Point, o PTP** por sus siglas en inglés) para un sector en particular, basado en la Difusión de Innovaciones, se establece en una penetración de mercado del 16 por ciento. En este caso, el financiamiento de carbono ayuda a introducir nuevas prácticas y tecnologías y apoya a los Innovadores y a los Primeros Adoptantes para que adopten estas innovaciones en primer lugar. Una vez que se ha logrado este objetivo, el resto del sector se suma, con la Mayoría Temprana y la Mayoría Tardía adoptando las nuevas prácticas y generando significativamente más reducciones y remociones de emisiones que las que se pagaron con/a través de créditos de carbono. En concreto, la mayoría temprana y tardía acaban generando 4,5 veces los volúmenes generados por los innovadores y los primeros adoptantes. Si los adoptantes tardíos terminan adoptando las nuevas innovaciones, los beneficios climáticos de transformar todo el sector terminarán siendo 5,25 veces mayores de lo que se financió a través del financiamiento de carbono.

FIGURA 9. REDUCCIONES DE EMISIONES VISTOS A TRAVÉS DE LA DIFUSIÓN DE INNOVACIONES



Fuente: Transition Finance

Conclusión: Hacia un nuevo paradigma para los mercados de carbono

Resumen

La oportunidad de facilitar reducciones y remociones de emisiones a gran escala nos lleva de nuevo a la pregunta subyacente: ¿Qué estamos tratando de lograr? Sin embargo, quizás lo más importante sea ¿qué necesitamos lograr dada la magnitud de la crisis y cuál es entonces el papel de los mercados de carbono?

Durante mucho tiempo, los mercados de carbono se han centrado casi exclusivamente en la contabilidad de las toneladas que se pagan a través del financiamiento de carbono. Esto ha llevado a una inversión significativa en proyectos que introducen e implementan innovaciones que están ayudando a combatir el cambio climático y, en muchos casos, beneficiando a personas, comunidades y la biodiversidad. Además, esto ha creado una base sólida junto con una infraestructura correspondiente.

Sin embargo, dada la magnitud de la crisis, debemos reconsiderar el enorme potencial que tienen los mercados de carbono para hacer una contribución mayor. En esencia, los mercados de carbono proporcionan capital inicial para nuevas empresas prometedoras y aquellas actividades que tal vez no puedan implementarse sin financiamiento de carbono. Sin embargo, muchas de las reglas que rigen los mercados de carbono limitan su potencial para impulsar el tipo de transiciones que el mundo necesita desesperadamente.

Puntos a resaltar

En un mundo ideal, los mercados de carbono proporcionarían el apoyo financiero que permitiría lograr cuatro objetivos clave:

- **Introducir nuevas tecnologías y prácticas a sectores de la economía global;**
- **Reducir los costos de estas innovaciones;**
- **Desarrollar la capacidad técnica y la infraestructura necesarias para brindar apoyo continuo; y**
- **Reducir el riesgo de futuras inversiones en el sector.**

Lograr lo anterior sentaría las bases para la adopción continua de estas nuevas tecnologías y prácticas sin necesidad de financiamiento adicional de carbono, poniendo así en marcha el tipo de transición que el mundo necesita. Sin embargo, algunas de las reglas que rigen el mercado de carbono no están diseñadas para lograr estos objetivos subyacentes clave. Para ello, el mercado debe abordar las siguientes cuestiones clave:

- **Definir el final del juego.** El mercado necesita definir, desde el principio, cuándo el financiamiento de carbono ya no es apropiado para aquellos tipos de proyectos que pueden generar ingresos por sí solos pero que necesitan ese impulso inicial para lograr establecerse en el mercado. Tal como están las cosas, el mercado deja en gran medida esta decisión para algún momento indefinido en el futuro, cuando los proyectos ya no se consideren adicionales. Si bien este modelo puede funcionar conceptualmente para garantizar la integridad, es incremental y socava gravemente los tipos de inversiones a largo plazo necesarios para transformar sectores de la economía.
- **Asegurar la longevidad.** El mercado necesita determinar cómo asegurar la implementación a largo plazo de proyectos que se financian exclusivamente mediante la venta de créditos de carbono y que, por lo tanto, actualmente no tienen otra forma de sostenerse. Si bien este tipo de proyectos pueden generar toneladas adicionales durante el transcurso de sus períodos crediticios, corren el riesgo de detenerse abruptamente cuando no haya más ingresos mediante la venta de créditos de carbono.
- **Agilizar los procesos de aprobación.** El mercado necesita crear una vía más ágil para aprobar proyectos. El modelo actual utilizado para evaluar la mayoría de los proyectos crea un proceso de revisión increíblemente complicado, engorroso y costoso que simplemente no permitirá el tipo de escalamiento de la acción climática que se necesita. Este es especialmente el caso de las soluciones basadas en la naturaleza, donde el enfoque aislado para la aprobación de cada proyecto socava la inversión en paisajes más amplios.



Como expuse en el Capítulo 2, un buen lugar para comenzar es con la adición, cuya construcción original, consagrada en la herramienta de adición, se remonta a décadas atrás y continuamente nos lleva a hacer comparaciones reductivas entre peras y manzanas que tienden a ignorar el panorama más amplio y socavar la capacidad de las nuevas tecnologías y prácticas para superar intereses arraigados. Debido al énfasis en cada proyecto individual, la herramienta de adición obliga al mercado a adoptar un enfoque incremental para combatir el cambio climático, lo que le impide operar con una teoría de cambio coherente y así poder lograr un impacto más profundo.

El Capítulo 2 propuso el uso de PTPs como una forma de incorporar una teoría de cambio en el concepto de adición y proporcionar un enfoque simplificado para la aprobación de proyectos. El uso de PTPs es más apropiado para aquellos tipos de proyectos que tienen una justificación económica subyacente pero necesitan apoyo adicional en las primeras etapas. En muchos sentidos, estos tipos de proyectos son los negocios del futuro. Los mercados de carbono deberían acogerlos y nutrirlos hasta que puedan valer por sí mismos.

La participación gubernamental, como se establece en el Capítulo 3, también será clave dado que algunas actividades apoyadas a través de los mercados de carbono pueden necesitar regulación o apoyo adicional una vez que finalice el financiamiento de carbono. Es más, los mercados de carbono pueden diseñarse aún más para respaldar una mayor ambición climática por parte de países que están deseosos de tomar medidas pero que hoy no tienen los recursos para realizar inversiones costosas en nuevas tecnologías y prácticas. Existe presión e interés en los países para que asuman una mayor ambición climática. Los mercados de carbono pueden desempeñar un papel fundamental en el apoyo a los esfuerzos que conduzcan a la transición verde.

Dada la importancia de proteger y restaurar nuestros hábitats naturales, y su potencial para reducir las emisiones y generar remociones, las NCS financiadas mediante la venta de créditos de carbono seguirán siendo una parte clave del rompecabezas. Como se establece en el Capítulo 4, la integración de estas soluciones podría fomentar una gestión más holística del paisaje, fortalecer la resiliencia de los proyectos y abordar las preocupaciones sobre la permanencia y las fugas desde el punto de vista estructural. En lugar de tener que depender exclusivamente de las reglas y requisitos para abordar la permanencia y las fugas, un enfoque a nivel paisaje integrado permitiría un enfoque más eficaz para la conservación y restauración al proporcionar valor económico y ecosistémico a largo plazo.

La necesidad de una transición verde es evidente en el caso del sector energético. Si bien el mercado de carbono contribuyó tempranamente al desarrollo de tecnologías de energía renovable, el enfoque reduccionista de la adicionalidad y la falta de un objetivo a más largo plazo le impidieron desempeñar un papel clave en la canalización de financiamiento hacia los mayores desafíos que enfrenta el sector hoy en día: expandir la red eléctrica y garantizar energía de respaldo para permitir el despliegue a gran escala de proyectos de energía renovable. Como expuse en el Capítulo 5, el mercado de carbono está en una posición única para ayudar a resolver este desafío, especialmente con su historial de apoyo al desarrollo temprano de proyectos de energía renovable.



Un nuevo paradigma para los mercados de carbono

Los mercados de carbono se enfrentan a un punto de inflexión que determinará si pueden crecer y desempeñar un papel más importante en la lucha global contra el cambio climático. Hasta la fecha, los mercados de carbono han canalizado miles de millones de dólares hacia la acción climática en varios sectores de la economía global. En el camino, han sido pioneros en nuevas formas de financiar esfuerzos verdaderamente innovadores que están ayudando a resolver algunos de los desafíos más complejos del mundo, incluido el desarrollo y distribución de nuevas tecnologías innovadoras, la protección y restauración de bosques y la promoción de la agricultura regenerativa, por nombrar algunos. Lo ha hecho aprovechando una fuente ágil de financiación que puede llevar a cabo acciones sobre el terreno con relativa rapidez, al mismo tiempo que mejorar vidas y fortalecer la biodiversidad.

La evolución de los mercados de carbono no ha estado exenta de desafíos, y hay varios que deben superarse. Sigo alentado e impresionado por el deseo de los participantes del mercado de mejorar su funcionamiento. Durante las últimas décadas, el mercado ha acumulado una enorme cantidad de conocimientos que puede aprovechar para orientar el camino a seguir. Gran parte de esa experiencia ya se está aplicando a través de iniciativas como el Consejo de Integridad para el Mercado Voluntario de Carbono (ICVCM, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa de Integridad del Mercado Voluntario de Carbono (VCMI, por sus siglas en inglés). Además, la tecnología, mediante datos satelitales y otras fuentes está ayudando a aportar transparencia a estos mercados, lo que también contribuirá en gran medida a abordar cualquier preocupación residual que pueda haber.



A pesar de todas esas mejoras, hay más que podemos hacer, especialmente considerando la necesidad de lograr transiciones verdes en una amplia gama de sectores económicos si queremos mantener el calentamiento climático por debajo de 1,5°C. Para que los mercados de carbono respalden esto, debemos reconocer que muchas de las herramientas que estamos utilizando fueron diseñadas hace décadas y con un propósito muy diferente al que necesitamos lograr ahora. Al depender de herramientas que no garantizan una transición más amplia y al mismo tiempo crean procesos complejos e inviables, esencialmente hemos estado luchando contra el cambio climático con una mano atada a la espalda.

Pero podemos cambiar esto. Las modificaciones que he propuesto en este informe no son radicales y no requieren cambios fundamentales en la fundación subyacente del funcionamiento de los mercados de carbono. Simplemente exigen que comencemos con el fin en mente, que planifiquemos para el día en que el financiamiento de carbono ya no sea necesario y que diseñemos este mercado de manera que pueda alcanzar un objetivo mayor y más duradero. Adoptar el paradigma de transición también nos llevará, en ocasiones, a conclusiones diferentes a las que nos habría llevado nuestro modelo original. No debemos evitar enfrentar estas preguntas, y por tanto abordarlas de frente para que podamos seguir centrándonos en el objetivo de largo plazo y no quedar atrapados en distracciones de corto plazo.

Un esfuerzo concertado para fortalecer la integridad del mercado y al mismo tiempo reorientar su objetivo de adoptar la transición verde tendría un efecto tremendamente saludable en la narrativa general. Una narrativa renovada centrada en permitir la transición verde debería proporcionar una razón mucho más convincente para que los compradores inviertan en los mercados de carbono y para que los gobiernos desempeñen un papel constructivo. Es importante destacar que se alinearía con muchas de las recientes declaraciones de apoyo, como el reciente anuncio del [gobierno de Estados Unidos](#) que afirma firmemente la importancia del mercado voluntario de carbono para cumplir los objetivos climáticos globales y como parte de una acción climática ambiciosa.

Este reporte ha presentado una serie de sugerencias enmarcadas en la necesidad de considerar la transición verde al pensar en la próxima generación de los mercados de carbono. Creo que se está produciendo una transición y mi esperanza es que añadiendo una nueva dimensión a nuestro pensamiento colectivo podamos impulsar financiación adicional para abordar el cambio climático. En particular, mi esperanza es que mis ideas sobre repensar la adicionalidad, involucrar a los gobiernos, derribar barreras a los proyectos NCS y cómo acreditar proyectos de energía renovable sirvan como catalizador para discusiones serias sobre cómo podemos desarrollar una visión más coherente y convincente para los mercados de carbono, la cual apoye su crecimiento y evolución hacia algo más grande, mejor y más efectivo. Tenemos una oportunidad única de rediseñar los mercados de carbono para que sirvan a un propósito mayor y proporcionen un modelo sobre cómo utilizar esta fuente limitada de financiamiento para lograr resultados mayores y más duraderos. Es tiempo de actuar ya.





