



1 de 6 en la serie

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

- ▶ Introducción
- ▶ Capítulo 1: Diseñando para la transición verde

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).

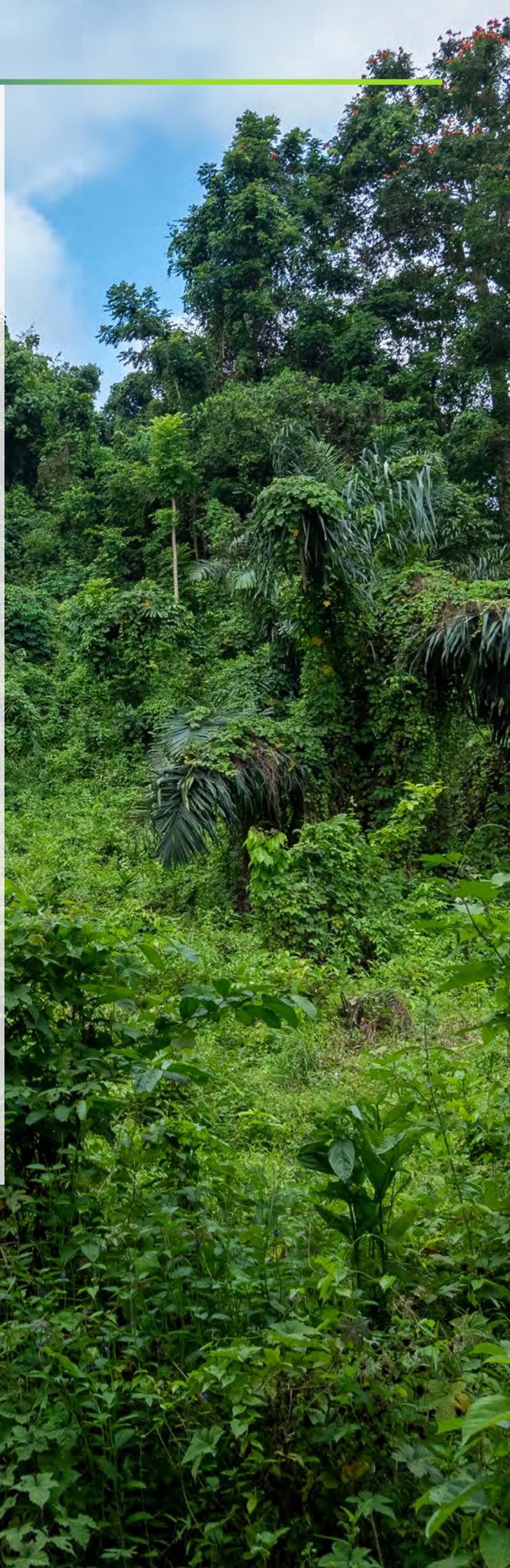
Su empresa, Transition Finance, apoya a sus clientes en el diseño de instrumentos financieros para apoyar la transición verde. El sitio web de la empresa se puede encontrar en www.tranfin.com

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: 4 de junio 2024

© Copyright David Antonioli / Transition Finance



Introducción

Después de pasar los últimos 30 años trabajando en cambio climático y los últimos 25 en los mercados de carbono, creo firmemente en el papel fundamental que han desempeñado y siguen desempeñando para ayudar a resolver la crisis climática. Creo que los mercados de carbono son una fuerza para el bien y cada día me inspiran los miles de proyectos increíbles que han canalizado millones de dólares para luchar contra el cambio climático, muchos de los cuales también han beneficiado a individuos, comunidades y la biodiversidad. Me siento enormemente alentado por los recientes desarrollos e iniciativas diseñadas para fortalecer los mercados de carbono y creo que podemos construir un nuevo capítulo que conduzca a una escala e impacto climático aún mayores.

Sin embargo, lograr esto requerirá un cambio de paradigma que nos lleve más allá de tratar una tonelada de carbono como un fin en sí mismo y pensar en el financiamiento de carbono como un medio para alcanzar un objetivo más amplio y duradero. Hoy en día, los mercados de carbono en su mayoría comienzan y terminan con una tonelada de carbono, sin estar necesariamente diseñados como una herramienta de transición que conduzca a resultados sostenibles a largo plazo. Esto no debería ser sorprendente. Los mercados de carbono nacieron de la idea de ponerle un precio al carbono y han sido diseñados para garantizar que una empresa tenga confianza que la tonelada de carbono que compró representa una reducción o remoción real. Como resultado, el mercado ha desplegado millones de dólares en inversiones y ha demostrado una nueva fuente de financiamiento que es ágil, se mueve rápido y puede llenar vacíos de financiamiento clave (por ejemplo, cuando los bancos no están listos para prestar capital).

No obstante, los mercados de carbono siguen siendo una oportunidad de nicho que podría beneficiarse de un replanteamiento de su objetivo final y, por tanto, de algunas de las herramientas y enfoques que sigue utilizando. A pesar de todos los esfuerzos que los participantes en el mercado han puesto colectivamente en el diseño de los mercados de carbono, no se ha dedicado mucho tiempo a diseñar el sistema para que la financiación limitada pero escalable proporcionada a través de la venta de créditos de carbono conduzca a los tipos de transiciones que el mundo necesita desesperadamente. En un mundo ideal, el financiamiento a partir del carbono estaría diseñado para introducir nuevas tecnologías y prácticas, reducir costos y crear la capacidad necesaria que catalice acción climática adicional y sostenida por sí sola, sin la necesidad de más financiamiento del carbono. Si bien muchos actores del mercado podrían estar trabajando bajo ese supuesto, el mercado en su conjunto no ha hecho explícito ese objetivo. A menos que diseñemos este mercado para lograr ese objetivo más amplio, corremos el riesgo de llegar al final de los períodos crediticios de los proyectos y enfrentar una situación en la que las actividades financiadas por la venta de créditos de carbono se detengan o no crezcan.

Para poder avanzar hacia el nuevo paradigma será necesario trascender el enfoque actual del mercado, el cual se centra casi exclusivamente en los detalles detrás de los créditos de carbono. Estos detalles son de vital importancia porque la contabilidad es el núcleo de lo que se realiza en una transacción. Además, es importante destacar que estos detalles se están abordando de frente. Por ejemplo, el [Integrity Council for the Voluntary Carbon Market \(ICVCM\)](#) está enfocado en garantizar la integridad del suministro, mientras que el [Voluntary Carbon Market Integrity Initiative \(VCMI\)](#) busca dar aseguraciones acerca de los reclamos realizados por empresas que compran y retiran créditos de carbono (es decir, el lado de la demanda de la ecuación). Además, se han presentado numerosas directrices para guiar el mercado a medida que evoluciona; la más reciente fue publicada la semana pasada por el [gobierno de los Estados Unidos](#). Estas son grandes iniciativas y debemos asegurarnos de que nos permitan ir más allá del debate actual para que podamos revitalizar la discusión sobre los mercados de carbono y considerar la oportunidad que tenemos de rediseñar esta fuente de financiamiento para luchar contra el cambio climático a escala.

Un elemento crítico del nuevo paradigma de transición requerirá una comprensión profunda de los factores que pueden garantizar que las tecnologías y prácticas que se introducen a través de la venta de créditos de carbono perduren en el tiempo. Esto significa que, por un lado, los mercados de carbono deben aprovechar oportunidades en las que el financiamiento de carbono pueda proporcionar financiamiento temprano que permita la rentabilidad a largo plazo. Si bien el mercado debe evitar brindar apoyo financiero a actividades que no necesitan un impulso adicional desde el principio, la verdad es que muchas tecnologías y prácticas nuevas enfrentan enormes obstáculos en las primeras etapas. Para empezar, a menudo se enfrentan a intereses empresariales arraigados que lucharán duramente para evitar perder su mercado. Los nuevos participantes también tienen que demostrar que sus tecnologías o prácticas funcionan tan bien o incluso mejor que las actuales. Estructurado adecuadamente, el financiamiento de carbono puede apoyar a las empresas del futuro que pueden tener un impacto enorme en el desafío climático que enfrentamos.

Por otro lado, hay algunos tipos de proyectos que difícilmente podrán desarrollar modelos de negocio sostenibles a largo plazo (por ejemplo, proyectos que reducen los GEI industriales). En estos casos, no debemos contentarnos con dejar que cumplan sus períodos crediticios, dado que el final de estos mismos probablemente significará un retorno a lo que ocurría antes de la implementación del proyecto. También representaría una oportunidad perdida para una mayor acción climática dado que gran parte de la inversión ya se ha realizado. Por lo tanto, debemos invitar la participación gubernamental, incluida la regulación en el futuro, a cambio del financiamiento temprano que los mercados de carbono pueden proporcionar hoy.



La razón más importante para pasar a este nuevo paradigma de transición es que la naturaleza del desafío ha cambiado drásticamente. Los mercados de carbono, y la mayoría de las reglas que los rigen, se diseñaron por primera vez cuando se entendía que el cambio climático eventualmente sería controlado mediante una regulación que venía desde arriba, incluido el desarrollo de programas que llevaran límites máximos y comercio de emisiones en todo el mundo. En este contexto, los créditos de carbono eran una herramienta que podía ayudar a las empresas a cumplir objetivos cada vez más ambiciosos. El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) establecido en el Protocolo de Kyoto consagró ese enfoque.

Ese mundo, sin embargo, nunca llegó a suceder. En realidad, han sido pocos los gobiernos que han podido reunir la fortaleza política para regular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En cambio, el mundo creó el marco establecido en el Acuerdo de París, el cual se basa en compromisos voluntarios que idealmente se suman a mantener las temperaturas por debajo de 1,5°C. Sin embargo, se siguen incumpliendo importantes objetivos de emisiones, incluidos los aumentos interanuales de las emisiones de GEI, en lugar de las reducciones necesarias para alcanzar los objetivos globales. Además, la plena implementación de todas las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) solo limitaría el calentamiento a 2,5°C, un grado más que nuestro objetivo acordado globalmente.¹

¹ United Nations Environment Programme (2023). Emissions Gap Report 2023: Broken Record – Temperatures hit new highs, yet world fails to cut emissions (again). Nairobi. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/43922>



Como resultado del desafío, debemos asegurarnos de que cada herramienta de la cual disponemos esté diseñada para maximizar su impacto. Eso significa que los mercados de carbono tienen que trascender su papel actual como una herramienta que permite a las empresas compensar las emisiones no disminuidas, a un mecanismo que también canalice esta fuente única y limitada de financiamiento de una manera que apoye la transición verde. En otras palabras, debemos aprovechar todo lo que hemos aprendido sobre los mercados de carbono hasta la fecha, incluido el vasto conocimiento que se ha desarrollado con respecto a la contabilidad de los créditos de carbono, para que el mercado deje de centrarse exclusivamente en la

parte de compensación de la ecuación y pueda apoyar los tipos de transiciones que el mundo necesita. Agregar esa visión puede ayudar al mercado a replantear su objetivo general y al mismo tiempo informar algunos cambios importantes que son necesarios para garantizar que tenga el máximo impacto.

Preparé este informe para exponer los principales conocimientos que he podido extraer después de más de dos décadas de participar en el mercado. Escribí este informe con la esperanza de que los conocimientos que estoy compartiendo puedan ayudar a informar y mejorar los mercados de carbono a medida que evolucionan y, en el proceso, apoyar la restauración de la confianza que creo que ya está en marcha. En particular, espero que al agregar otra dimensión a la discusión (es decir, la necesidad de garantizar que el financiamiento de carbono se utilice como herramienta de transición), podamos tener una discusión más reflexiva sobre qué es lo que estamos tratando de lograr, así como las reglas y requisitos que rigen el mercado. Espero sinceramente que este informe complemente el trabajo que otros están haciendo para hacer avanzar los mercados. Al fin y al cabo, los mercados de carbono sólo pueden lograr un impacto climático a escala si abordan cuestiones relacionadas con la integridad y establecen un objetivo más amplio, duradero y convincente.

Este informe se publica como una serie, y cada capítulo cubre un tema distinto relacionado con el concepto general de utilizar el financiamiento de carbono como herramienta de transición. El primer capítulo presenta el concepto general: la necesidad de pensar en la transición más amplia considerando el punto en el que debería detenerse el financiamiento de carbono, desarrollando un proceso que sea menos engorroso de navegar y delineando algunas de las herramientas que ya tenemos que pueden ayudar a mostrarnos el camino a seguir.

Los capítulos futuros complementarán este concepto al:

- Proponer una forma alternativa de pensar y determinar la adicionalidad de proyectos y que tiene, como su fundamento, facilitar la transición de sectores de la economía global;
- Explorar tanto la oportunidad como la necesidad de involucrar a los gobiernos de una manera colaborativa y productiva que les permita aprovechar el financiamiento del carbono para facilitar la transición verde;
- Discutir la necesidad de integrar los diversos aspectos de las soluciones climáticas naturales (NCS) para que el carbono pueda proporcionar una herramienta eficaz para gestionar paisajes más amplios y mejorar la durabilidad de las intervenciones de NCS, conduciendo así a una transformación más amplia de la agricultura, la silvicultura y otros sector de Uso de la Tierra (AFOLU); y
- Revisar la acreditación de proyectos de energía renovable conectados a la red con la nueva perspectiva de la necesidad de considerar una transición más amplia.

Concluyo la serie con algunas reflexiones sobre la magnitud del desafío que tenemos entre manos y por qué es fundamental que avancemos hacia un nuevo paradigma para los mercados de carbono que considere el financiamiento del carbono como una herramienta de transición para apoyar la transición verde y ayudar a cumplir los objetivos establecidos en el Acuerdo de París.



Capítulo 1

Diseñando para la transición verde

Aunque los mercados de carbono han dedicado una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo a elaborar las diversas reglas y requisitos que rigen la creación, venta y retiro de créditos de carbono, se ha prestado poca atención al impacto a largo plazo que tienen estos mercados. En un mundo ideal, el financiamiento de carbono proporcionaría el financiamiento inicial necesario para catalizar la transformación de sectores enteros de la economía. Por ejemplo, el financiamiento de carbono puede proporcionar el capital inicial necesario para introducir nuevas prácticas, desarrollar capacidades y, en el caso de nuevos productos, comenzar a establecer redes locales de producción, distribución y reparación. Todo esto puede reducir el riesgo de inversiones a mayor escala que luego conducirán a una adopción a gran escala.

Sin embargo, los mercados de carbono no han sido diseñados para desempeñar ese papel transicional, al menos no explícitamente. El propósito original de los mercados de carbono fue de poner un precio al carbono y ayudar a empresas con obligaciones de reducir sus emisiones a cumplir con dichos objetivos. Al ofrecer opciones alternativas para cumplir los objetivos de emisiones, los créditos de carbono ayudaban a evitar el tipo de desplazamiento económico que luego podría amenazar mayor acción climática. Como resultado, las reglas y requisitos en torno a los mercados de carbono se diseñaron para lograr la oportunidad de reducción de menor costo, lo que significa que ha habido un enfoque casi exclusivo en garantizar que las reducciones y remociones de emisiones logradas igualaran el daño que las empresas no pudieron reducir por cuenta propia.

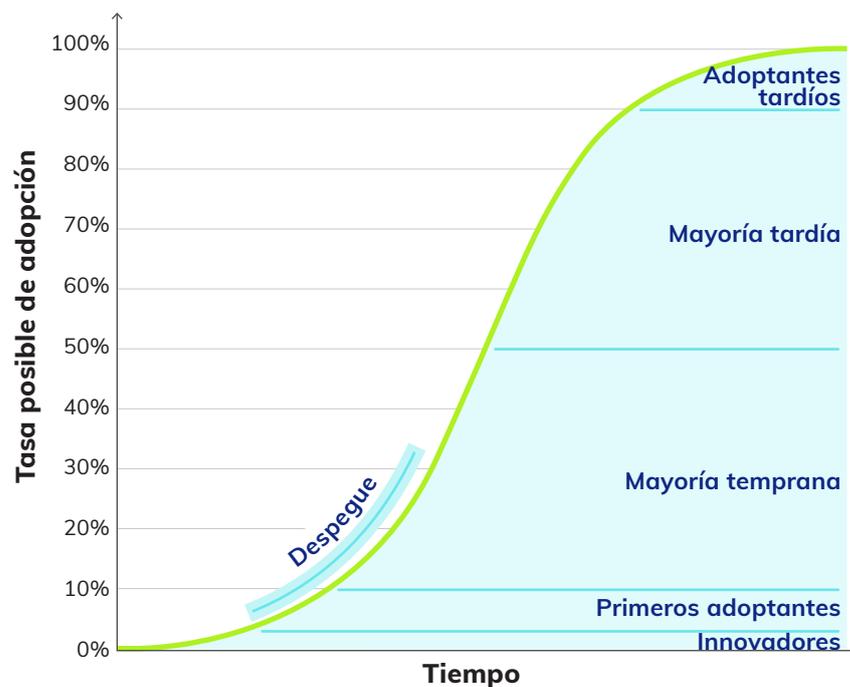


El paradigma existente ha resultado en miles de proyectos e inversiones significativas, y ha generado impactos tremendamente positivos para individuos, comunidades y ecosistemas. En algunos casos, desarrolladores privados, algunas ONG y los bancos multilaterales han aprovechado los mercados de carbono para lograr una misión más amplia. Hasta cierto punto, los programas jurisdiccionales están en gran medida orientados a este tipo de metas. Sin embargo, la gran mayoría de la actividad del mercado se ha realizado con miras a lograr reducciones o eliminaciones, con una consideración secundaria sobre cómo la inversión que se está desplegando a través de los mercados de carbono puede usarse para catalizar las transiciones a largo plazo que realmente se necesitan. Mientras tales resultados pueden ser ampliamente deseado por la gran mayoría de los participantes en el mercado, esto nunca ha quedado explícitamente claro. Como resultado, las reglas y requisitos existentes no conducen necesariamente a ese tipo de resultados transformacionales.

El desafío es la adopción a escala

Este marco significa que solo nos estamos centrando en la mitad de la ecuación –la creación de créditos de carbono– y que estamos perdiendo una oportunidad para diseñar e implementar el financiamiento de carbono como una herramienta de transición adecuada para ayudar en nuestro desafiante camino hacia la sostenibilidad. Una forma sencilla de pensar en esto es considerar la curva de adopción (Figura 1), que postula que las nuevas tecnologías y/o prácticas son adoptadas con el tiempo por diferentes segmentos de la población hasta que se convierten en una práctica común.²

FIGURA 1. LA CURVA DE ADOPCIÓN “S”



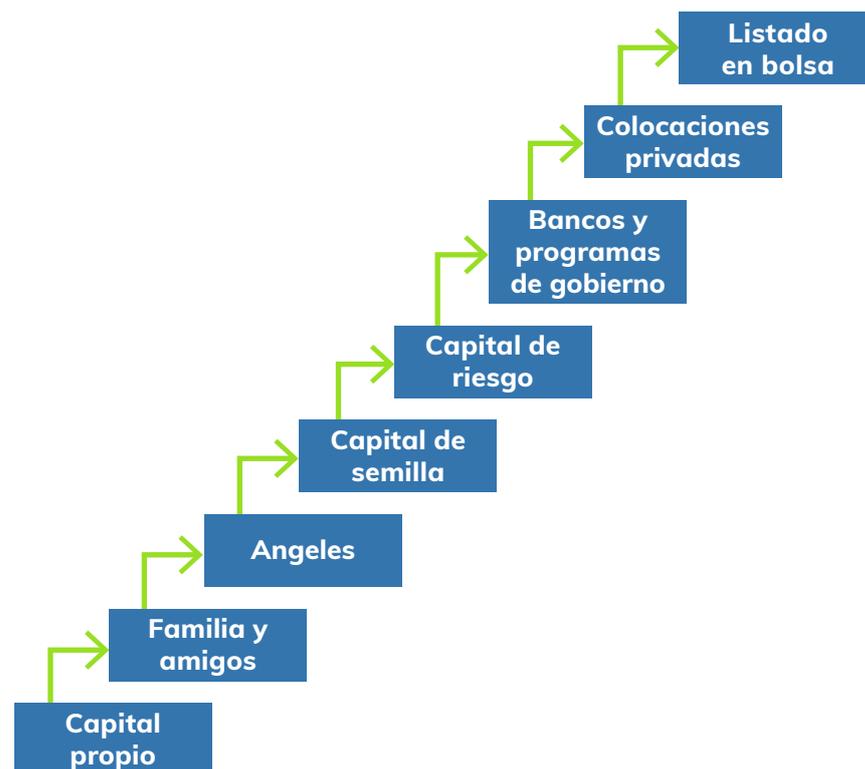
Fuente: www.pinnaxis.com

² Este diagrama presenta cinco segmentos diferentes de la población (es decir, innovadores, primeros adoptantes, mayoría temprana, mayoría tardía y adoptantes tardíos, o rezagados) y los desafíos que enfrenta cada uno de ellos al adoptar nuevas tecnologías o prácticas. El próximo capítulo profundizará en esto y utilizará este marco como punto de partida para repensar cómo evaluar la adicionalidad.

En este contexto, el financiamiento de carbono se puede enmarcar de manera diferente, con un objetivo más amplio. Específicamente, ¿qué pasaría si pensáramos en el carbono como un medio para un fin, en lugar de un fin en sí mismo? Por ejemplo, ¿qué pasa si utilizamos el financiamiento del carbono para introducir nuevas tecnologías y/o prácticas hasta el punto en que la expansión de nuevas intervenciones ya no depende de esta fuente adicional de financiamiento? El equipo de la Universidad de Exeter ha llamado a estos puntos **Positive Tipping Points (PTPs)**, y se basan en la idea de que un pequeño cambio (por ejemplo, financiación estratégica inicial para introducir nuevas tecnologías y prácticas) puede conducir a cambios que favorecen a estas soluciones en el largo plazo.

Lograr esa adopción a largo plazo requerirá toda una serie de condiciones propicias. Uno de los más críticos es la provisión de oportunidades de inversión de grado comercial, más allá de las opciones en su mayoría concesionales disponibles en el momento en que las nuevas tecnologías y prácticas se introducen por primera vez. La Figura 2 a continuación ilustra un continuo de financiamiento generalizado y establece cómo las empresas que crecen pueden buscar fondos de capital nuevos, mayores y diferentes. El financiamiento de carbono tiende a ubicarse en el lado inferior izquierdo del diagrama. Para que el financiamiento de carbono cumpla un papel verdaderamente transicional, debe ser un trampolín hacia una mayor inversión. En otras palabras, el financiamiento del carbono debe diseñarse de tal manera que ayude a resolver algunos de los desafíos que implica ascender en el continuo financiero, tal como eliminar riesgos de futuras inversiones en el sector.

FIGURA 2. EL CONTINUO DEL FINANCIAMIENTO



Fuente: www.chegg.com



Crédito: Dennis Jarvis via
Flickr, CC BY-SA 2.0

Tres ejemplos de los mercados de carbono sirven para ilustrar cómo el financiamiento de carbono puede desempeñar un papel transicional clave con respecto a la transformación de un sector en particular.

- **Agricultura regenerativa.** Cambiar las prácticas agrícolas no es fácil para la mayoría de los agricultores dados los riesgos que implica dichos cambios y el hecho de que muchos agricultores simplemente no están dispuestos a cambiar prácticas que han funcionado en el pasado. Por lo tanto, el financiamiento de carbono puede cubrir los costos y riesgos iniciales asociados con las prácticas agrícolas regenerativas y demostrar que estas prácticas, con el tiempo, pueden ser beneficiosas para los agricultores al diversificar sus ingresos, generar mayores rendimientos (en algunos casos) y mejorar su capacidad para enfrentar sequías e inundaciones. La curva de adopción sugiere que una vez que suficientes agricultores han adoptado estas prácticas, estas mismas se vuelven comunes y otros agricultores que las adoptan ya no necesitan un incentivo adicional (por ejemplo, financiamiento de carbono) para hacer el cambio.

Sin embargo, esto no sucede por sí solo. Garantizar estos resultados también requiere adaptación por parte de las instituciones que apoyan a los agricultores. Los bancos, por ejemplo, podrían desempeñar un papel clave en los préstamos a los agricultores que realizan la transición, pero sólo lo harán si las primeras experiencias (por ejemplo, las financiadas a través del financiamiento de carbono) han reducido los riesgos de dichas inversiones. Por su parte, podrían haber empresarios que pueden comenzar a brindar servicios y apoyo a los agricultores que realizan la transición (por ejemplo, capacitación, resolución de problemas, equipo especializado), pero solo una vez que se vuelva rentable, lo que implica lograr un nivel mínimo de adopción. La industria de medición, reportaje y verificación (MRV, por sus siglas en inglés) también puede estar dispuesta a invertir, pero sólo una vez que haya suficiente demanda para monitorear muestras de carbono del suelo que luego anime a los empresarios a invertir en laboratorios que puedan probarlas.



Crédito: Russell Watkins/
Department for International
Development via Flickr,
CC BY 2.0

- **Estufas eficientes.** Esta teoría del cambio también podría aplicarse con respecto a las estufas eficientes dado que los beneficios de estas están muy bien documentados (por ejemplo, aire interior más limpio, menos tiempo empleado y reducción de la inseguridad para las mujeres que buscan leña en el bosque), lo que sugiere que, con el tiempo, es posible que las familias estén dispuestas a pagar por la compra y el mantenimiento de estufas eficientes. Puede que ese no sea el caso al inicio, en las primeras etapas de distribución, especialmente porque los costos en esta etapa probablemente sean prohibitivos para las familias. Sin embargo, las inversiones en canales locales de fabricación y distribución, así como en técnicos calificados para reparar equipos dañados, podrían terminar reduciendo el costo para que la compra de una estufa eficiente sea más accesible, y conllevaría al momento en el cual la financiación

del carbono ya no será necesaria. Es probable que nada de esto suceda mientras las cocinas se importen desde lejos y se entreguen gratuitamente.

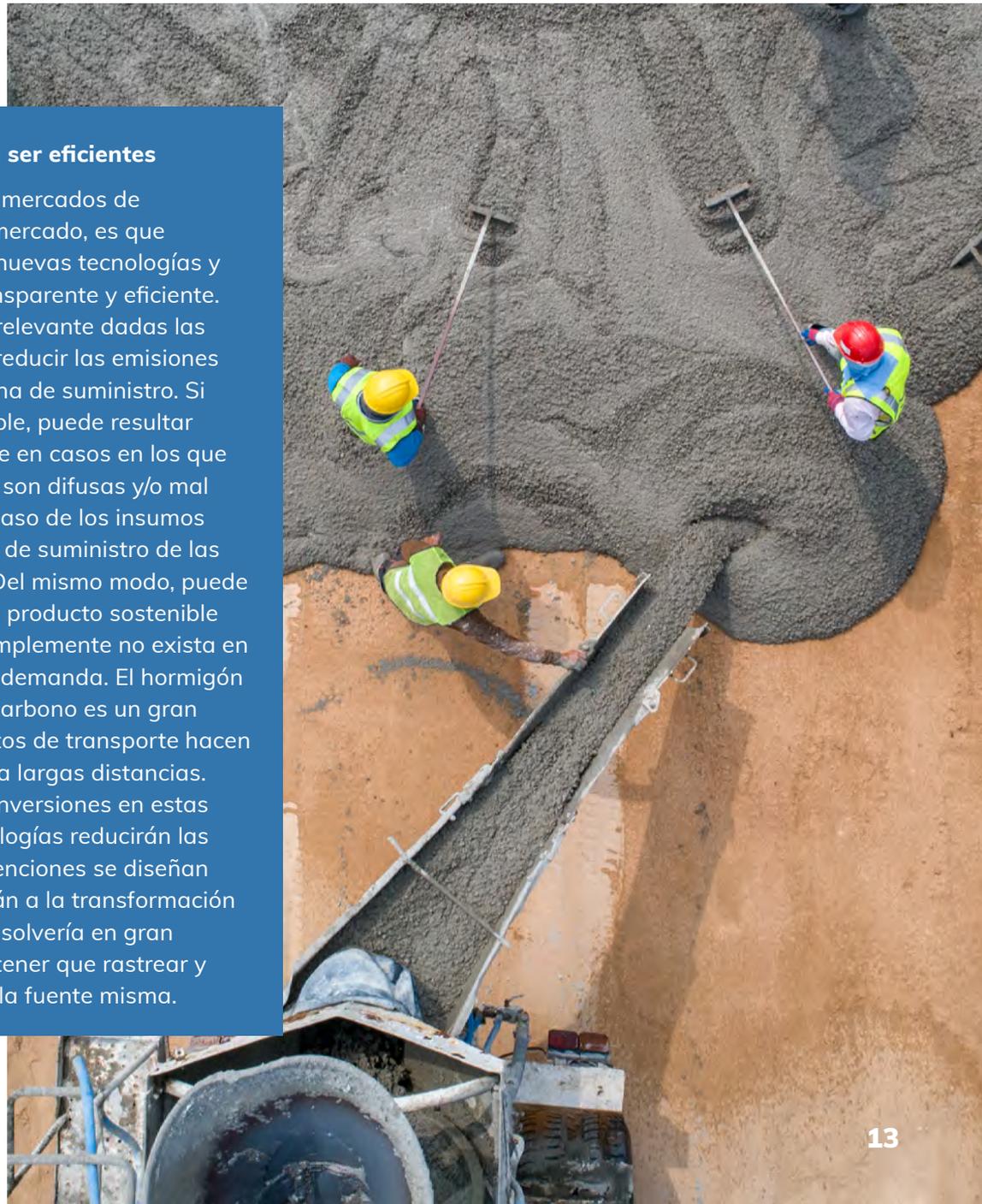
- **Hormigón bajo en carbono.** Las nuevas tecnologías, como las que incorporan CO₂ al cemento, proporcionan excelentes ejemplos de cómo el financiamiento de carbono puede ayudar a incorporar este tipo de innovaciones. Al introducir nuevas tecnologías, la financiación de carbono puede ayudar a reducir los costos de fabricación, demostrar que el nuevo hormigón producido con esta solución innovadora es tan fuerte como el hormigón tradicional y eliminar riesgos de nuevas inversiones, fortaleciendo así aún más la adopción en toda la industria.

En todos estos ejemplos, el financiamiento de carbono puede ir más allá de simplemente generar reducciones y remociones de emisiones para desempeñar el papel crítico de eliminar riesgos en la ampliación de estas nuevas prácticas y tecnologías. Esto requiere que comencemos con el fin en mente, lo que significa que debemos considerar cómo debería ser el mundo una vez que los ingresos que generan los créditos de carbono ya no estén disponibles. Hacerlo requerirá una investigación y una consideración cuidadosas y, sin embargo, está a nuestro alcance si extraemos lecciones de otros sectores de la economía donde se han producido este tipo de transiciones.

Sin embargo, las reglas y requisitos que actualmente gobiernan los mercados de carbono, especialmente aquellos relacionados con la evaluación de la adicionalidad, no son adecuados para permitir los tipos de transiciones sectoriales que el mundo necesita. El financiamiento de carbono es, para todos los efectos, un subsidio, y un enfoque exhaustivo sugeriría la necesidad de considerar y planificar lo que sucederá cuando se agote esta fuente adicional de financiamiento. No se debe esperar que el financiamiento del carbono dure para siempre, ni tampoco debemos esperar que alguna otra fuente similar de financiamiento llegue y salve el día. Además, nuestros enfoques actuales para determinar la adicionalidad han creado un proceso que es simplemente demasiado engorroso de navegar, el cual termina socavando la inversión y limitando los tipos de transiciones sectoriales que necesitamos desesperadamente. La buena noticia es que ya tenemos un modelo funcional que podemos utilizar como base para actualizar la forma en que revisamos la adicionalidad.

Los mercados tienden a ser eficientes

Un aspecto crítico de los mercados de carbono, y de cualquier mercado, es que permiten inversiones en nuevas tecnologías y prácticas de manera transparente y eficiente. Esto es particularmente relevante dadas las exigencias de tener que reducir las emisiones dentro de la propia cadena de suministro. Si bien este enfoque es loable, puede resultar increíblemente desafiante en casos en los que las fuentes de emisiones son difusas y/o mal informadas, como en el caso de los insumos agrícolas en las cadenas de suministro de las empresas alimentarias. Del mismo modo, puede resultar difícil adquirir un producto sostenible porque es posible que simplemente no exista en el mercado donde existe demanda. El hormigón con bajas emisiones de carbono es un gran ejemplo de cómo los costos de transporte hacen prohibitivo el transporte a largas distancias. En ambos ejemplos, las inversiones en estas nuevas prácticas y tecnologías reducirán las emisiones y, si las intervenciones se diseñan correctamente, conducirán a la transformación total del sector, lo cual resolvería en gran medida la necesidad de tener que rastrear y mitigar las emisiones en la fuente misma.



¿Qué pasa al final del juego?

Una de las limitaciones clave de las reglas y requisitos actuales de los mercados de carbono es que no establecen efectivamente el punto en que el financiamiento de carbono ya no es necesario para permitir la evolución del sector. Como resultado, las reglas y requisitos actuales no preparan el mercado para considerar si la actividad o práctica que se ha introducido a través del financiamiento de carbono sobrevivirá por sí sola. Este equilibrio a largo plazo podría lograrse, por ejemplo, porque se ha demostrado que la actividad es económicamente viable por sí sola y/o los gobiernos han establecido regulaciones, lo cual se vuelve más probable si garantizamos que el financiamiento del carbono reduzca costos, desarrolle la capacidad necesaria y elimine riesgos de inversiones futuras. Si no consideramos esto en el diseño, corremos el riesgo de llegar al final de los períodos crediticios de los proyectos sin un plan para asegurar la continuación de las actividades. En los ejemplos anteriores, podríamos lograr que algunos agricultores cambien a prácticas agrícolas regenerativas, que algunos hogares adopten estufas eficientes y la producción de volúmenes limitados de concreto con bajas emisiones de carbono, todo lo cual sin duda

generaría reducciones y eliminaciones de emisiones. Sin embargo, a menos que diseñemos el sistema para maximizar la probabilidad de que todo el sector cambie a la alternativa menos contaminante, podemos terminar con un impacto marginal o, peor aún, retroceder a la situación que prevalecía antes de que se implementaran estos proyectos.

He visto lo que sucede cuando no hay un plan a largo plazo. Varios de los proyectos de captura y destrucción de biogás proveniente de rellenos sanitarios que desarrollé bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) mientras estuve en EcoSecurities han sido suspendidos porque una vez que los ingresos generados por créditos de carbono se agotaron (después de

que terminó el período crediticio de 10 años) no había nadie más para cubrir los costos. Como resultado, algunos de los quemadores han sido vandalizados, hay tuberías en el suelo que no se están utilizando, los técnicos que capacitamos están trabajando en otros lugares y se están emitiendo emisiones de metano a la atmósfera. Lo mismo podría decirse de muchos de los proyectos que dependieron de la financiamiento de carbono para destruir las emisiones industriales. Una vez que se acabó la venta de créditos de carbono, muchos de ellos tuvieron dificultades porque no había forma de financiar las operaciones en curso. Al comienzo de estos proyectos hubo cierta comprensión y quizás esperanzas



Crédito: Z22 via
commons.wikimedia.org,
CC BY-SA 4.0

equivocadas de que las regulaciones gubernamentales se materializarían, pero no ocurrió. Al final, estos proyectos redujeron las emisiones (muy adicionales según nuestras definiciones actuales, por cierto) y permitieron a algunas empresas europeas cumplir con sus compromisos bajo el Sistema de Comercio de Emisiones Europeo (EU ETS, por sus siglas en inglés); sin embargo, no planeamos una transición a más largo plazo y, por lo tanto, perdimos la oportunidad de fomentar una mayor acción climática.

Al mismo tiempo, los proyectos de biogás en rellenos sanitarios que desarrollamos y generan electricidad todavía están operativos, lo que pone de relieve una tensión importante en los mercados de carbono: los proyectos que tienen una lógica económica subyacente (es decir, que pueden generar dinero) tienden a ser vistos con sospecha al respecto del tema de adicionalidad. Ese escepticismo es bueno, ya que asegura la integridad, pero el mercado debe apoyar aquellos proyectos que puedan ser económicamente autosostenibles en el futuro, precisamente porque son el tipo de negocios que pueden conducir fácilmente al tipo de transiciones a largo plazo que desesperadamente necesitamos. De hecho, este tipo de proyectos están en una posición única para responder a la pregunta sobre cuando ya no se necesitan créditos de carbono, siempre y cuando podamos definir el PTP.



Tal como están las cosas, la mayoría de las herramientas utilizadas para evaluar la adicionalidad no abordan esta cuestión o lo hacen de una manera que no conduce a una resolución clara.

- **Herramienta de adicionalidad.** Cuando se utilizan la herramienta de adicionalidad tanto del MDL y para asesorar proyectos en el sector AFOLU, la pregunta sobre cuándo dejar de aceptar nuevos proyectos nunca se plantea explícitamente. Más bien, se maneja implícitamente asumiendo que la aprobación de nuevos proyectos se detendrá una vez que estos mismos se consideren no adicionales. Esto genera un proceso intrínsecamente complicado porque lo que se considera adicional varía según el proyecto y significa que no hay un punto de corte claro, lo cual también merma la inversión a largo plazo en el sector.
- **Métodos estandarizados.** Estos enfoques, que son las innovaciones más recientes para evaluar adicionalidad e incluyen tanto enfoques de listas positivas como puntos de referencia de desempeño (en este reporte me referiré a estos como “performance benchmarks”), no abordan eficazmente la cuestión de cuándo ya no se debe de aprobar nuevos proyectos. Por ejemplo, muchos de los enfoques de listas positivas se basan en la penetración de la actividad (es decir, el mercado) pero este concepto tiende a ser insuficiente por varias razones, incluido el hecho de que:
 - A menudo no reflejan ninguna diferenciación entre sectores o tipos de proyectos; y
 - No están basados en alguna investigación académica o teórica que pudiera sustentar una teoría del cambio basada en un objetivo ampliamente acordado, incluido el nivel de penetración de mercado necesario para garantizar que las nuevas prácticas o tecnologías se conviertan en una práctica común.

Vale la pena señalar que el MDL tiene una herramienta para evaluar las prácticas comunes que se basa en una penetración de mercado del 20 por ciento. Sin embargo, esta evaluación no pretende reemplazar el uso de la herramienta de adicionalidad y, por lo tanto, no se utiliza como umbral para determinar la adicionalidad.

Otra limitación clave del enfoque dominante para evaluar la adicionalidad es que es inherentemente de corto plazo. Al centrarse exclusivamente en el proyecto inmediato que se está considerando, el enfoque dominante busca determinar si el proyecto se construiría hoy, sin considerar lo que se necesita para la transición completa en el futuro. Si bien esto puede funcionar para identificar oportunidades de proyectos en los que una empresa puede utilizar las reducciones o eliminaciones de emisiones para compensar sus emisiones, priva al mercado de una perspectiva de más largo plazo. En particular, el enfoque actual no proporciona la confianza a que los inversionistas necesitan para hacer grandes apuestas, como las que se requieren para desarrollar la capacidad local de fabricación, distribución y reparación. Este pensamiento a corto plazo hace que sea muy difícil contemplar cómo debería ser el final del juego.

Enfoques estandarizados: conceptos básicos

Los mercados de carbono han hecho varios intentos de estandarizar elementos clave del proceso de evaluación para evitar la evaluación proyecto por proyecto requerida cuando se utiliza la herramienta de adicionalidad. Si bien existen varios enfoques diferentes, en términos generales se dividen en dos categorías amplias.

- **Listas positivas.** Estos enfoques predeterminan aquellas actividades que, por definición, son adicionales en función de una variedad de factores, que pueden incluir una baja penetración en el mercado, ausencia de retornos financieros más allá de la venta de créditos de carbono o una evaluación financiera realizada a escala macro. Por ejemplo, la regeneración de tierras degradadas en una región particular podría considerarse un enfoque de lista positiva dado que dichas tierras a menudo no se restauran por sí solas. Los enfoques de listas positivas no abordan la línea de base de acreditación, que aún debe realizarse proyecto por proyecto. En el caso de la regeneración de tierras degradadas, habría que estimar cuánto carbono se almacenaría en ausencia de esfuerzos activos de restauración y restarlo de lo que se logra mediante la implementación del proyecto.
- **Performance benchmarks.** Estos enfoques predeterminan tanto la adicionalidad como la línea de base en todo un sector, normalmente estableciendo un umbral requerido de desempeño por unidad de insumo o producto. Estos umbrales establecen tanto el punto en el que se considera que una intervención va más allá de lo que de otro modo habría sucedido (es decir, es adicional) como el volumen de créditos que un desarrollador de proyectos puede generar. Mientras los performance benchmarks son más comúnmente considerados para sectores industriales donde los umbrales pueden establecerse en función de las unidades producidas (por ejemplo, tCO₂ por tonelada de cemento producida), existen excelentes ejemplos en el sector AFOLU, tal como [VM0035](#) bajo el Programa VCS que establece un performance benchmark para proyectos de gestión forestal mejorada que implementan tala de impacto reducido.

La siguiente tabla resume las diferencias clave entre cómo se evalúan los proyectos en función de la adicionalidad y la línea base utilizando las principales herramientas disponibles en el mercado hoy en día: herramienta de adicionalidad, listas positivas y performance benchmarks.

Enfoque	Adicionalidad		Línea base	
	Proyecto por proyecto	Etándardizado (por sector)	Proyecto por proyecto	Etándardizado (por sector)
Herramienta de adicionalidad	✓	✗	✓	✗
Listas positivas	✗	✓	✓	✗
Performance benchmarks	✗	✓	✗	✓

Proceso versus evaluación: hay una diferencia

Gran parte del debate actual sobre la adicionalidad, así como otras cuestiones relacionadas con la integridad de los créditos de carbono, gira en torno a las críticas que algunas personas han formulado a proyectos específicos. Si bien estas críticas pueden servir para mejorar aspectos clave del mercado, es importante reconocer que son fundamentalmente diferentes de los resultados informados por los proyectos certificados. Específicamente, estas críticas tienden a basarse en criterios específicos seleccionados por quienes realizan estas evaluaciones, lo que contrasta marcadamente con los resultados de proyectos que siguen procedimientos específicos establecidos por los programas de certificación. En general, estos procedimientos se desarrollan siguiendo procedimientos sólidos de tipo regulatorio que incluyen obtener aportes de expertos, realizar consultas públicas y desarrollar las reglas y requisitos finales que los proyectos deben seguir. Estos procedimientos no son perfectos, pero reflejan un proceso fundamentalmente diferente al que siguen las evaluaciones individualizadas. En cierto modo, esto representa una comparación de manzanas y naranjas, y debemos considerar el uso de estas evaluaciones individualizadas para mejorar el proceso, y no descartarlo por completo.

Engorrosa, costosa y lenta

La otra consecuencia importante de usar el enfoque dominante para determinar la adicionalidad, tal como se establece en la herramienta de adicionalidad, es que tiende a requerir una increíble cantidad de papeleo y revisión y, como resultado, crea largos retrasos para la aprobación de proyectos. En términos generales, el proceso requiere la preparación de extensas descripciones de proyectos que incluyen numerosas justificaciones que luego deben ser examinadas tanto por los auditores como por el programa de acreditación de GEI correspondiente.

Este desafío no es nuevo para los mercados de carbono. De hecho, uno de los objetivos detrás de la creación del Programa VCS en 2005 fue crear un contrapunto al MDL, que en ese momento estaba causando muchas preocupaciones entre los actores del mercado, especialmente con respecto al período de tiempo que el MDL y su Ejecutivo Junta estaban tomando decisiones sobre los proyectos.

Por lo tanto, el fundamento inicial para la creación del VCS era sólido: el MDL era excesivamente burocrático y lento. Sin embargo, los requisitos subyacentes del Programa VCS no eran fundamentalmente diferentes de los que sustentaron el MDL, y los principales cambios/simplificaciones que se hicieron inicialmente (por ejemplo, poner más confianza en los VVB, el sistema de registro múltiple y permitir que los proyectos presenten registros y solicitudes de emisión al mismo tiempo) no revisaron suficientemente las reglas y procedimientos subyacentes que crearon los retrasos en primer lugar.



Crédito: ©2009CIAT/
Neil Palmer via Flickr
CC BY-SA 2.0

Uno de los impactos duraderos de la herramienta de adicionalidad es que ha creado un requisito tácito para realizar revisiones profundas a nivel de proyecto que buscan determinar la dinámica en un sector particular de la economía. Esto tiene sentido dado que la herramienta de adicionalidad requiere una comprensión profunda del sector en el que ocurre el proyecto, lo que significa que una revisión adecuada de cualquier proyecto debe reflejar un conocimiento profundo de los desafíos que enfrenta una tecnología o práctica en particular en el contexto de su sector. Sin embargo, este enfoque crea un proceso increíblemente arduo que tiene consecuencias directas en el proceso de aprobación.

- **Retrasos.** No es ningún misterio que el sistema actualmente se ve obstaculizado por enormes retrasos, con proyectos languideciendo durante largos períodos ya sea en el proceso de auditoría inicial o en el de revisión final administrado por los programas de certificación. Estos lapsos de tiempo son el resultado de la forma en que se diseñó el proceso, que requiere la preparación de un documento de proyecto, revisión tanto por parte de los auditores como de los programas de certificación, y múltiples rondas de revisiones que involucran al desarrollador y al auditor, al auditor y el programa de certificación, o las tres partes. Hemos creado un universo que requiere que los desarrolladores de proyectos preparen lo que es esencialmente una tesis doctoral (las descripciones de los proyectos suelen tener más de 100 páginas) que luego debe defenderse dos veces, ante un auditor y luego ante el programa de acreditación de GEI correspondiente.
- **Necesidad de una profunda experiencia en el sector.** Como se mencionó anteriormente, el enfoque dominante sobre la adicionalidad requiere una comprensión profunda del sector en el que opera el proyecto. Esto termina ejerciendo una enorme presión tanto sobre los auditores como sobre los programas de certificación de GEI pertinentes para que tengan a mano la experiencia necesaria. La evidencia anecdótica sugiere que gran parte del intercambio entre los desarrolladores de proyectos y los auditores y/o el programa de certificación está dedicado a explicar los entresijos de industrias particulares.

- **Marginalizar a entidades clave.** El proceso de revisión existente marginaliza a personas, comunidades y empresas del sur global al dificultarles el acceso al financiamiento de carbono. La redacción de las descripciones de proyectos es sumamente complicada y requiere conocimiento especializado, y por lo tanto recursos financieros. De hecho, el actual proceso de revisión refuerza el ciclo de dependencia de consultores costosos, generalmente del norte global.
- **Preguntas constantes sobre la distribución de beneficios.** Una de las principales consecuencias de privar a las partes interesadas del sur global de participar en los mercados de carbono es que es prácticamente imposible determinar si un modelo particular de distribución de beneficios es justo o no porque estos suelen ser intermediados por desarrolladores y consultores del norte global.

Durante mucho tiempo, el enfoque para resolver el desafío relacionado con el complicado proceso de revisión ha sido dedicar más personas al problema: contratar más personal para hacer frente a la avalancha de proyectos y desarrollar la experiencia necesaria, tanto dentro de la comunidad auditora como a nivel los programas de certificación. Esto ha resultado difícil de alcanzar y, si bien todavía es posible, el mercado aún se quedaría con un proceso bastante complicado que es difícil de escalar y, por lo tanto, obstaculiza la acción climática.

Difícil capturar todo en un número

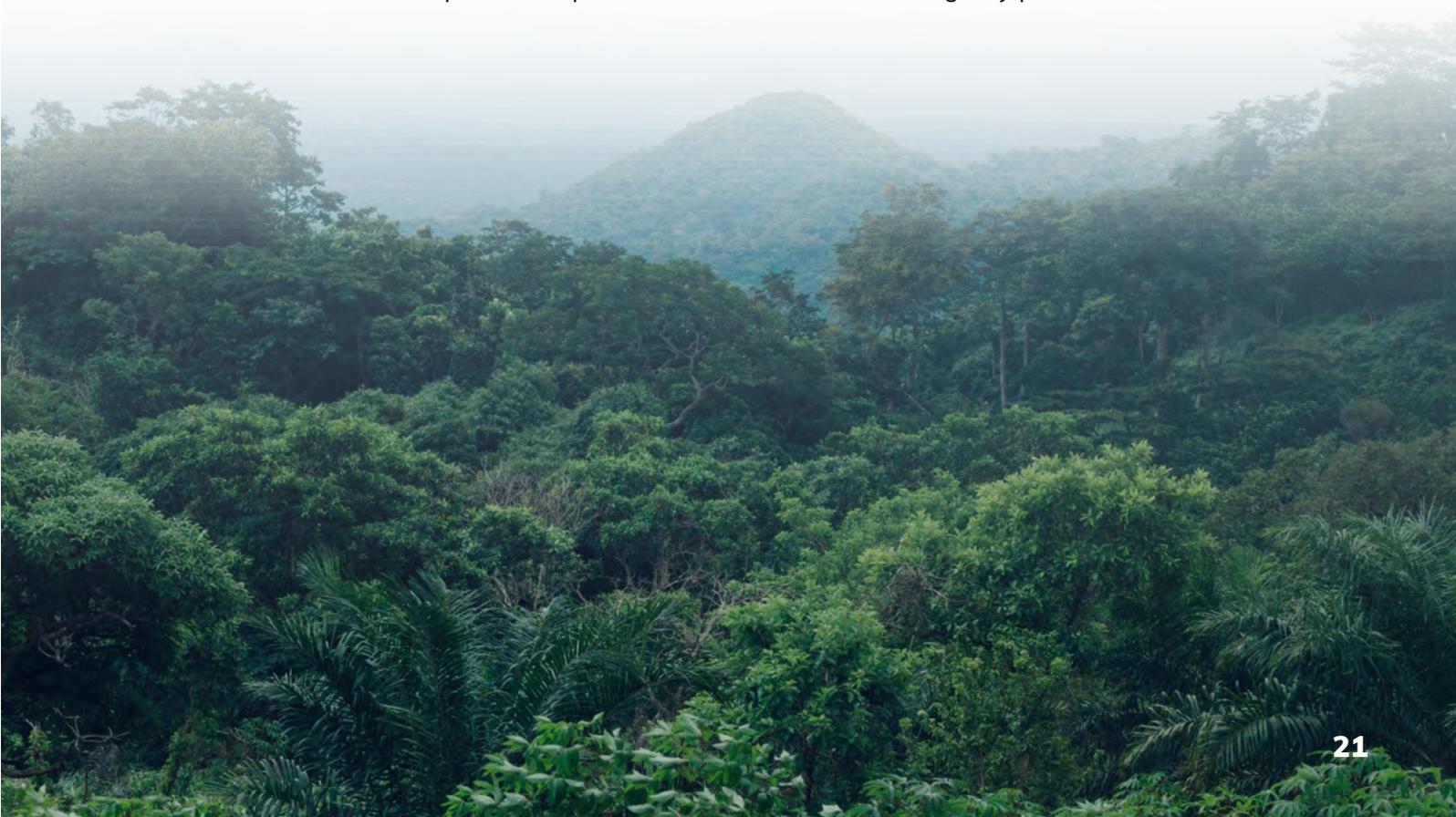
Aunque se reconoce ampliamente que la adicionalidad puede evaluarse de muchas maneras (por ejemplo, analizando barreras de varios tipos), existe una tendencia entre muchas partes interesadas a considerar la adicionalidad financiera (es decir, comparando la tasa interna de retorno del proyecto en cuestión con y sin ingresos por carbono) como la forma correcta de abordar este complicado tema. Sin embargo, una perspectiva estricta de adicionalidad financiera probablemente pase por alto algunos de los desafíos estructurales, financieros, políticos y regulatorios que enfrentan las tecnologías y prácticas innovadoras cuando intentan ganar terreno en un nuevo mercado.

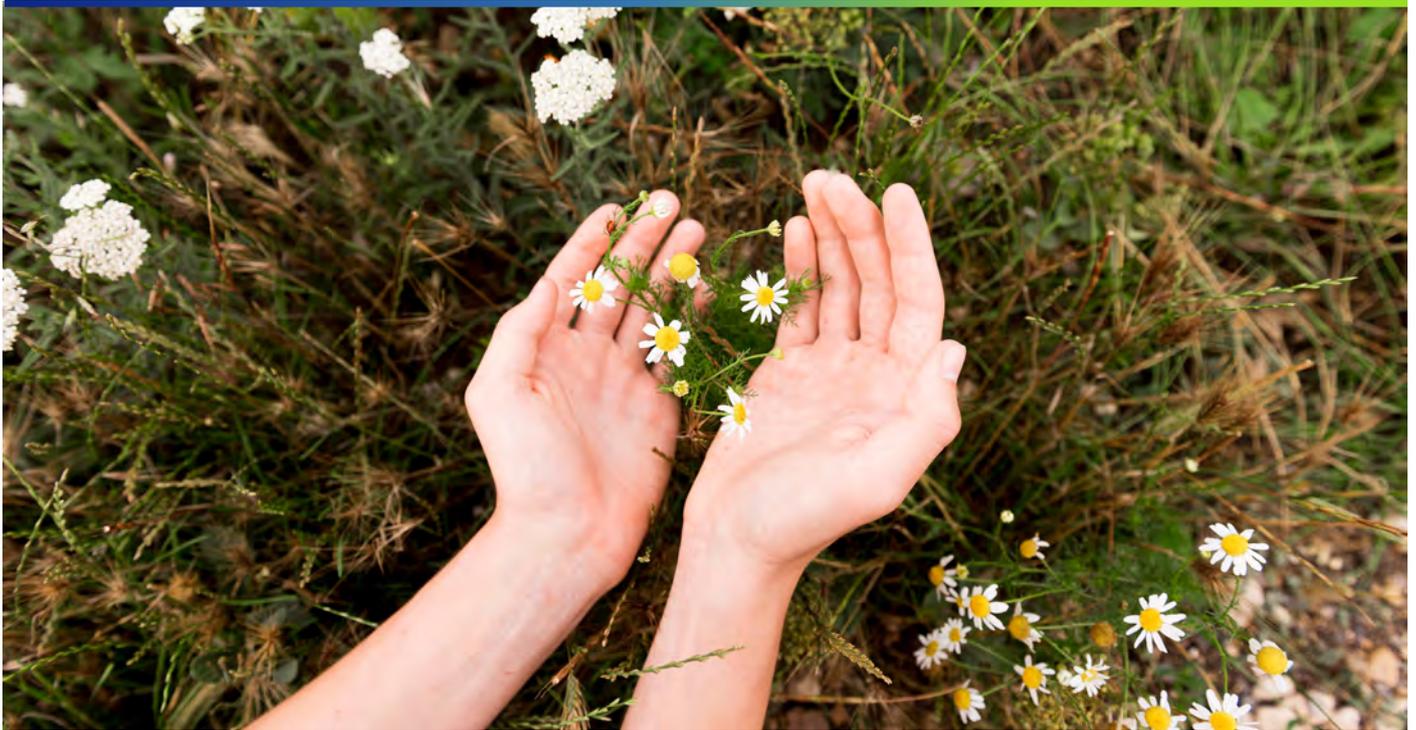
En la mayoría de los casos, las nuevas tecnologías y prácticas buscan desplazar a los proveedores existentes de bienes y servicios que lucharán arduamente para evitar cualquier pérdida de ingresos o participación de mercado. Estas luchas se desarrollarán en el ámbito regulatorio (por ejemplo, a través de un amplio lobby), a través de los medios de comunicación, donde las nuevas prácticas o tecnologías pueden criticarse por ser ineficaces o incluso riesgosas, o en otros lugares. De cualquier manera, es poco probable que los intereses arraigados se retiren serenamente de un mercado que han llegado a dominar, y estas dinámicas competitivas y los desafíos que plantean para los nuevos participantes no se captan fácilmente mediante comparaciones de costos de proyectos individualizados.

Este tipo de desafíos se incorporan de manera más efectiva en las evaluaciones de adicionalidad estandarizadas donde se analiza la dinámica de todo el sector al desarrollar la metodología. Las evaluaciones de adicionalidad proyecto por proyecto, especialmente aquellas basadas en la adicionalidad financiera, con su enfoque reduccionista para comparar proyectos, no toman en cuenta las consideraciones anteriores. Por ejemplo, en los bosques tropicales, las evaluaciones de adicionalidad proyecto por proyecto no son adecuadas para considerar el hecho de que existen organizaciones criminales, y en la mayoría de las veces armadas y peligrosas, que trabajan para explotar el bosque y al mismo tiempo ejercer presión a las comunidades a no denunciar ni tomar medidas contra las actividades de tala o minería ilegales. Es increíblemente difícil incluir miedo e intimidación en el cálculo de una TIR.

En el sector agrícola, hay una serie de elementos que no son fáciles de captar cuando se aplica una evaluación de adicionalidad típica. Por ejemplo, los intermediarios que compran los productos de un agricultor pueden ejercer una enorme presión para mantener el status quo. Del mismo modo, los proveedores de equipos de labranza y fertilizantes seguramente contarán a los agricultores historias espantosas sobre los riesgos relacionados con la adopción de prácticas agrícolas regenerativas. Es increíblemente difícil cuantificar el impacto exacto de estas presiones cuando se intenta reducir la evaluación a un número simple que intenta comparar dos resultados distintos.

En muchos sentidos, tenemos una situación de David contra Goliat en varios sectores de la economía global, y un enfoque purista de la adicionalidad, que depende en gran medida de la adicionalidad financiera, no toma en cuenta algunos de los desafíos más importantes que enfrentan las nuevas tecnologías y prácticas.





La base para un modelo futuro ya existe

Hay una serie de puntos positivos que pueden abrir el camino hacia una forma más eficaz de evaluar la adicionalidad. Específicamente, la Climate Action Reserve (CAR) fue pionera en el uso de enfoques de listas positivas para determinar la adicionalidad,^{3,4} y estos fueron adoptados posteriormente por la California Air Resources Board (CARB) mientras desarrollaba su programa cap-and-trade. El Programa VCS, por ejemplo, agregó directrices adicionales que han resultado en una serie de metodologías estandarizadas, y los enfoques de listas positivas se convirtieron en una parte importante del marco de proyectos de pequeña escala bajo el MDL.

Con el objetivo en parte de evitar algunos de los problemas que plagaban la mayoría de los proyectos MDL en ese momento (por ejemplo, percepción de subjetividad del proceso, largos tiempos de revisión, retrasos), estas nuevas metodologías se han desarrollado sobre la base de que la adicionalidad debería determinarse en función de si la actividad del proyecto es una práctica común o no. Este enfoque es mucho más simple y significativamente más viable dado que los proyectos tienen que simplemente demostrar que cumplen con los criterios de elegibilidad establecidos en la metodología, en lugar de tener que preparar largas descripciones del proyecto llenas de justificaciones de por qué el proyecto no se habría llevado a cabo si no fuera por la existencia de créditos de carbono y la financiación que permitieron.

³ Si bien los enfoques de listas positivas fueron propuestos por primera vez por la comunidad de ONG como regla para el MDL durante los Acuerdos de Marrakech, estaban pensados como un filtro y no como una prueba independiente de adicionalidad.

⁴ CAR se refiere a estos como "performance methods", pero he elegido utilizar el término "listas positivas" porque creo que el término describe mejor el concepto y porque es importante distinguir entre listas positivas y performance benchmarks, los cuales integran tanto la determinación de la adicionalidad y la línea base dentro de la metodología.

A pesar de que el enfoque predominante para evaluar la adicionalidad sigue siendo el enfoque basado en proyectos consagrado en la herramienta de adicionalidad, las instituciones responsables de desarrollar metodologías deben seguir impulsando el desarrollo de enfoques estandarizados por una serie de razones.

- **Construir sobre el modelo existente.** Como se mencionó anteriormente, ya contamos con un modelo de trabajo que agiliza el proceso de aprobación de proyectos. Hay un número creciente de enfoques de listas positivas en el mercado, así como el desarrollo de performance benchmarks. Necesitamos seguir impulsando estos marcos crediticios para que podamos seguir generando confianza en este enfoque.
- **Desarrollar los correspondientes procedimientos de aprobación de métodos estandarizados.** Si bien se utiliza y desarrolla un número cada vez mayor de metodologías estandarizadas, algunos programas aún tienen que desarrollar los procedimientos correspondientes que permitan revisiones de proyectos simplificadas. En otras palabras, algunos programas están dedicando una enorme cantidad de tiempo y esfuerzo a desarrollar metodologías estandarizadas, pero aún tienen que desarrollar los procedimientos de aprobación que permitan que los proyectos sigan un proceso de revisión y aprobación mucho más simplificado. Sin estos procedimientos correspondientes, los proyectos que utilizan métodos estandarizados no necesariamente evitan el largo, lento y costoso proceso de aprobación. Esto es el equivalente a pagar por la opción Lightning Lane en los Parques Disney pero no poder ir al frente de la fila. Si bien esto puede deberse, al menos en parte, a preocupaciones sobre la integridad, la percepción o comprensión de que todos los proyectos que utilizan metodologías estandarizadas diseñadas apropiadamente necesitan una revisión completa y profunda no agrega mucho valor desde una perspectiva de integridad.
- **La tecnología está transformando el MRV.** La tecnología, los macrodatos y la inteligencia artificial están empezando a abordar muchas de las preocupaciones detrás de la contabilidad del carbono. La tecnología de detección remota, por ejemplo, está logrando enormes avances en la medición de la biomasa aérea, lo que simplificará considerablemente el proceso de MRV y mejorará la transparencia. Esto bien podría dejar nuestra concepción actual de adicionalidad y el proceso de revisión que se ha construido en torno a ella como el único vestigio de un enfoque obsoleto.

Conclusión

Para concluir, el mercado necesita alejarse del enfoque de adicionalidad basado en proyectos individuales y del proceso de revisión increíblemente complicado que requiere. Esto es especialmente cierto para proyectos que ya utilizan enfoques estandarizados y donde no es necesario profundizar en una industria en particular durante el proceso de revisión. En estos casos, los programas de certificación deben seguir asegurando la calidad de las metodologías y ambos ellos junto con los auditores deben verificar los elementos clave de los proyectos (por ejemplo, los criterios de elegibilidad). Sin embargo, el trabajo pesado debe realizarse mediante el desarrollo de la metodología (estandarizada). Una vez hecho esto, debería haber una manera de garantizar procesos de aprobación simplificados.

La construcción dominante de adicionalidad en la que se basa el mercado hoy en día se desarrolló hace más de dos décadas cuando el mercado estaba en su infancia y fue diseñado para ayudar a alcanzar objetivos dentro de los mecanismos de cumplimiento. Este concepto ha servido para construir el mercado hasta lo que es hoy, pero el mercado necesita ir más allá, principalmente porque este enfoque simplemente no puede escalar y porque el alcance del desafío ha cambiado drásticamente. El mundo ha fracasado en gran medida a la hora de abordar el cambio climático, lo que significa que debemos aumentar significativamente la inversión en actividades que reduzcan o eliminen los GEI de la atmósfera en órdenes de magnitud.

Por lo tanto, necesitamos un paradigma completamente nuevo que nos lleve más allá del modelo actual y permita que los mercados de carbono sirvan como catalizadores para la transición de sectores clave de la economía global. Si el financiamiento de carbono va a cumplir un propósito mayor, es necesario rediseñarlo para apoyar la transición verde y, por lo tanto, lograr los objetivos establecidos en el Acuerdo de París.

El próximo capítulo analizará cómo crear este nuevo paradigma con una mirada detallada a un enfoque alternativo para evaluar la adicionalidad que se basa en muchas de las innovaciones que ya están operativas en el mercado.

Capítulos futuros

Capítulos 2-6 de la serie serán publicados semanalmente de acuerdo a las siguientes fechas:

Capítulo 2: Repensando adicionalidad	11 de junio 2024
Capítulo 3: Alentando la participación de gobiernos	18 de junio 2024
Capítulo 4: Integrando las soluciones basadas en la naturaleza	25 de junio 2024
Capítulo 5: Lecciones para la transición energética	2 de julio 2024
Capítulo 6: Hacia un nuevo paradigma	9 de julio 2024





