

# PLANTACIONES DE ÁRBOLES PARA EL MERCADO DE CARBONO

¿Por qué, cómo y dónde  
se expanden?



WRM

2024

[www.wrm.org.uy/es](http://www.wrm.org.uy/es)

## **Plantaciones de árboles para el mercado de carbono: ¿por qué, cómo y dónde se expanden?**

*Esta publicación también está disponible en inglés, francés y portugués.*

Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM)

Agosto de 2024

Este trabajo fue posible gracias a los aportes de la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (Sida) a través de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza (SSNC); la organización suiza HEKS/EPER; Misereor/KZE, de Alemania; la Fundación Swift, de Estados Unidos; y Grassroots International. Las opiniones aquí expresadas son el resultado de información obtenida de diversas fuentes a las que tuvo acceso el WRM y no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de los contribuyentes o sus financiadores.



### **Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales**

-  Av Bolivia 1962 BIS  
CP 11500 - Montevideo, Uruguay
-  Tel.: +598 2605 6943
-  [wrm@wrm.org.uy](mailto:wrm@wrm.org.uy)
-  [www.wrm.org.uy/es](http://www.wrm.org.uy/es)

---

## Introducción

---

El negocio de la compensación de emisiones de carbono ha demostrado ser un mecanismo muy eficaz para que las empresas se beneficien del caos climático, ya sea directamente –mediante la venta de créditos de carbono– o indirectamente – permitiendo que las empresas continúen con sus actividades basadas en combustibles fósiles. En la prisa por expandir este negocio, los proyectos de plantación de árboles han atraído a un número creciente de buscadores de ganancias, como los especuladores, consultores del carbono, empresas forestales y compañías petroleras. El resultado ha sido que las plantaciones de árboles destinadas a compensar emisiones de carbono plantean ahora amenazas cada vez mayores para las comunidades que dependen de la tierra.

Después de un impulso inicial alrededor de la década de 2000, presenciamos ahora una nueva ronda de iniciativas de plantaciones de árboles para el mercado de carbono. En los últimos tres años, el número de proyectos de plantaciones para mercados voluntarios de carbono ha aumentado más del doble. Estos proyectos no sólo crecieron en número sino también en escala. Los desarrolladores afirman que sus proyectos de plantación de árboles tienen uno de los índices promedio más altos de absorción/reducción de emisiones en comparación con otros tipos de proyectos.

Este informe brinda un panorama general de la expansión de las plantaciones de árboles destinadas a los mercados de carbono. ¿Cómo son estas plantaciones? ¿Dónde están ubicadas? ¿Quién se beneficia de ellas? ¿Cuáles han sido los impactos para las comunidades que viven en las tierras que ocupan estos proyectos? ¿Y qué iniciativas internacionales se están llevando a cabo para impulsar las plantaciones de árboles como forma de compensar las emisiones de carbono? Éstas son sólo algunas de las preguntas que se exploran en las siguientes páginas.

# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Carbono, tierra y árboles</b> .....   | <b>5</b>  |
| 1.1 Compensación de emisiones de carbono y árboles, en pocas palabras.....   | 6         |
| 1.2 Creación y comercialización de créditos de carbono.....  | 8         |
| 1.3 ¿Por qué la mayoría de los créditos de carbono son emitidos por proyectos basados en el uso de la tierra? .....                  | 9         |
|  | <b>11</b> |
| <b>2 Plantaciones de árboles para los mercados de carbono</b> .....  | <b>12</b> |
| 2.1 ¿Cuántos proyectos de plantación de árboles existen? ¿Qué tan grandes son? .....   | 14        |
| 2.2 ¿Dónde están ubicadas las plantaciones de árboles para el mercado de carbono? .....  | 15        |
| 2.3 ¿Quién se beneficia de los proyectos de plantación de árboles para el mercado de carbono? .....                                  | 17        |
|  | <b>19</b> |
| <b>3 ¿Cuáles son los principales tipos de de plantación de árboles para el mercado de carbono?</b> .....                             | <b>23</b> |
| 3.1 Monocultivos de árboles a gran escala para el mercado de carbono en tierras de propiedad privada .....                           | 26        |
| 3.2 Sistemas con pequeños agricultores .....   | 30        |
| 3.3 Arrendamientos de tierras a largo plazo.....   | 30        |
|  | <b>31</b> |
| <b>4 Iniciativas internacionales, regionales y nacionales que promueven plantaciones de árboles para el mercado de carbono</b> ..... | <b>31</b> |
| 4.1 Iniciativa de Mercados de Carbono de África.....   | 32        |
| 4.2 Plataforma Africana de Impacto Forestal.....   | 32        |
| 4.3 La iniciativa Trillion Trees (un billón de árboles).....   | 34        |
| 4.4 Iniciativa 20 x 20.....  | 34        |
| 4.5 Políticas nacionales.....  | 38        |
| <b>5 Referencias</b> .....   |           |
| <b>6 Anexo</b> .....   |           |

## Carbono, tierra y árboles

El caos climático requiere que las empresas dejen de extraer y utilizar petróleo y otros combustibles fósiles. Por supuesto, esto sacudiría los cimientos de una economía global basada en energía barata generada mediante la combustión de carbón, gas y petróleo, y al mismo tiempo, amenazaría las ganancias de algunas de las empresas más ricas del planeta.

Para retrasar lo inevitable y disuadir a los gobiernos de aprobar leyes que exijan a las empresas reducir realmente sus emisiones de acuerdo con lo que es necesario para evitar un caos climático incontrolable, las empresas, junto con Estados Unidos y otros gobiernos, han ideado el mecanismo de la **compensación de emisiones de carbono**.

El comercio de compensaciones de emisiones de carbono ha crecido rápidamente tras la firma del Acuerdo de París en 2016 y ha sido motivo de escándalos y críticas generalizadas. Con una facturación de 2.400 millones de dólares en 2023<sup>1</sup>, el mercado voluntario de carbono se ha convertido en una prometedora oportunidad de ganancias para las empresas que participan en él. Por un lado, las gigantescas empresas que producen emisiones a partir de actividades basadas en combustibles fósiles pueden continuar e incluso ampliar sus negocios, alegando que sus emisiones están siendo compensadas. Se benefician de la afirmación de que comprar compensaciones de carbono las convierte en “**carbono neutras**”, dando a entender así que están haciendo su parte para enfrentar el cambio climático.<sup>2</sup>

Sin embargo, los contaminadores que compran compensaciones de carbono no son los únicos que se benefician de esta nueva oportunidad de negocios. Muchos otros “jugadores” –tales como empresas que se dedican al negocio del carbono, comerciantes, auditores, agencias calificadoras, consultoras de certificación y fondos de inversión– han descubierto que se puede ganar dinero rápidamente generando y comercializando créditos de carbono.

Cuanto más crece este mercado, más desvía y retrasa a los países industriales –los principales responsables del caos climático– en su deber de combatir las causas fundamentales del problema y tomar medidas tales como dejar los combustibles fósiles bajo tierra.

## 1.1- Compensación de emisiones de carbono y árboles, en pocas palabras

La lógica de compensar emisiones de carbono mediante proyectos que eviten la deforestación o mediante la plantación de árboles se basa en que los árboles absorben carbono de la atmósfera y lo almacenan en sus hojas, troncos y raíces. Por consiguiente, quien plante árboles y argumente que no los habría plantado de no ser por los ingresos que le ofrece el mercado de carbono, puede ganar dinero vendiendo créditos de carbono a empresas que afirman que no pueden reducir sus propias emisiones. El carbono adicional supuestamente almacenado al plantar más árboles anula –o “compensa”– el carbono fósil adicional. En un balance, el resultado del cálculo es cero (neto). Esta es la razón por la que varias empresas contaminantes se han comprometido públicamente con “cero emisiones netas” en lugar de comprometerse con “cero emisiones”: con el añadido del “netas” pueden seguir contaminando siempre que compren suficientes créditos de carbono.

### **¿POR QUÉ LAS EMPRESAS TIENEN TANTO INTERÉS EN LA COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE CARBONO?**

*El carbón mineral, el petróleo fósil y el gas están formados por una antigua biomasa que vivió hace millones de años. Cuando se queman estos combustibles fósiles, el carbono almacenado en esta biomasa fósil se libera a la atmósfera. Debido a que se ha añadido tanto carbono fósil a la atmósfera, el clima está cambiando rápidamente. La solución es dejar de emitir carbono fósil a la atmósfera, cerrando el grifo de los combustibles fósiles. Sin embargo, numerosas empresas verían caer drásticamente sus ganancias si dejaran de quemar combustibles fósiles. Por lo tanto, les resulta muy conveniente afirmar que otras iniciativas (como plantar árboles) pueden eliminar carbono de la atmósfera, haciendo así lugar para nuevas emisiones de carbono. Las empresas argumentan que no causan daño al clima, aún si siguen liberando carbono fósil a la atmósfera.*

El concepto equivocado de compensar las emisiones de carbono plantando o conservando árboles tiene numerosas contradicciones. La más básica de ellas es el hecho de que su lógica ignora por completo las diferencias fundamentales entre el “carbono fósil” y el “carbono biótico”, que también se denominan ciclos lentos y rápidos del carbono (ver más sobre las diferencias en [¿Todos los tipos de carbono son iguales?](#)). Además, la certificación de proyectos de compensación

de emisiones de carbono –en particular proyectos de deforestación evitada y plantación de árboles– también es contradictoria e intrínsecamente incapaz de hacer lo que se propuso hacer.

Como resultado, los proyectos basados en árboles (como los de conservación de bosques) han generado millones de créditos “fantasmas”, es decir, créditos que no están respaldados por carbono adicional almacenado en los árboles. Más allá de la profusión de créditos fantasma, otros impactos recurrentes de estos proyectos incluyen el acaparamiento de tierras y otras formas de violencia contra las comunidades, que ocurren cuando se implementan dichos proyectos (aquí pueden acceder a Banco de evidencia sobre las falsas soluciones climáticas). Finalmente, la idea de compensar las emisiones de carbono hace invisibles todos los demás impactos de la extracción de carbono fósil.



Derrame de petróleo en la Amazonía peruana. Foto: Barbara Frasers

## 1.2- Creación y comercialización de créditos de carbono

Los créditos de carbono son las unidades comercializables que conforman los mercados de carbono. En teoría, un crédito de carbono representa la reducción o eliminación de una tonelada de dióxido de carbono de la atmósfera. En otras palabras, un crédito de carbono funciona como un ticket o permiso para que su titular emita una tonelada de dióxido de carbono, de ahí el término 'compensación'. Por lo tanto, cuando una empresa afirma tener "cero emisiones netas" o ser "carbono neutra", generalmente es porque ha comprado tantos créditos de carbono como emisiones de carbono continúa produciendo.

Más que un producto físico o un commodity, un crédito de carbono se parece a instrumentos negociados en mercados financieros, como acciones, bonos y otros valores. Esto explica por qué los créditos de carbono no sólo son comprados por empresas e individuos que quieren compensar sus emisiones sino también por comerciantes y especuladores. Un crédito de carbono vale actualmente entre menos de uno y muchas docenas de dólares estadounidenses. En cualquier caso, una vez que se producen las emisiones a compensar, la 'licencia para contaminar' otorgada por el crédito de carbono termina y el crédito de carbono es eliminado del mercado –o 'retirado', para emplear la jerga del mercado de carbono.

Los créditos de carbono son generados por proyectos que aducen eliminar el dióxido de carbono de la atmósfera o evitar nuevas emisiones de carbono. Para que un plan de este tipo cuente como proyecto de compensación y participe en los mercados de carbono, debe estar certificado como tal. Normalmente existen tres mecanismos diferentes en el marco de los cuales se pueden desarrollar estos proyectos para generar y vender créditos de carbono:

- Mecanismos establecidos por tratados internacionales (como el Mecanismo de Desarrollo Limpio de las Naciones Unidas –MDL- y el Acuerdo de París)
- Mecanismos desarrollados por gobiernos regionales, nacionales o subnacionales;
- Mecanismos privados ofrecidos por entidades tales como Verra, que crean y gestionan estándares independientes (y con un grado de regulación muy bajo) para la certificación de proyectos de créditos de carbono. En los últimos cinco años, este mecanismo ha representado la mayor parte del volumen de créditos de carbono emitidos<sup>3</sup>.

Una vez generados, los créditos de carbono se comercializan en dos tipos de mercados:

- Los llamados **mercados "voluntarios"**, en los que las empresas compran créditos con el fin de cumplir con compromisos de mitigación autoestablecidos, evitar la regulación, obtener financiamiento para la expansión de su producción con uso intensivo de combustibles fósiles y publicitar sus productos y servicios como 'carbono neutros'. Los créditos de carbono negociados en los mercados voluntarios derivan, principalmente, de estándares privados de créditos de carbono.

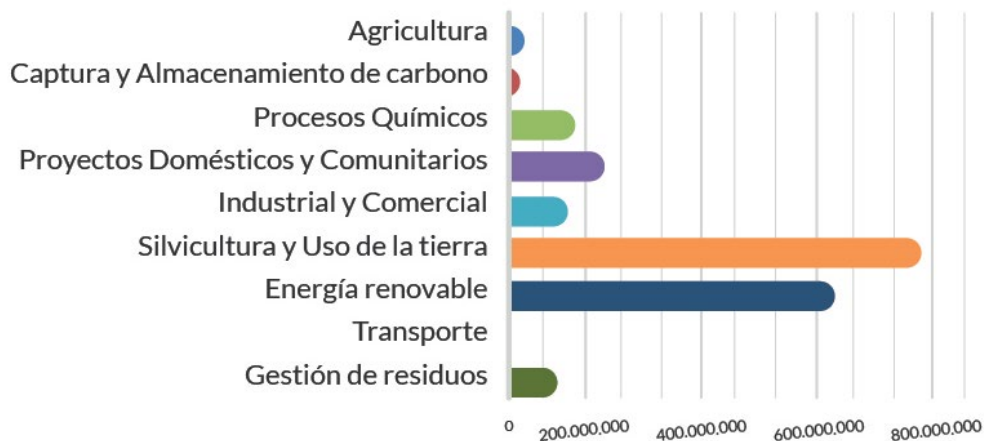


● Los **mercados regulados**, creados por políticas públicas internacionales, nacionales o regionales que exigen a las empresas reducir o compensar sus emisiones. Un ejemplo de ello es el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS, por su sigla en inglés). También existe una fuerte presión para incluir la compensación de emisiones de carbono en el Acuerdo de París de la ONU. Cuando la gente habla del “Artículo 6” del Acuerdo de París, se refiere a las polémicas negociaciones acerca de hasta qué punto los países pueden utilizar compensaciones de carbono para lograr sus objetivos de reducción de emisiones en virtud del Acuerdo de París de la ONU.

### 1.3- ¿Por qué la mayoría de los créditos de carbono son emitidos por proyectos basados en el uso de la tierra?

Es posible presentar una amplia gama de actividades para generar créditos de carbono. Los ejemplos incluyen proyectos de energía eólica y solar, planes de gestión de residuos, distribución de cocinas ‘eficientes’ entre comunidades, captura industrial de carbono y tecnologías industriales mejoradas, por mencionar sólo algunos. Sin embargo, los proyectos que lideran la generación y venta de créditos de carbono se enmarcan entre los llamados ‘**Silvicultura y Uso de la Tierra**’, para utilizar la jerga del mercado de carbono.

#### Cantidad de créditos de carbono emitidos por categoría



A lo largo de diciembre de 2023. Fuente: [Voluntary Registry Offsets Database](#).

En la actual fiebre del carbono liderada por empresas que quieren ser consideradas carbono neutras, los **proyectos de conservación de bosques y plantaciones de árboles** tienen características que los hacen muy atractivos para los inversores. En comparación con otras categorías, generalmente requieren menores inversiones en relación con la cantidad de créditos que pueden generar. Además, es más fácil manipular el cálculo del volumen de créditos de carbono estos proyectos basados en el uso de la tierra pueden generar: los promotores de proyectos pueden exagerar el ahorro de carbono y así aumentar

los volúmenes de créditos que pueden vender. (Para más información sobre esta cuestión metodológica pueden consultar la Sección 3.1).

No es casualidad que los **proyectos de conservación de bosques** que venden créditos de carbono hayan atraído la atención de decenas de investigadores en los últimos años. Estos proyectos afirman **reducir** emisiones de carbono al evitar la deforestación. Sin embargo, estudios y artículos han revelado que ha habido fraude y exageración crónica de la reducción de la deforestación, es decir, del objetivo declarado de estos proyectos en el que se basa el cálculo de sus créditos de carbono<sup>4</sup>. Como consecuencia directa de estas investigaciones, la demanda de créditos “basados en la naturaleza”<sup>5</sup> cayó drásticamente. La categoría de los proyectos de deforestación evitada, que en 2022 tenía la mayor participación en el mercado voluntario de carbono, se convirtió en la menos significativa en 2023, según el servicio de información de precios Quantum Commodities Intelligence (QCI).<sup>6</sup>

Dado que Verra, el principal organismo normativo para este tipo de proyectos de compensación basados en la conservación de bosques, se vio obligado a suspender numerosos proyectos, también se produjo una disminución del lado de la oferta. La emisión de créditos de proyectos de deforestación evitada se redujo abruptamente en más de un 40 por ciento en el mismo período. En respuesta, los especuladores del mercado de carbono lanzaron una serie de iniciativas que denominan de ‘integridad’. La promesa de estas iniciativas es ofrecer créditos de “alta calidad” y así reparar el daño a la reputación causado por los numerosos casos de créditos fantasma. Sin embargo, estas iniciativas no resuelven los defectos inherentes a la compensación de emisiones de carbono.

Estos proyectos de conservación que aducen evitar la deforestación han estado en el centro de atención porque quedó claro que muchos se basan en historias inverosímiles de amenaza de deforestación, exagerando la reducción de emisiones como resultado de las actividades del proyecto. En la medida en que la crisis climática se acelera rápidamente, las discusiones internacionales sobre el clima comenzaron a centrarse más en proyectos que podrían **eliminar** el ‘exceso’ de carbono de la atmósfera en lugar de sencillamente **reducir** la liberación de más dióxido de carbono a la atmósfera. Por lo tanto, las ‘eliminaciones de carbono’ (en lugar de la reducción de emisiones de dióxido de carbono que se afirman en los proyectos de conservación o deforestación evitada) se están convirtiendo rápidamente en el tipo de crédito de carbono preferido.

Una categoría de proyecto que se beneficia de este nuevo interés en actividades que eliminan carbono de la atmósfera es la “**forestación y reforestación**”, en el que se incluyen los **monocultivos de árboles**. Tanto el número como el tamaño de estos proyectos de plantación de árboles han crecido significativamente en los últimos años, atrayendo nuevos tipos de inversores y revelando nuevas estrategias utilizadas para beneficiarse del lucrativo comercio de las compensaciones de emisiones de carbono.

## Plantaciones de árboles para los mercados de carbono

Hace mucho tiempo ya que las empresas promueven y desarrollan monocultivos de árboles a gran escala destinados a la producción de celulosa, madera y biomasa. Estos monocultivos han demostrado ser muy perjudiciales para las comunidades rurales vecinas y el ambiente natural.<sup>7</sup>

El vínculo entre estas plantaciones y la compensación de emisiones de carbono como forma de generar ganancias adicionales para la industria de las plantaciones tampoco es nuevo. La primera ola de proyectos de plantación de árboles para compensar emisiones de carbono apareció alrededor de la década de 2000 y fue promovida por el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) de las Naciones Unidas. El MDL fue uno de los tres instrumentos de comercio de carbono bajo el Protocolo de Kioto de la ONU y existió aproximadamente desde 2000 hasta 2023. En una medida muy polémica, el MDL aceptó la forestación y reforestación, que incluye a las plantaciones industriales de árboles, como una categoría de proyecto que podría generar créditos de carbono, permitiendo la compensación de emisiones en el Norte Global mediante la plantación de árboles en el Sur global. Es importante recordar que muchos de estos proyectos tuvieron consecuencias desastrosas para los territorios donde se implementaron.

### LA HISTORIA SE REPITE

*El primer impulso de proyectos de compensación de emisiones de carbono implicó una ola mundial de iniciativas de plantaciones alrededor de la década de 2000. Muchos de estos proyectos se caracterizaron por conflictos con las comunidades locales e impactos ambientales.*

*Por ejemplo, en la década de 1990, el proyecto FACE-Profafor comenzó a hacer acuerdos con decenas de comunidades en los Andes ecuatorianos para establecer plantaciones de pinos financiadas por capital holandés, con el objetivo de compensar las emisiones de una planta termoeléctrica ubicada en los Países Bajos. Como resultado, las comunidades tradicionales perdieron el derecho a utilizar sus propias tierras, las fuentes de agua se secaron y se vieron obligadas a arrendar tierras para que pastaran sus propios animales.*

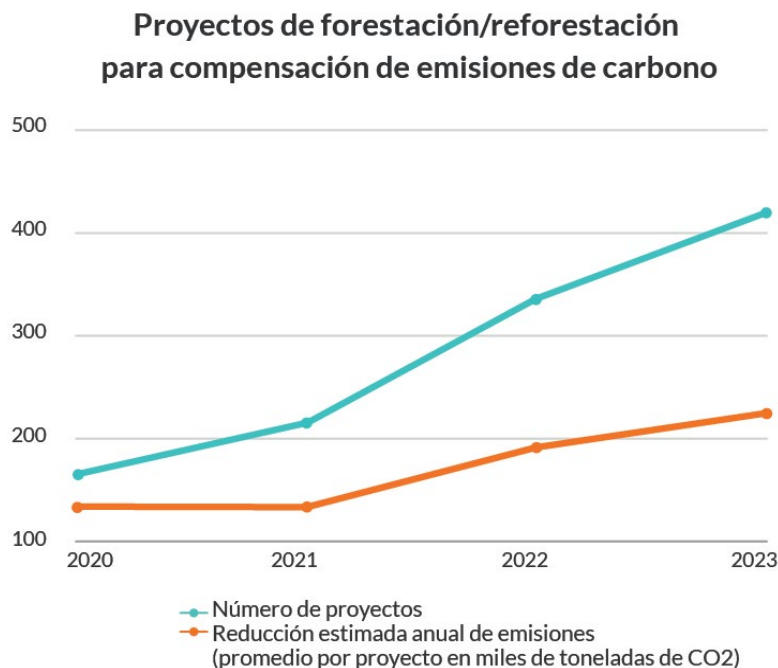
*En la década de 1990, un proyecto similar en Uganda también estableció una plantación de eucaliptos que dio lugar a abusos. Los aldeanos locales fueron golpeados, baleados y se les impidió entrar a sus propias tierras. Los animales fueron confiscados por guardas armados que protegían los “árboles de carbono”. Otro ejemplo de este primer impulso a los proyectos de plantación de árboles*

para compensar las emisiones de carbono es el de la empresa siderúrgica Vallourec, con sede en Francia. Esta iniciativa también buscaba vender créditos de carbono dentro del alcance del MDL. Las inversiones de la empresa en plantaciones de eucalipto para compensar emisiones de carbono en Brasil provocaron violentos conflictos con comunidades tradicionales, adquisiciones fraudulentas de tierras y la expansión de un desierto verde en la región.

A diferencia de iniciativas anteriores, la nueva ronda de expansión de plantaciones se desarrolla principalmente a través de estándares privados de carbono, pero a menudo se basa en metodologías y cálculos elaborados en el marco del MDL. Estos nuevos mecanismos venden créditos de carbono principalmente en mercados voluntarios. Además, son diversos en su diseño (ver sección 3) y han crecido significativamente en número, superficie y alcance geográfico.

## 2.1- ¿Cuántos proyectos de plantación de árboles existen? ¿Qué tan grandes son?<sup>8</sup>

En los últimos tres años, el número de solicitudes para registrar plantaciones de árboles bajo estándares privados de carbono ha aumentado considerablemente (ver gráfico a continuación). Además del incremento en el número de proyectos, es importante señalar que el ‘tamaño’ promedio de los proyectos también está aumentando en términos de reducción estimada de emisiones de carbono. Esto sugiere que los proyectos están creciendo en escala.



El gráfico incluye datos de los siguientes cuatro estándares de carbono: VCS-Verra, Gold Standard, American Carbon Registry (ACR) y Climate Action Reserve (CAR).

En febrero de 2024 había 492 proyectos de forestación y reforestación enumerados en ocho estándares privados de carbono (pueden consultar la tabla a continuación). Más de la mitad de estos proyectos se encuentran en diferentes etapas de ejecución y por lo tanto aún no han recibido la aprobación para comenzar a emitir créditos de carbono. Por consiguiente, todavía no se les permite vender los créditos de carbono.

### Proyectos de forestación y reforestación en estándares privados de carbono (febrero de 2024)

| Estándar de carbono                  | No de proyectos (todas las etapas) | Proporción del total de créditos de carbono emitidos |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Verified Carbon Standard (VCS-Verra) | 334                                | 49%  |
| Cercarbono                           | 39                                 | 25%  |
| BioCarbon*                           | 21                                 | 10%  |
| American Carbon Registry (ACR)       | 13                                 | 10%  |
| Gold Standard                        | 54                                 | 6%   |
| Climate Action Reserve (CAR)         | 17                                 | 0%   |
| Social Carbon                        | 5                                  | 0%   |
| Plan Vivo                            | 9                                  | **   |
| Total                                | 492                                |  |

\* No se consideraron proyectos de palma aceitera catalogados como Agricultura, Silvicultura y otros Usos de la Tierra.

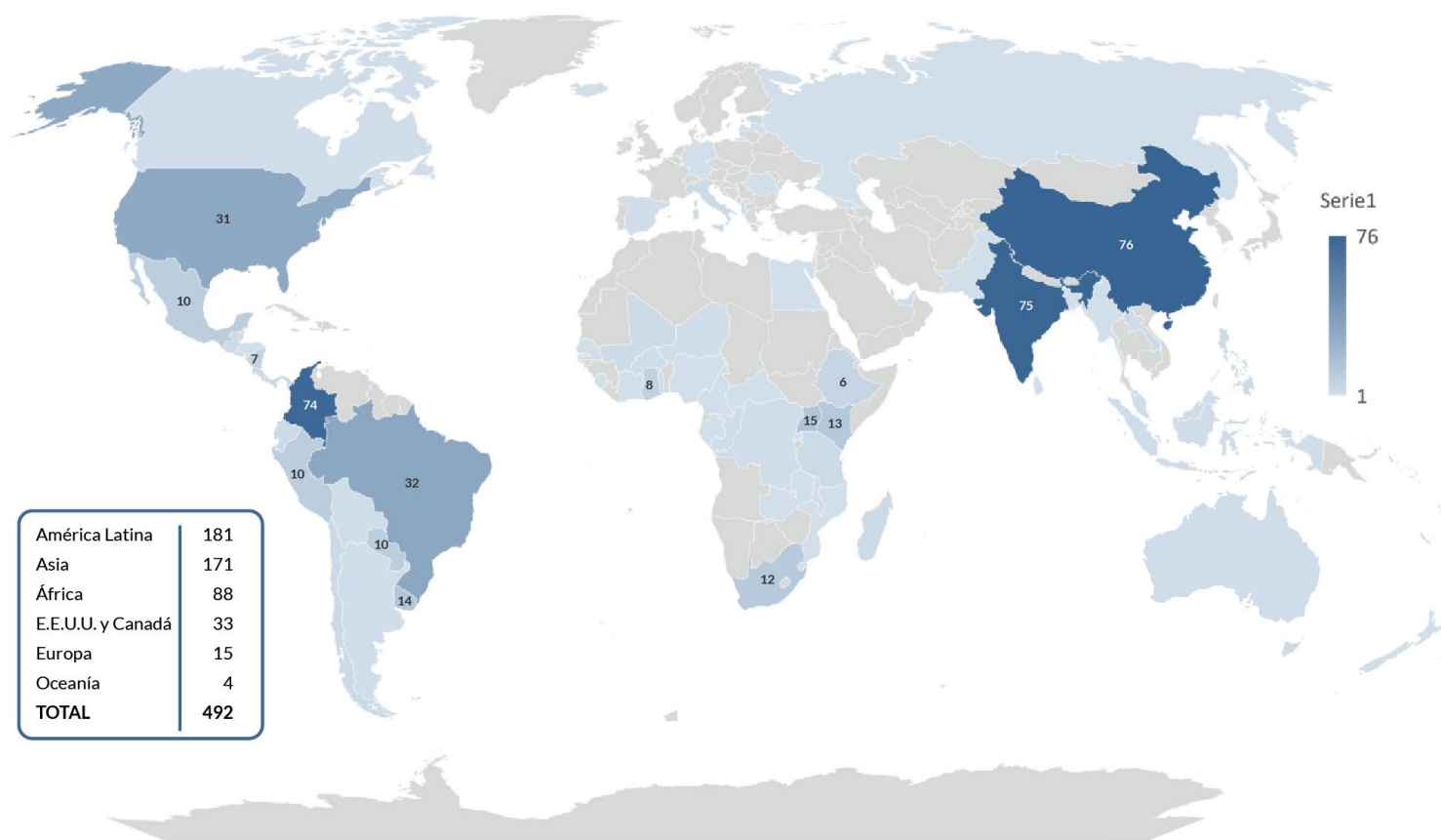
\*\* No se consideraron datos de emisiones de Plan Vivo, ya que están disponibles solo en base a proyecto por proyecto.

Hay menos de 500 proyectos de plantaciones de árboles registrados en el mercado voluntario de carbono. Este número es mucho menor al de otras categorías de proyectos, como **Energía Renovable**, que incluye proyectos de molinos de viento, energía hidroeléctrica y paneles solares, y proyectos **Domésticos y Comunitarios**, como cocinas y biodigestores. En febrero de 2024 había 2.300 proyectos de cada una de esas dos categorías. Sin embargo, los proyectos de plantaciones de árboles, incluidos en la categoría **Forestación/Reforestación** generan en promedio volúmenes significativamente mayores de créditos de carbono.<sup>9</sup> Combinado con el aumento sostenido del número de proyectos de plantaciones de árboles en los últimos años, como se muestra en el gráfico anterior, esto indica que la extensión de tierra utilizada por estas plantaciones también va en aumento.<sup>10</sup>

## 2.2- ¿Dónde se ubican las plantaciones de árboles para el mercado de carbono?

Cuando observamos la ubicación de los proyectos de forestación y reforestación en los registros de estándares privados de certificación de emisiones de carbono, se destaca el predominio de proyectos en países del Sur global. Los países del Sur global actualmente reciben la mayor parte de estas iniciativas. Entre los países que encabezan la lista figuran India (75 proyectos), Colombia (74) y Brasil (32). El continente africano en su conjunto también cuenta con un número importante de proyectos (88). China, en tanto, es el país que concentra la mayor cantidad de proyectos en su territorio, con 76 iniciativas.

### Distribución de proyectos de forestación y reforestación por país



Datos recopilados de ocho estándares de carbono: VCS, GS, Cercarbono, BioCarbon, CAR, ACR, SocialCarbon y Plan Vivo (febrero de 2024).

*En el Anexo se presenta una lista de todos los proyectos de forestación y reforestación indexados por país según las bases de datos de los ocho estándares privados de carbono analizados.*

## 2.3- ¿Quién se beneficia de los proyectos de plantación de árboles para el mercado de carbono?

Numerosas y diferentes organizaciones y empresas participan directamente en la implementación de plantaciones de árboles para el mercado de carbono. La primera categoría está formada por proponentes y agentes de proyectos:

- Empresas madereras y de celulosa y papel que van desde entidades más pequeñas hasta gigantes empresas transnacionales. Los ejemplos incluyen la empresa brasileña Suzano (que afirma ser la mayor productora de celulosa del mundo), Miro y Green Resources (los grupos forestales autoproclamados más grandes de África occidental y oriental, con sede en Europa) y Klabin (que afirma ser el mayor productor y exportador de papel de Brasil). Todos tienen proyectos registrados o en fase de validación con el estándar de carbono VCS (Verified Carbon Standard) de Verra. También comparten un historial de violación de los derechos de las comunidades. (Pueden ingresar a los enlaces para conocer más sobre Suzano, Green Resources, Miro y Klabin).
- Las “empresas del clima” van desde pequeñas consultorías sobre carbono hasta grandes empresas como la mayor comercializadora de carbono del mundo, South Pole, cuyo cofundador y director ejecutivo dimitió en 2023 después de que exhaustivas investigaciones señalaran una exageración fraudulenta de los créditos de carbono en el proyecto principal de la empresa.<sup>11</sup> Otro ejemplo es KlimatX, una empresa con antecedentes de apropiación de tierras comunitarias a partir de falsas promesas. Recientemente cambió su nombre a Carbon Done Right y ahora se describe a sí misma como ‘la primera empresa mundial de créditos de carbono procedentes de la reforestación para pequeños agricultores’<sup>12</sup>
- Empresas de diversos sectores con una gran huella de carbono. Son propietarias directas de plantaciones o tienen acceso a créditos de carbono de proyectos de plantaciones a través de fondos de inversión que financian estas iniciativas. Los ejemplos incluyen a Total Energies, Eni, Danone, SAP, Michelin, Apple, Mars y muchos otros.
- ONGs: las grandes ONG conservacionistas pueden ser o bien promotoras de proyectos, como TNC (The Nature Conservancy) y EcoTrust, o bien socias en la implementación de proyectos de plantaciones, como WWF (World Wide Fund for Nature Inc.). Otros ejemplos son ONGs como Namati o Solidaridad, con un historial trabajo conjunto con empresas, involucrándose como asesoras técnicas.
- Los gobiernos, a través de empresas públicas (por ejemplo, Ecopetrol y PetroChina de Colombia) o directamente a través de sus departamentos, secretarías o agencias.

Otro conjunto de entidades que se benefician directamente de las iniciativas de plantación de árboles para compensar las emisiones de carbono son las entidades involucradas en el proceso de creación de créditos de carbono. Éstas incluyen las organizaciones propietarias de las normas de certificación y los auditores contratados para llevar a cabo los procedimientos de validación y verificación requeridos por las normas de certificación. Como se muestra en el Cuadro 1 (Sección 2.1 arriba), en el caso de proyectos de forestación y reforestación, el estándar de carbono de Verra sobresalear, con casi el 70 por ciento de los proyectos y casi el 50 por ciento de los créditos emitidos hasta la fecha.

## **VERRA Y LA CERTIFICACIÓN DE CARBONO**

*Verra es el mayor creador en el mundo de compensaciones de carbono derivadas de actividades que implican uso de la tierra. A finales de 2023 había emitido más de 1.200 millones de créditos de carbono. Aunque se promociona como una organización sin fines de lucro, opera como una empresa. Verra cobra a los proponentes del proyecto US\$ 0,20 por cada crédito emitido, entre muchos otros honorarios.<sup>13</sup> Con remuneraciones y beneficios de más de 400.000 dólares al año,<sup>14</sup> su director ejecutivo y fundador renunció en 2023 después de que se revelara que proyectos que utilizaban las metodologías de Verra habían vendido millones de créditos de carbono basura.*

*Entre los escándalos que involucran a los proyectos de Verra figura el proyecto Kariba, en Zimbabwe, la iniciativa emblemática del mayor comerciante de carbono del mundo, South Pole. Con un enorme agujero en el sistema de certificación de Verra que pasó desapercibido durante 10 años, el proyecto en realidad resultó en más emisiones de carbono. Otra investigación analizó 32 proyectos de Verra y concluyó que el 94 por ciento de los créditos otorgados estaban sobreestimados y no debieron ser aprobados, y que sólo seis proyectos no tuvieron sobreestimada su efectividad.*

*Sin embargo, el problema va más allá de Verra. El proceso de certificación de proyectos de carbono tiene fallas inherentes que lo convierten en una farsa total. Para comprender mejor cómo funciona el proceso de certificación de carbono pueden consultar La certificación de carbono: “El traje nuevo del Emperador”*

El Anexo incluye una lista de todos los proponentes de proyectos que figuran en las bases de datos de los ocho estándares privados de carbono analizados.



## ¿Cuáles son los principales tipos de proyectos de plantación de árboles para el mercado de carbono?

Los proyectos de forestación y reforestación para compensación de carbono son diversos en su diseño. Varían en términos de sistemas de cultivo (especies plantadas y cómo se cultivan) y en cuanto a su ‘diseño social’ (quién es propietario de la tierra; quién trabaja en ella; quién tendrá los derechos sobre los créditos, etc.).

En cuanto a los sistemas de cultivo, los monocultivos de pinos representan actualmente el 50 por ciento del suministro de créditos de carbono de proyectos con especies de rápido crecimiento, seguidos por el eucalipto y el abeto chino, con alrededor del 20 por ciento cada uno. Según los datos del Estándar Verificado de Carbono (VCS) de Verra, se espera que la proporción de créditos de carbono generados por los monocultivos de pinos aumente considerablemente en los próximos 10 años, alcanzando alrededor del 75 por ciento del total, según QCI.

Quizás preocupados por la imagen negativa de los monocultivos industriales de árboles debido a los perjuicios ecológicos, sociales y económicos y los conflictos territoriales que causan, los promotores del mercado de carbono presentan un panorama diferente. Las plantaciones a menudo se describen como “bosques plantados” en las descripciones de los proyectos que ofrecen créditos de carbono, y las estadísticas ocultan los proyectos de plantaciones de monocultivos detrás de categorías de proyectos ‘multiespecies’.

### **¿PLANTACIONES DIVERSIFICADAS? CUIDADO CON LAS ESTADÍSTICAS ENGAÑOSAS**

*Es importante no sacar conclusiones engañosas de la limitada información disponible en los documentos de los proyectos. Los datos disponibles de QCI, por ejemplo, indican que más del 50 por ciento de la oferta de créditos de los proyectos de forestación y reforestación de Verra proviene actualmente de proyectos “multiespecies”. Esta información no sugiere monocultivos de árboles sino plantaciones diversificadas o proyectos de restauración con especies nativas. Sin embargo, la realidad es bastante diferente. Por ejemplo, uno de los proyectos de Suzano en Brasil, el “Proyecto de Carbono ARR Horizonte”<sup>15</sup>, consta de más de 15.000 hectáreas de plantaciones, de las cuales un abrumador 93 por ciento es un desierto verde de una sola especie exótica: el eucalipto.*

*Lo mismo ocurre con el “Proyecto Bukaleba” de Green Resources en Uganda, donde, según la información contenida en la descripción del proyecto, el 95 por ciento de la superficie plantada son monocultivos de pino y eucalipto. Sin embargo, como estos proyectos comprenden pequeñas áreas plantadas con especies autóctonas, el proyecto completo (y por lo tanto los créditos que genera) cae en la categoría de proyectos “multiespecies”.*

En cuanto al ‘diseño social’, los proyectos varían en términos de las personas y organizaciones involucradas, la propiedad de la tierra, los derechos sobre los créditos de carbono generados y sobre los árboles mismos. En varios proyectos los proponentes llevan a cabo la plantación mediante mano de obra contratada en sus propias tierras privadas o en concesiones de tierras. En otros casos, buscan establecer contratos con pequeños agricultores, comunidades indígenas o tradicionales. Si este último es el caso, las comunidades suelen ser responsables de plantar los árboles, mientras que los derechos de vender los créditos de carbono permanecen enteramente o en gran medida en manos de las empresas que dirigen el proyecto de carbono. Aunque estos acuerdos también varían bastante en sus términos y reglas, muchas veces incluyen cláusulas ilegales o abusivas, y en ocasiones incluso son ficticias, como señalamos a continuación.

Así, la categoría de proyectos de forestación y reforestación para compensación de carbono abarca una amplia gama de sistemas de cultivo y acuerdos sociales: se incluyen las plantaciones industriales de árboles a gran escala por parte de empresas transnacionales; plantaciones de monocultivos por parte de empresas forestales a través de acuerdos con pequeños agricultores; plantaciones agroforestales a pequeña escala por parte de pequeños agricultores a través de contratos con empresas emergentes de carbono o empresas forestales reconocidas; proyectos de restauración de vegetación nativa; etcétera.

Debido a que la información que los estándares de carbono ponen a disposición es insuficiente, no es posible estimar y comparar con precisión la cantidad de tierra ocupada por los diferentes tipos de proyectos, tales como monocultivos versus plantaciones diversificadas/de restauración; plantaciones comerciales versus no comerciales; plantaciones privadas versus sistemas con pequeños agricultores, etc. Sin embargo, el análisis de una muestra centrada en proyectos que estiman una alta absorción de carbono permite identificar patrones de proyectos con características comunes que son clave: <sup>16</sup>

- **Monocultivos de árboles a gran escala** para el mercado de carbono en tierras de propiedad privada;

- **Plantaciones de árboles en tierras de comunidades:**

- Sistemas con pequeños agricultores en los que las empresas buscan firmar contratos con comunidades locales y pequeños productores para establecer monocultivos comerciales o plantaciones diversificadas en sus tierras
- Arrendamientos a largo plazo de tierras comunitarias

Las siguientes secciones ilustran los tres tipos de proyectos descriptos anteriormente. Allí se releva que cualquier análisis consistente encontrará problemas tanto estructurales como circunstanciales que contrastan con las descripciones románticas que las empresas y los certificadores publican sobre sus proyectos. La información y los datos se obtuvieron principalmente de los documentos disponibles en estándares privados de carbono, particularmente VCS y Cercarbono, de Verra.

### **3.1- Monocultivos de árboles a gran escala para el mercado de carbono en tierras de propiedad privada**

Las plantaciones industriales de pinos y eucaliptos se encuentran entre los proyectos más comunes y de mayor tamaño para compensar las emisiones de carbono en la categoría forestación y reforestación. Particularmente en América del Sur, estos proyectos generalmente se llevan a cabo en tierras de propiedad privada o en asociación con grandes terratenientes.

#### **PROYECTOS DE SUZANO, EN BRASIL**

Un ejemplo es el proyecto más grande del mundo en términos de remoción anual estimada. Impulsado por Suzano, una de las mayores empresas de celulosa y papel del mundo, el proyecto consiste en plantar 38.708 hectáreas de una sola especie -eucalipto- en el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Según la descripción del proyecto, los créditos de carbono serán resultado del cambio del uso de suelo, en zonas anteriormente de pastoreo, por plantaciones que se establecerán con “buenas prácticas forestales” certificadas por “programas sustentables”. Suzano también posee otro proyecto similar y ya registrado de 14.427 hectáreas de monocultivos de eucalipto en el mismo estado, para el cual la primera emisión de créditos se produjo en julio de 2023. El proyecto le permite a la empresa afirmar que está compensando sus emisiones y generar ingresos adicionales vendiendo créditos a entidades como el Standard Chartered Bank, con sede en el Reino Unido.

Las plantaciones industriales de árboles como las de los proyectos de Suzano tienen tantos problemas y pueden ser cuestionadas desde tantos ángulos que

ayudan a exponer la fantasía de la compensación de carbono. En primer lugar, sería posible cuestionar la exageración en la estimación de la eliminación de carbono. En línea con otros créditos fantasma de proyectos en base al uso de la tierra expuestos en 2023<sup>17</sup>, la tasa de eliminación publicitada por Suzano en este proyecto de forestación (184,7 toneladas de CO2 por hectárea por año) es casi cinco veces mayor que lo que señalan las publicaciones científicas<sup>18</sup>. Pero aún más grave es el hecho de que los auditores no cuestionaron la *adicionalidad* del proyecto (ver recuadro a continuación), que es una condición fundamental de cualquier proyecto de compensación de emisiones de carbono.

## **LA ADICIONALIDAD DE LOS PROYECTOS DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE CARBONO**

*Ser adicional significa que un proyecto no se habría realizado si no fuera por la expectativa de obtener ingresos por la venta de créditos de carbono. En teoría, cualquier plantación que venda créditos de carbono sólo existe gracias a la oportunidad que presentan los mercados de carbono. En otras palabras, la plantación no se habría realizado por otros motivos como la producción de madera o celulosa, aunque una vez realizada también podría aprovecharse para esos fines.*

*El concepto de adicionalidad siempre se basa en un escenario base, que es una referencia de lo que presumiblemente hubiera sucedido en la zona si el proyecto no se hubiera llevado a cabo.*

Dado que Suzano ha estado expandiendo agresivamente sus plantaciones para alimentar su nueva fábrica en construcción en el municipio de Ribas do Rio Pardo –el mismo lugar del proyecto–, el argumento de la empresa de que no hubiera establecido la plantación de eucaliptos si no fuera por el dinero que puede obtener vendiendo créditos de carbono es ridículo. El hecho de que Suzano tenga 1,4 millones de hectáreas de plantaciones de eucalipto en Brasil para abastecer sus 11 fábricas de celulosa<sup>19</sup> deja claro que el proyecto se llevaría a cabo de todos modos para alimentar la rentable producción de celulosa de la empresa, cuyo beneficio neto en 2023 fue de aproximadamente 2.800 millones de dólares.<sup>20</sup> No es casualidad que haya más empresas expandiendo sus plantaciones de eucalipto y construyendo plantas de celulosa en la región del proyecto de Suzano.



Los camiones gigantes de Suzano. Foto: [volvogroup.com](http://volvogroup.com)

La imposibilidad de probar la adicionalidad no es exclusiva de Suzano sino que es compartida por cualquier compensación de carbono y, por tanto, por todas las plantaciones de monocultivos de árboles a gran escala promovidas como proyectos de carbono.

## URUGUAY

En Uruguay, 12 de los 14 proyectos de forestación actuales que venden o se preparan para vender créditos de carbono en mercados voluntarios son propiedad de empresas con larga trayectoria en producción de madera, celulosa o biomasa para la producción de energía, lo que se describe explícitamente en los documentos de los proyectos como su objetivo principal. Vender créditos de carbono para sus propietarios es “la frutilla del postre”, una ganancia extra. Además, sin excepción, estos 12 proyectos utilizan el argumento un tanto simplista de que se establecerán en pastizales degradados, ignorando la altísima diversidad vegetal de los pastizales nativos de América del Sur <sup>21</sup> e ignorando la drástica reducción de la biodiversidad causada por los monocultivos, especialmente por la propagación involuntaria de varias especies de pinos. Esto no impidió que varios de estos proyectos en Uruguay obtuvieran el estándar CCB (Clima, Comunidad y Biodiversidad), que significa que supuestamente conservan la biodiversidad.

Un ejemplo es el proyecto de la empresa Guanaré SA, cuyas 21.200 hectáreas de monocultivos de pino y eucalipto producen madera y celulosa para exportar a Asia, mientras que los créditos de carbono se venden a transnacionales

como Mitsui y Aldi. Con un período de crédito de 60 años desde su inicio en 2006, éste es el proyecto de forestación que más créditos de carbono ha emitido en el mundo, a pesar de ser “fundamentalmente no adicional”, es decir que “probablemente habría ocurrido independientemente de los mercados voluntarios de carbono”<sup>23</sup>

## COLOMBIA

Otros ejemplos incluyen el proyecto Bosques de la Primavera S.A., en Colombia, una empresa conjunta entre compañías forestales registradas bajo el mecanismo de certificación de Biocarbono. Éste ha sido el proyecto de forestación y reforestación de Biocarbono más productivo en términos de créditos generados, con casi 20.000 hectáreas de plantaciones industriales de especies exóticas (pino, eucalipto, acacia y teca) en la región de los Llanos. También en Colombia -y muy similares- se encuentran los cinco mayores proyectos de forestación y reforestación de la certificadora Cercarbono, dos de ellos establecidos por South Pole (la empresa que enfrentó críticas por seguir vendiendo créditos del proyecto Kariba REDD en Zimbabwe incluso después de saber que el supuesto ahorro de carbono era exagerado). En conjunto, los cinco proyectos suman más de 30.000 hectáreas de plantaciones industriales de árboles, especialmente pino y eucalipto.

El interés primordial por la ganancia se expresa con bastante claridad en los criterios adoptados por los desarrolladores del proyecto Bosques de La Primavera S.A., quienes hacen explícito que los dueños de las plantaciones compararán constantemente los ingresos netos de las ventas de la madera con los ingresos netos de dejar los árboles en pie y secuestrar carbono: “Seleccionarán la alternativa que produzca el mayor ingreso neto”.<sup>24</sup>

---

Además, la propia metodología utilizada por la mayoría de las iniciativas de plantaciones industriales de árboles para compensación de carbono presenta una serie de criterios altamente subjetivos que los proponentes y desarrolladores de proyectos pueden utilizar de la manera que más les convenga.

## **METODOLOGÍAS CONVENIENTES EN UN SISTEMA INTRÍNECAMENTE DEFECTUOSO**

La metodología “AR-ACM0003” representa más del 50 por ciento de todos los proyectos de forestación y reforestación para compensación de emisiones de carbono enumerados en ocho estándares de certificación analizados. Es una metodología para proyectos a gran escala y con criterios muy subjetivos. Por ejemplo, uno de los documentos que componen la metodología es una guía para identificar el escenario base y demostrar la adicionalidad del proyecto, dos elementos que determinan si el proyecto será o no aceptado para compensar emisiones, así como la cantidad de créditos que generará la plantación. La aplicación de esta sección de la metodología requiere que el desarrollador del proyecto llegue a cinco resultados concretos:

- “- Lista de escenarios alternativos creíbles de uso de la tierra que se habrían producido [...]
- Lista de escenarios alternativos plausibles de uso de la tierra [...]
- Lista de barreras que pueden impedir uno o más escenarios de uso de la tierra [...]
- Lista de escenarios de uso de la tierra que no están impedidos por ninguna barrera [...]
- Identificación del escenario de uso de la tierra más atractivo económica y/o financieramente [...]”

La gama de factores cualitativos utilizados para llegar a cada uno de estos resultados es tan amplia que proporciona una enorme flexibilidad al desarrollador del proyecto para elaborar los argumentos que mejor respalden su análisis, cualquiera sea. Sin embargo, esta falta de variables cuantitativas y de objetividad en las metodologías de los proyectos de plantación (y conservación) no es el principal problema. El problema irresoluble aquí es que la afirmación de que el proyecto secuestrará una cierta cantidad de emisiones se basa en predicciones, hipótesis –y por lo tanto no representa la realidad misma– sobre lo que habría sucedido o no en la región del proyecto en un período esperado de muchas décadas, a veces 100 años. Inevitablemente, estos escenarios a largo plazo dependen de numerosas variables económicas, sociales, políticas y ambientales impredecibles. Para colmo, como se mencionó anteriormente, toda la aplicación de la metodología está validada por un sistema de certificación intrínsecamente defectuoso que pone en peligro sustancialmente la credibilidad de la información proporcionada por los proponentes y certificadores del proyecto.<sup>25</sup>

Los monocultivos de árboles a gran escala existen desde hace largo tiempo. Sin embargo, los ejemplos mencionados anteriormente –y muchos otros en la lista del Anexo– muestran que con la creación de los mecanismos de compensación de carbono, las empresas forestales y de celulosa y papel ahora pueden beneficiarse de una nueva mercancía sin mucho esfuerzo más que hacer el papeleo que acompaña a los sistemas de certificación de carbono.

## **MUCHO ANTES DE LA FALACIA DEL CARBONO**

*La compensación de las emisiones de carbono no es sólo un problema en sí mismo. En el caso de las plantaciones, ha exacerbado los problemas existentes. Ya sea directa o indirectamente, los monocultivos de árboles a gran escala han sido durante mucho tiempo la causa de desalojos de comunidades de base, acaparamiento de tierras, acaparamiento de agua, deforestación, pérdida de biodiversidad y, a menudo, incendios devastadores que no solamente liberan carbono a la atmósfera. También causan la destrucción de medios de vida y provocan muertes. Estos impactos a menudo se mantienen ocultos detrás de las mentiras de las empresas. Pueden encontrar más información aquí: ¿Qué hay de malo en plantar árboles? y 12 respuestas a 12 mentiras sobre las plantaciones industriales de árboles. También hay un considerable historial de devastación y violaciones causadas específicamente por el mencionado Suzano (pueden consultar Lo que necesitas saber sobre Suzano Papel y Celulosa).*

### **3.2- Sistemas con pequeños agricultores**

Un número considerable de proyectos de forestación y reforestación se ejecutan mediante sistemas con pequeños agricultores. Estos proyectos comparten dos características. En primer lugar, las plantaciones se establecen en tierras que no pertenecen ni son ocupadas por el proponente del proyecto. En segundo lugar, la mano de obra necesaria para la plantación y gestión de las plantaciones de árboles la proporcionan las propias comunidades o los pequeños agricultores. Estas plantaciones pueden ser monocultivos comerciales o plantaciones de especies múltiples destinadas a diferentes propósitos además de generar créditos de carbono.

#### **INDIA**

Un ejemplo es el proyecto liderado por la entidad Livelihoods Fund, con sede en París, a través de la cual empresas como Danone, Michelin, Hermès, SAP, Mars, Chanel y bancos de ‘desarrollo’ como el alemán KfW (a través de su filial DEG



Invest) invierten en plantaciones en India. Según la descripción del proyecto, que está disponible en el registro VCS de Verra, la iniciativa consiste en que más de 9.700 agricultores de 333 aldeas del valle de Araku planten árboles frutales en más de 6.000 hectáreas de tierras comunitarias tribales (sic), de las cuales el proyecto clasifica el 60 por ciento como “tierra estéril”. El proyecto afirma que las comunidades han firmado acuerdos legalmente vinculantes a 20 años, aceptando que los derechos sobre los créditos de carbono que emitirá el proyecto se asignan exclusivamente a Livelihoods Fund. Por su parte, las comunidades sólo permanecen en posesión de los frutos y “otros resultados valorizados” generados por el proyecto, una vez que los plantines de árboles distribuidos hayan crecido.

Un informe reciente revela que los agricultores involucrados no están al tanto de los créditos de carbono, y mucho menos del hecho de que, por el trabajo que ellos realizan en sus propias tierras, empresas del otro lado del mundo se están beneficiando al vender una nueva mercancía y declararse carbono neutras. Además, el informe muestra que la afirmación de “adicionalidad” del proyecto es cuestionable: una agencia gubernamental –y varias otras agencias privadas, según los aldeanos– estuvieron proporcionando plantines de árboles y capacitación gratuitos a los agricultores tribales (sic) mucho antes de la llegada del proyecto.

Un ejemplo similar, también en India, es el de nueve proyectos en curso de Core CarbonX Solutions, una pequeña empresa con estrechas conexiones con el sector financiero. Estos proyectos incluyen el tercer mayor proyecto en el mundo de forestación/reforestación basado en una absorción estimada de carbono. En las descripciones del proyecto la empresa afirma haber celebrado acuerdos “individuales” con decenas de miles de “agricultores de subsistencia seleccionados” en más de “8.000 aldeas”. También afirma que se llevaron a cabo talleres, consultas y capacitación en las aldeas y que distribuyeron plantines de árboles para pequeñas zonas agroforestales. En total, los proyectos supuestamente cubren una superficie de más de 400.000 hectáreas de tierras supuestamente degradadas o en barbecho, repartidas en seis estados de la India. Según los proyectos, el 60 por ciento de los ingresos de la venta de los créditos de carbono sería para los agricultores.

Una de las muchas inconsistencias de los proyectos de carbono de Core CarbonX Solutions que se destaca es la siguiente: el texto que describe las reuniones supuestamente realizadas para la consulta con las partes interesadas locales (los agricultores) es exactamente el mismo en todos los proyectos. Esto es al menos curioso teniendo en cuenta que la mitad de los proyectos abarcan más de 1.000 aldeas cada uno, y uno solo incluye 4.000 aldeas. En cualquier caso, cuesta creer que las cifras infladas de superficie y pueblos abarcados, así como de absorción de carbono del proyecto presentado por la empresa y obtenidas en el registro VCS de Verra, no sean un caso más de exageración sin fundamento concreto, tal

como se ha demostrado que lo son varios otros proyectos de carbono con base en la tierra, después de haber sido ya ‘aprobados’ por el proceso de certificación. Es igualmente difícil creer que luego vayan a estar dadas las condiciones para que los miles de agricultores de ‘subsistencia’ (como se menciona en la descripción del proyecto) involucrados en estos proyectos puedan evaluar seriamente la distribución de los ingresos de los créditos de carbono prometidos por la empresa.



Latitude: 23.303093  
Longitude: 85.391582  
Elevation: 625.77121 m

Una de las dos únicas imágenes elegidas por Core CarbonX Solutions para ilustrar el proyecto Core Carbon Vanam en el estado de Jharkhand, India, que enumera y supuestamente abarca casi 4.000 aldeas y más de 20.000 hectáreas. Foto: Verra VCS

## UGANDA

En Uganda central, New Forests Company afirma que su proyecto de carbono no se centra en sus propias plantaciones comerciales sino que en realidad implica un “Programa de forestación de agricultores subcontratados”. La empresa tiene la intención de “compartir su pasión por el cultivo de árboles y apoyar los medios de vida rurales” a través del programa en estrecha cooperación con WWF. En la práctica, New Forests Company ha donado plantines a las comunidades que viven junto a las plantaciones de la empresa para que establezcan plantaciones de interés de la empresa – pinos y eucaliptos – pero en las tierras de los propios agricultores y con su propio trabajo.

New Forests Company afirma ser la “primera opción para comprar árboles maduros” a los agricultores. Sin embargo, la experiencia con este tipo de sistemas de subcontratación en otros lugares revela que serán las empresas quienes más

se beneficiarán de la venta de la madera en dichos acuerdos. En cuanto a los créditos de carbono, la empresa sostiene haber firmado un acuerdo con cada asociación de productores subcontratados mediante el cual los agricultores recibirán el 60 por ciento de los ingresos de los créditos de carbono. Una vez más surgen preguntas: ¿el proyecto debería alguna vez vender créditos de carbono? ¿Cómo sabrán los agricultores que realmente están recibiendo su parte justa si los precios de venta rara vez se divulgan? ¿Qué costes se descontarán y reducirán el 60 por ciento prometido a las asociaciones? Finalmente, y quizás lo más importante, ¿qué otros impactos pasados por alto quedarán para las comunidades una vez que las tierras utilizadas para actividades de “subsistencia” sean repentinamente ocupadas por plantaciones de monocultivos?

Las altas cifras de los numerosos proyectos de sistemas con pequeños agricultores en términos de cantidad de agricultores y tasas de carbono secuestrado plantean dudas sobre su verificabilidad y sobre si efectivamente existen en la realidad en los términos descritos en los proyectos. También plantean preguntas más profundas sobre hasta qué punto estas iniciativas no son nuevas formas de colonialismo y apropiación de mano de obra y tierra en el Sur global.

La gravedad del impacto que la plantación de árboles para proyectos de compensación de emisiones de carbono puede representar para la soberanía alimentaria de las familias campesinas que firman dichos contratos ha quedado expuesta recientemente en un proyecto en el oeste de Uganda. Agricultores inicialmente persuadidos de plantar árboles por parte de la ONG Ecotrust, comenzaron luego a talarlos porque ya no podían cultivar **alimentos** para sus familias una vez que los árboles ocuparon toda la tierra. Una reciente investigación muestra que las consecuencias de participar en el proyecto no han sido los beneficios prometidos sino más bien hambre y pobreza. Un líder comunitario que se unió al proyecto y actuó como portavoz de otros participantes estima que de los cien agricultores con los que está en contacto, sólo seis o siete están contentos con el proyecto ya que “tenían tierra sin usar para plantar y les pagaban mejor. El resto de nosotros, ahora estamos mucho más pobres que antes. Casi todo el mundo empezó a talar los árboles o tiene previsto hacerlo”<sup>26</sup> Paradójicamente, el proyecto se llama “Árboles para beneficios globales” y supuestamente compensa las emisiones de carbono de una empresa europea de **comida** rápida.

Estas consecuencias no pueden considerarse resultados accidentales o inesperados. En 2017, hubo investigadores que ya habían expresado su preocupación por el riesgo de que el proyecto Ecotrust en Uganda encerrara a los pequeños agricultores “en un tipo de uso de la tierra durante mucho tiempo que reduzca su capacidad de adaptación para hacer frente a crisis temporales, así como a cambios a largo plazo, lo que en el peor de los casos puede significar efectos negativos a largo plazo en su situación de vida”.<sup>27</sup> La investigación

también planteó preocupación por la falta de transparencia, la baja calidad del consentimiento informado y la confusión generalizada sobre en qué consiste el proyecto de compensación de carbono. Los primeros indicios corroboran el hecho de que los fracasos en estos proyectos de plantación de árboles para compensar emisiones de carbono no son circunstanciales sino estructurales y predecibles.

### **3.3- Arrendamientos de tierras a largo plazo**

A menudo, las iniciativas de plantación de árboles para compensar las emisiones de carbono también se establecen mediante arrendamientos de tierras o acuerdos de concesión firmados por las empresas con los gobiernos nacionales. En estos casos, aún cuando las leyes o los acuerdos de los países (o la entidad que certifica el proyecto de carbono) establezcan que el proyecto de la empresa sólo puede llevarse adelante con la aprobación y/o el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades que viven en ese territorio, en la práctica esto prácticamente nunca sucede. Más bien, la empresa utilizará varias tácticas para convencer a los líderes tradicionales de las comunidades para que acepten su proyecto y adjudicarse el apoyo de la comunidad, como ocurre en otros tipos de proyectos.<sup>28</sup>

## **GREEN RESOURCES EN UGANDA Y TANZANIA**

En África oriental, la empresa Green Resources ha implementado proyectos de carbono en Uganda y Tanzania. Este último es una plantación de pinos y eucaliptos en 10.814 hectáreas para la fabricación de productos de madera (negocio principal de la empresa), con una duración de 99 años. En la descripción del proyecto, la empresa reconoce que la tierra estaba bajo el derecho consuetudinario y ocupada por aldeas pero al mismo tiempo sostiene “que permanecía inactiva”. Afirma, además, que siguió los pasos necesarios para adquirir el terreno en virtud de un contrato de arrendamiento de 99 años con el gobierno de Tanzania. La empresa afirma que el proyecto traerá desarrollo socioeconómico a las comunidades locales. Sin embargo, las pruebas recopiladas en una investigación del Instituto Oakland revelaron que las actividades de Green Resources se han visto “empañadas por conflictos sociales, impactos adversos en los medios de vida y sustento, y problemas ambientales”, como la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua por agroquímicos.<sup>29</sup>

Otras empresas forestales tienen proyectos de plantación de árboles similares y más recientes en curso para compensar las emisiones de carbono en el continente africano.

## **MIRO FORESTRY EN GHANA Y SIERRA LEONA**

En África occidental, la empresa Miro Forestry, con sede en el Reino Unido, ha estado expandiendo sus plantaciones comerciales a un ritmo de 3.000 hectáreas al año. Esta expansión ha implicado grandes cantidades de dinero público de bancos europeos (el FinFund de Finlandia, el CDC del Reino Unido y el FMO de Países Bajos) canalizados a través del Fondo Arbaro, cuyas plantaciones ya han sido denunciadas por abusos y perjuicios a las comunidades rurales de África y América del Sur.<sup>30</sup>

Aprovechando la oportunidad que le brinda el mercado de carbono, Miro Forestry ha lanzado dos proyectos en Ghana y Sierra Leona, que ‘añaden’ el nuevo producto “créditos de carbono” a la expansión de su negocio maderero. En conjunto, los proyectos cubrirán una superficie de alrededor de 26.000 hectáreas ocupadas principalmente por monocultivos de eucalipto (60 por ciento) y Gmelina arborea (30 por ciento). En el caso del proyecto de Sierra Leona, la zona ha sido utilizada por al menos 80 comunidades durante generaciones, información que no figura en la descripción del proyecto de Ghana. Ambos proyectos tendrán una duración de 30 años.

Miro Forestry aduce que tiene acuerdos formales a largo plazo con propietarios tradicionales y Consejos de Jefatura a través de los cuales la empresa alquila toda la tierra utilizada en los proyectos. Sin embargo, el hecho de que los medios de vida y sustento de estas comunidades estén habitual e intrínsecamente ligados al uso diversificado de la tierra para satisfacer necesidades nutricionales y de otro tipo –y también por lo que se demuestra en muchos otros casos como los mencionados antes– hace que sea difícil creer que hubo una decisión informada y libre por parte de una porción representativa de las comunidades.

## **REWILDING MAFORKI EN SIERRA LEONA**

El proyecto de 50 años de la empresa Rewilding Maforki Company también se encuentra en Sierra Leona. Consta de 25.000 hectáreas de plantaciones en tierras comunitarias supuestamente arrendadas a decenas de “chiefdoms” (formas políticas organizativas tradicionales). La empresa asociada de Rewilding, Carbon Done Right, ha dicho que tenía “acceso asegurado a 57.000 hectáreas” en Sierra Leona, pero en realidad no se han registrado arrendamientos ante las autoridades locales.<sup>31</sup> Una reciente investigación realizada por HEKS/EPER y SiLNoRF<sup>32</sup> que encuestó a residentes de 25 aldeas afectadas por el proyecto, también señala claramente el incumplimiento de la ley de tierras de Sierra Leona a la hora de informar y obtener el consentimiento de las comunidades para arrendar sus territorios. Además, si bien en el proyecto de la empresa las tierras se describen como improductivas, los aldeanos enfatizan que el uso de la tierra les es necesario para producir alimentos para su propio consumo.

## LAS MUJERES EXCLUIDAS DE LAS DECISIONES

*La investigación sobre el proyecto de Rewilding Maforki en Sierra Leona también expone un patrón que no se limita a los proyectos de compensación de carbono. Cuando empresas de afuera llegan e intentan imponer su voluntad, las mujeres suelen quedar excluidas de las discusiones y decisiones sobre la tierra. La investigación destaca que a la mayoría de las mujeres nunca se les preguntó ni dieron su consentimiento para el proyecto de Rewilding Maforki. Esto muestra cómo los promotores de proyectos se benefician o incluso aprovechan las estructuras patriarcales dominantes que excluyen a las mujeres de las decisiones sobre la tierra, incluso cuando ellas dependen de esa tierra para cultivar alimentos.*



Una agricultora mostrando sus cultivos en tierras afectadas por el proyecto.  
Foto: Informe HEKS/EPER y SiLNoRF.

Rewilding Maforki parece diferente de las otras empresas mencionadas en esta sección en el sentido de que fue creada con su centro puesto en el mercado del carbono, no en la madera. Sin embargo, la descripción de su proyecto muestra que la mayoría de las plantaciones tienen además el propósito de comercializar la madera, al igual que las de Miro. Además, no es casualidad que el 49 por ciento de la empresa que posee el control accionario de Rewilding (Aristeus LTD) se transfiera a otras empresas, incluida Developers Africa LTD, que a su vez es propiedad de personas que también forman parte del Directorio de Miro.

---

---

Una vez más, proyectos de este tipo suscitan inmediata preocupación. En primer lugar, hay señales claras de que no se trata de proyectos ‘adicionales’. En segundo lugar, proyectos de tal magnitud en términos del número de comunidades involucradas –y que frecuentemente afirman tener un “CLPI [Consentimiento Libre, Previo e Informado] sólido” y un “enfoque participativo, inclusivo y colaborativo”- por lo general simplemente lanzan eslóganes que no son más que palabras de moda, como se describe en el proyecto de Rewilding Maforki.

### **LOS PROYECTOS “INDEPENDIENTES” TAMBIÉN SON UN PROBLEMA**

*Los proyectos dirigidos a los mercados de carbono y registrados en mecanismos privados de certificación como Verra no son el único problema. Algunas de las empresas más grandes del mundo están invirtiendo en plantaciones industriales de árboles “independientes” para compensar sus emisiones. Por ejemplo, en la República del Congo, las comunidades no tienen dónde cultivar sus alimentos porque el gigante petrolero TotalEnergies se está apoderando de la tierra para establecer 40.000 hectáreas de monocultivo de árboles para poder continuar con los daños (y las ganancias) de la extracción de petróleo y gas, con el argumento de que plantando árboles lo compensan.*

## **Iniciativas internacionales, regionales y nacionales que promueven plantaciones de árboles para el mercado de carbono**

A nivel internacional, los lobbies empresariales y las principales ONG conservacionistas presionan a los Estados y en las negociaciones internacionales para que impulsen las plantaciones de árboles como mecanismo legítimo de compensación de las emisiones de carbono.

### **4.1- La Iniciativa de Mercados de Carbono de África**

Un ejemplo es la Iniciativa de Mercados de Carbono de África (ACMI) lanzada en 2022 durante la Cumbre sobre el Clima de la ONU. La iniciativa tiene como objetivo acelerar el crecimiento de los mercados voluntarios de carbono de África, canalizando “miles de millones de financiación climática hacia África” y estableciendo los “créditos de carbono como uno de los principales productos de exportación de África”.<sup>33</sup>

En su hoja de ruta, ACMI señala a las plantaciones de árboles en tierras de cultivo y otros proyectos llamados “forestales y de uso de la tierra” como aquellos con mayor potencial para generar créditos de carbono. También identifica 10 países como los más relevantes para este tipo de proyectos: República Democrática del Congo, Madagascar, República del Congo, Angola, Zambia, Nigeria, Camerún, República Centroafricana, Mozambique y Sudán. La iniciativa también afirma que existe un “significativo potencial para aumentar la generación de créditos de carbono con los pequeños agricultores”, que actualmente viven y trabajan en alrededor del 80 por ciento de las tierras agrícolas de África.<sup>34</sup>

La ACMI está patrocinada por varias agencias donantes internacionales y organizaciones filantrópicas, y en su Comité Directivo tiene a ONGs de carácter empresarial, como Verra y Conservation International. Es digno de mención el hecho de que la iniciativa esté respaldada por análisis realizados por McKinsey, una firma consultora con sede en Estados Unidos y con intereses creados en la expansión de los mercados voluntarios de carbono en África.<sup>35</sup> La empresa también ha tenido gran influencia en la Cumbre Africana sobre el Clima, donde la compensación y la financiación de las emisiones de carbono también se han señalado como una dirección importante.<sup>36</sup>

Cientos de organizaciones de la sociedad civil africana han denunciado a los mercados de carbono como la nueva disputa por África y que ese tipo de agendas “positivas para el clima” han puesto los intereses occidentales en primer plano. Las organizaciones piden rechazar los planes de las empresas contaminadoras.<sup>37</sup>



## 4.2- La Plataforma Africana de Impacto Forestal

El sector financiero y las empresas de inversión son los principales impulsores de la actual expansión de las plantaciones de árboles en el Sur global para compensar las emisiones de carbono del Norte global. Un ejemplo son los 200 millones de dólares prometidos por Norfund de Noruega, Finnfund de Finlandia y la institución financiera británica British International Investment para la Plataforma Africana de Impacto Forestal (AFIP por su sigla en inglés, que en realidad es un fondo privado y no una plataforma), tras un compromiso asumido durante la COP 26 de ampliar el sector de la “silvicultura sostenible”.<sup>38</sup>

La AFIP fue lanzada por New Forests (que es diferente de la Compañía New Forests mencionada en la sección 3.2). La entidad es el segundo gestor e inversor forestal del mundo, y es propiedad de los grupos financieros japoneses Mitsui y Nomura Holdings, muy relacionados con la industria de los combustibles fósiles.<sup>39</sup> El plan de “soluciones basadas en la naturaleza” de la AFIP es desarrollar plantaciones industriales de árboles destinadas a los mercados de carbono, garantizando así grandes cantidades de financiamiento de instituciones financieras de “desarrollo”. Como resultado, la AFIP compró recientemente Green Resources, como se menciona en la sección 3.3.

## 4.3- La iniciativa Trillion Trees (un billón de árboles)

Otro ejemplo es la idea de la iniciativa Trillion Trees, lanzada en 2018. Desde entonces ha sido respaldada por las élites económicas y políticas representadas por el Foro Económico Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y las principales ONG conservacionistas como WCS, WWF y BirdLife. La ingenua y peligrosa iniciativa de plantar árboles en masa como solución al caos climático encaja muy bien con los intereses de varias de las empresas y donantes multimillonarios más grandes del mundo, y los ha inspirado a sumarse.<sup>40</sup>

### **LAS PETROLERAS, AGRADECIDAS**

*Distracciones como Trillion Trees son muy efectivas para desviar la atención de la necesidad de frenar las emisiones de combustibles fósiles. Vale la pena recordar que poco después de que apareciera la idea de la iniciativa Trillion Trees, Eni y Shell (los dos mayores compradores de créditos de carbono en África<sup>41</sup>) anunciaron que establecerían sus propias plantaciones de árboles para compensar sus emisiones. La empresa colombiana Ecopetrol se ha sumado a la campaña Trillion Trees, comprometiéndose a plantar 20 millones de árboles y compensar 2 millones de toneladas de carbono entre 2020 y 2030.*

La propuesta ha generado importantes críticas dentro de la comunidad científica desde que fue lanzada como una de las formas más efectivas de limitar el aumento de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, desviando la atención de la necesidad imperativa de reducir las emisiones de combustibles fósiles.<sup>42</sup> Sin embargo, estas críticas se ven eclipsadas por una amplia cobertura mediática favorable, resultado del apoyo financiero recaudado por los autores<sup>43</sup> de la idea engañosa de que “la forestación masiva y la industria maderera resultante pueden crear cientos de millones de empleos y riqueza en el Sur global”.<sup>44</sup> Con el crecimiento de los mercados de carbono, las iniciativas dentro de la ilusión del billón de árboles (1 trillion equivale a 1 billón) se asocian cada vez más a la compensación de carbono.<sup>45</sup> En 2023, más de un tercio de las empresas que prometieron plantar árboles en el marco de la campaña [1t.org](https://1t.org) lo hicieron para compensar emisiones.<sup>46</sup>

#### **4.4- Iniciativa 20 x 20**

La Iniciativa 20 X 20 se lleva a cabo en América Latina y el Caribe. Su objetivo es proteger y restaurar 20 millones de hectáreas. Abarca varios proyectos de plantaciones de árboles establecidos para generar créditos de carbono para el mercado voluntario. Pide “financiamiento para la restauración y conservación para lograr emisiones cero netas de carbono en toda la región”,<sup>47</sup> cuenta con el apoyo de gobiernos nacionales del Norte Global (donaciones de Alemania, Noruega y Luxemburgo), empresas como Cargill y Nestlé (a través de Nespresso), empresas del mercado de carbono como South Pole y Ecoscurities, entre otras. Una vez más, la ilusión del cero neto fomenta el movimiento en la dirección equivocada al fortalecer y beneficiarse de la idea engañosa de compensar las emisiones de combustibles fósiles plantando árboles.

#### **4.5- Políticas nacionales**

Numerosos gobiernos y legisladores nacionales han contribuido a promover las plantaciones de árboles como una forma de compensar las emisiones de carbono. Algunos de los ejemplos son:

En Nueva Zelanda, el plan estatal de comercio de derechos de emisión recompensa a los propietarios de tierras que inviertan en monocultivos de pinos. Esta es una pieza central de la hoja de ruta del gobierno dirigida a la reducción de emisiones. Ese apoyo gubernamental ha impulsado un fuerte aumento de dichos monocultivos; esto ha disuelto comunidades y causado enormes pérdidas sociales y culturales.<sup>48</sup>

El proyecto Proeza, de Paraguay, orienta la política institucional del Estado en materia forestal y se basa en la expansión de plantaciones industriales de

eucalipto para cumplir con las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) del país.<sup>49</sup> Los proyectos han sido financiados por el Fondo Verde para el Clima y ejecutados a través del Fondo Arbaro, cuyas plantaciones han sido denunciadas por abusos y perjuicios a comunidades en los países sudamericanos y africanos donde opera.<sup>50</sup>

El parlamento de la India aprobó el proyecto de ley (enmienda) de conservación de bosques en 2023, que reduce las restricciones para el establecimiento de plantaciones de árboles en ciertos tipos de tierra. Esto podría desencadenar una expansión considerable de los proyectos de forestación y reforestación bajo el pretexto de plantar árboles para ayudar al país a alcanzar su objetivo de emisiones cero netas para 2070. Las estimaciones indican que India tendría que cambiar la forma en que casi el 60 por ciento de su tierra es utilizada para cumplir esos objetivos.<sup>51</sup>

Éstos son sólo algunos ejemplos de iniciativas de gobiernos nacionales que promueven y alientan las plantaciones industriales de árboles como una forma de alcanzar sus objetivos de compensación. A medida que crece el número de países con iniciativas para regular sus mercados nacionales de carbono, es de esperar que el número de políticas nacionales que van en esta dirección siga aumentando, especialmente en el Sur global.

## Referencias

1 Global Market Insights, 2023. <https://www.gminsights.com/industry-analysis/voluntary-carbon-credit-market>

2 Teniendo en cuenta que las empresas han convertido esto en una práctica muy extendida de maquillaje verde, y en vista de los escándalos que salieron a la luz, la UE prohíbe los productos que se anuncian como “amigables con el ambiente”, “climáticamente neutros”, “eco” y otras etiquetas que carezca de pruebas, al tiempo que introduce la prohibición total del uso de sistemas de compensación de carbono para fundamentar las afirmaciones. The Guardian, 2024.

<https://www.theguardian.com/environment/2024/jan/17/eu-bans-misleading-environmental-claims-that-rely-on-offsetting>

3 Banco Mundial, 2022. State and Trends of Carbon Pricing 2022, p. 34. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a1abead2-de91-5992-bb7a-73d8aaaf767f>

4 Entre los ejemplos figuran informes de The Guardian, 2023 (<https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe>); Follow the Money, 2023 (<https://www.ftm.eu/articles/renowed-carbon-credit-project-lacks-transparancy>); and Rainforest Foundation UK, 2023, pp. 34 and 38 (<https://www.rainforestfoundationuk.org/new-analysis-finds-leading-global-carbon-offset-schemes-are-failing-forests-people-and-the-climate/>).

5 En la jerga del mercado de carbono, los créditos ‘basados en la naturaleza’ son aquellos generados por proyectos de deforestación evitada, forestación, reforestación, agricultura regenerativa, mejor gestión forestal, etc.

6 Quantum Commodity Intelligence, 2024. <https://www.qcintel.com/carbon/>

7 Por más información ver las publicaciones del WRM “¿Qué hay de malo en plantar árboles?” (<https://www.wrm.org.uy/publications/what-could-be-wrong-about-planting-trees-the-new-push-for-more-industrial-tree-plantations-in-the-global-south>) y “12 respuestas a 12 mentiras sobre las plantaciones industriales de árboles” (<https://www.wrm.org.uy/publications/12-replies-to-12-lies>).

8 Las cifras y la información presentadas en las secciones siguientes se refieren a una evaluación de proyectos bajo la categoría de Forestación y Reforestación, tal como lo definen los principales estándares privados de carbono. Esto significa que este análisis no incluye proyectos de restauración de humedales, que en ocasiones también consisten en plantar árboles para los mercados de carbono, aunque en un número de proyectos más de 10 veces menor que los de la categoría de Forestación y Reforestación. Tampoco incluye datos de proyectos independientes de plantación de árboles (ver recuadro en la sección 3.3) o de aquellos dentro de sistemas nacionales que no necesariamente figuran en los registros de carbono privados.

9 La estimación promedio de reducción de emisiones equivalentes por proyecto por año es la siguiente:

-225,040 tCO<sub>2</sub> en proyectos de Forestación/Reforestación;

-187,259 tCO<sub>2</sub> en proyectos de Hogares y Comunidades;

-119,397 tCO<sub>2</sub> en proyectos de Energías Renovables.

Las cifras surgen de la base de datos elaborada por Berkeley Carbon Trading Project:

<https://gspp.berkeley.edu/research-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database>.

**10** Las bases de datos de estándares privados no proporcionan información sobre la superficie total abarcada por los proyectos. Para obtener esta información es necesario consultar las páginas y documentos de cada proyecto de forma individual.

**11** Follow the Money, 2023. El proyecto insignia del mayor comerciante de carbono del mundo en realidad terminó produciendo más emisiones de carbono. <https://www.ftm.eu/articles/south-pole-kariba-carbon-emission?share=r5aExYxdTNh61gxn%2FEqQ4j33zNhVbo26hCOOHmYe5crf3sBsEKJzUskiCWoag4Y%3D>

**12** City A.M., 2024. Green AI Carbon platform AIMS for London listing amid lack of confidence in market. <https://www.cityam.com/green-ai-carbon-platform-aims-for-london-listing-amid-lack-of-confidence-in-market/>

**13** Verra, 2023. VCS Program Fee Schedule, v4.3. <https://verra.org/verra-publishes-updated-fee-schedules/>

**14** ProPublica, 2024. Nonprofit Explorer search engine. <https://projects.propublica.org/nonprofits/organizations/270566795>

**15** Verra, 2024. Verified Carbon Standard, proyecto ID 3350, documentos de descripción del proyecto. <https://registry.verra.org/app/projectDetail/VCS/3350>

**16** Esta tipología no busca dar cuenta de la diversidad de proyectos existentes sino identificar ciertos patrones que agrupan un número importante de proyectos. Ciertamente hay proyectos que no encajan en esta tipología, por ejemplo los proyectos de restauración no comerciales, pero como son menos significativos en número y escala, no tuvieron prioridad en el análisis.

**17** Zeit Online, 2023. Phantom Offsets and Carbon Deceit. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2023-01/co2-certificates-fraud-emissions-trading-climate-protection-english/komplettansicht>

**18** Bernal, B., Murray, L.T. & Pearson, T.R.H., 2018. Global carbon dioxide removal rates from forest landscape restoration activities. Carbon Balance Manage 13, 22. <https://doi.org/10.1186/s13021-018-0110-8>

**19** WRM, 2023. Lo que necesitas saber sobre Suzano Papel y Celulosa. <https://www.wrm.org.uy/publications/what-you-need-to-know-about-suzano-papel-e-celulose>

**20** Suzano, 2024. Valor obtenido de la suma de los ingresos netos de los cuatro trimestres de 2023, con un tipo de cambio BRL-USD de 5-1. Datos disponibles en <https://ri.suzano.com.br/Portuguese/Informacoes-Financeiras/Central-de-Resultados/default.aspx>.

**21** El bioma pampeano puede tener hasta 57 especies de plantas por metro cuadrado, más de lo que se encuentra en la Amazonía. National Geographic, 2020. <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/10/degradacao-cerrado-amazonia-pampa-bioma-brasil-rio-grande-do-sul-vegetacao>

**22** REDD-Monitor, 2022. German supermarket Aldi buys carbon offsets from monoculture eucalyptus plantations in Uruguay in order to claim that its milk is “carbon neutral”. <https://reddmonitor.substack.com/p/german-supermarket-aldi-buys-carbon>

**23** Quantum Commodity Intelligence, 2022. Guanáre forest project is 'fundamentally unadditional'. <https://www.qcintel.com/carbon/article/guanare-forest-project-is-fundamentally-unadditional-7379.html>

**24** Global Carbon Trace, 2024. “Documento de proyecto”, disponible en <https://globalcarbontrace.io/projects/22>.

**25** Por más información ver el artículo del WRM “La certificación de carbono: ‘El traje nuevo del Emperador’”. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/carbon-certification-the-emperors-new-clothes>

**26** Esto fue confirmado por varios otros miembros de la comunidad. Pueden ver el informe de Aftonbladet, 2024, en [https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/bmM8Eq/de-hungrar-for-din-max-burgare-var-ar-maten?utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/bmM8Eq/de-hungrar-for-din-max-burgare-var-ar-maten?utm_source=substack&utm_medium=email)

**27** Andersson, E. & Carton, W., 2017. Sälja luft? Om klimatkompensation och miljö rättvisa i Uganda. <https://www.researchgate.net/publication/311353779>. Por un buen resumen del caso pueden ver el artículo de REDD-Monitor en: [https://reddmonitor.substack.com/p/trees-for-global-benefits-climate?utm\\_source=publication-search](https://reddmonitor.substack.com/p/trees-for-global-benefits-climate?utm_source=publication-search).

**28** Por más información pueden ver el libro “12 tácticas utilizadas por empresas de palma aceitera para apoderarse de tierras comunitarias” publicado en 2019 por Grain, el WRM y una alianza de organizaciones comunitarias y locales. <https://grain.org/en/article/6171-booklet-12-tactics-palm-oil-companies-use-to-grab-community-land>

**29** The Oakland Institute, 2014. The Darker Side of Green: Plantation Forestry and Carbon Violence in Uganda. [https://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/Report\\_DarkerSideofGreen\\_lorez.pdf](https://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/Report_DarkerSideofGreen_lorez.pdf). For more information on the case see also the reports “Evicted for Carbon Credits: Norway, Sweden, and Finland Displace Ugandan Farmers for Carbon Trading” (2019) and “Carbon Colonialism: Failure of Green Resources’ Carbon Offset Project in Uganda” (2017), available at the Oakland Institute’s webpage.

**30** WRM, 2022. Arbaro Fund: una estrategia para expandir las plantaciones industriales de árboles en el Sur Global. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/arbaro-fund-a-strategy-to-expand-industrial-tree-plantations-in-the-global-south>

**31** Source Material, 2024. ‘Saviour of carbon markets’ faces questions over African land rights. <https://www.source-material.org/carbon-done-right-kevin-godlington-offsetting-sierra-leonecontroversial-land-deal-sierra-leone/>

**32** HEKS/EPER, SiLNoRF, 2024. Controversial carbon offset project spells hardship for local communities. <https://en.heks.ch/medien/controversial-carbon-offset-project-spells-hardship-local-communities>

**33** Africa Carbon Markets Initiative, 2022. Informe de hoja de ruta de ACMI, pág. 8 y 25. <https://africacarbonmarkets.org/reports/>

**34** Idem, p. 37.

**35** Power Shift Africa, 2023. The Africa Carbon Markets Initiative: a wolf in sheep’s clothing. <https://www.powershiftafrica.org/publications/the-africa-carbon-markets-initiative-a-wolf-in-sheeps-clothing>

**36** REDD-Monitor, 2023. Africa Climate Summit: “It looks like a trade conference on carbon credits”. [https://reddmonitor.substack.com/p/africa-climate-summit-it-looks-like?utm\\_source=publication-search](https://reddmonitor.substack.com/p/africa-climate-summit-it-looks-like?utm_source=publication-search)

- 37** Real Africa Climate Summit, 2023. Over 500 civil society organisations issue an urgent call to reset the focus of the Africa Climate Summit. <https://www.realafricacimatesummit.org/>
- 38** Reuters, 2022. Norfund, BII, Finnfund invest \$200m in African forestry fund. <https://www.reuters.com/world/africa/norfund-bii-finnfund-invest-200m-african-forestry-fund-2022-10-19/>
- 39** The Oakland Institute, 2023. Green Colonialism 2.0: tree plantations and carbon offsets in Africa. [https://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/green-colonialism.pdf?utm\\_source=substack&utm\\_medium=email](https://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/green-colonialism.pdf?utm_source=substack&utm_medium=email)
- 40** REDD-Monitor, 2020. One trillion trees. A naive and dangerous distraction from the need to leave fossil fuels in the ground. [https://reddmonitor.substack.com/p/one-trillion-trees-a-naive-and-dangerous?utm\\_source=publication-search](https://reddmonitor.substack.com/p/one-trillion-trees-a-naive-and-dangerous?utm_source=publication-search)
- 41** Africa Carbon Markets Initiative, 2024. Carbon Markets in Africa (online), section 2.3 “Who are the key players in the VCM”. <https://africacarbonmarkets.org/carbon-markets-africa/>
- 42** Uno de los principales artículos científicos que respaldan la idea (“The global tree restoration potential”, publicado en Science en 2019) ni siquiera menciona las emisiones de combustibles fósiles como un problema. Posteriormente, en ese mismo año, la revista publicó cuatro comentarios técnicos y tres cartas con críticas al artículo, a las que se puede acceder en <https://www.science.org/toc/science/366/6463> (Science, volume 366, issue 6463, 2019).
- 43** REDD-Monitor, 2019. Remember the headlines: Tree planting is our “most effective climate change solution”? <https://reddmonitor.substack.com/p/remember-the-headlines-tree-planting>
- 44** Trillion Tree Declaration, 2018. A trillion trees to fight the Climate Crisis. <https://blog.plant-for-the-planet.org/2018/together-for-a-better-future/> .
- 45** Algunos ejemplos son la sección de donación para compensación de emisiones de carbono de “Trillion Trees Australia” en <https://trilliontrees.org.au/carbon-offset-donation> y la promesa de City Forest Credits <https://us.1t.org/pledge/carbon-offsets-and-impact-certification-for-foresteering-cities-and-enriching-communities/>.
- 46** Financial Times, 2023. The illusion of a trillion trees. <https://ig.ft.com/one-trillion-trees/>
- 47** Iniciativa 20x20, 2024. Miembros. <https://initiative20x20.org/members>
- 48** The Guardian, 2023. New Zealand falls out of love with sheep farming as lucrative pine forests spread. <https://www.theguardian.com/world/2023/jul/01/new-zealand-falls-out-of-love-with-sheep-farming-as-lucrative-pine-forests-spread>
- 49** Global Forest Coalition, 2023. “La Totalidad Del Diablo”: La Lucha De Paraguay Contra Los Agronegocios Y Los Monocultivos De Árboles. <https://globalforestcoalition.org/new-briefing-paper-the-devils-totality-paraguays-struggle-against-agribusiness-and-monoculture/>
- 50** WRM, 2022. Arbaro Fund: una estrategia para expandir las plantaciones industriales de árboles en el Sur Global. <https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/arbaro-fund-a-strategy-to-expand-industrial-tree-plantations-in-the-global-south>
- 51** Dooley, K., et al., 2022. The Land Gap Report, p. 25

## Anexo

Proyectos de forestación y reforestación para el mercado de carbono listados por país

- La tabla siguiente resume la información obtenida de los siguientes registros de estándares privados de carbono:

- ACR (American Carbon Registry)
- Biocarbon
- CAR (Climate Action Reserve)
- Cercarbono (Ecorregistro de Cercarbono)
- GOLD (Estándar GOLD)
- Plan Vivo
- Carbono social
- VCS (Voluntary Carbon Standard – Verra)

- La información fue recuperada de la Base de Datos de Compensaciones del Registro Voluntario (VCS, GOLD, CAR, ACR) y de los registros en línea de BioCarbon, Ecoregistry Cercarbono, Social Carbon y Plan Vivo el 6 de febrero de 2024.

- La información que presentan los diferentes estándares de carbono en sus registros no tiene un patrón estandarizado, particularmente en relación con la terminología utilizada para designar a las entidades involucradas en determinado proyecto. La mayoría de los conjuntos de datos consultados informan al “desarrollador” de los proyectos, pero algunos presentan más bien, o además, al “titular”, “proponente”, “propietario” u “operador” del proyecto. Además, en varios casos, la información relativa a las empresas o entidades involucradas en el proyecto se muestra como “Múltiples proponentes”. Sin embargo, al consultar las páginas y los documentos del proyecto de forma individual, las funciones de cada entidad en un proyecto determinado se vuelven más claras.



| País       | Nombre del Proyecto  | Estandar      | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario   |
|------------|--|---------------|--|----------------------|
| Albania    | ACAP Albania Vjosë-Nartë A/R project   | VCS           | Carbon Sink Group s.r.l.   | Registrado           |
| Alemania   | humusCO2mp   | GOLD          | humusCO2mp GmbH  | Listado              |
| Argentina  | Afforestation project with native and exotic species on degraded grasslands in Northeast, Argentina.                               | VCS           | Vista Energy/Argentina SAU   | Bajo validación      |
| Argentina  | Unitán afforestation and reforestation of grazing lands project  | VCS           | UNITAN SAICA   | Registrado           |
| Australia  | Australian Yarra Yarra Biodiversity Project  | GOLD          | Carbon Neutral   | Proyecto certificado |
| Australia  | Land Life Reforestation and Restoration on Degraded Land in Australia  | VCS           | Land Life Company BV   | Bajo validación      |
| Australia  | Wheatbelt Biodiversity Carbon Credit Project   | VCS           | Decarbonology Pty Ltd  | Bajo validación      |
| Bangladesh | Creating livelihood opportunities and carbon credit income for smallholder farmers through horticultural plantations in Bangladesh | VCS           | Varaha ClimateAg Private Limited   | En desarrollo        |
| Bolivia    | ArBolivia  | Plan Vivo     | The Cochabamba Project   | Activo               |
| Bolivia    | ArBolivia- Phase II  | GOLD          | The Cochabamba Project   | Proyecto certificado |
| Brasil     | ARRSLB Paraná  | VCS           | SLB International S.A.S.   | Bajo validación      |
| Brasil     | Boa Vista A/R  | ACR           | F.I.T Timber Ltd   | Cancelado            |
| Brasil     | Carbon Project in the Emas-Taquari Biodiversity Corridor, Goiás and Mato Grosso do Sul, Brazil                                     | VCS           | Múltiples Proponentes  | Registrado           |
| Brasil     | Carbono Verde Afforestation Project  | Cercarbono    | Carbon Commodity Trading Services LLC  | Certificado          |
| Brasil     | Carbono Verde AR Project   | VCS           | Amazon Reforestation Consortium.   | Registrado           |
| Brasil     | Corridors for Life ARR Grouped Project   | VCS           | Múltiples Proponentes  | Registro solicitado  |
| Brasil     | Cristalino Carbon Removal Project  | Social Carbon | Future Carbon Removals   | Listado              |
| Brasil     | Fazenda Boa Vista afforestation project  | VCS           | CARBON CREDITS CONSULTING S.R.L.   | Bajo validación      |
| Brasil     | Fazenda Cristal: Conservation and Bamboo Afforestation   | Social Carbon | VERT ECOTECHAS   | Listado              |
| Brasil     | Fazenda J. Crestani Conservation Project   | Social Carbon | VERT ECOTECHAS   | Listado              |
| Brasil     | Fazenda Nascente do Luar Agroforestry Project  | VCS           | CARBON CREDITS CONSULTING S.R.L.   | Registrado           |
| Brasil     | Fazenda Paraíso Conservation and Carbon Removal  | Social Carbon | VERT ECOTECHAS   | Listado              |
| Brasil     | Fazenda Sao Paulo Afforestation  | VCS           | CARBON CREDITS CONSULTING S.R.L.   | Registrado           |
| Brasil     | FUTURE GREEN CARBON PROJECT  | VCS           | Eldorado Brasil Celulose S.A.  | Bajo validación      |

| País           | Nombre del Proyecto  | Estándar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|----------------|--|-----------|--|--------------------------------|
| Brasil         | Grouped Project Serra do Sudeste   | VCS       | The Green Branch   | Registro solicitado            |
| Brasil         | Grouped Project Sul da Bahia   | VCS       | The Green Branch   | En desarrollo                  |
| Brasil         | Macaúba as a Productive Second Floor   | VCS       | INOCAS   | Rechazado por el administrador |
| Brasil         | Multi-Species Reforestation in Mato Grosso, Brazil   | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registrado                     |
| Brasil         | Nature Conservation Reforestation project - Caatinga Biome, Ceara  | GOLD      | CO2logic   | Diseño certificado             |
| Brasil         | Raízes do Bem Grouped ARR Project  | VCS       | Future Carbon Holding S.A.   | En desarrollo                  |
| Brasil         | RE.GREEN AMAZON FOREST REFORESTATION/RESTORATION PROJECT   | VCS       | Re.Green Participações S.A.  | Bajo validación                |
| Brasil         | RE.GREEN ATLANTIC FOREST REFORESTATION/RESTORATION PROJECT   | VCS       | Re.Green Participações S.A.  | Bajo validación                |
| Brasil         | Reflorestamento de Impacto no Brasil Project   | VCS       | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                |
| Brasil         | Reforestation for multiple purposes as a means of sustainable development  | VCS       | Klabin SA  | Bajo validación                |
| Brasil         | Reforestation Grouped Project at Pratiqi Environmental Protection Area   | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registrado                     |
| Brasil         | Reforestation of land for multiple uses  | VCS       | Lacan Investimentos e Participações Ltda   | Bajo validación                |
| Brasil         | ReforesTerra Grouped Project   | VCS       | ReforesTerra – Restauração de Ecossistemas Florestais Ltda   | En desarrollo                  |
| Brasil         | Restoring Degraded Lands for Biodiversity Conservation and Livelihood Development in Brazil                        | VCS       | Saving Nature, Inc.  | En desarrollo                  |
| Brasil         | Serra do Sudeste Landscape Restoration and Reforestation Project   | VCS       | The Green Branch   | Bajo validación                |
| Brasil         | Symbiosis Continuous Cover Forest Project  | VCS       | SYMBIOSIS INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A.   | Bajo validación                |
| Brasil         | The ARR Cerrado Carbon Project   | VCS       | Suzano SA  | Registro solicitado            |
| Brasil         | THE ARR HORIZONTE CARBON PROJECT   | VCS       | Suzano SA  | Registrado                     |
| Burkina Faso   | Rehabilitation and sustainable management by AGED of degraded pastures in the Sahel region of Burkina Faso         | Plan Vivo | ONG - AGED   | Activo                         |
| Burkina Faso   | Rehabilitation and sustainable management by REACH Italia of degraded pastures in the Sahel region of Burkina Faso | Plan Vivo | REACH italia   | Activo                         |
| Camerún        | Greenzone Reforestation Project  | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registro solicitado            |
| Canadá         | Afforestation in the Montreal Metropolitan area  | GOLD      | CO2 Environment GSF  | Diseño certificado             |
| Canadá         | Irokko GHG Compensation ARR  | GOLD      | Irokko inc.  | Listado                        |
| Centroafricana | BOUTILI AFFORESTATION & AGROFORESTRY PROJECT   | VCS       | CENTRAFOREST   | Bajo validación                |
| Chile          | ECO2 INTERNATIONAL-FUNDO LOS CULENES   | BioCarbon | ECO2 INTERNATIONAL OFFSET  | Listado                        |
| Chile          | Proventus Grouped Project  | VCS       | NFC Green SpA  | Bajo validación                |

| País  |  | Nombre del Proyecto   |      | Estandar |   | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) |   | Estatus Voluntario |  |
|-------|--|---|------|----------|---|--|---|--------------------|--|
| Chile |  | Reforestation of degraded lands in the Valle California of Patagonia, Chile       | VCS  |          | Agrícola y Forestal SNP Ltda  |  | Registrado  |                    |  |
| Chile |  | Reforesting Degraded Lands in Chile through the use of Mycorrhizal Inoculation    | VCS  |          | Mikro-Tek Inc.  |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Afforestation on Degraded Lands in Mountainous Areas of Northern Guangdong, China | GOLD |          | FDF   |  | Proyecto certificado                                  |                    |  |
| China |  | Afforestation Project   | VCS  |          | Múltiples Proponentes   |  | Rechazado por el administrador                        |                    |  |
| China |  | Afforestation Project in Tongliao, Inner Mongolia                                 | GOLD |          | Climate Bridge (Shanghai) Ltd.  |  | Proyecto certificado                                  |                    |  |
| China |  | Afforestation Project in Xining City  | VCS  |          | Qinghai Forestry Ecological Construction and Investment Co., Ltd.                             |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Anhuang Afforestation Project   | VCS  |          | Guizhou Xinzhanxin Agricultural Technology Co., Ltd.  |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Baoxing Afforestation Project   | VCS  |          | Sichuan Jiajinshan Forestry Bureau  |  | En espera   |                    |  |
| China |  | Carbon Sink Afforestation Project in Tongyu County, Jilin Province                | VCS  |          | Forestry Bureau of Tongyu County  |  | Bajo validación                                       |                    |  |
| China |  | Central Yan'an Afforestation Project  | VCS  |          | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute |  | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |                    |  |
| China |  | Chongqing Kaizhou Afforestation Project   | VCS  |          | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute |  | Bajo validación                                       |                    |  |
| China |  | Chudu Afforestation Project   | VCS  |          | Xichuan Rongda Agriculture and Forestry Co., Ltd  |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Eastern Yan'an Afforestation Project  | VCS  |          | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute |  | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |                    |  |
| China |  | Fangchenggang Mangrove afforestation project                                      | VCS  |          | Fangchenggang Xinggang Agricultural Development Co., Ltd                                      |  | Bajo validación                                       |                    |  |
| China |  | Gansu Dingxi Afforestation Project  | VCS  |          | Dingxi City Chankou Forestry Proving Ground   |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Gansu Lanzhou Afforestation Project   | VCS  |          | Lanzhou Landscaping And Greening Service Center   |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Gansu Longnan Afforestation Project   | VCS  |          | Longnan State Capital Investment Management Company Limited                                   |  | Bajo validación                                       |                    |  |
| China |  | Gansu Tianshui Afforestation Project  | VCS  |          | Tianshui Forestry Science Institute   |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Gansu Xiaolongshan Afforestation Project  | VCS  |          | Múltiples Proponentes   |  | En desarrollo   |                    |  |
| China |  | Gansu Zhangye Grouped Afforestation Project                                       | VCS  |          | Zhangye Academy of Forestry Sciences  |  | En desarrollo   |                    |  |
| China |  | Guangdong Huidong Afforestation Project   | VCS  |          | Juno Carbon Investment & Environmental Technology (Beijing) Co., Ltd.                         |  | En espera   |                    |  |
| China |  | Guinan Afforestation Project  | VCS  |          | Guizhou Baiheng Fertiliser Co., Ltd   |  | Registrado  |                    |  |
| China |  | Guiyang Afforestation Project   | VCS  |          | Guiyang Forestry Industry Development Co., Ltd  |  | En espera   |                    |  |
| China |  | Guizhou Xingren Afforestation Project   | VCS  |          | Xingren Lishuping State owned Forest Farm   |  | En desarrollo   |                    |  |
| China |  | Haidong Afforestation Project   | VCS  |          | Qinghai Forestry Ecological Construction and Investment                                       |  | Registrado  |                    |  |

| País  | Nombre del Proyecto  | Estandar | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cer carbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                                    |
|-------|--|----------|---|---|
| China | Hechu Afforestation Project in Anhui Province                        | VCS      | Hefei Zhuoya Landscaping Engineering Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | HENAN FANGCHENG AND TANGHE AFFORESTATION PROJECT                     | VCS      | Beijing Qianyuhui Environmental Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Henan Luoning Afforestation Project                                  | VCS      | Guizhou Qianhe Carbon Technology Co., Ltd   | Inactivo  |
| China | Henan Nanzhao Afforestation Project                                  | VCS      | Beijing Pingtougou Forestry Carbon Technology Development Co.,Ltd   | Registrado  |
| China | HENAN SONGXIAN AFFORESTATION PROJECT                                 | VCS      | Guizhou Qianhe Carbon Technology Co., Ltd   | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |
| China | Henan Tongbai and Zhenping Afforestation Project                     | VCS      | Beijing Qianyuhui Environmental Technology Co., Ltd.  | En desarrollo   |
| China | HENAN YIYANG AFFORESTATION PROJECT                                   | VCS      | Guizhou Qianhe Carbon Technology Co., Ltd   | Registrado  |
| China | Huadu Afforestation Project  | VCS      | Guizhou Xinzhanxin Agricultural Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Huinan County Afforestation Project                                  | VCS      | Jinyongji Carbon Oxygen Technology (Jilin) Co., Ltd.  | Bajo validación                                       |
| China | Hunan Northern and Northwestern Area Afforestation Project           | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Inner Mongolia Alihe-Jiwen Afforestation Project                     | VCS      | INNER MONGOLIA DAXING'ANLING CARBON SINK TECHNOLOGY CO.LTD  | Bajo validación                                       |
| China | Inner Mongolia Yitulihe-Genhe Afforestation Project                  | VCS      | INNER MONGOLIA DAXING'ANLING CARBON SINK TECHNOLOGY CO.LTD  | Bajo validación                                       |
| China | Jilin Baishishan Afforestation Project                               | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Solicitud de registro                                 |
| China | Jilin Linjiang Afforestation Project                                 | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Jilin Lushuihe Afforestation Project                                 | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Solicitud de registro                                 |
| China | Jilin Quanyang Afforestation Project                                 | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Inactivo  |
| China | Jilin Sanchazi Afforestation Project                                 | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Jilin Wangou Afforestation Project                                   | VCS      | Jilin Forest Industry Environmental Technology Co., Ltd.  | En espera   |
| China | Liangdu Afforestation Project  | VCS      | Guizhou Xinzhanxin Agricultural Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Liaoyuan Afforestation Project                                       | VCS      | Envision Energy Co. Ltd   | Bajo validación                                       |
| China | Liugui Afforestation Project   | VCS      | Guangxi Baixin Agricultural Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Miaoling Afforestation Project                                       | VCS      | Guizhou Xinzhanxin Agricultural Technology Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | ORDOS CITY AFFORESTATION PROJECT IN INNER MONGOLIA AUTONOMOUS REGION | VCS      | Ordos Guorui Carbon Asset Management Co., Ltd.  | Bajo validación                                       |
| China | Puwangzi Afforestation Project                                       | VCS      | Guizhou Yuanda Carbon Forestry Development Co., Ltd   | En espera   |
| China | Puzhen Afforestation Project in Guizhou Province                     | VCS      | Guizhou Baiheng Fertiliser Co., Ltd   | Registrado  |
| China | Qianbei Afforestation Project  | VCS      | Guizhou Xinzhanxin Agricultural Technology Co., Ltd.  | Registrado  |

| País  | Nombre del Proyecto   | Estándar | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                                    |
|-------|---|----------|--|---|
| China | Qianxinan Afforestation Project in Guizhou Province   | VCS      | Guizhou Baiheng Fertiliser Co., Ltd  | Registrado  |
| China | Qinghai Afforestation Project   | VCS      | Qinghai Forestry Ecological Construction and Investment Co., Ltd.  | Registrado  |
| China | Qinghai Haixi Ulan Afforestation Project  | VCS      | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute                | Bajo validación                                       |
| China | Reforestation in Mountainous Communities of Yunnan  | GOLD     | Initiative Developpement   | Diseño certificado                                    |
| China | Reforestation Project in Qinghai Province 2012  | VCS      | Múltiples Proponentes  | Registrado  |
| China | Reforestation Project in Yingjing County, Sichuan Province                                    | VCS      | Múltiples Proponentes  | Registrado  |
| China | Shanxi Jingle Afforestation Project   | VCS      | Jingle County Sailing Carbon Sink Development Co. LTD  | Rechazado por el administrador                        |
| China | Shanxi Loufan Afforestation Project   | VCS      | Loufan County Forestry Workstation   | Registrado  |
| China | Shanxi Qinyuan Afforestation Project  | VCS      | Shanxi Qingze Yangguang Environmental Protection Technology Co., Ltd.  | En desarrollo   |
| China | Sichuan Yuexi Afforestation Project   | VCS      | Lingguan State-Owned Forest Protection Bureau of Yuexi County  | Solicitud de registro                                 |
| China | SULIGE AFFORESTATION PROJECT IN INNER MONGOLIA AUTONOMOUS REGION                              | VCS      | PETROCHINA Changqing Oilfield Company  | Bajo validación                                       |
| China | Wuwei City Afforestation Project in Gansu Province  | VCS      | Múltiples Proponentes  | Registrado  |
| China | Xiguan Afforestation Project in Guizhou Province  | VCS      | Guizhou Baiheng Fertiliser Co., Ltd  | Registrado  |
| China | Xinjiang Makit County Afforestation Carbon Sequestration Project                              | VCS      | Makit Base Junlian Cotton Industry Co., Ltd.   | Registrado  |
| China | XINJIANG MAKIT COUNTY WINDBREAK AND SAND FIXATION ECOLOGICAL FOREST CONSTRUCTION BASE PROJECT | VCS      | Shenzhen Yanke Millennial Development Co. Ltd.   | Bajo validación                                       |
| China | Xinzhou Echeng Afforestation Project  | VCS      | Jingle County Sailing Carbon Sink Development Co. LTD  | Bajo validación                                       |
| China | Yan'an Aerial Seeding Afforestation Project   | VCS      | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute                | Solicitud de registro                                 |
| China | Yan'an Wuqi Afforestation Project   | VCS      | National Forestry and Grassland Administration Northwest Investigation and Planning Institute                | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |
| China | Yunnan Qiubei Afforestation Project   | VCS      | Múltiples Proponentes  | Registrado  |
| China | Yunnan shizong Afforestation Project  | VCS      | Múltiples Proponentes  | En desarrollo   |
| China | Yunnan Yulong Afforestation Project   | VCS      | Yulong State Owned Capital Investment and Operation Co., Ltd.  | En espera   |
| China | Zhangjiakou Chongli Afforestation Project in Hebei Province                                   | VCS      | Zhangjiakou Sailin Landscaping Co., Ltd.   | Bajo validación                                       |
| China | Zhangjiakou Wanquan District 2017 Afforestation Project                                       | VCS      | Zhangjiakou Sailin Landscaping Co., Ltd.   | En espera   |
| China | Zhangjiakou Yuxian Afforestation Project in Hebei Province                                    | VCS      | Zhangjiakou Sailin Landscaping Co., Ltd.   | Bajo validación                                       |

| País     | Nombre del Proyecto                                       | Estándar   | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbono) | Estatus Voluntario    |
|----------|---|------------|---|-----------------------|
| China    | Zhangjiakou Zhangbei County 2017 Afforestation Project    | VCS        | Zhangjiakou Sailin Landscaping Co., Ltd.  | Registrado            |
| China    | Zhangye City Afforestation Project in Gansu Province      | VCS        | Zhangye Academy of Forestry Sciences  | Registrado            |
| China    | ZhaoQu Afforestation Project                              | VCS        | Yunnan Ruihan Agricultural Technology Development Co., Ltd.   | Bajo validación       |
| Colombia | AFFORESTATION OF DEGRADED GRASSLANDS IN VICHADA, COLOMBIA | VCS        | Forest First Colombia SAS   | Registrado            |
| Colombia | Bonos de Carbono Caracoli                                 | Cercarbono | Reforestadora Caracoli S.A.S.   | Verificación          |
| Colombia | Bonos Verdes Colombia Grupo Custodiar S.A.                | Cercarbono | South Pole Carbon Asset Management  | Certificado           |
| Colombia | Carbon In Flavor and Arome Forests (C-BOSAR)              | VCS        | Múltiples Proponentes   | Solicitud de registro |
| Colombia | Carbono Agroforestal La Argentina                         | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Agroporvanda                                      | Cercarbono | Agroporvanda S.A.S  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Agrorios  | Cercarbono | Inversiones Agrorios SA   | Certificado           |
| Colombia | Carbono Bagatela  | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Flor y Nuevo                                      | Cercarbono | Fernando Escorcía Aramburo  | Certificado           |
| Colombia | Carbono FOCOLSA   | BioCarbon  | Focolsa S.A.S.  | Dado de baja          |
| Colombia | Carbono Ganados y Bosques                                 | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | CARBONO GRESCO2   | Cercarbono | PRO ORIENTE SAS   | Certificado           |
| Colombia | Carbono Hass  | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Validación            |
| Colombia | Carbono Inmunizar   | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono La Puya y San Lorenzo                             | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | CARBONO NEGOCIOS AGROFORESTALES                           | Cercarbono | Negocios Agroforestales S.A.S   | Verificación          |
| Colombia | Carbono Nueva Esperanza                                   | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | CARBONO OXIGENO PARA TODOS                                | Cercarbono | INVERSIONES FORESTALES LA CABAÑA SAS  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Paja Perdida                                      | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Rancho Victoria                                   | Cercarbono | Agroreforestadora Rancho Victoria S.A.  | Validación            |
| Colombia | Carbono Reforesta   | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Reforestadora El Guásimo                          | Cercarbono | Reforestadora el Guásimo SAS  | Certificado           |
| Colombia | Carbono Refosinu  | Cercarbono | Reforestadora del Sinú S.C.   | Retirado              |
| Colombia | CARBONO RINCCO  | Cercarbono | Rincco S.A.S  | Certificado           |
| Colombia | CARBONO SANTA INES  | Cercarbono | AGROINDUSTRIAS SANTA INES S.A.S. - AGROSI S.A.S.  | Certificado           |
| Colombia | Carbono URANORTE  | BioCarbon  | Juan Camilo Restrepo  | Dado de baja          |

| País     | Nombre del Proyecto   | Estándar   | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbono) | Estatus Voluntario   |
|----------|---|------------|---|----------------------|
| Colombia | Carbono Verde   | Cercarbono | Tekia S.A.S   | Certificado          |
| Colombia | Carvida Duratex   | Cercarbono | Duratex S.A.  | Certificado          |
| Colombia | CO2Bio P2-2   | BioCarbon  | FUNDACION CATARUBEN   | Registrado           |
| Colombia | Commercial reforestation on lands dedicated to extensive cattle grazing activities in the region of Magdalena Bajo Seco   | BioCarbon  | ONF INTERNATIONAL   | Registrado           |
| Colombia | Conservation and reforestation of degraded areas in Barbosa, Colombia   | GOLD       | Deactivated Projects  | Proyecto certificado |
| Colombia | CultivO2 Project 1  | BioCarbon  | FUNDACION CATARUBEN   | Registrado           |
| Colombia | Cumare carbon project   | VCS        | Reforestadora Cumare S.A.S.   | Registrado           |
| Colombia | Finca la Paz II   | VCS        | Múltiples Proponentes   | En desarrollo        |
| Colombia | Forestry Project "More Forests for Medellín"  | VCS        | Secretaría del Medio Ambiente del Municipio de Medellín   | Retirado             |
| Colombia | Forestry Project for the Basin of the Chinchina River, an Environmental and Productive Alternative for the City and the Region  | VCS        | Múltiples Proponentes   | Registrado           |
| Colombia | Grouped Project for Commercial Forest Plantations Initiatives in the Department of Vichada  | VCS        | Múltiples Proponentes   | Registrado           |
| Colombia | Grouped Project for restoration of degraded lands in Jaguar Corridors, Colombia   | VCS        | Múltiples Proponentes   | Registrado           |
| Colombia | Más Bosques para Medellín   | BioCarbon  | Más Bosques para Medellín   | Registrado           |
| Colombia | MultiAntioquia  | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado          |
| Colombia | Programa de Compensación de Emisiones Cipreses de Colombia S.A.   | Cercarbono | Cipreses de Colombia S.A  | Certificado          |
| Colombia | Programa de Compensaciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) – Reforestadora Cacerí S.A.   | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado          |
| Colombia | Project for Forestry Restoration in Productive and Biological Corridors in the Eastern Plains of Colombia   | BioCarbon  | Bosques de la Primavera S.A   | Registrado           |
| Colombia | PROYECTO ASOCIATIVO PROGRAMÁTICO ZONA ANDINA Y COSTA ATLÁNTICA - FCC  | Cercarbono | Forestry Consulting Group S.A.S.  | Certificado          |
| Colombia | Proyecto Carbono CAS  | Cercarbono | Compañía Agrícola de la Sierra Sucursal Colombia  | Certificado          |
| Colombia | PROYECTO DE CARBONO FORESTAL ORGANIZACIÓN LA PRIMAVERA  | BioCarbon  | ORGANIZACION LA PRIMAVERA SA  | Registrado           |
| Colombia | Proyecto de Carbono Forestal Vichada Alianza Fiduciaria S.A.  | BioCarbon  | Alianza Fiduciaria SA - Fideicomiso   | Listado              |
| Colombia | Proyecto de mitigación de cambio climático Región Caribe  | BioCarbon  | South Pole Carbon Asset Management S.A.S.   | Registrado           |
| Colombia | Proyecto de mitigación en el sector del uso del suelo cambio en el uso del suelo y silvicultura por remociones debidas al establecimiento de sistemas forestales de Hevea brasiliensis en el municipio de Barrancabermeja, Santander, Colombia. | Cercarbono | Sociedad Agropecuaria YUMA SAS  | Certificado          |
| Colombia | Proyecto de Mitigación Forestal Bonanza Verde   | Cercarbono | South Pole Carbon Asset Management  | Certificado          |
| Colombia | Proyecto Forestal Alcaraván Orinoquía   | BioCarbon  | COZCERO S.A.S.  | Listado              |

| Pais            | Nombre del Proyecto  | Estándar   | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|-----------------|--|------------|--|--------------------------------|
| Colombia        | Proyecto Forestal CO2Cero Caucho El Viento   | BioCarbon  | Ecologic S.A.S.  | Dado de baja                   |
| Colombia        | Proyecto Forestal CO2Cero Caucho PL UNO  | BioCarbon  | Ecologic S.A.S.  | Dado de baja                   |
| Colombia        | Proyecto Forestal CO2CERO Meta09   | BioCarbon  | CO2CERO S.A.S.   | Dado de baja                   |
| Colombia        | Proyecto Forestal CO2Cero Reforestadores Vichada-Meta  | BioCarbon  | Ecologic S.A.S.  | Dado de baja                   |
| Colombia        | Proyecto forestal de mitigación de cambio climático "Forestal de La Orinoquia"   | Cercarbono | Forest First Colombia S.A.S.   | Certificado                    |
| Colombia        | Proyecto Forestal de Mitigación de Cambio Climático en áreas degradadas por ganadería Fincas La Clara y Suebrá   | Cercarbono | South Pole Carbon Asset Management   | Certificado                    |
| Colombia        | Proyecto Forestal Fundación Obra Social Redentorista Señor de los Milagros   | BioCarbon  | Fundación Obra Social Redentorista Señor de los Milagros   | Registrado                     |
| Colombia        | Proyecto Forestal MAVALLE en plantaciones de Caucho natural  | BioCarbon  | Sociedad MAVALLE S.A.S.  | Registrado                     |
| Colombia        | Recovery of degraded areas with agroforestry systems in Colombia   | VCS        | Múltiples Proponentes  | Registrado                     |
| Colombia        | Recuperación de suelos degradados con el uso de incentivos financieros en el centro y oriente de Colombia  | Cercarbono | DISTRIPRESS SAS  | Certificado                    |
| Colombia        | Reforestación Comercial en Meta  | Cercarbono | South Pole Carbon Asset Management   | Certificado                    |
| Colombia        | Reforestación de suelos degradados por la ganadería y la agricultura en Antioquia  | Cercarbono | South Pole Carbon Asset Management   | Certificado                    |
| Colombia        | Reforestation Project in Colombia 01   | GOLD       | BaumInvest AG  | Diseño certificado             |
| Colombia        | Reforestation with Rubber on degraded lands of Colombia  | VCS        | NACOBENA SAS   | Registrado                     |
| Colombia        | Regenerating Colombian Coffee Ecosystems   | VCS        | The PURE PROJECT SAS   | Registrado                     |
| Colombia        | Restoration of degraded areas and reforestation in Cáceres and Cravo Norte, Colombia   | VCS        | Asorpar Ltd.   | Registrado                     |
| Colombia        | Saving Colombia's Cloud Forest   | VCS        | Saving Nature, Inc.  | Bajo validación                |
| Colombia        | SKCARBONO  | Cercarbono | Reforestadora Andina S.A.  | Certificado                    |
| Colombia        | Sustainable Agroforestry Cacao Meta, Colombia  | VCS        | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                |
| Colombia        | THE FOREST CARBON PROJECT AGROFORESTADORA RANCHO VICTORIA S.A  | VCS        | AGROFORESTADORA RANCHO VICTORIA S.A  | Rechazado por el administrador |
| Colombia        | Vegachi, ecological restoration of degraded lands  | GOLD       | Swiss Carbon Value Ltd.  | Diseño certificado             |
| Colombia        | Vichada Climate Reforestation Project (PAZ)  | GOLD       | Forest Finest Colombia   | Proyecto certificado           |
| Colombia        | Yagual - Carbon Sequestration Grouped Project for the Restoration, Conservation and Sustainable Production in the Guerrero, Sumapaz and Rabanal Paramo Systems | VCS        | Société de gestion de projets ECOTIERRA Inc.   | Registrado                     |
| Costa de Marfil | Karidja forest restoration project   | VCS        | aDryada  | En desarrollo                  |
| Costa Rica      | BaumInvest Forest Landscape Restoration Programme  | GOLD       | BaumInvest AG  | Diseño certificado             |
| Costa Rica      | BaumInvest Reforestation Project   | GOLD       | BaumInvest AG  | Proyecto certificado           |
| Costa Rica      | Reforestation Project in Costa Rica 01   | GOLD       | BaumInvest AG  | Diseño certificado             |



| País       |  | Nombre del Proyecto |   | Estandar |  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cer carbono) o Titular (Biocarbon) |  | Estatus Voluntario |                      |
|------------|--|---------------------|---|----------|--|---|--|--------------------|----------------------|
| Costa Rica | VisionsWald - VisionForest   | GOLD                | Querdenker GmbH                         |          |  |   |  |                    | Diseño certificado   |
| Ecuador    | Conversion of intensive agricultural systems to dynamic agroforestry systems for sustainable cocoa production in Ecuador | GOLD                | South Pole Carbon Asset Management Ltd. |          |  |   |  |                    | Listado              |
| Ecuador    | Reforestation with Native Species in the Pachijal and Mira River Watersheds for Carbon Retention                         | VCS                 | Múltiples Proponentes                   |          |  |   |  |                    | En desarrollo        |
| Ecuador    | San Pablo del Lago reforestation project   | GOLD                | South Pole Carbon Asset Management Ltd. |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | Afforestation on the Big Island of Hawaii: Restoring native hardwood forests and enhancing multiple ecosystem services   | GOLD                | HLH                                     |          |  |   |  |                    | Proyecto certificado |
| EE.UU.     | Angeles National Forest Carbon Demonstration Project   | ACR                 | National Forest Foundation              |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | Bayou Bartholomew Climate Action Project   | VCS                 | The Nature Conservancy                  |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | Camp Refo  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | CHD Refo   | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | Chestnut Sustainable Restoration Project   | GOLD                | Forest Carbon Works PBC                 |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | Collins - Modoc Reforestation  | CAR                 | RenewWest                               |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | Devil Fire Reforestation   | ACR                 | W. M. Beaty & Associates, Inc.          |          |  |   |  |                    | Inactivo             |
| EE.UU.     | Devil Fire Reforestation Compliance Project  | ACR                 | W. M. Beaty & Associates, Inc.          |          |  |   |  |                    | N/D                  |
| EE.UU.     | Green Trees ACRE (Advanced Carbon Restored Ecosystem)  | ACR                 | GreenTrees, LLC                         |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | LOWER MISSISSIPPI VALLEY GROUPED AFFORESTATION PROJECT   | VCS                 | The Nature Conservancy                  |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | Lower Mississippi Valley Reforestation   | ACR                 | Entergy Services, Inc                   |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | Reforestation Across the Lower Mississippi Valley  | VCS                 | Dynegy Inc.                             |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | REGENERATING DEGRADED LANDS IN FLORIDA THROUGH PONGAMIA  | VCS                 | Múltiples Proponentes                   |          |  |   |  |                    | En desarrollo        |
| EE.UU.     | San Juan National Forest Carbon Demonstration Project  | ACR                 | National Forest Foundation              |          |  |   |  |                    | Cancelado            |
| EE.UU.     | San Juan National Forest Carbon Demonstration Project (II)   | ACR                 | National Forest Foundation              |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | Sheep and Dixie Fire Project   | ACR                 | W. M. Beaty & Associates, Inc.          |          |  |   |  |                    | Listado              |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #1  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Culminado            |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #2  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Culminado            |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #2  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #3  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Culminado            |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #3  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Registrado           |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #4  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Culminado            |
| EE.UU.     | SPI Wildfire Reforestation Project #5  | CAR                 | Sierra Pacific Industries               |          |  |   |  |                    | Culminado            |

| Nombre del Proyecto    |   | Estándar | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|------------------------|---|----------|--|--------------------------------|
| EE.UU.                 | SPI Wildfire Reforestation Project #5   | CAR      | Sierra Pacific Industries  | Registrado                     |
| EE.UU.                 | SPI Wildfire Reforestation Project #6   | CAR      | Sierra Pacific Industries  | Culminado                      |
| EE.UU.                 | Storrie Fire Reforestation  | ACR      | W. M. Beauty & Associates, Inc.  | Inactivo                       |
| EE.UU.                 | Storrie Fire Reforestation Compliance Project   | ACR      | W. M. Beauty & Associates, Inc.  | N/D                            |
| EE.UU.                 | Tensas River Basin Project  | VCS      | The Nature Conservancy   | Registrado                     |
| EE.UU.                 | The Cuyamaca Rancho State Park (CRSP) Reforestation Project                               | CAR      | CA Department of Parks and Recreation  | Registrado                     |
| EE.UU.                 | Working Trees supporting eastern US Silvopasture, Project 1                               | VCS      | Working Trees  | En desarrollo                  |
| Egipto                 | SEKEM tree project  | GOLD     | SEKEM for Land Reclamation (SLR)   | Diseño certificado             |
| Emiratos Árabes Unidos | Afforestation activity on deserted wasteland in the Arab peninsula (Ghaba)                | VCS      | Dake Group   | En desarrollo                  |
| España                 | MOTOR VERDE FORESTRY CARBON PROJECT - GRANDAS DE SALIME (SPAIN)                           | VCS      | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                |
| España                 | Reforestation of degraded land in Spain   | VCS      | Land Life Company BV   | Bajo validación                |
| Estonia                | Arbonics afforestation project one  | VCS      | Arbonics OÜ  | Bajo validación                |
| Estonia                | Ecobase Europe Afforestation Project  | VCS      | ECOBASE (PROJECT SPRUCE OÜ)  | Bajo validación                |
| Estonia                | Project 1   | VCS      | MAA RESTORATION LLC  | Rechazado por el administrador |
| Estonia                | Project 2   | VCS      | MAA RESTORATION LLC  | Rechazado por el administrador |
| Etiopía                | East African Afforestation, Reforestation and Revegetation Program                        | VCS      | Horn of Africa Regional Environment Center and Network (HoA-REC&N)   | Registro solicitado            |
| Etiopía                | Humbo Ethiopia Assisted Natural Regeneration Project                                      | GOLD     | World Vision Australia   | Proyecto certificado           |
| Etiopía                | Restoration and Conservation of Dry Afromontane Forest in the Highlands of Eastern Tigray | VCS      | WeForest ASBL  | En desarrollo                  |
| Etiopía                | Small scale community-based afforestation program in Ethiopia                             | GOLD     | Stiftung Menschen für Menschen   | Listado                        |
| Etiopía                | Small scale community-based afforestation program in Ethiopia - Konea                     | GOLD     | Stiftung Menschen für Menschen   | Listado                        |
| Etiopía                | Sodo Ethiopia   | GOLD     | World Vision Australia   | Proyecto certificado           |
| Filipinas              | Lanao del Sur Bamboo Reforestation Project  | VCS      | EcoPlanet Bamboo Group   | Solicitud de registro          |
| Filipinas              | Mindanao Forests for People and Sustainable Livelihoods (MinFor)                          | VCS      | Múltiples Proponentes  | En desarrollo                  |
| Filipinas              | Mindanao Tree Planting Program for our Climate and Communities (MinTrees)                 | VCS      | Múltiples Proponentes  | Registrado                     |
| Gabon                  | Leconi Agroforestry Project in Haut-Ogooue (LAPHO)  | VCS      | AERA Group   | En desarrollo                  |
| Georgia                | Afforestation with Hazelnut Plantations in Western Georgia                                | GOLD     | Ferrero Trading LUX S.A.   | Proyecto certificado           |

| Pais      | Nombre del Proyecto  | Estándar   | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|-----------|--|------------|--|--------------------------------|
| Ghana     | Bandai Hills Bamboo Reforestation Project, Ghana   | VCS        | EcoPlanet Bamboo Group   | Registro solicitado            |
| Ghana     | Community Restoration of Native Ecosystems in Ghana  | VCS        | Múltiples Proponentes  | Registro solicitado            |
| Ghana     | JOIL Jatropha plantation in Ghana  | GOLD       | JOIL (S) Pte. Ltd.   | Proyecto certificado           |
| Ghana     | Kwamisa/Other reserves community Forest Project  | VCS        | Múltiples Proponentes  | En desarrollo                  |
| Ghana     | North Bandai Bamboo Reforestation Project  | VCS        | EcoPlanet Bamboo Group   | Registro solicitado            |
| Ghana     | REFORESTATION OF DEGRADED FOREST RESERVE AREAS IN GHANA, WEST AFRICA   | VCS        | Miro Forestry Developments Limited   | Registrado                     |
| Ghana     | Reforestation of Degraded Forest Reserve Land in Ghana   | Cercarbono | Mere Plantations Limited   | Certificado                    |
| Ghana     | Reforestation of Degraded Forest Reserves in Ghana   | VCS        | Form Ghana Ltd   | Registrado                     |
| Guatemala | Agroforestry and forest restoration for ecological connectivity, poverty reduction and biodiversity conservation in Cerro San Gil, Caribbean Guatemala | VCS        | Livelihoods Fund SICAV SIF   | Registrado                     |
| Guatemala | Agroforestry System Lanquin, Alta Verapaz, Guatemala   | VCS        | Múltiples Proponentes  | En desarrollo                  |
| Guatemala | ECO2 Rubber Forests Guatemala  | VCS        | Negocios Energeticos De Occidente, S.A.  | Registrado                     |
| Guatemala | Promoting Sustainable Development through Natural Rubber Tree Plantations in Guatemala   | VCS        | Negocios Energéticos de Occidente S.A.   | Registrado                     |
| Honduras  | Aprosacao Reforestation Project: community reforestation and agroforestry with small-scale cocoa farmers in Honduras.                                  | GOLD       | Desarrollador del proyecto desconocido   | Proyecto certificado           |
| India     | Afforestation project by Cropcity Agrovet Pvt. Ltd. Mahogany trees   | VCS        | Cropcity Agrovet Pvt. Ltd  | Rechazado por el administrador |
| India     | Agroforestry Plantation of ITC Limited In Selected Regions of North India  | VCS        | ITC Limited  | Bajo validación                |
| India     | Agroforestry plantations in India  | VCS        | Shivbhadra Agro Private LTD  | Bajo validación                |
| India     | AGROFORESTRY PLANTATIONS TO ENHANCE THE LIVELIHOOD OF RURAL COMMUNITIES IN INDIA   | VCS        | Infinite Environmental Solutions LLP   | En desarrollo                  |
| India     | Araku Valley Livelihood Project  | VCS        | Livelihoods Fund SICAV SIF   | Registrado                     |
| India     | ARAKU VALLEY REFORESTATION PROJECT   | VCS        | CropZone Agro Forestry Private Limited   | Bajo validación                |
| India     | Bagepalli CDM Reforestation Programme  | GOLD       | Agricultural Development and Training Society  | Proyecto certificado           |
| India     | Bamboo plantations by farmers and community in the country   | VCS        | Infinite Solutions   | En desarrollo                  |
| India     | Ban Odisha 01  | VCS        | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India     | Ban Odisha 02  | VCS        | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India     | Ban Odisha 03  | VCS        | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India     | Ban Odisha 04  | VCS        | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |

| Pais  | Nombre del Proyecto  | Estándar | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|-------|--|----------|--|--------------------------------|
| India | Ban Odisha 05  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Ban Odisha 06  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Ban Odisha 07  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Ban Odisha 08  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Ban Odisha 09  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Ban Odisha 10  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | Rechazado por el administrador |
| India | Carbon Sequestration through Agroforestry by farmers in Telangana State  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CLIMATE SUSTAINABILITY THROUGH HORTICULTURE PROJECT IN INDIA   | VCS      | Tata Communications Limited  | Bajo validación                |
| India | Community Based Forest Plantation in India   | VCS      | Greenovation Sustainability Solutions Private Limited  | Bajo validación                |
| India | Community Forestry Initiatives in India  | VCS      | SAUNTA GAUNTA FOUNDATION   | Bajo validación                |
| India | COMMUNITY PARTICIPATIVE FORESTRY/AGROFORESTRY DEVELOPMENT PROJECT IN INDIA   | VCS      | Indian Farm Forestry Development Co-operative Ltd.   | Solicitud de registro          |
| India | Community-based reforestation project on degraded lands in Uttar Pradesh, India by Indian Farm Forestry Development Co-operative Limited | VCS      | Indian Farm Forestry Development Co-operative Limited  | Registrado                     |
| India | CORE CARBON SERICULTURE PLANTATION IN ODISHA STATE   | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN ANDHRA PRADESH  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN JHARKHAND STATE   | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN JHARKHAND STATE 2   | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN ODISHA STATE  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN TELANGANA STATE   | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM IN WEST BENGAL AND TAMIL NADU  | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | CORE CARBON VANAM(SERICULTURE) IN ODISHA STATE   | VCS      | Core CarbonX Solutions Pvt. Ltd.   | En desarrollo                  |
| India | Developing Climate Resilience Of The Residential Society In Hyderabad Through Miyawaki Afforestation: Urban Forest Development           | VCS      | SOW AND REAP AGRO PVT LTD  | En desarrollo                  |
| India | Enhancing Livelihoods of Farmers in Gujarat through Agroforestry Plantations by SHBVM  | VCS      | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                |
| India | Enhancing rural livelihoods of farmers through carbon finance  | VCS      | GKF Agroforestry Pvt Ltd   | Bajo validación                |

| País  | Nombre del Proyecto  | Estándar | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                                    |
|-------|--|----------|--|---|
| India | Enhancing Rural Livelihoods through Carbon Sequestration by adopting Agro-forestry practices and Natural Climate Solutions | VCS      | VEDA CLIMATE CHANGE SOLUTIONS LTD  | Rechazado por el administrador                        |
| India | EVI BAMBOO AFFORESTATION PROJECT IN INDIA  | VCS      | Emergent Ventures India Private Limited  | Rechazado por el administrador                        |
| India | Forest Plantation Project in Ujjain, India   | VCS      | Ujjain Smart City Limited  | En desarrollo   |
| India | Forest Trees and Sustainable Livelihoods   | GOLD     | Society for the Upliftment of Villagers and Development of Himalayan Areas (SUIDHA)                          | Listado   |
| India | GROUPED AGROFORESTRY PROJECT IN VARIOUS STATES OF INDIA  | VCS      | Infinite Solutions   | En desarrollo   |
| India | GROUPED ARR PROJECT IN TELANGANA   | VCS      | Múltiples Proponentes  | En desarrollo   |
| India | Grouped plantation activity in various states of India   | VCS      | Infinite Environmental Solutions LLP   | En desarrollo   |
| India | Grouped project for reforestation on degraded and non-forest lands   | VCS      | EKI Energy Services Limited  | En desarrollo   |
| India | Grouped Reforestation Project by Cropzone Agro Forestry Private Limited  | VCS      | CropZone Agro Forestry Private Limited   | Registrado  |
| India | Grouped Reforestation Project in Indore, India   | VCS      | EKI Energy Services Limited  | En espera   |
| India | Grouped Sustainable Agroforestry Project   | VCS      | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                                       |
| India | Himalayan Oak Restoration Project  | GOLD     | Value Network Venture Advisory Services Pte. Ltd.  | Diseño certificado                                    |
| India | Improving livelihoods through Agroforestry Plantations in India  | VCS      | Infinite Solutions   | En desarrollo   |
| India | Improving rural livelihood through agroforestry practices in Punjab, India- I  | VCS      | Department of Forests and Wildlife Preservation, Punjab  | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |
| India | Improving rural livelihood through agroforestry practices in Punjab, India- II   | VCS      | Department of Forests and Wildlife Preservation, Punjab  | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |
| India | KOSHER BLUE CARBON -1  | VCS      | Kosher Climate India Pvt. Ltd.   | Bajo validación                                       |
| India | Mahogany Plantation in India   | VCS      | Mahogani Vishwa Agro Pvt Ltd   | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |
| India | Plantation Project on wastelands by Sun Plant Agro Limited   | VCS      | Sun Plant Agro Limited   | Registrado  |
| India | Reforestation of degraded land by MTPL in India  | VCS      | Mangalam Timber Products Limited   | Registrado  |
| India | Reforestation of degraded land in Chhattisgarh, India  | VCS      | Prakash Industries Limited   | Registrado  |
| India | Reforestation Project in Meghalaya by Shillong Bamboo  | VCS      | Shillong Bamboo  | En desarrollo   |
| India | Regeneration Meghalaya   | VCS      | Múltiples Proponentes  | En desarrollo   |
| India | RESTORATION OF DEGRADED LAND TO ENHANCE TREE COVER AND IMPROVE LIVELIHOODS OF FARMERS IN INDIA                             | VCS      | Pernod Ricard India Foundation   | Bajo validación                                       |
| India | RESTORATION OF HOMESTEAD LAND OF POOR RURAL COMMUNITIES IN ASSAM AND MEGHALAYA   | VCS      | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                                       |
| India | SMG - Bamboo Plantations for a better tomorrow   | VCS      | OYU Green Private Limited  | Bajo validación                                       |

| País          | Nombre del Proyecto  | Estándar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                                    |
|---------------|--|-----------|--|---|
| India         | Solve for Carbon Neutrality - LTI's Afforestation Program  | VCS       | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihood through carbon finance : Agroforestry practices in Meerut Forest circle of Uttar Pradesh      | VCS       | Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh                            | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihood through carbon finance to agroforestry practices in Saharanpur Forest Circle of Uttar Pradesh | VCS       | Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh                            | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihood through carbon finance: Agroforestry practices in Bareilly Forest Circle of Uttar Pradesh     | VCS       | Uttar Pradesh Forest Department  | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihood through carbon finance: Agroforestry practices in Gorakhpur Forest Circle of Uttar Pradesh    | VCS       | Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh                            | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihood through carbon finance: Agroforestry practices in Lucknow Forest Circle of Uttar Pradesh      | VCS       | Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh                            | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening Rural Livelihood Through Carbon Finance: Agroforestry Practices In Moradabad Forest Circle Of Uttar Pradesh    | VCS       | Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh                            | Bajo validación                                       |
| India         | Strengthening rural livelihoods of smallholder farmers in tribal districts of Odisha, India                                  | VCS       | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                                       |
| India         | Tasar Forest Carbon Project  | VCS       | COGNISPHERE SOLUTIONS LIMITED  | Bajo validación                                       |
| India         | TIST Program in India, VCS 001   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado  |
| India         | Trees for Livelihood in Madhya Pradesh, India  | VCS       | Value Network Venture Advisory Services PTE. LTD   | Bajo validación                                       |
| India         | Voluntary Carbon Market Project for Agroforestry Plantation in Anand and Kheda, Gujarat                                      | VCS       | Gujarat Forest Department  | En desarrollo   |
| India         | Voluntary Carbon Market Project for Agroforestry Plantation in Godhra, Gujarat   | VCS       | Gujarat Forest Department  | En desarrollo   |
| India         | Voluntary Carbon Market Project for Agroforestry Plantation in Surat, Gujarat  | VCS       | Gujarat Forest Department  | En desarrollo   |
| India         | Voluntary Carbon Market Projects for Agroforestry Plantations in Mehsana, Gujarat  | VCS       | Gujarat Forest Department  | En desarrollo   |
| Indonesia     | Agroforestry and Reforestation for Carbon Sequestration in Indonesia   | VCS       | The PURE PROJECT SAS   | Solicitud de registro                                 |
| Indonesia     | gula gula food forest program  | Plan Vivo | Co2 Operate BV   | Activo  |
| Internacional | BARRY CALLEBAUT COCOA  | GOLD      | Barry Callebaut  | Proyecto certificado                                  |
| Islandia      | Arctic Afforestation in East Iceland   | GOLD      | Yggdrasill Carbon ehf.   | Listado   |
| Italia        | BAMBOO MONTEMILONE   | VCS       | Società Agricola Bambu' SRL  | Rechazado por el administrador                        |
| Italia        | BISIGNANO AND MESORACA PROJECT OF AFFORESTATION OF THE AGRICULTURAL COMPANY GAIA SRL BAMBOO PLANTS                           | VCS       | GAIA s.r.l. Società Agricola   | Solicitud de registro                                 |
| Italia        | RIMBOSCHIMENTO PROGETTO DELLA SOCIETA' AGRICOLA GAIA SRL BAMBOO PLANT  | VCS       | GAIA s.r.l. Società Agricola   | Bajo validación                                       |
| Kenia         | Hongera Reforestation Project (Mt Kenya and Aberdares)   | VCS       | Múltiples Proponentes  | Bajo validación                                       |
| Kenia         | Komaza Smallholder Farmer Forestry Kenya   | VCS       | Komaza Group Inc.  | Solicitud de registro y de aprobación de verificación |

| Pais       | Nombre del Proyecto  | Estandar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario |
|------------|--|-----------|--|--------------------|
| Kenia      | Lake Naivasha Basin Reforestation Project  | GOLD      | Swiss Carbon Value Ltd.  | Diseño certificado |
| Kenia      | Papariko - Restoration of Degraded Mangrove Areas in Kenya   | VCS       | Vlinder Austria GmbH   | En espera          |
| Kenia      | Restore Africa: Restoring trees and livelihoods in Kenya   | VCS       | Global Evergreening Alliance   | En desarrollo      |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 001   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 002   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 003   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 004   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 005   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 006   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS 009   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Kenia      | TIST Program in Kenya, VCS-CCB 010   | VCS       | Clean Air Action Corporation   | Registrado         |
| Laos       | Afforestation in Eucalyptus and Acacia plantations for Burapha Agroforestry Co., Ltd.  | VCS       | Burapha Agroforestry Co. Ltd   | Registrado         |
| Laos       | Mitigation of GHG: Rubber based agro-forestry system for sustainable development and poverty reduction in Pakkading, Bolikhamsay Province, Lao PDR | VCS       | Lao Thai Hua Rubber Co. Ltd  | Registrado         |
| Laos       | SCALA LAOS AGROFORESTRY PROJECT 2  | VCS       | SilviCarbon Lao Sole Company Ltd.  | Bajo validación    |
| Latvia     | Not Hot Afforestation project  | VCS       | Not Hot Environmental Solutions  | En desarrollo      |
| Madagascar | Ankotrofotsy Community-based Reforestation and Carbon Offset Project, Menabe region, Madagascar  | ACR       | Tany Meva Foundation   | Inactivo           |
| Madagascar | Reforestation of deforested land in Madagascar   | VCS       | EcoFormation   | Registrado         |
| Madagascar | Societe VERAMA Madagascar Afforestation Project  | ACR       | Societe VERAMA   | Inactivo           |
| Malasia    | PRJ10- Forest Reserve - Gurun, Kedah, MY   | BioCarbon | Carbon Vault Sdn Bhd   | Listado            |
| Malasia    | PRJ11- Forest Reserve - Kluang, Johor, MY  | BioCarbon | Carbon Vault Sdn Bhd   | Listado            |
| Malawi     | Fuelling a greener future for farmers in Malawi through the use of Jatropha curcas   | VCS       | Bio Energy Resources Limited (BERL)  | Registrado         |
| Malawi     | Trees of Hope  | Plan Vivo | William J. Clinton Foundation  | Activo             |
| Mali       | Bougouni-Yanfolila Forest Project, Mali  | VCS       | Múltiples Proponentes  | En desarrollo      |
| Mali       | Jatropha Curcas grouped project in Mali  | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registrado         |
| Mali       | ZANBAL   | GOLD      | Zanbal   | Diseño certificado |
| México     | Fresh Breeze Afforestation Project   | VCS       | Proteak UNO S.A.B. de C.V.   | Registered         |
| México     | Guadalupe Zajú, Chanjul, San Antonio Chicharras  | CAR       | Toroto SAPI de CV  | Listado            |
| México     | La Gloria de Gante   | CAR       | Toroto SAPI de CV  | Listado            |

| País           | Nombre del Proyecto   | Estándar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                              |
|----------------|---|-----------|--|---|
| México         | Reforestation with Teak CO2e TEAKMEX  | VCS       | Agropecuaria Santa Genoveva S.A.P.I. de C.V.   | Registrado                                      |
| México         | Reforestation of the Land of the Jaguar   | CAR       | PLANALTO S.P.R. DE R.L.  | Culminado                                       |
| México         | Reforestation of the Usumacinta River Delta   | CAR       | PLANALTO S.P.R. DE R.L.  | Listado   |
| México         | Scoleté Natural Resources Management and Carbon Sequestration Project (Scoleté Natural Resources Management and Carbon Sequestration Project) | Plan Vivo | Sociedad Cooperativa Ambio   | Activo  |
| México         | Sustainable Climate-Friendly Coffee (CO2 Coffee)  | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registrado                                      |
| México         | TabasCO2 Afforestation Project  | VCS       | Forestaciones Operativas de México S.A. de C.V.  | Bajo validación                                 |
| México         | XiCO2e: Mexican Reforestation Project   | VCS       | FORLIANCE GmbH   | En desarrollo                                   |
| Mozambique     | Revegetation with fruit Trees in North Manica Province, Mozambique  | VCS       | Agrimoz S.a.r.l.   | Registrado                                      |
| Myanmar        | Restoration of Degraded Mangroves and Sustainable Development in Myanmar  | VCS       | Worldview International Foundation   | Solicitud de registro                           |
| Nicaragua      | EcoPlanet Bamboo Central America - Reforestation Project  | VCS       | EcoPlanet Bamboo Group   | Registrado                                      |
| Nicaragua      | Integrated Project for Reforestation and Agroforestry on Degraded lands in Nicaragua  | VCS       | MLR Forestal de Nicaragua S.A.   | Registrado                                      |
| Nicaragua      | Reforestation grouped project Nortek Nicaragua  | VCS       | Nortek Nicaragua S.A.  | Registrado                                      |
| Nicaragua      | Reforestation Program in the Southeastern Region of Nicaragua on degraded pastureland   | GOLD      | Across Forest  | Proyecto certificado                            |
| Nicaragua      | Sustainable cocoa plantation system (agroforestry) in East Nicaragua  | GOLD      | Alfred Ritter GmbH   | Proyecto certificado                            |
| Nicaragua      | Sustainable Forest Plantations Leon   | GOLD      | Fundacion DIA  | Diseño certificado                              |
| Nicaragua      | The Native Ecosystem Restoration in Nicaragua Project   | VCS       | Múltiples Proponentes  | Solicitud de registro                           |
| Niger          | Niger Acacia Senegal Plantation Project   | VCS       | Achats Service International   | Registrado                                      |
| Niger          | Niger Acacia Senegal Plantation Project - CER Conversion  | VCS       | Converted from other GHG program   | Unidades transferidas del Programa Aprobado GHG |
| Nigeria        | NIGER DELTA MANGROVE PROJECT  | VCS       | everi GmbH   | Solicitud de registro                           |
| Nueva Zelandia | The New Zealand Transitional Afforestation Project  | VCS       | New Zealand Forestry Removals Limited  | En desarrollo                                   |
| Pakistan       | Agro Forestry01   | VCS       | Múltiples Proponentes  | En desarrollo                                   |
| Panamá         | ACP Sustainable Forest Cover Establishment Project  | GOLD      | Autoridad del Canal de Panama (ACP)  | Proyecto certificado                            |
| Panamá         | CO2OL Tropical Mix  | GOLD      | ForestFinance GSF  | Proyecto certificado                            |
| Panamá         | Generation Forest Group Project   | VCS       | Fundacion Bosque De Generaciones   | Registrado                                      |
| Panamá         | Panama Reforestation Services ARR   | GOLD      | Panama Reforestation Services S.A.   | Listado   |
| Paraguay       | Afforestation and restoration of degraded forests in Eastern Paraguay or Forestal Azul Carbon Project   | VCS       | Forestal Azul S.A.   | Registrado                                      |
| Paraguay       | Afforestation in cooperation with local landowners for Forestal San Pedro S.A.  | VCS       | Forestal San Pedro S.A.  | Registrado                                      |



| Pais           | Nombre del Proyecto  | Estándar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario             |
|----------------|--|-----------|--|--------------------------------|
| Paraguay       | Afforestation of degraded grasslands in Caazapa and Guairá   | VCS       | Miller Forest Investment AG  | Registrado                     |
| Paraguay       | Forestal Apepu Carbon Project  | VCS       | Forestal Apepu   | Registrado                     |
| Paraguay       | Forestal RioAquidaban (FRA)  | VCS       | global-woods international AG  | Rechazado por el administrador |
| Paraguay       | IMPACT REFORESTATION IN THE CHACO PROJECT  | VCS       | Investancia Paraguay S.A.  | Solicitud de registro          |
| Paraguay       | Mixed planting of native and non-native species in Paraguay-1  | BioCarbon | Desarrollos Madereros S.A.   | Listado                        |
| Paraguay       | ParcelARR Carbon Forestry Project  | VCS       | PARACEL SA   | En espera                      |
| Paraguay       | Southern Paraguay Sustainable Afforestation Project  | VCS       | SAIFF Hold Co. Ltd.  | Registrado                     |
| Paraguay       | The Paraguayan Chaco Neem Reforestation Project  | VCS       | ElRetiro S.A.  | Solicitud de registro          |
| Perú           | Alto Huayabamba  | VCS       | Pur Project  | Registrado                     |
| Perú           | Experimental regeneration of diverse forests on abandoned pastures in Panguana, Peru                                     | VCS       | Panguana Stiftung  | En desarrollo                  |
| Perú           | Jubilación Segura : Agroforestry And Reforestation With Smallscale Farmers in Peru                                       | VCS       | Pur Project  | Registrado                     |
| Perú           | Kana Smallholder Afforestation Project   | GOLD      | World Vision Australia   | Diseño certificado             |
| Perú           | Planting for the Future: Financially sustainable agroforestry systems and payments for ecosystem services                | VCS       | Plant your Future  | Registrado                     |
| Perú           | Reforestation of pasture lands on the Peruvian Northern Andes - "Forestry PRODICOM" Grouped Project                      | VCS       | Múltiples Proponentes  | Registrado                     |
| Perú           | Reforestation of pastures in Campo Verde with native species, Pucallpa, Peru   | VCS       | Bosques Amazónicos   | Registrado                     |
| Perú           | Reforestation of pastures in Sociedad Agrícola de Interés Social "José Carlos Mariátegui" - Joven Forestal Project, Perú | VCS       | SAIS José Carlos Mariátegui  | Registrado                     |
| Perú           | Reforestation Sierra Piura   | GOLD      | Claudia Vasquez  | Proyecto certificado           |
| Perú           | Shade Coffee & Cacao Reforestation Project   | VCS       | Société de gestion de projets ECOTIERRA Inc.   | Registrado                     |
| RD Congo       | EcoMakala Virunga Reforestation project  | GOLD      | CO2logic   | Proyecto certificado           |
| RD Congo       | Kwango River Project, Democratic Republic of Congo   | VCS       | FRM Commitment   | Bajo validación                |
| Rep. del Congo | Agroforestry plantation Bateke Plateaus  | VCS       | FRM Commitment   | Registrado                     |
| Rep. del Congo | OKA 2 PROJECT  | VCS       | Acacia Bateké Capital  | Solicitud de registro          |
| Rumania        | AR - Romania 1   | GOLD      | MYRYAL CONSULT SRL   | Listado                        |
| Rusia          | Carbon sequestration via afforestation in Siberian settlements   | GOLD      | NGO Center for Environmental Innovation  | Listado                        |
| Rwanda         | Agroforestry For Livelihoods Project   | VCS       | Livelihoods Fund SICAV SIF   | Rechazado por el administrador |

| Pais         | Nombre del Proyecto   | Estándar      | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cercarbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario    |
|--------------|---|---------------|--|-----------------------|
| Rwanda       | Rwanda Riparian Restoration Project   | VCS           | EcoPlanet Bamboo Group   | Solicitud de registro |
| Senegal      | Jatropha Agroforestry Senegal   | VCS           | African National Oil Corporation s.a.r.l.  | Registrado            |
| Sierra Leona | Reforestation of Degraded Lands in Sierra Leone   | VCS           | Miir Forestry Developments Limited   | Registrado            |
| Sri Lanka    | Establishing a Rubber Cultivation Project with Community Engagement in the Eastern & Uva Provinces of Sri Lanka | VCS           | Rubber Research Institute of Sri Lanka   | Solicitud de registro |
| Sudáfrica    | Baviaanskloof Carbon Project  | VCS           | Baviaanskloof Bewarea NPC  | En desarrollo         |
| Sudáfrica    | CSA Carbon  | VCS           | C-SA Properties (Pty) Ltd  | En desarrollo         |
| Sudáfrica    | Eastern Cape Bamboo Forestry Project, South Africa  | VCS           | EcoPlanet Bamboo Group   | En espera             |
| Sudáfrica    | Eastern Cape Restoration Project, South Africa - Makhanda   | VCS           | EcoPlanet Bamboo Group   | Bajo validación       |
| Sudáfrica    | Eastern Cape Restoration Project, South Africa - Somerset East  | VCS           | EcoPlanet Bamboo Group   | Bajo validación       |
| Sudáfrica    | Kuzuko Lodge Private Game Reserve thicket restoration project   | VCS           | Spekboom Trading (Pty) Ltd   | Registrado            |
| Sudáfrica    | Peri-urban bamboo planting around South African townships   | VCS           | Múltiples Proponentes  | Registrado            |
| Sudáfrica    | Renencom Afforestation/Reforestation Grouped Project  | VCS           | Renencom   | Registrado            |
| Sudáfrica    | Spekboom Regeneration and Carbon Sequestration  | Social Carbon | Spekboom Net Zero  | Listado               |
| Sudáfrica    | TERRAGRN - Land Regeneration through Agroforestry in Mpumalanga South Africa                                    | GOLD          | TERRAGRN PRIVATE LIMITED   | Listado               |
| Sudáfrica    | TERRAGRN - Land Regeneration through Agroforestry in Mpumalanga South Africa - VPA 01                           | GOLD          | TERRAGRN PRIVATE LIMITED   | Listado               |
| Sudáfrica    | Tree Planting in South African townships  | VCS           | Food and Trees for Africa (FTFA)   | Registrado            |
| Tanzania     | Emiti Nibwo Bulora  | Plan Vivo     | Vi Agroforestry  | Activo                |
| Tanzania     | Reforestation of degraded grasslands in Uchindile & Mapanda, Tanzania   | VCS           | Green Resources Tanzania Ltd (GRL)   | Registrado            |
| Tanzania     | Udzungwa Corridor Reforestation   | VCS           | Udzungwa Corridor Limited  | Solicitud de registro |
| Timor-Este   | HALO VERDE TIMOR COMMUNITY FOREST CARBON  | Plan Vivo     | F-COTI   | Activo                |
| Timor-Este   | Rai Matak (Green Lands)   | GOLD          | xPand Foundation   | Listado               |
| Timor-Este   | Rai Matak Covalima Community Forestry Program   | GOLD          | xPand Foundation   | Listado               |
| Timor-Este   | WithOneSeed Timor Leste Community Forestry Program  | GOLD          | xPand Foundation   | Proyecto certificado  |
| Togo         | Plan Togo   | VCS           | Sequoia Plantation Togo  | Bajo validación       |
| Togo         | PROJECT TOGO  | GOLD          | Desarrollador del proyecto desconocido   | Diseño certificado    |
| Uganda       | 1MTN Uganda Bamboo Planting Project   | VCS           | 1MTN Uganda OÜ   | En desarrollo         |
| Uganda       | Agroforestry and reforestation with small-scale farmers in Uganda   | VCS           | The PURE PROJECT SAS   | Registrado            |
| Uganda       | Bukaleba Forest Project   | VCS           | Busoga Forestry Co. Ltd (Subsidiary Green Resources)   | Registrado            |

| País    | Nombre del Proyecto   | Estandar  | Desarrollador (ACR, CAR, GOLD, VCS, Plan Vivo, Social Carbon), Proponente (Cer carbono) o Titular (Biocarbon) | Estatus Voluntario                                 |
|---------|---|-----------|---|--|
| Uganda  | Kijani Forestry smallholder farmer forestry project   | VCS       | Múltiples Proponentes   | Bajo validación                                    |
| Uganda  | Kikonda Forest Reserve  | GOLD      | Global-woods AG   | Proyecto certificado                               |
| Uganda  | Natural High Forest Rehabilitation Project on degraded land of Kibale National Park             | VCS       | Greenchoice   | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 001   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 002   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 003   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 004   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 005   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS 006   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS-CCB 010   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Registrado   |
| Uganda  | TIST Program in Uganda, VCS-CCB 011   | VCS       | Clean Air Action Corporation  | Solicitud de aprobación de registro y verificación |
| Uganda  | Trees for Global Benefits   | Plan Vivo | ECOTRUST  | Activo   |
| Uruguay | 'El Arriero ' Afforestation on degraded grasslands under extensive grazing project              | VCS       | Forestal El Arriero SRL   | Registrado   |
| Uruguay | 'Guanaré' Forest Plantations on degraded grasslands under extensive grazing                     | VCS       | Guanaré SA  | Registrado   |
| Uruguay | Bosques del Uruguay Afforestation through High Quality Timber in Grasslands Project             | VCS       | Agroempresa Forestal S.A.   | Registrado   |
| Uruguay | Bosques del Uruguay II (BDU II) Afforestation through High Quality Timber in Grasslands Project | VCS       | AGRO EMPRESA FORESTAL SA  | Registrado   |
| Uruguay | Bugnavilla Afforestation Through High-Quality Timber Over Degraded Grasslands                   | VCS       | Bugnavilla SAS  | Bajo validación                                    |
| Uruguay | El Espinillar   | VCS       | Kattegat S.R.L.   | En desarrollo                                      |
| Uruguay | Forteko afforestation on degraded grasslands under extensive grazing                            | VCS       | Múltiples Proponentes   | Registrado   |
| Uruguay | HG Afforestation Through High Quality Timber Over Degraded Grasslands                           | VCS       | Pike Carbosur S.A.  | Registrado   |
| Uruguay | IBERPAPEL SILVIPASTURAL SYSTEM ON DEGRADED LAND   | VCS       | Los Eucaliptus S.A.   | Registrado   |
| Uruguay | ITAA afforestation on degraded grasslands under extensive grazing                               | VCS       | Intercontinental Timber Asociacion Agraria  | Registrado   |
| Uruguay | Lumin/Eucapine Uruguay Forest Plantations on degraded grasslands under extensive grazing        | VCS       | EUCAPINE S.R.L  | Registrado   |
| Uruguay | Montes del Este afforestation through high quality timber in degraded grasslands                | VCS       | Fideicomiso Financiero Forestal Montes del Este   | Registrado   |
| Uruguay | Silvopastoral carbon project of Uruguay   | VCS       | Climit  | Bajo validación                                    |
| Uruguay | Terraligna Afforestation Over Degraded Grasslands   | VCS       | Fideicomiso Financiero Forestal Terraligna  | Bajo validación                                    |
| Zambia  | Tombwe Smallholder Reforestation Project  | VCS       | Tombwe Processing Limited   | Solicitud de registro                              |



**WRM**

**2024**

**[www.wrm.org.uy/es](http://www.wrm.org.uy/es)**