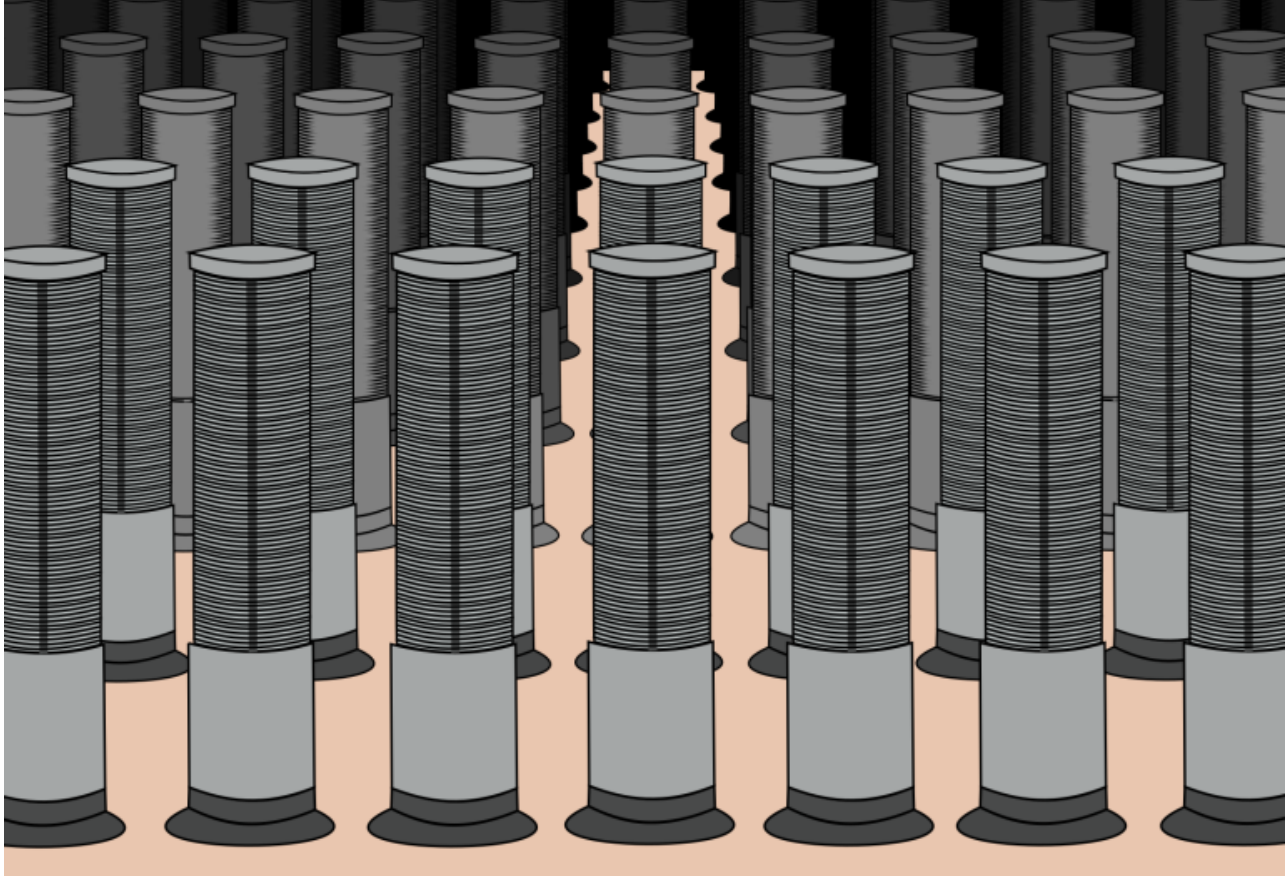


LOS ÁRBOLES (MECÁNICOS) NO DEJAN VER EL BOSQUE: LOS PROYECTOS DE CAPTURA DIRECTA DEL AIRE TIENEN MÁS ÉXITO CAPTURANDO FONDOS QUE CARBONO

February 8, 2024



*Este artículo sobre tecnologías de **captura directa del aire (CDA)** resume las actualizaciones más recientes del **Mapa de Monitor de Geoingeniería**. Esta información actualizada servirá a los movimientos que luchan por la justicia climática para fortalecer su resistencia a la geoingeniería a nivel global. Consulte [aquí](#) otras actualizaciones recientes del mapa y [aquí](#) la lista de acrónimos y abreviaturas de este artículo. Este artículo es la tercera parte de una serie de tres partes sobre CAC, CUAC y CDA. La investigación y la redacción son de **Anja Chalmin**, y se publican con el apoyo del equipo de Monitor de Geoingeniería.*

En esta actualización:

1. **Desarrollos críticos de CDA abordados en esta actualización del Mapa de Geoingeniería**
2. **Carbon Collect y sus plantaciones de árboles mecánicos**
3. **Otros desarrollos recientes en CDA**
4. **Abreviaturas**

En este artículo actualizado del Mapa de Monitor de Geoingeniería se abordan desarrollos críticos de CDA

- La empresa irlandesa Carbon Collect quiere comercializar su tecnología de “árboles mecánicos” para capturar CO₂ con ayuda de millones de dólares de financiamiento público y afirma que sus árboles son mil veces más eficaces que los reales.

- Cada vez se destinan más fondos públicos a proyectos de CDA, sobre todo a través de subvenciones federales del Departamento de Energía de Estados Unidos (US-DOE, por sus siglas en inglés), como por ejemplo los \$600 millones de dólares para el proyecto Cypress, \$3 millones de dólares para un consorcio que incluye a Removr y casi \$10 millones de dólares para varios proyectos de AirCapture LLC.
- La venta de créditos de carbono es otro de los motores de la CDA, y muchos proyectos de CDA ya se financian o se han creado específicamente para generar ingresos de esta manera. Algunos ejemplos son Deep Sky, RepAir Carbon, Capture6 y 1PointFive.
- Las empresas de CDA comercializan sus enfoques como innovaciones de vanguardia a pesar de que muchas de ellas llevan décadas en desarrollo y aún no han podido demostrar que sus tecnologías son escalables y eficaces.
- Proyectos pequeños que no pueden contribuir de forma significativa al objetivo de 1.5 °C del Acuerdo de París son llamados cada vez con más frecuencia proyectos industriales y/o comerciales de gran escala.
- Todavía no hay garantías de que los proyectos de CDA puedan succionar el CO₂ de la atmósfera de forma permanente, dado que el CO₂ que se captura debe inyectarse bajo tierra (CAC), lo que implica riesgos e incertidumbres significativas, o utilizarse en productos de consumo (CUAC), donde el CO₂ normalmente se libera de regreso a la atmósfera en plazos muy cortos.

Carbon Collect y sus plantaciones de árboles mecánicos

Los devastadores incendios forestales que han asolado de nuevo parte de Chile son un trágico recordatorio de los peligros de las grandes extensiones de plantaciones de monocultivos de árboles, especialmente cuando sustituyen a los bosques naturales, que son mucho mejores para frenar la propagación y reducir la intensidad de los incendios. Ahora, sin embargo, se cierne una nueva amenaza aún más distópica sobre el paisaje: con la ayuda de millones de dólares del US-DOE (y más en camino), la empresa irlandesa Carbon Collect Ltd está intentando comercializar plantaciones de árboles mecánicos para succionar carbono de la atmósfera. ¿Qué podría salir mal?

El número de empresas emergentes de CDA está creciendo exponencialmente, y desde 2020 se han creado más de estas empresas que nunca antes. Lo que más destaca de Carbon Collect es la inusual forma de su módulo de CDA. Sus “árboles mecánicos” en forma de columna tienen unos diez metros de altura, y pretenden construir granjas MechanicalTree™ a partir de la segunda mitad de la década de 2020, usando literalmente miles de estos módulos en enormes polígonos industriales.

Carbon Collect se fundó en 2018 con el objetivo de comercializar su tecnología de “CDA pasiva”, que requiere viento para funcionar. La tecnología se basa en dos décadas de I+D en la Universidad Estatal de Arizona (ASU, por sus siglas en inglés), pero hasta la fecha sólo se ha instalado un árbol mecánico en un campus de la ASU. A pesar de ello, Carbon Collect sigue describiendo sus árboles mecánicos como “un avance radical en la captura de carbono” que “establece un nuevo punto de referencia para la captura de CO₂ del aire ambiente”. El concepto de granjas de árboles mecánicos ha dependido del financiamiento público, y el US-DOE ha aportado \$2.5 millones de dólares para los diseños iniciales de tres operaciones de CDA “a escala comercial”, todas ellas en Estados Unidos. En 2023, la empresa y sus socios fueron preseleccionados para diseñar un centro regional de CDA en Arizona, con una financiación del US-DOE de \$12.5 millones de dólares.

Resulta irónico que una empresa irlandesa quiera construir árboles mecánicos, dado que Irlanda tiene uno de los niveles de cobertura forestal más bajos de Europa. Incluso su recientemente anunciada estrategia nacional para aumentar la cobertura forestal hasta el 18% seguiría estando muy por debajo del promedio europeo. En cambio, Carbon Collect propone cubrir el suelo con módulos de CDA. Según la empresa, capturar un millón de toneladas de CO₂ al año requeriría más de 20 km² de terreno y casi 1.5 millones de toneladas de agua dulce, además de recursos adicionales como la producción y eliminación del material absorbente que requieren los módulos. Aún no se han publicado estimaciones sobre la cantidad de acero y otros materiales de construcción que se necesitarían, ni sobre las emisiones derivadas de la construcción y el mantenimiento de los mismos (y la empresa se ha negado a responder peticiones de esta información).

La empresa compara sus módulos de CDA con los bosques, pero reduce la comparación puramente a las tasas de absorción de CO₂: “El MechanicalTree™ es mil veces más eficaz que los árboles naturales para remover CO₂ de la atmósfera”. Esto ignora la mirada de otros servicios que proporciona un ecosistema forestal real, y que una granja de “árboles” de CDA no puede proveer, como la regulación del clima y del agua, la purificación del agua, el control de la erosión y la formación de suelo, además, por supuesto, de ser hogar para la flora y la fauna. Los bosques de verdad también proporcionan sustento y formas de subsistencia a millones de personas que dependen de los bosques, algo que las granjas de árboles de CDA nunca podrían hacer. De acuerdo con el IPCC, proteger y restaurar los bosques y otros ecosistemas tiene el mayor potencial de mitigación del cambio climático de todas las opciones posibles. Cabe preguntarse si los esfuerzos de Carbon Collect —y los millones que recibe de financiamiento público— podrían emplearse mejor en restaurar los bosques nativos de Irlanda.

Aparte del diseño de su módulo de CDA, Carbon Collect es representativa del mercado de CDA en muchos otros aspectos:

- Su tecnología modular de CDA se basa en años de investigación académica financiada con fondos públicos para estudios de diseño **iniciales y avanzados**, que le han costado millones de dólares a los contribuyentes;
- Sólo unos pocos módulos de CDA están en funcionamiento, a pesar de una larga fase de I+D y recursos considerables;
- Aunque las tecnologías de captura de CO₂ basadas en absorbentes no son un invento nuevo, la tecnología **se describe como un avance radical**;
- La empresa no facilita datos sobre el consumo de energía ni un análisis del ciclo de vida del impacto total de su tecnología, y no tiene previsto someter estos factores a una evaluación independiente;
- La transición de la empresa a operaciones de CDA “a escala comercial” se ha retrasado constantemente y de todos modos, sólo capturaría cantidades muy pequeñas de CO₂;
- La compañía planea utilizar el CO₂ capturado en productos de consumo (CUAC), donde volvería a liberarse a la atmósfera casi de inmediato mediante un proceso de alto consumo energético, o inyectarlo en formaciones geológicas subterráneas (CAC), lo que implica riesgos y costos elevados.

La visión de futuro de Carbon Collect, con kilómetros y kilómetros de gigantescas torres metálicas dominando el paisaje, es un magnífico ejemplo de lo equivocados que están estos planteamientos tecnológicos y de geoingeniería para mitigar el cambio climático. También ilustra cómo se despilfarran millones de dólares de fondos públicos en proyectos de investigación que, con toda probabilidad, causarán más problemas de los que resuelven. Peor aún, este tipo de “solución climática” no sólo es incapaz de contribuir al objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura global a 1.5 °C, sino que distrae la atención de las soluciones reales y probadas que sí pueden hacerlo.

Otros desarrollos recientes en DAC

Canadá - Deep Sky

Deep Sky se fundó en 2023 y recaudó \$75 millones de dólares canadienses ese mismo año. Tiene previsto que su planta piloto Alpha esté operativa en el verano de 2024. La instalación se utilizará para **mostrar** tecnologías de CDA en mar y tierra que están desarrollando y comercializando más de diez empresas diferentes, la mayoría de Europa y Norteamérica. Las pruebas de demostración servirán de base al plan de Deep Sky de **construir** infraestructuras de CDA a gran escala en Quebec (Canadá) para capturar CO₂ e inyectarlo en formaciones geológicas como acuíferos salinos y formaciones ultramáficas.

La estrategia de financiación de Deep Sky se basa en cabildear para obtener apoyo financiero gubernamental y, **del mismo modo que la mayoría de las empresas de CDA**, para la venta de créditos de carbono. El medio ambiente y la sociedad **no se benefician de la venta de créditos de carbono** y, de hecho, los impactos de los proyectos que los venden pueden ser incluso negativos. Esto se debe a que a menudo son demasiado pequeños para tener algún efecto en la reducción de emisiones, suelen causar daños colaterales y retrasan la eliminación progresiva de los combustibles fósiles. El único beneficio que se obtiene es por parte del vendedor desde el punto de vista financiero, y del comprador en términos del potencial de lavado verde.

Canadá - Un gigante del petróleo y el gas adquiere un desarrollador de CDA

En 2023, el desarrollador canadiense de tecnología de CDA Carbon Engineering fue adquirido por Occidental Petroleum por mil cien millones de dólares. Occidental es una empresa internacional de petróleo y gas, y la mayor productora de petróleo de la cuenca estadounidense de la Cuenca Pérmica. Carbon Engineering fue fundada en 2009 por David Keith, catedrático de Física Aplicada de la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de Harvard, con el objetivo de comercializar tecnologías de CDA.

Alemania - Greenlyte Carbon Technologies GmbH (GCT)

GCT se fundó en 2022, pero la tecnología de CDA de **la compañía** se basa en 15 años de investigación en la Universidad de Duisburg-Essen (Alemania). El proceso, que consume energía de forma intensiva, implica un agente de captura de CO₂ líquido y un proceso de electrólisis para producir CO₂, H₂ y O₂. GCT propone utilizar el CO₂ y el H₂ capturados en productos de consumo como combustibles sintéticos. El CO₂ capturado vuelve a la atmósfera una vez que se consume el combustible sintético, y pueden generarse emisiones adicionales durante los procesos de CDA y manufactura.

En 2023, GCT finalizó la construcción de su proyecto de demostración Greenberry 2, capaz de capturar hasta 100 toneladas de CO₂ al año. **La empresa afirma** que quiere poner en marcha “plantas comerciales de CDA de varios tamaños para alcanzar 1 Tm

en 2035” y una gigatonelada en 2050. Como muchos otros proyectos de geoingeniería, la captura de pequeñas cantidades de CO₂ se promueve como un esfuerzo comercial, pero el calendario y la escala del proyecto no contribuyen en modo alguno al objetivo de 1.5 °C del Acuerdo de París.

Desde 2022, GCT ha recaudado un total de 8 millones de euros y cinco años de I+D han sido posibles gracias al financiamiento público. No obstante, Florian Hildebrand, uno de los fundadores de GCT, dice que “si no tenemos cuidado, la tecnología climática se inventará en Alemania pero se escalará en Estados Unidos” y pide una “mejor estructura de incentivos en Europa”.

Israel - RepAir Carbon

RePair Carbon Capture, con sede en Israel, pretende comercializar un enfoque modular de CDA basado en la investigación realizada en la Universidad de Delaware (EUA). En noviembre de 2023, RePair anunció la finalización de un prototipo para demostrar su tecnología de CDA. El proceso electroquímico fija el CO₂ en forma de carbonato y bicarbonato y luego invierte el proceso de fijación mediante una membrana selectiva. La empresa afirma que su tecnología requiere 600 kWh para capturar una tonelada de CO₂. No hay confirmación independiente de este dato, ni información sobre el rendimiento del prototipo. RepAir promete “la remoción de carbono a escala de gigatoneladas” y pretende producir “créditos de remoción de carbono de la máxima calidad”. Ya ha lanzado un programa de pre-compra de créditos de carbono en colaboración con los mercados de carbono Early Adopters, Frontier y Stripe. La empresa no parece preocuparse, al menos en su presentación pública, por el destino del CO₂ que captura. Su objetivo es generar ingresos a partir de los créditos de carbono.

Dos proyectos de CDA propuestos en el Valle del Rift de Kenia

En julio de 2023, Octavia Carbon, promotora de la tecnología de CDA en Kenia, anunció una asociación con la empresa estadounidense Cella Mineral Storage y el “Proyecto Colibrí” conjunto. El proyecto pretende combinar CDA y C(U)AC en el Valle del Rift de Kenia. En septiembre de 2023, Octavia Carbon se asoció con el mercado de carbono Klimate.co para la futura venta de créditos de carbono.

Ese mismo mes, el desarrollador de tecnología CDA suizo Climeworks AG y la empresa keniana Great Carbon Valley, también anunciaron planes para un proyecto conjunto de CDA en Kenia. El objetivo del proyecto es capturar CO₂ del aire ambiente utilizando la tecnología de CDA de Climeworks e inyectarlo en formaciones geológicas del Gran Valle del Rift de Kenia (aún no se conoce la ubicación exacta). Se espera que el proyecto esté operativo en 2028.

Noruega, Islandia, EUA - Removr

Removr, con sede en Oslo, pretende comercializar la tecnología de CDA de GreenCap, que lleva desarrollándola desde 2016. Ha probado esta tecnología en cuatro ensayos de prueba de concepto y ya la ha patentado. El enfoque de CDA utiliza zeolita microporosa como adsorbente sólido y el CO₂ capturado se desadsorbe utilizando calor.

En 2022, Removr anunció un “proyecto industrial piloto de CDA” en el Centro Tecnológico de Mongstad (Noruega). En 2023, el proyecto piloto se pospuso a 2024. Está financiado por el gobierno noruego y su objetivo es capturar 300 toneladas de CO₂ en 2024, para llegar a 30 mil toneladas en 2027.

En 2022, Removr también anunció planes para desarrollar su primera planta de CDA de un millón de toneladas con Carbfix en Islandia en 2027. En mayo de 2023, Removr ya no hablaba de un millón, sino de 0.1 millones de toneladas de capacidad de captura de CO₂ al año. Para diciembre de 2023, el objetivo se redujo aún más a 0.05 millones de toneladas. Se espera que el proyecto comience con una “planta comercial” de 0.002 millones de toneladas en 2025.

Removr forma parte de un consorcio que obtuvo financiamiento del US-DOE para desarrollar un centro de CDA en el noroeste del Pacífico estadounidense en agosto de 2023. En diciembre de 2023, Removr anunció planes para desarrollar una instalación de un millón de toneladas en EUA, con el objetivo de “captar los atractivos incentivos para CDA que ofrece actualmente la Ley de Reducción de la Inflación estadounidense y vender créditos de remoción de dióxido de carbono (RDC) duraderos y de alta calidad”.

Omán - La empresa estadounidense Air Capture se une al Proyecto Hajar

El Proyecto Hajar pretende capturar CO₂ e inyectarlo en formaciones geológicas de Omán. El proyecto fue lanzado en 2022 por la compañía omaní 44.01 y el desarrollador de CDA Mission Zero Technologies (MZT). El objetivo del proyecto era capturar CO₂ utilizando la tecnología de CDA de MZT, y 44.01 se encargaría de la posterior inyección del CO₂ capturado en formaciones geológicas de las montañas de Al Hajar, en Omán. El sitio web del proyecto conjunto de MZT y 44.01 dejó de estar activo desde 2023. AirCapture LLC, otro desarrollador de tecnología de CDA, se convirtió en el nuevo socio de 44.01 en septiembre de 2023.

Se espera que el Proyecto Hajar esté operativo a finales de 2024.

Países Bajos - Skytree

La empresa **Skytree B.V. Europe**, con sede en Ámsterdam, está comercializando una tecnología modular de captura de CO₂ desarrollada por la Agencia Espacial Europea. Se basa en una resina plástica capaz de absorber CO₂ y H₂O. Una vez saturada, el CO₂ capturado puede liberarse mediante calor y la resina puede reutilizarse. Skytree propone utilizar su tecnología modular para aplicaciones de interiores, como edificios, cabinas de automóviles o para la agricultura de interior. En octubre de 2023, Skytree **lanzó** su módulo Skytree Cumulus DAC, que puede capturar hasta 7 mil toneladas de CO₂ al año. En 2023, la empresa recibió 5.5 millones de euros en **financiamiento inicial** (por parte de Horticoop y Yield Lab Europe) y un **premio** de 2.5 millones de euros del Acelerador del Consejo Europeo de Innovación.

EUA - Ankeron Carbon Management Hub

En 2023, el US-DOE proporcionó financiamiento para evaluar la viabilidad de un centro de CDA alimentado eléctricamente. El Ankeron Carbon Management Hub se ubicará en el noroeste del Pacífico estadounidense (Idaho, Oregon, Washington); aún no se conoce la ubicación exacta. El proyecto estará dirigido por el Rocky Mountain Institute de Basalt (Colorado), en colaboración con Heirloom, Removr y Sustaera, desarrolladores de tecnología de CDA. Carbfix, de Islandia, y el Laboratorio Nacional del Noroeste del Pacífico realizarán un estudio de viabilidad para probar la inyección de CO₂ en formaciones geológicas en combinación con la mineralización de CO₂.

EUA - CarbonCapture: Venta de créditos de carbono y Proyecto Bison

En 2023, el desarrollador de tecnología de CDA **CarbonCapture** firmó acuerdos para vender créditos de carbono con **Amazon, Boston Consulting Group, Frontier y Microsoft Corp.** y anunció una inversión de capital de Amazon, aunque su tecnología de CDA aún no ha sido demostrada. En 2022, CarbonCapture anunció el **Proyecto Bison**. El proyecto pretende capturar CO₂ del aire ambiente e inyectarlo en formaciones geológicas. En septiembre de 2022, el sitio web del proyecto anunció el objetivo de capturar 0.01 millones de toneladas de CO₂ de 2023 a 2024, 0.2 millones de toneladas de 2025 a 2026, un millón de toneladas de 2027 a 2028, y cinco millones de toneladas de 2029 a 2030 (todavía se puede encontrar en artículos de prensa). Para finales de 2023, esta información ya no estaba disponible en la página web del proyecto y éste parece haberse retrasado. El proyecto se ubicará en Wyoming, pero no se dispone de más información sobre la ubicación exacta, el inicio de la construcción o las fuentes de energía. El proyecto CDA se financiará con fondos públicos y la venta de créditos de carbono.

EUA - Proyecto Monarch de Capture6

El desarrollador de tecnología de CDA **Capture6 Corp.**, con sede en California, ha anunciado que tiene previsto poner en marcha su primer proyecto de demostración en 2023. El **Proyecto Monarch** es una colaboración con Palmdale Water District (PWD) y se implementará en la instalación de demostración Pure Water Antelope Valley de PWD, una planta de tratamiento de agua en el condado de Los Ángeles, California. En julio de 2023, el Proyecto Monarch **recibió** una subvención de \$8 millones de dólares de la Comisión de Energía de California y, en diciembre de 2023, un **subsidio** adicional de \$0.15 millones de dólares del US-DOE. En julio de 2023, Capture6 **firmó** un primer acuerdo de precompra para la venta de créditos de carbono con Kakao Impact y, en noviembre de 2023, con los mercados de carbono **Respira y Terraset**. Aunque todavía no se ha probado a escala de demostración, Capture6 **afirma** que su tecnología "cambia las reglas del juego" y es la "solución líder en el mundo" que **promete** "la remoción permanente e irreversible del dióxido de carbono" y "alcanzar la escala de gigatoneladas en 20 años". Capture6 también ha anunciado planes para poner en marcha proyectos en Nueva Zelanda, Corea del Sur y los Emiratos Árabes Unidos (EAU).

EUA - Heirloom Carbon Technologies

Heirloom Carbon Technologies es una empresa californiana que desarrolla tecnología de CDA. En 2023, la empresa se **asoció** con el programa de investigación **Leilac**, financiado por la Unión Europea, para mejorar su tecnología de CDA. Ese mismo año, la empresa anunció su participación en el proyecto estadounidense **Cypress**, financiado por el US-DOE con hasta \$600 millones de dólares. Como resultado, Heirloom ha **firmado** un acuerdo con Microsoft para vender créditos de carbono y ya ha vendido más de \$26 millones de dólares en créditos de carbono a Frontier. Entre los compradores de Frontier se encuentran Autodesk, H&M, JPMorgan, McKinsey, Meta, Shopify, Stripe y Workday. En noviembre de 2023, Heirloom **presentó** sus instalaciones de Tracy, con capacidad para capturar mil toneladas de CO₂ al año, como un proyecto "comercial".

EUA - AirCapture LLC

En agosto de 2023, el US-DOE le **concedió** la subvención Southeast Direct Air Capture (SEDAC) Hub a **Aircapture LLC**. La

tecnología de CDA de AirCapture se financiará como parte de un estudio inicial de ingeniería y diseño (FEED, por sus siglas en inglés) con el objetivo de capturar 0.05 millones de toneladas de CO₂ al año en la Fase 1 y 0.5 millones de toneladas en la Fase 2. La central se ubicará en el condado de Mobile (Alabama). El US-DOE ya le ha concedido a AirCapture millones de dólares en financiamiento, incluyendo para proyectos de CDA en la central nuclear Joseph M. Farley de Southern Company en Alabama, las operaciones de fertilizantes Kennewick de Nutrien en Washington, el Centro Nacional de Captura de Carbono en Alabama y un proyecto con Hyundai Innovation North America. AirCapture es una de las compañías de geoingeniería que pintan un futuro brillante para la captura de CO₂ (“se prevé que la industria comercial de CO₂ alcance los \$6 billones de dólares en 2050”), pero hasta ahora sólo participa en pruebas a pequeña escala o en proyectos planificados.

EUA - 1PointFive: Proyecto Stratos

En 2023, la filial de Occidental 1PointFive vendió créditos de carbono a Amazon, a los Astros de Houston, a la aerolínea japonesa All Nippon Airways y a Toronto-Dominion Bank para financiar su proyecto Stratos. En noviembre de 2023, la sociedad de inversión BlackRock formó una empresa conjunta con Occidental y anunció una inversión de \$550 millones de dólares en Stratos. Se espera que el proyecto, actualmente en construcción, capture 0.5 millones de toneladas de CO₂ al año y planea inyectar el CO₂ capturado en formaciones salinas del condado de Ector, en Texas.

EUA - 1PointFive: Financiamiento del US-DOE para el proyecto del condado de Kleberg

El proyecto está a cargo de las filiales de Occidental 1PointFive y Carbon Engineering y se ubicará cerca de emisores industriales en el condado de Kleberg (Texas). En este sitio, Occidental tiene previsto construir 30 plantas de CDA con una capacidad de captura de CO₂ prevista de un millón de toneladas anuales por planta. En agosto de 2023, el US-DOE seleccionó el proyecto para un financiamiento de hasta \$600 millones de dólares. Con este financiamiento se espera que el proyecto capture hasta un millón de toneladas anuales de CO₂ y las inyecte en una formación geológica salina.

EUA - Proyecto Cypress

En agosto de 2023, el US-DOE seleccionó el Proyecto Cypress para un financiamiento de hasta \$600 millones de dólares. Con este financiamiento, se espera que el proyecto capture hasta un millón de toneladas anuales de CO₂ y las inyecte en formaciones geológicas. El Proyecto Cypress fue anunciado en 2023 y se va llevar a cabo por Battelle en cooperación con Climeworks Corp. y Heirloom Carbon Technologies Inc. El proyecto pretende combinar CDA y CAC y se ubicará en Sulphur, West Calcasieu Parish (Luisiana). Se prevé que el proyecto comience a construirse en 2024 y que la construcción continúe hasta 2029.

EUA - Red Rocks DAC Hub

El objetivo principal de Fervo Energy es establecer la energía geotérmica como una fuente importante de electricidad. En 2023, el US-DOE proporcionó financiamiento para evaluar la viabilidad de un centro que combinaría CDA alimentada por geotermia, transporte de CO₂ capturado e inyección en depósitos geotérmicos en el suroeste de Utah. El proyecto Red Rocks DAC Hub está dirigido por Fervo Energy en colaboración con el desarrollador de la tecnología de CDA AirMyne, el Servicio Geológico de Utah, el Instituto de Energía y Geociencia de la Universidad de Utah y el Instituto de Investigación de Energía Eléctrica. Según el US-DOE, el proyecto pretende “explorar un centro de captura directa del aire con potencial para almacenar hasta 100 millones de toneladas anuales de dióxido de carbono” en el suroeste de Utah. Ese mismo año, la empresa también anunció una subvención de la Chan Zuckerberg Initiative, una organización filantrópica dirigida por Facebook, para diseñar una planta combinada de geotermia y CDA y explorar el potencial de los yacimientos geotérmicos para inyectar CO₂ capturado bajo tierra. Fervo también ha establecido una Junta de Asesoramiento Técnico para la remoción de carbono, que incluye a representantes del mercado del carbono y de la industria de los combustibles fósiles.

Abreviaturas

ADNOC: Compañía Nacional de Petróleo de Abu Dhabi (EAU), por sus siglas en inglés

CAC: captura y almacenamiento de carbono

CUAC: captura, uso y almacenamiento de carbono

CO₂: dióxido de carbono

CDA: captura directa del aire

FEED: estudio inicial de ingeniería y diseño, por sus siglas en inglés

H₂: hidrógeno

O₂: oxígeno

I+D: investigación y desarrollo

EAU: Emiratos Árabes Unidos

US-DOE: Departamento de Energía de los Estados Unidos,
por sus siglas en inglés