Tras haber viajado por diferentes zonas del mundo afectadas por la acción humana, Fernando Cervigón de la Morena fundó Trees4Humanity. Esta organización se dedica a la reforestación evitando el uso de plásticos y generando empleo para miles de mujeres en riesgo de exclusión. Trees4Humanity ya ha plantado cerca de cuatro millones de árboles y tiene el objetivo de plantar 100 millones en diez años. Además, este 2023 ha presentado una nueva vertical tecnológica llamada Absorved, un biorreactor que permite la absorción mecánica de CO2 utilizando algas.

¿Qué inspiró la creación de Trees4Humanity y cuál es su misión principal?

Durante los últimos años he estado combinando mi experiencia en el sector del emprendimiento y *startups* con el desarrollo de proyectos de protección medioambiental y sostenibilidad por todo el mundo. He tenido la oportunidad de convivir con las tribus aisladas del Amazonas, participar en la protección del orangután y gorilas en las selvas de Borneo y África Central, hasta trabajar activamente contra el tráfico ilegal de especies y la caza furtiva por todo el mundo. Estas experiencias me han permitido ser testigo de primera mano del verdadero estado de deterioro en el que se encuentran los principales ecosistemas del planeta.

¿Cuáles son los desafíos ambientales que Trees4Humanity busca abordar a través de la plantación de árboles?

Durante años, uno de los principales retos de los proyectos de reforestación ha sido la gran cantidad de plásticos utilizados. Esto siempre me pareció muy contradictorio, por lo que, usando mis conocimientos, desarrollé un sistema que evita el uso de este material. Gracias a este sistema no solo evitamos el uso de millones de plásticos, sino que, al mismo tiempo, generamos una fuente de ingresos sostenible para los grupos de mujeres en riesgo de exclusión mediante la fabricación de macetas biodegradables.

Gracias a la fabricación de estas macetas biodegradables hemos conseguido proporcionar una fuente de ingresos para más de 1.500 familias de zonas rurales y plantar millones de árboles de especies nativas, recuperando miles de hectáreas de terrenos degradados y recuperando bosques enteros. Este sistema ha despertado el interés de las principales organizaciones internacionales con las cuales estamos trabajando para aumentar el impacto de este sistema y llegar a millones de personas en todo el mundo.



Macetas biodegradables en Uganda. Fuente: Trees4Humanity

Trees4Humanity combina la tecnología y el pensamiento creativo junto con el conocimiento ancestral de las comunidades indígenas para encontrar soluciones a las principales amenazas y desafíos que enfrentamos como especie. Buscamos colaborar con empresas con las que compartimos misión y valores y trabajamos de manera conjunta, como si fuéramos parte de su equipo, para ayudarles a generar un impacto positivo. Esta es la principal forma con la que financiamos nuestros proyectos.

¿Podría compartir algunos ejemplos destacados de los proyectos de plantación de árboles que

Trees4Humanity ha implementado y su impacto en las comunidades y el medio ambiente local?

Actualmente estamos presentes en varios países, pero nuestros principales proyectos se encuentran en África y España.

En España trabajamos para regenerar zonas degradadas y prevenir los incendios forestales. En todos nuestros proyectos trabajamos con apicultores locales, ya que los estudios muestran que los polinizadores son una de las formas más importantes de restaurar y mantener los bosques. En África, nuestros principales proyectos se encuentran en Uganda y Kenia.

Hay que realizar unos estudios exhaustivos previos para determinar si la localización es susceptible de ser regenerada y del impacto que va a generar. Es importante recalcar que la plantación de árboles no es más que uno de los pilares donde se asienta un buen proyecto de regeneración. Por lo general, es la parte que más se visibiliza, ya que es la forma que tiene la gente de medir cuantitativamente el impacto generado.

No obstante, nuestros proyectos van mucho más allá de plantar árboles. Yo lo veo como un reloj suizo donde tienes que engranar un montón de piezas para que de verdad funcione a largo plazo. Con nuestros proyectos pasa lo mismo. A parte de los árboles, las especies elegidas tienen que ser las adecuadas, hay que reintroducir los polinizadores, ciclos del agua y especies animales, evitar el uso de plásticos, así como buscar una forma sostenible de involucrar a la población local en el cuidado de sus recursos naturales. Mi objetivo es plantar 10 millones de árboles antes del 2030. Por el momento llevamos cerca de cuatro millones.

La plantación de árboles no es más que uno de los pilares donde se asienta un buen proyecto de regeneración

Trees4Humanity no es el único proyecto que está llevando a cabo. Háblenos sobre Absorved.

Los científicos han confirmado que si queremos cumplir los requisitos mínimos del Acuerdo de París necesitamos ir un paso más allá de la reforestación de árboles ya que por sí sola no será suficiente para mitigar los efectos del cambio climático. Es aquí donde entra la creatividad y la tecnología.

Por ese motivo lanzamos el proyecto Absorved, un biorreactor que permite la absorción mecánica de CO_2 utilizando algas. Este biorreactor nos permite absorber el CO_2 directamente de la atmósfera o de procesos industriales antes de que se contaminen. El CO_2 capturado es luego utilizado para crear

biocombustibles, lo que no solo ayuda a mitigar el cambio climático sino que también proporciona una fuente de energía renovable y sostenible.

¿Cómo funciona este biorreactor y qué capacidad de absorción tiene?

Hemos desarrollado distintas versiones y tamaños del biorreactor. Vamos a financiar la instalación de los biorreactores de una forma similar a cuando te financian la instalación de placas solares y compartir el beneficio generado por la venta de los créditos de carbono con las familias.

El biorreactor tiene un medidor de concentración de CO2 en el punto de entrada y otro en el de salida, por lo que mide y calcula el CO2 absorbido, automáticamente lo registra mediante *blockchain* y lo pone a la venta en el mercado de créditos de carbono. Esto permite democratizar este mercado. Además, cada biorreactor tiene un pequeño ordenador que calcula con precisión todos los parámetros y este toma decisiones soportado por IA para que funcione de la manera más eficiente posible.

Buscamos generar un efecto “win-win” donde las familias y empresas sean las primeras beneficiadas de los reactores. Por supuesto, nosotros también generamos más ingresos cuantos más biorreactores haya y nos encargamos del mantenimiento de recoger el biocombustible generado.

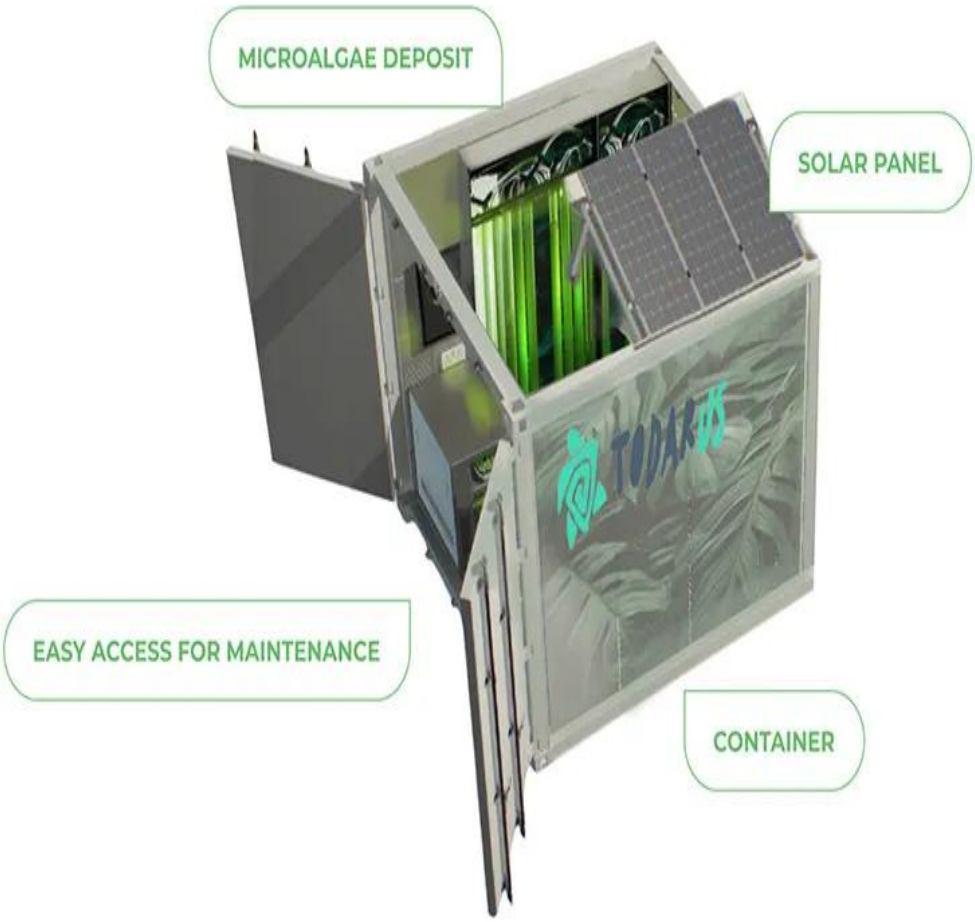
Estamos trabajando en un mini biorreactor del tamaño de una CPU[1] con la intención de acceder a un mercado de millones de usuarios y así poder generar un impacto significativo en la reducción de CO2 y contribuir a generar una fuente de ingresos entre partes de la población más desfavorecida. También estamos trabajando con un grupo empresarial indú con la intención de acceder al gran mercado de India con este sistema.

Estamos en conversaciones para implementar los biorreactores en los túneles de la M-30

Sobre esto último ¿hay previsión de que alguna administración nacional o extranjera integre esta tecnología?

Estamos trabajando en ello y en conversaciones con varias multinacionales para instalar nuestros biorreactores en sus procesos productivos y evitar la emisión de grandes cantidades de gases contaminantes. De hecho, estamos en conversaciones para implementarlos en los túneles de la M-30, que es donde nació la idea de Absorved.

En estos túneles una gran cantidad de contaminación se acumulaba debido a los millones de coches que circulan diariamente. Fue entonces cuando decidí enfocar mis esfuerzos en buscar soluciones yendo directamente a las fuentes donde se genera una gran cantidad de contaminación. Nos dimos cuenta de que conectando un sistema de captura en los ventiladores de estos túneles se podría filtrar la contaminación diaria de millones de vehículos. De esta manera, surgió la idea de desarrollar un biorreactor para absorber CO2 de manera eficiente y económica.



Biorreactor creado por Absorved. Fuente: Trees4Humanity