



## LA ACCION SOLAR: Una moneda solar comestible

El grupo **Recoleccion de fotones en plantas y biomoleculas** colabora con artistas a traves de la iniciativa S+T+ARTS in the City - artistas en residencia

September 10, 2024

El grupo de investigacion [Recoleccion de Fotones en Plantas y Biomoleculas](#) (PHPB) del ICFO, dirigido por la profesora Nicoletta Liguori, forma parte del programa [Clean Planet](#) del ICFO y explota la fisica subyacente de las interacciones de la luz con la materia para desarrollar e implementar tecnologias de energia limpia y renovable que puedan contribuir a la mitigacion del cambio climatico.

Este rompecabezas esta formado por muchas piezas y el grupo PHPB utiliza herramientas experimentales y computacionales para explorar los mecanismos reguladores que gobiernan la captacion de luz solar en los organismos fotosinteticos. Su objetivo es profundizar en la comprension fundamental de la fotosintesis natural para descubrir posibles estrategias que optimicen la utilizacion de la energia solar en los organismos fotosinteticos. En lo que consideran una prioridad urgente para el medio ambiente, el grupo esta trabajando para

diseñar la fotosíntesis para un futuro más sostenible, un desafío que los llevo a participar en la iniciativa [S+T+ARTS in the CITY](#) de la UE, que lleva a artistas a centros de investigación a través de un programa de residencias con el objetivo de mejorar la innovación impulsada por el arte. Las residencias tienen una duración de 9 meses, lo que permite que los artistas, los institutos anfitriones y los grupos de expertos locales, en este caso HacTe (el Hub de Arte, Ciencia y Tecnología de Barcelona), converjan y se conecten, seguido de la reflexión y el desarrollo de la obra de arte.

### **EL DESAFIO: Comprender y diseñar la fotosíntesis para un futuro más sostenible**

**¿Cómo funciona la fotosíntesis a escala molecular? ¿Podemos mejorarla? Descubrir los procesos que rigen la regulación de la captación de luz en las plantas y cómo podemos mejorarlos podría ayudar a impulsar la agricultura sostenible. El grupo PHPB invitó a los artistas a apoyar el desafío científico de hacer que las plantas sean aliados aún más fuertes en la lucha contra el cambio climático.**

Los artistas de [DISNOVATION.ORG](#) aceptaron el desafío y crearon *1/2 THE SOLAR SHARE: An Edible Solar Currency* y *LA ACCION SOLAR: Una moneda solar comestible*. Este proyecto desafía los modelos económicos imperantes con perspectivas de organismos que recolectan luz solar, cruciales para el metabolismo de la vida en la Tierra. Presentada como un biorreactor de microalgas de un metro cuadrado, la obra de arte destaca la dependencia energética humana de la fotosíntesis y propone las microalgas comestibles recolectadas como una unidad económica radical: LA ACCION SOLAR. Esta unidad es la biomasa producida en un metro cuadrado de la superficie de la Tierra ese día. Esta unidad de algas comestibles es una prueba de trabajo fotosintético que se puede consumir, intercambiar o almacenar como moneda. La Acción Solar es una invitación a experimentar de primera mano un modelo económico transformador que reintegra el metabolismo humano y las necesidades energéticas con la nueva energía real que ingresa al sistema terrestre como fotosíntesis. La Acción Solar vuelve a centrar provocativamente el metabolismo de la Tierra en la economía, redefiniendo la sostenibilidad dentro de los límites planetarios.

**1/2 Estábamos motivados a lanzar este desafío via S+T+ARTS para inspirar conversaciones entre investigadores y la sociedad, en particular con artistas que pudieran ayudarnos a encontrar formas no solo de explicar a grandes audiencias la importancia de la ciencia fundamental, sino también de poner en un contexto mucho más amplio el tipo de investigación que estamos realizando en nuestro grupo. Ha sido una experiencia increíble 1/2, reflexiona Liguor**

. La primera exhibición de esta obra de arte fue en el Festival ARS Electronica en Linz (del 4 al 8 de septiembre de 2024

. \*\*\*\*\*

### **Credits**

Concepción y realización: [DISNOVATION.ORG](#)

Co-diseño: Katharina Ammann

Asistentes de proyecto: Romain Theron, Leo Lima

Coproducción: IFT Paris, Xcenter Nova Gorica, ART2M, y More-Than-Planet

El proyecto Solar Share se ha realizado con el apoyo del programa S+T+ARTS de la Unión Europea y ha sido comisionado por HacTe. Se inspiró en el desafío «Entender e diseñar la fotosíntesis para un futuro más sostenible», lanzado por el Instituto de Ciencias Fóticas (ICFO), y en las conversaciones mantenidas con el grupo de investigación Photon Harvesting in Plants and Biomolecules (ICFO) durante la fase de investigación del proyecto.



© © Disnovation.org



© Disnovation.org

