

LADRILLOS BIO BLOCK SPIRAL HECHOS A BASE DE MICROALGAS HACIA UNA ARQUITECTURA CARBONO NEGATIVA EN LOS ESTADOS UNIDOS

[El Estudio de arquitectura SOM de Chicago](#) (Estados Unidos) ha creado los ladrillos Bio-Block™ Spiral, hechos a base de microalgas, una alternativa, además más resistente, a los bloques de cemento.

Hacia una arquitectura carbono negativa, así es como [el estudio de arquitectura SOM, conocidos como Skidmore, Owings & Merrill](#), define este nuevo proyecto. "Dado que el 40 por ciento de las emisiones globales de carbono provienen de la industria de la construcción y de los propios edificios, decidieron desarrollar nuevos métodos y materiales en la búsqueda de crear edificios con cero emisiones de carbono.



Con la idea de convertir el entorno construido en una solución climática, SOM se ha unido a Prometheus Materials, una start up surgida de un programa de investigación de la Universidad de Colorado Boulder, para explorar y establecer aplicaciones para una nueva generación de materiales biológicos que podrían convertir a la industria de la construcción en una fuerza positiva en el lucha contra el cambio climático.

[Bio-Block™ Spiral es un biohormigón desarrollado a base de algas](#) y que utiliza dos mecanismos naturales para conseguir y almacenar CO2 de forma material: la fotosíntesis (la absorción y almacenamiento de CO2 durante el crecimiento de las algas) y la mineralización de carbonatos (el CO2 reacciona para crear un mineral durante el proceso).

Aplicando el concepto de SOM de que los edificios pueden funcionar como árboles, capturando CO2, purificando el aire y regenerando el medio ambiente, estos ladrillos forman la base de una nueva economía de eliminación de carbono. El procedimiento de fabricación de estos ladrillos es actualmente en proceso de patente. La innovadora alternativa fue creada utilizando microalgas naturalmente [captadoras de carbono](#) sometidas a un proceso de bio-cementación fotosintética. El Bio-Block fue creado como una alternativa al concreto y tiene el potencial de reducir las emisiones globales de carbono en un impresionante 8% si se aplica a gran escala.

Para dar a conocer las potencialidades de estos ladrillos, SOM presentó una instalación en la Bienal de Arqitctura de Chicago, que se inauguró el pasado 21 de septiembre, y que podrá visitarse hasta el 2 de enero de 2024.



Bajo el nombre de *La Espiral* y construida utilizando métodos tradicionales de albañilería por trabajadores cualificados, la instalación permite observar y tocar los Bio-Blocks. Creado específicamente para el tema de la Bienal de este año, la exhibición marca un punto de inflexión en el camino hacia una industria de la construcción arbono neutral. La Espiral reduce las emisiones de carbono en una tonelada métrica solo al usar Bio-Blocks en lugar de bloques de concreto convencionales. Además, los métodos de producción patentados de Bio-Block Spiral se muestran y explican en una película montada en la pared que se proyecta detrás de la instalación.



El Bio-Block tiene una serie de ventajas sobre el hormigón:

- *Es más sostenible:* Tiene una huella de carbono mucho menor que el hormigón. De hecho, podría reducir las emisiones de CO2 cerca del 8%.
- *Es más resistente* que el hormigón.
- *Es más ligero:* Pesa menos que el hormigón, lo que hace que sea más fácil de transportar y manipular.
- *Es más transpirable:* Al ser más transpirable que el hormigón ayudará a mejorar la calidad del aire interior.



Con estas características, el Bio-Block podría revolucionar la industria de la construcción ya que este material podría utilizarse para construir todo tipo de estructuras, desde viviendas hasta edificios comerciales.

Actualmente, el Bio-Block se ha utilizado para crear la estructura de demostración llamada 'Spiral', que se encuentra en la Bienal de Arquitectura de Chicago, pero su uso todavía está en proceso de pruebas. Esta construcción es un ejemplo de cómo el Bio-Block podría utilizarse para crear estructuras estéticamente atractivas y sostenibles.



El Bio-Block todavía está en fase de desarrollo, pero tiene un potencial que promete transformar la industria de la construcción, ya que este material ayudaría a reducir el impacto ambiental del sector y hacer que las estructuras sean más sostenibles y más agradecidas para el medioambiente.



La Bienal de Arquitectura de [Chicago fue curada por un colectivo con sede en el Chicago Floating Museum, que consiste en un grupo de artistas, diseñadores, poetas y educadores enfocados en construir conexiones entre](#) el arte, la comunidad, la arquitectura, la infraestructura y las instituciones públicas. La Bienal presentó un plan para su quinta edición, que se inauguró el 21 de septiembre de 2023.



Para saber mas

[Artículo en archdaily.com](#)

[Artículo en arquitectuaydiseno.es](#)

[Artículo en som.com](#)

[Artículo en designboom.com](#)

[Artículo endesigntellers.it](#)

[Artículo en vibes.okdiario.com](#)

[Artículo en chicagoarchitecturebennal.org](#)



[Articolo in dezeen.com](http://dezeen.com)

[Articolo in Newatlas.com](http://Newatlas.com)

