

# Las algas marinas, cultivo promisorio en Colombia

*Seaweed, a promising crop in Colombia*

**Una investigación de la UPB identifica las especies de estos organismos que tienen potencial para diversas industrias, en un país tropical con extensas costas en dos océanos.**



Por:

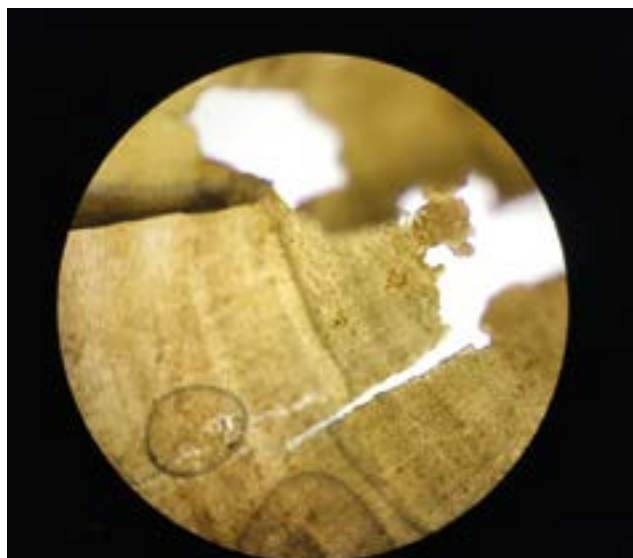
**Gabriel Lotero-Echeverri**  
[gabrielj.lotero@upb.edu.co](mailto:gabrielj.lotero@upb.edu.co)

Fotos:

*Cortesía Grupo de Investigación*

**E**n las zonas costeras se acumulan toneladas de material algal, que quedan depositadas en las playas, debido a cambios en las mareas. Este fenómeno natural ocasiona problemas, por ejemplo, para el sector turístico. Sin embargo, esta situación puede tener potencial a futuro.

El cultivo de algas para alimentos es una industria relevante en el mundo, con un mercado que superó los 700 millones de dólares en 2021, principalmente en países asiáticos, como China, Japón y Corea, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En el mundo se producen cosméticos, fertilizantes, alimentos, concentrados para animales y muchos otros productos de la industria química a partir de las algas.



**El estudio se centró en identificar el potencial productivo que tienen las algas marinas en Colombia.**

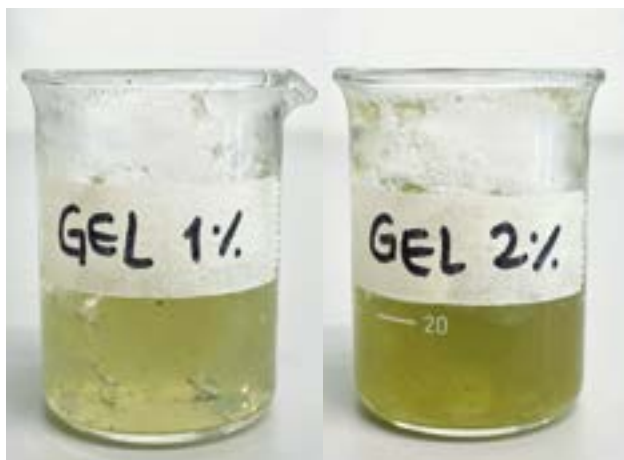
Ilustración: Laura Serna Restrepo



En este contexto, un grupo de investigadores de la Escuela de Ingenierías de la UPB realizó el proyecto *Potencial de las macroalgas de zonas costeras colombianas como materia prima para la industria cosmética*.

En una primera etapa, y dado que solo se contaba con estudios dispersos sobre el tema, esta investigación sistematizó el conocimiento disponible y válido sobre las macroalgas marinas presentes en el territorio colombiano. La revisión, que se publicó en una revista internacional especializada y de acceso abierto, se centró en identificar las más utilizadas y los extractos de interés para la producción de diferentes industrias, lo que permite el desarrollo de diversos sectores a partir de una materia prima disponible en los más de 2900 kilómetros de costas en el océano Pacífico y en el mar Caribe, característica que posiciona a Colombia como uno de los países con mayor biodiversidad del planeta.

Los investigadores recolectaron algas en la costa norte colombiana, las cuales fueron procesadas en los laboratorios de la Universidad para evaluar el potencial de sus componentes. Se evidenció la utilidad del extracto de una macroalga para elaborar un cosmético, por sus propiedades antibacterianas y antioxidantes, luego de un proceso de investigación experimental, que sirve como base para la identificación de una materia prima promisoría.



---

**La principal barrera es la obtención de los permisos de las entidades oficiales para el trabajo con material vegetal.**

---



El aprovechamiento de un producto de estas características, luego de un estudio de mercado, podría ser una oportunidad para formar una alianza estratégica con el sector empresarial.

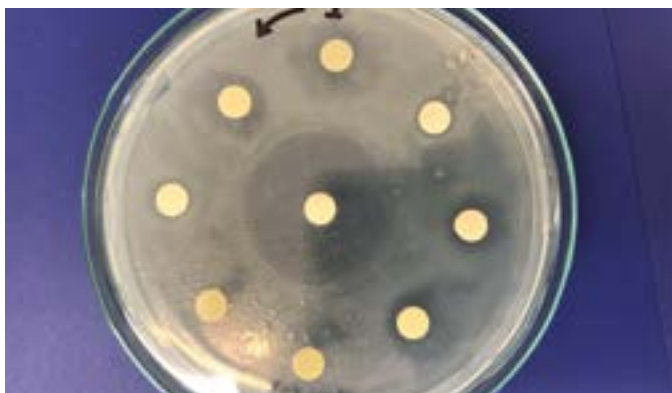
Sin embargo, la principal barrera para este tipo de proyectos ha sido la obtención de los permisos de las entidades oficiales, tanto para la recolección de estos materiales biológicos como para el cultivo controlado de algas en zonas a cielo abierto, así como para la producción y el procesamiento del material algal. La limitación se presenta por el trámite de la legalización de los procesos de recolección y manipulación de los organismos, ya que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) debe otorgar una licencia que también incluye un proceso de seguimiento riguroso. La investigación, liderada por el [Centro de Estudios y](#)

## Las macroalgas son aquellas que son visibles al ojo humano.



Conoce aquí el artículo científico resultado de esta investigación: <https://doi.org/10.24850/2789-4525/2022.v1n1.p01>

de Investigación en Biotecnología (CIBIOT), contó con un equipo interdisciplinario conformado por ingenieros biólogos, ingenieros químicos, químicos farmacéuticos y un estudiante de posdoctorado, becado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. De acuerdo con la investigadora [Margarita Enid Ramírez Carmona](#), líder del proyecto, este estudio "puede considerarse como un punto de partida, para que estudiantes de la universidad, provenientes de zonas costeras colombianas, interesados en la utilización de la biodiversidad de dichas zonas, planteen proyectos de investigación aplicada que eventualmente deriven en la elaboración de productos que logren impactar a las comunidades, o en emprendimientos que brinden oportunidades a los habitantes de estas regiones", concluye.



### Ficha técnica

**Nombre del proyecto:** Potencial de las macroalgas de zonas costeras colombianas como materia prima para la industria cosmética.

**Palabras clave:** Macroalga; Industria; Actividad biológica; Cosméticos.

**Grupo de Investigación:** Centro de Estudios y de Investigación en Biotecnología (CIBIOT).

**Escuela:** Escuela de Ingenierías.

**Seccional:** Medellín.

**Líder del proyecto:** Margarita Enid Ramírez Carmona.

**Correo electrónico:** margarita.ramirez@upb.edu.co