

Economía

Economía

Combustibles

Transición energética

Colombia

# Cementos Argos, UdeA, Eafit y Ecopetrol se unen para crear biocombustibles a partir de microalgas

El proyecto, que permite la fabricación de biocombustibles tipo diésel, gasolina y jet fuel, ya obtuvo patente en Estados Unidos.



Luego de desarrollar la tecnología y comprobar su funcionamiento, el siguiente paso es aplicarlo a la industria y así contribuir a reducir los problemas ambientales asociados a la contaminación atmosférica. Foto: Cortesía Argos



Alejandra Zapata Quinchía

hace 10 horas



El aumento en el precio de la gasolina y la transición de Colombia hacia energías limpias y sostenibles han hecho que los biocombustibles cobren cada vez más protagonismo como actores clave para la movilidad. **Una oportunidad de negocio e innovación que la tríada paisa Universidad-Empresa-Estado supo aprovechar.**

Se trata de un proyecto liderado por **Cementos Argos**, en alianza con el grupo de investigación de **Procesos Químicos e Industriales (PQI) de la Universidad de Antioquia, la Universidad Eafit, Ecopetrol, y financiado por el Ministerio de Ciencias**, que permite obtener biocombustible a partir del CO2 capturado por microalgas.

**Puede leer:** [Las alternativas para que el país dependa menos de la gasolina](#)

El proceso consiste en **usar algunas especies de estos microorganismos para que capturen el CO2 emitido en la fabricación del cemento y lo conviertan en biomasa**, la cual, posteriormente, será utilizada para **producir un biocrudo con características similares a las del petróleo.**

**El resultado final es la fabricación de biocombustibles tipo diésel, gasolina y jet fuel.**

## Los detalles

La iniciativa, **que se materializa después de 9 años de investigación, nació de la**

## Te puede interesar



¿Se acabó la guachafita! Ahora con las cámaras de vigilancia se sabrá quién evade el pico y placa

hace 12 horas



Inflación anual retrocedería y bajaría 8,32%



### UN DÍA COMO HOY



Un día como hoy 7 de febrero



¿Hoja de vida con o sin foto? Tiene más relevancia de la que cree



El empleo que busca está a un clic

Ver ofertas



Regístrate a nuestro newsletter



Siga las noticias de EL COLOMBIANO desde Google News



Únete a nuestro canal de Whatsapp

## Las más leídas



Águilas Doradas salvó un punto ante La Equidad, gracias al VAR

hace 22 minutos



Este es el camino que labró Mayra Ramírez para llegar al Chelsea

hace 33 minutos



ELN dice ser una guerrilla cohesionada y descartó tener comandos disidentes por paro en Chocó

hace 1 hora



Cayó cabecilla del Clan del Golfo señalado de causar "paro armado" en el Suroeste

hace 2 horas



"La despedida": así será el Giro 2024 de Rigoberto Urán

hace 2 horas



## Te recomendamos

**política de sostenibilidad de Cementos Argos:** la compañía debe desarrollar proyectos para la captura de CO2, pues la naturaleza del proceso de producción del cemento hace inevitable que se generen estas emisiones.

**Para este proceso específico, de captación de CO2, se contó con el asesoramiento e investigación de la Universidad Eafit.**

“En las microalgas encontramos una alternativa potencial, pero esto implicaba desarrollar una tecnología para que los microorganismos se comieran el CO2 y crecieran a partir de ahí. **Luego, buscando en qué podíamos usar ese material biológico, vimos en los biocombustibles una oportunidad.** Ahí fue que con la ayuda del grupo de investigación de **PQI de la Universidad de Antioquia, que ya venía adelantando estudios sobre la licuefacción hidrotérmica de biomasa, comenzamos a afinar ese proceso**”, explicó a este diario Gabriel Vargas, líder de proyectos de investigación de Argos.

**Entérese: [¿Qué tan posible es poner fin a los carros a gasolina en Colombia?](#)**

En palabras simples, el proceso, que técnicamente se llama “licuefacción hidrotérmica”, **consiste en coger la biomasa obtenida de las microalgas, calentarla a presión por un tiempo determinado y luego transformarla en un crudo renovable.**

De acuerdo con Vargas, el trabajo realizado contribuye a la meta que se trazó Argos de **entregar concreto carbono neutro al mercado para 2050.**

De hecho, en 2023 se le otorgó a este desarrollo tecnológico la patente Solvothermal Liquefaction Process from Biomass for Biocrude Production, por parte de la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO, por sus siglas en inglés).

**¿Qué sigue?**

Luego de desarrollar la tecnología y comprobar su funcionamiento, **el siguiente paso es aplicarlo a la industria y así contribuir a reducir los problemas ambientales asociados a la contaminación atmosférica.**

Para esto, según Vargas, **se construirá una planta precomercial de licuefacción hidrotérmica en una de las sedes de Cementos Argos, en Cartagena.**



La idea es que el biocrudo que se genere en la planta de Argos, en Cartagena, se le entregue a Ecopetrol para que este haga validaciones sobre en qué procesos se podría utilizar.

“En este momento lo que hacemos es que la biomasa obtenida de los cultivos de microalgas que tenemos en Cartagena se trae hasta Medellín, porque aquí es donde tenemos el reactor que la transforma. Lo que queremos es tener un reactor de mayor capacidad en Cartagena, de tal forma que allá podamos tomar el CO2 del proceso de producción de cemento, transformarlo en biomasa y, en el mismo lugar, producir el crudo. Tener toda la cadena en el mismo lugar”. anotó el investigador de



Video: un BMW embistió intencionalmente a cinco jóvenes en vereda en Girón, Bucaramanga

hace 8 horas



¡Sigue novela por elección del Personero de Medellín! Candidata reclama que le calificaron mal el examen y juez le da la razón

hace 10 horas



Petro confundió a magistrado con un dirigente para **justificar presión contra la Corte Suprema**

hace 10 horas



¿El efecto Taylor Swift? El Super Bowl que ganaron los Chiefs batió récord histórico de audiencias

hace 10 horas



Argos.

En esta última fase, **Ecopetrol comienza a jugar un papel clave**. La idea es que el crudo que se genere en la planta de Argos, en Cartagena, se le entregue a la petrolera para que esta haga validaciones sobre en qué procesos se podría utilizar.

“Cementos Argos necesita capturar el CO2, Ecopetrol es quien le dará el uso final al biocrudo producido y la UdeA se encargará de la transferencia de tecnología y conocimiento para que todo sea posible”, señaló David Ocampo, líder del PQI de la UdeA, al periódico Alma Máter.

### Las ventajas

Los biocombustibles pueden reducir hasta un 90% las emisiones de CO2 respecto a los combustibles tradicionales.

Así, según estudios, con la producción de una hectárea de cultivo de microalgas se reducen al año unas 72 toneladas de CO2, lo que equivale al dióxido de carbono que absorben anualmente 3000 árboles.

Una de las grandes ventajas de este crudo obtenido a partir de microalgas es que no necesita de un cambio tecnológico por parte del usuario final.

**Le interesa: [Con su primera planta de modulares en concreto, Argos ya construyó 300 viviendas en Colombia](#)**

Es decir, el camión de diesel **no necesita hacer adaptaciones en su motor para usar este biocombustible**. “Tampoco implica un cambio de la flota de vehículos, porque el combustible renovable en cualquier motor tipo diesel, que son aquellos de maquinaria pesada, buses, camiones y algunos automóviles grandes”, enfatizó Vargas.

Así las cosas, las microalgas son una excelente materia prima, pues gracias a sus cualidades permiten la producción **no solo de biocombustibles, sino también de alimentos para el consumo humano, aceites, proteínas, fármacos, concentrado para animales, biofertilizantes**, productos cosméticos y alternativas para descontaminar las aguas.

Estos organismos son capaces de utilizar la energía solar para elaborar biomasa, están presentes en lagos, mares y ríos, aunque también las podemos encontrar en el suelo. **Su gran número de especies y versatilidad ha permitido que sean utilizadas en diferentes campos de la industria.**

No obstante, uno de los cuellos de botella son los elevados costos de producción. Por esta razón, con la puesta en marcha de esta planta precomercial en Cartagena, desde Argos esperan que, **a finales de este año o principios del próximo, ya se haya recopilado toda la información suficiente para estructurar un modelo de negocio** que les permita identificar a qué tipo de inversionistas llegar, y cuál es el nivel de inversión que más adelante van a necesitar.

---

## Para seguir leyendo



< Anterior


### ELN dice ser una guerrilla cohesionada y descartó tener comandos disidentes por paro en Chocó

El comando central de la guerrilla aseguró tener el control sobre todas sus bases, pese a que uno de sus frentes decidió decretar un paro armado en el

Siguiente >



Choco justo despues de firmar la ampliacion del cese al fuego bilateral.

hace 1 hora 

## Bavaria se mete al negocio de bebidas energizantes: Medellín será su primer mercado

SpeedMax, Vive100 y Red Bull son los líderes de la categoría en el país.



Fusion, bebida energizante de Bavaria, se venderá primero en Medellín. FOTO CORTESÍA BAVARIA



Diego Andrés Vargas Riaño

hace 3 horas     

**Bavaria**, compañía que lidera el negocio de bebidas alcohólicas en el país, **lanz**ó Fusion, una bebida energizante con extracto de té verde y guaraná.

**Podría interesarle:** [El aguardiente amarillo de la FLA volverá a finales de febrero, anticipa gerente de la FLA](#)

Esta incursión en el mercado de energizantes, dijo la compañía, “**representa un paso estratégico**”, por tanto, **consolida “su presencia en el sector de bebidas no alcohólicas** con una propuesta innovadora que busca resaltar el ingenio de los colombianos y ofrecer una opción que les brinde la energía necesaria para sacar todo su potencial”.



Finanzas

**Bitc**óin acaricia los US\$50.000 y vuelve a una cotización no vista hace dos años

**La bebida está disponible inicialmente en Medellín**, pero se tiene previsto ampliar progresivamente la distribución a todo el país durante los próximos meses.

Así, el producto ya se encuentra **en tiendas de barrio, Almacenes Éxito y TaDa, el delivery oficial de Bavaria.**



¡Llegó #Fusion! 🌿📱⚡ La nueva bebida energizante de Bavaria. Disponible en Medellín, ¿ya la probaste?  
#InnovaciónBavaria



3:26 p. m. · 13 feb. 2024



2



Responder



Compartir

[Leer más en X](#)

“Estamos muy emocionados de compartir con nuestros clientes y consumidores el lanzamiento de Fusion, nuestro primer energizante. **Una innovación que llega a diversificar nuestro portafolio** y a recargar de energía a los colombianos. Iniciamos por Medellín y estaremos expandiéndonos a lo largo del año hacia el resto del país” aseguró Sergio Rincón, presidente de Bavaria.



Economía

**Gobierno dice que sus reformas cuentan con aval de la Oede**

De acuerdo con Euromonitor, **la industria de energizantes en Colombia movió alrededor de 157,6 millones de litros en 2022.**

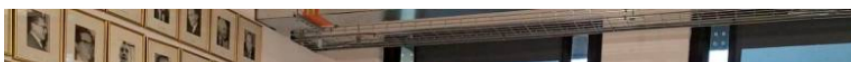
**Postobón, con SpeedMax; Quala, con su Vive100; y Red Bull lideran, en su orden, este mercado en el país.**



Siga las noticias de EL COLOMBIANO desde Google News

## Gobierno dice que sus reformas cuentan con aval de la Oede

La reforma seguirá su curso en Cámara de Representantes este año y traería importantes cambios al régimen laboral.





El Mintrabajo recibió la visita de la delegación de la Ocede en los últimos días. FOTO MINTRABAJO



Diego Andrés Vargas Riaño

hace 4 horas



Se acercan los debates definitivos de la [reforma laboral del gobierno del presidente Gustavo Petro](#). En las próximas semanas la discusión se reanudará en Cámara de Representantes y, mientras tanto, el MinTrabajo socializó los resultados de las reuniones que tuvo con delegados de la Ocede (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) para evaluar el proyecto.

**Nota relacionada:** [Las reformas de Petro siguen desvelando a los empresarios](#)

La cartera destacó la presencia de Veerle Miranda, representante de la misión de Ocede, quien detalló durante la última semana la forma como el país está respondiendo a los compromisos internacionales en el ámbito laboral.

La misión **tuvo reuniones con la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Laborales y Salariales, integrada por los tres principales sindicatos del país (CGT, CUT y CTC), los gremios de la producción (Andi, Acopi, SAC y Fenalco) y el Gobierno Nacional, jugadores que, entre otras cosas, discuten el salario mínimo cada año.**



Economía

**Con Emirates, los árabes ponen otra piedra para desembarcar en Colombia: ¿qué hay detrás?**

**“Vemos con gran agrado que las recomendaciones de la Ocede están contenidas dentro del proyecto de reforma laboral”, dijo Miranda, en declaraciones recogidas por Presidencia.**

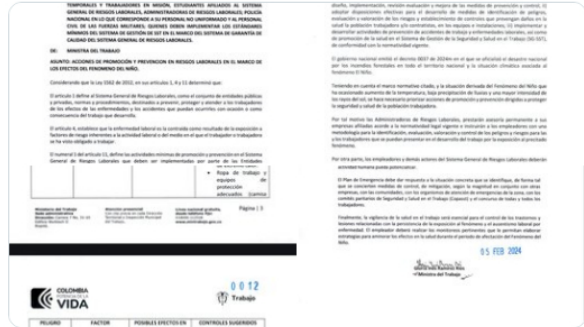
Según la representante del organismo, en la iniciativa del gobierno hay puntos interesantes relacionados con la lucha contra la subcontratación, informalidad laboral, negociación colectiva y violencia contra sindicalistas.

“Le hemos expuesto a la Ocede los detalles de las reformas y, sobre todo, lo que se ha logrado gracias al diálogo social, donde no solamente participaron los trabajadores y los empresarios sino también la academia y los movimientos sociales, para sacar adelante las mejores iniciativas de ley”, afirmó al respecto Gloria Inés Ramírez, ministra de Trabajo.



#Atención | El Ministerio del Trabajo expide la circular No. 012: Acciones de promoción y prevención en riesgos laborales en el marco de los efectos del fenómeno del niño.

¡Comparte!



9:49 a. m. · 12 feb. 2024

42 Responder Compartir

Leer 4 respuestas

Hasta el momento **la Oede no se ha pronunciado oficialmente**, y este es un punto importante porque a inicios del año pasado el Gobierno comunicó que ese ente había respaldado la reforma laboral, pero días después se formó toda una polémica porque nunca hubo pruebas oficiales de ello.



Economía

“Reformas en Colombia son insuficientes para abordar la informalidad”: Oede

En declaraciones oficiales, la organización dijo en junio de 2023 que **“las ambiciosas reformas propuestas en materia de salud, pensiones, trabajo y energía ayudarán a reducir las grandes desigualdades**, ampliar la cobertura de la protección social, mejorar las condiciones laborales y orientar la economía colombiana hacia la transición verde”.

No obstante, continuó, **a las reformas les falta mejorar aún más los incentivos para la creación de empleos formales.**



Finanzas

Bitcoín acaricia los US\$50.000 y vuelve a una cotización no vista hace dos años

**“Las reformas laborales, de pensiones y de salud deben tener en cuenta la alta informalidad, que tiene entre sus causas altos costos laborales no salariales y estrictas regulaciones laborales”, expresó.**

Queda por verse cuál es su visión actual sobre el proyecto y las modificaciones que este tendría el Legislativo.



Siga las noticias de EL COLOMBIANO desde Google News

