

Los gurús del biogás

🔗 Elpais.com ⌚ 3:36 Minutos leídos 📄 756 Palabras 🌐 ES

Pilar CallejaMadrid - 17 JUL 2025 - 05:30 CEST

Ingeniería para la Economía Circular, un grupo de la [Universidad de Alicante](#), investigó durante años con residuos extraídos de la naturaleza la posibilidad de obtener carbón con hierro incrustado. Pero la magia del destino o la serendipia provocó otro hallazgo. El resultado fue hierro de tamaño minúsculo (un millón de veces más pequeño que un milímetro) rodeado por carbono; unas nanopartículas, muy reactivas y eficientes en procesos específicos, que podían aplicarse en distintos sectores industriales. Un descubrimiento qu...

Suscríbete para seguir leyendo

Lee sin límites [Seguir leyendo](#) Ya soy suscriptor_

e en 2021 hizo posible [la creación de Calpech, de la mano de los investigadores Andrés Fullana, Blanca Calderón y Yuri Budyk](#), junto con la Universidad de Alicante y otros accionistas minoritarios, con el objetivo de escalar esa tecnología a nivel industrial e implementarla en distintas vías de negocio.

"Las nanopartículas de hierro no son nuevas, ya existen, pero su obtención se hace mediante un proceso muy caro y sofisticado. Nuestra ventaja es que las creamos a partir de un residuo agrícola, lo que permite abaratar los costes", explica Budyk. De hecho, si en la actualidad un kilo de estas nanopartículas cuesta alrededor de 200 euros, con esta nueva tecnología su precio baja hasta 20 veces.

De momento, [utilizan residuos](#) del sector oleícola, aunque podrían usar los derivados de la vid, el té o el café. "Por cada litro de aceite se generan 13 litros de aguas residuales que se almacenan en grandes balsas, que tienen que estar aisladas por su toxicidad, y esperan a que se evaporen. De esta forma, valorizamos estos desechos". Una vía con proyección, aunque, como confirma Budyk, su negocio no está, por ahora, en la eliminación de residuos, sino en la producción de estas nanopartículas para su uso en las plantas de biogás, el principal destino de su actividad.

Con ellas, estas plantas aceleran su producción hasta un 40%, el gas resultante es de mayor calidad y, por tanto, es más rentable, según datos de [Calpech](#). “Es como una vitamina para el biogás”. A esto hay que sumar que este gas incorpora ácido sulfhídrico, un elemento que huele a huevos podridos. “A escala industrial es problemático porque es corrosivo y tóxico para el ser humano. Con estas nanopartículas este ácido se elimina. No existe un aditivo en el mercado que reúna estas características”, subraya el cofundador.

Además del biogás, Budyk comenta que podrían usarse en la eliminación de metales pesados, la descontaminación de suelos o de gases, la producción de biogás, biometano, amoníaco o hidrógeno verde o en aplicaciones para fertilizantes. También en la industria química en la elaboración de catalizadores. Con nueve empleados, han vendido 100 toneladas de producto a 10 clientes que les han reportado unos 100.000 euros. De momento solo han realizado una ronda de financiación en agosto del pasado año por valor de 665.000 euros. Su mercado está centrado en España, pero miran hacia Europa, donde, añade, el mercado de plantas de biogás es más grande que aquí. “Solo Francia cuenta con tres o cuatro veces más”.

Siguen centrados en la investigación en soluciones alternativas medioambientales, sobre todo, en líneas como catalizadores para hidrógeno verde, productos para descontaminar suelos, agua y gases, y aplicaciones en fertilizantes. Un empeño que los ha llevado a quedar finalistas en el ámbito Impulso Agro, durante la última edición de los Premios EmprendeXXI, organizados por CaixaBank.

Tu suscripción se está usando en otro dispositivo

¿Quieres añadir otro usuario a tu suscripción?

[Añadir usuario](#)[Continuar leyendo aquí](#)

Si continúas leyendo en este dispositivo, no se podrá leer en el otro.

[¿Por qué estás viendo esto?](#)

Flecha

Tu suscripción se está usando en otro dispositivo y solo puedes acceder a EL PAÍS desde un dispositivo a la vez.

Si quieres compartir tu cuenta, cambia tu suscripción a la modalidad Premium, así podrás añadir otro usuario. Cada uno accederá con su propia cuenta de email, lo que os permitirá personalizar vuestra experiencia en EL PAÍS.

¿Tienes una suscripción de empresa? Accede [aquí](#) para contratar más cuentas.

En el caso de no saber quién está usando tu cuenta, te recomendamos cambiar tu contraseña [aquí](#).

Si decides continuar compartiendo tu cuenta, este mensaje se mostrará en tu dispositivo y en el de la otra persona que está usando tu cuenta de forma indefinida, afectando a tu experiencia de lectura. Puedes [consultar aquí los términos y condiciones de la suscripción digital](#).

[Mis comentarios](#)[Normas](#)Rellena tu **nombre y apellido** para comentar[completar datos](#)[Suscríbete en El País para participar](#)[Ya tengo una suscripción](#)

Más información



Anzen: ingeniería para garantizar la defensa

Juan Pablo Quintero | Madrid



Una nueva forma de moverse en moto

Nacho Sánchez | Málaga

Archivado En

- [Economía](#)
- [Biogas](#)
- [Energía](#)
- [Universidad](#)
- [Economía circular](#)
- [Emprendedores](#)
- [Empresas](#)