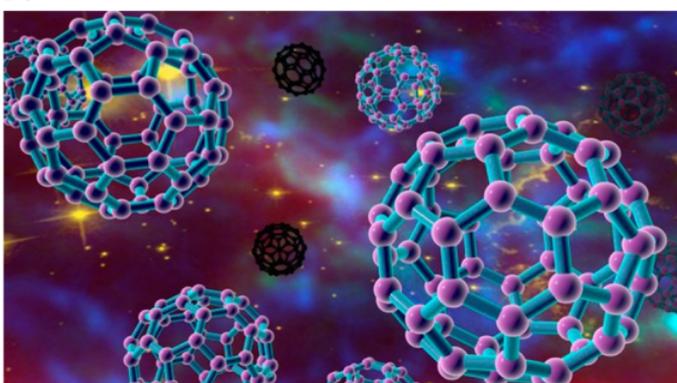


Relevantes

Agencia ID Patentan científicos mexicanos electrocardiógrafo portátil que envía registros en tiempo real vía remota **Política cyti** El 60% de las especies de prima

La primera patente para extraer petróleo con nanofluidos es colombiana

18 junio, 2019 4:04 am 2



La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) otorgó patente al primer método en el mundo que utiliza nanopartículas de sílice para mejorar la productividad en yacimientos de hidrocarburos.

El fluido con nanopartículas de sílice funcionalizadas fue creado por el Grupo de Investigación Fenómenos de Superficie – Michael Polanyi, de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) Sede Medellín, junto con el grupo empresarial **Ecopetrol**.

Este nanofluido actúa sobre los compuestos químicos denominados asfaltenos, que bloquean los poros de las rocas en los yacimientos que contienen el crudo y restringen la producción de petróleo.

Uno de los inventores, el profesor Farid Cortés, del Departamento de Procesos y Energía, explica que el nanofluido se inyecta en el medio poroso y se deja un tiempo en remojo, durante el cual las nanopartículas capturan selectivamente los asfaltenos. Además aclara que por la baja concentración usada, este método no tiene implicaciones en la refinería.

La solución es el resultado de un trabajo colaborativo entre el Grupo Empresarial **Ecopetrol** y la UNAL, que se realizó entre 2013 y 2018. "Fue una idea romántica entre empresa y academia buscando sinergias para propender por el desarrollo científico y tecnológico, pero direccionado a las necesidades puntuales de la industria del petróleo y del gas", destaca el profesor Cortés.

Los ensayos se han realizado en dos campos que agrupan varias zonas denominadas por **Ecopetrol** como Vicepresidencia Regional Sur (que incluye los departamentos de Huila y Putumayo) y Vicepresidencia Regional Oriente (que congrega las zonas del Piedemonte llanero).

El nanofluido desarrollado en la UNAL Sede Medellín se puede adaptar a condiciones específicas, ya que son materiales diseñados a la medida. En ese sentido, según los campos, el tipo de pozo, su capacidad o energía, su aplicación libra la inversión después de un mes, aproximadamente.

Los tratamientos convencionales, que no son nanofluidos, no duraban más de tres meses; el desarrollado por los investigadores de la UNAL Sede Medellín lo hace hasta por 18 meses, conservando las propiedades y la capacidad de inhibición. Además "estimula la producción", asegura el profesor Cortés.

Sale más barato

Según la literatura consultada, las nanopartículas se pueden obtener a costos bajos y son efectivas a concentraciones muy bajas, por lo que utilizar "este tipo de materiales es más barato que hacer un nanofluido con otros", asegura Stefania Betancur Márquez, estudiante del Doctorado en Ingeniería – Sistemas Energéticos de la UNAL Sede Medellín, otra de las inventoras.

Este caso exitoso puede animar a otras empresas a buscar soluciones desde la Universidad, complementa el profesor Cortés, quien también destaca la participación de estudiantes para desarrollar este novedoso proyecto que posibilita la publicación de artículos de alto nivel, además de la patente anclada al sector productivo del país.

Sobre otras ventajas menciona que "el mundo petrolero no solo es Colombia, sino que tiene un impacto directo en el mundo. **Ecopetrol** es la empresa más grande de Colombia y tiene activos también en Estados Unidos, el Golfo de México y Perú, y como tal se pueden negociar tecnologías con otras empresas operadoras o de prestación de servicios, lo que nos puede favorecer tanto a nivel de Universidad como del país".

Para la doctoranda Betancur la patente es muestra de que lo que se hace en los laboratorios de la UNAL atiende los problemas reales y tiene aplicación como soluciones.

"También estamos aportando al desarrollo del país, y obviamente a visibilizar más la investigación que se hace acá. La patente es uno de los mayores logros en términos científicos y es un orgullo formar parte de eso", concluye.

Los demás creadores son Wilson Antonio Cañas Marín, Álvaro Prada Velásquez, Richard Disney Zabala Romero, **Manuel** Guillermo Jaimes Plata, Alejandro **Restrepo** Morales, Camilo Andrés Franco Ariza y Sergio Hernando Lopera Castro.

Fuente: elespectador.com

¿Ya conoces nuestro canal de YouTube? ¡Suscríbete!



Related Articles

- Mexicanos logran sanar lesiones con nanopartículas de óxido de zinc
- Nanopartículas eléctricas + ultrasonidos = nuevo enfoque anticáncer
- La mayor planta de captura de CO2 lo usará para producir más petróleo
- Los microorganismos como tecnología emergente para la limpieza del petróleo

Últimas Noticias de Noticyti



Con 60 millones de pesos inicia el Programa de Innovación en Jalisco, que sustituye al extinto PEI federal

Con biología molecular, científica mexicana mejora en España protocolos de producción acuícola de peces para consumo humano
IPN elabora fitofármaco que acelera el proceso de regeneración de tejidos



Vive con Diabetes



Visítanos



Comentarios Facebook

0 Comments Sort by Oldest

Add a comment...

En Twitter



Últimos Artículos

- La nobel china Tu dice haber resuelto problema de resistencia a antimicrobico
- Desarrollan en el MIT sistema para que los robots puedan reconocer un objeto a través del tacto
- Mexico: piden evitar errores en politicas de CyT en aras de combatir la corrupcion
- Huawei golpeado: perderá \$30 mil millones en la guerra fría tecnológica con EU