



Noticia

Educación

Universidad del Valle recibe la primera patente colombiana registrada en China



Diego Domínguez, el profesor Gustavo Bolaños, docente de la Escuela de Ingeniería Química e investigador principal; Víctor Marulanda y Edwin Sánchez.

FOTO: Consejo Profesional de Ingeniería Química

Se trata de una técnica para el tratamiento de bifenilos policlorados, compuestos químicos utilizados como aceites de transformadores eléctricos y que son sustancias altamente tóxicas.

REDACCIÓN VIDA

08 de noviembre 2024, 12:23 P.M.

Actualizado: 13.11.2024 00:00

Unirse a whatsapp



▶ Escuchar Artículo

Ver Resumen ▾

La Universidad del Valle recibió una patente para el tratamiento de bifenilos policlorados (PCB), creada por el profesor de la Escuela de Ingeniería Química Gustavo Bolaños, junto con Víctor Marulanda y Edwin Sánchez, estudiantes de doctorado.

Conforme a los criterios de

Temas Relacionados

VIAJAR 12:00 A.M.

Las cinco claves del Consejo Ejecutivo de ONU Turismo que se realizará en Cartagena del 13 al 15 de noviembre



EDUCACIÓN 12:09 A.M.

¿Cuánto cuesta estudiar en las mejores universidades del mundo según el nuevo ranking THE?



EDUCACIÓN NOVIEMBRE 10 DE 2024

Resultados de las pruebas Saber 11 mejoran, pero las brechas educativas persisten



EDUCACIÓN NOVIEMBRE 12 DE 2024

Estas son las mejores universidades de Colombia y el mundo según último 'ranking' internacional: grandes sorpresas en los primeros lugares



VIAJAR 1

Las cinco claves del Consejo ONUT realiza en Cartagena de noviembre



Unirme al canal de WhatsApp de noticias EL TIEMPO

PUBLICIDAD

Se trata de una técnica para el tratamiento de los PCB, compuestos químicos utilizados como aceites de transformadores eléctricos y que son sustancias altamente tóxicas que se acumulan en la cadena alimenticia. Se presentó como una alternativa a las prácticas utilizadas anteriormente para el tratamiento de dichos compuestos, dado el alto impacto de estas actividades en el medio ambiente.

Debido a su carácter innovador, esta patente fue ganadora de una convocatoria realizada por el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación, lo que hizo posible que en el año 2023 los investigadores pudieran patentarla a nivel internacional. **Los países escogidos fueron Estados Unidos, Brasil y China, y fue en este último donde dicha patente se convirtió en la primera en ser registrada por Colombia.**

El camino tras la obtención de la patente

El investigador y profesor de la Escuela de Ingeniería Química, Gustavo Bolaños, cuenta que el proceso posterior a la obtención de la patente en estos países tuvo como propósito darle continuidad a la experimentación científica y mejorar el desempeño financiero del proceso, buscando la reducción del costo de procesamiento.

Con el trabajo del, en ese entonces, estudiante de doctorado en Ingeniería Edwin Sánchez, se logró llevar la investigación hasta un punto de prueba, para lo cual fue necesario la fabricación de una planta piloto de tratamiento.

“La planta la diseñó un equipo de profesionales bajo mi dirección. **Se consiguieron los fondos necesarios, se realizó el diseño de procesos y la Ingeniería de detalle, y se realizó un estudio de riesgos y operabilidad**”, esto gracias a que el doctor Edwin se enfocó en el refinamiento y escalamiento de la tecnología para hacerla financieramente más competitiva, cuenta el investigador y profesor Bolaños.

Además de la universidad, se obtuvo el apoyo financiero del sector eléctrico, Emcali, y de instituciones como la Corporación Regional del Valle del Cauca (CVC) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. Adicionalmente, con el apoyo de CELSIA, se logró dotar a la Universidad de la capacidad para realizar el análisis de PCB en aceites dieléctricos, y la acreditación de esta prueba por parte de Ideam.

“Finalmente tuvimos la planta, una unidad móvil que tiene el volumen de un contenedor de 40 pies, y que montamos en un espacio cedido temporalmente por Emcali, el cual está localizado en Acopi. Ahí las pruebas técnicas y las evaluaciones financieras que se realizaron en esa escala resultaron mucho mejor de lo que habíamos pensado. **Esta es la opción más barata que hay en el país, y en muchos países diría yo, para tratar esos aceites contaminados en una forma ambientalmente amigable**”, dice el investigador y profesor Gustavo Bolaños.

El proceso de desarrollo y optimización de la tecnología patentada llegó a un punto de madurez tal que LITO S.A.S, una empresa del sector privado de la que el profesor e investigador Edwin Sánchez es asesor especializado, mostró interés en ponerla en práctica en un ambiente industrial.

Esta empresa, dedicada a la recolección de transformadores contaminados, desensamble y exportación de los PCB resultantes de actividades del sector eléctrico, de telecomunicaciones, hidrocarburos, entre otros, vio truncadas sus operaciones debido a la negativa por parte de navieras de continuar con el transporte de estos componentes, debido a su alto riesgo y el costo elevado de las operaciones. Fue, entonces, cuando se presentó la oportunidad para licenciar la patente, y tratar estos compuestos sin la necesidad de llevarlos a otros países.

Impacto y consecuencias del licenciamiento de la patente

La puesta en marcha de esta tecnología tendrá un impacto directo en concordancia con la directriz de eliminar este tipo de aceites contaminados a nivel mundial, firmada por Colombia y otras 200 naciones, lo que implicará el fin de los movimientos transfronterizos para transportar estos desechos, tal y como se ha hecho hasta ahora.

Para el investigador Bolaños el licenciamiento es un espaldarazo a los esfuerzos investigativos de la Universidad:

“Ayudará a que haya más investigaciones en ese y otros campos. Yo creo que esto es un ejemplo de que la investigación científica y tecnológica se puede llevar hasta sus últimas consecuencias. Es un esfuerzo continuado que puede tardar décadas. A nosotros nos tomó dos décadas llegar hasta donde estamos ahora. Entonces, hay que ser persistentes, tener una visión y trabajar por ella”.

REDACCIÓN VIDA

RELACIONADOS | UNIVERSIDAD DEL VALLE | PATENTE | CHINA

Reciba noticias de EL TIEMPO desde Google News



REDACCIÓN VIDA

08 de noviembre 2024, 12:23 P.M.
Actualizado:13.11.2024 00:00

Comentar Guardar Reportar Portada

Artículos en tendencia



Los trumpistas criollos

22 comentarios



¿Qué busca el presidente Gustavo Petro al reabrir mesa ...

25 comentarios



Exclusivo: Minsalud usó recursos destinados para asegur...

6 comentarios



Eln 'autoriza un corredor humanitario' para que los dam...

13 comentarios



Citantes a debate de control político de Frar Márque...

6 comentarios

Conversación

SEGUIR

INICIAR SESIÓN | CREAR CUENTA



Inicie la conversación

TODOS LOS COMENTARIOS

LOS MÁS RECIENTES



Inicie la conversación

CONVERSACIONES ACTIVAS