

En trámite, dos solicitudes de patente para lixiviación de oro y plata

Resultado de una investigación de académicos de CUCEI y CUTonalá

La Universidad de Guadalajara (UdeG) tiene dos solicitudes de patente sobre soluciones para la lixiviación del oro y plata, que son más amigables con el medio ambiente y la salud de las personas, en comparación de las que suelen emplearse en la industria metalúrgica, informó el encargado del área de Innovación y Transferencia Tecnológica de la Coordinación de Investigación y Posgrado, Ramón Willman Zamora.

Las dos sustancias son resultado del proyecto de investigación “Complejos de oro solubles en agua. Complejos modelos para la lixiviación de oro”, que fue aprobado por el Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (Conacyt) a finales de 2012 y empezó a ser trabajado en 2013.

En éste participaron académicos de los centros universitarios de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) y de Tonalá (CUTonalá).

La primera solicitud de patente “Solución para la lixiviación de metales preciosos” fue ingresada al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en diciembre de 2015, y se espera que para 2020 se pudiera tener el título.

Además, la Universidad inició una solicitud de búsqueda internacional por medio de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), para proteger su producto.

En alrededor de 20 meses, aproximadamente, se determinará en qué países es factible ingresar una solicitud de patente.

Actualmente, los metales preciosos como el oro y la plata pueden ser separados de otros minerales por diferentes procesos en la industria metalúrgica.

Uno de los más comunes es la lixiviación en pilas en la que se emplea una solución cianurada. Los agentes que se utilizan en este caso son muy contaminantes, explicó el doctor José Benito Pelayo Vázquez, uno de los investigadores del Centro Universitario de Tonalá (CUTonalá) que participaron en el proyecto.

El proceso avalado por investigadores de la UdeG requiere compuestos menos contaminantes que el cianuro; otra ventaja es que la lixiviación es más selectiva con respecto al oro y a la plata, característica que no tiene la sustancia cianurada que la industria metalúrgica suele utilizar.

En este caso, si en un mineral hay mayor cantidad de hierro que de oro, primero va a actuar sobre el

primer metal y posteriormente, sobre el segundo.

El proceso permite la lixiviación de metales preciosos a bajas concentraciones de oxígeno y con el uso de una sola sustancia antioxidante, cuando en la industria metalúrgica suelen utilizarse de dos a cuatro, añadió Willman Zamora.

La sustancia obtenida por los investigadores requiere temperatura ambiente para lixiviar metales preciosos, lo que reduce más los costos, ya que no se requieren equipos caros para incrementar la temperatura, explicaron la doctora Sara Angélica Cortés Llamas, académica del CUCEI, quien encabeza el proyecto, y el doctor Pelayo Vázquez.

La solicitud para la segunda patente se ingresó al IMPI en diciembre de 2016 y se espera obtener el título para 2021.

Ofrece como una ventaja adicional, en comparación a la primera sustancia, que es más rápida para lixiviar.

Los investigadores explicaron que se están realizando más pruebas para determinar su grado de selectividad.

Las dos soluciones están en proceso de evaluación tecnológica por parte de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la UdeG.

Buscan identificar costos para las empresas, determinar cuándo puede ser transferida y buscar a posibles interesados que quieran hacer uso de ellas, explicó Willman.

En la investigación que dio como resultado las dos sustancias para lixiviación participaron, además, los doctores Irma Idalia Rangel Salas; Alejandro Aarón Peregrina Lucano y el maestro Saúl Gallegos Castillo; Leticia Lozada Rodríguez, alumna del doctorado en Ciencias en Química, y el licenciado en química Daniel Flores García, del CUCEI, además del doctor José Benito Pelayo, del CUTonalá

A T E N T A M E N T E

"Piensa y Trabaja"

Guadalajara, Jal., 17 de marzo de 2017

Texto: Martha Eva Loera

Fotografía: Gustavo Alfonso

Etiquetas:

[Ramón Willman Zamora](#) [1]

URL Fuente: <https://www.comsoc.udg.mx/noticia/en-tramite-dos-solicitudes-de-patente-para-lixiviacion-de-oro-y-plata>

Links

[1] <https://www.comsoc.udg.mx/etiquetas/ramon-willman-zamora>

