



La Universidad de Oviedo participa en la mejora de la extracción y la eficiencia energética de minerales clave para la industria tecnológica

- La investigación, centrada en el tántalo y el wolframio, se ha desarrollado en el marco del Proyecto Optimore del programa europeo H2020

Oviedo/Uviéu, 22 de febrero de 2018. El proyecto europeo Optimore, del que forma parte la Universidad de Oviedo, ha logrado optimizar en más de un 5% la extracción de la sustancia útil del tántalo y el wolframio, dos minerales que la Unión Europea considera críticos por el alto riesgo en el suministro y por su alta demanda, y que resultan esenciales para la industria tecnológica. La investigación, que se ha llevado a cabo desde diciembre de 2014, dentro del programa H2020, ha permitido además aumentar en un 10% el ahorro energético en la explotación de los minerales. De la coordinación del proyecto en la institución docente asturiana se encargó Juan María Menéndez Aguado, profesor del Departamento de Explotación y Prospección de Minas.

La investigación ha consistido, por una parte, en desarrollar modelos matemáticos, por medio de algoritmos, que favorecieran la extracción del mineral de las minas. Por otro lado, se diseñó y se puso en marcha una planta piloto en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Minas de la Universidad Politécnica de Cataluña, ubicada en Manresa, que tuvo en cuenta los conocimientos del diseño eficiente de plantas. En ella se realizó la demostración de la mejora del proceso industrial, poniendo en práctica los mecanismos de control desarrollados por el proyecto, incluyendo la trituración, molienda, clasificación, separación por densidad y flotación por espumas.

Las minas de tántalo y de wolframio se encuentran en un momento incipiente en Europa. Actualmente solo hay una de tántalo en el continente, ubicada en Penouta, Ourense, y menos de una decena de wolframio, la última de ellas abierta hace escasos meses en el Reino Unido. Materiales tecnológicos y muchos de los componentes de teléfonos móviles, ordenadores, televisores, GPS y otros dispositivos electrónicos necesitan de alguno de estos dos elementos para su fabricación.

El personal investigador de la Universidad de Oviedo ha trabajado con personas expertas de la Universidad de Exeter, Chalmers Techniska Hoegskola (Suecia), Universidad Politécnica de Catalunya, Technische Universitaet Bergakademie Freiberg (Alemania) y socios empresariales de Reino Unido, España y Alemania. Además de



comunicaciones en una veintena de congresos internacionales, el personal investigador ha dejado constancia de los resultados de su trabajo en once artículos en revistas científicas, como *Mining Engineering*, *Powder Technology*, e *International Journal of Mining Science and Technology*.

El equipo de la institución docente asturiana ha estado compuesto, además de por el profesor Menéndez Aguado, por José Luis Rodríguez Gallego, Miguel Ángel Rodríguez Díaz, Celestino Ordóñez Galán, Gloria González García y Dorliana López Ortiz, del Departamento de Explotación y Prospección de Minas; Manuel Garcia Melero, Francisco Pedrayes Gonzalez y Joaquín Gonzalez Norniella, del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Computadores y Sistemas; Manuel Mahamud Lopez, del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente; Nuria López Mielgo, del Departamento de Administración de Empresas; José Luis Viesca Rodríguez y Antolín Hernández Battez, del Departamento de Construcción e Ingeniería de la Fabricación.

Página web del proyecto

<https://www.optimore-news.eu>