



## Investigadores de la Universidad elaboran perfiles geológicos para un parque eólico en Petra y una línea de metro en Estambul

- El grupo de Geología Aplicada a la Ingeniería, dirigido por el profesor Daniel Arias, también trabaja en la modelización de yacimiento de Riotinto en Huelva, que retomará la actividad

**Oviedo, 29 de enero de 2015.** Jordania, Turquía y Huelva son tres de los destinos en los que ahora mismo trabajan los miembros del grupo de investigación de Geología Aplicada a la Ingeniería de la Universidad de Oviedo. El equipo, liderado por el profesor Daniel Arias, ha sido contratado para desarrollar los trabajos de modelización geológica para la construcción de un parque eólico en las cercanías de la ciudad jordana de Petra y también para la construcción de una nueva línea de metro en Estambul. Los geólogos e ingenieros están culminando además los estudios de cubicación del yacimiento de Riotinto en Huelva, que dentro de unos meses tiene previsto retomar la actividad minera.

La empresa de ingeniería Idom ha contratado los servicios del equipo de expertos de la Universidad de Oviedo para la supervisión de trabajos geológicos y geotécnicos de la construcción de un parque eólico a tres kilómetros de Petra en Jordania. El equipo de investigadores ha realizado el seguimiento de los sondeos y elaborado los modelos geológicos necesarios para poder levantar con seguridad los molinos de viento. Está previsto que los trabajos culminen el próximo mes de mayo.

El segundo de los proyectos que se lleva a cabo con la empresa Idom es la realización de los modelos geológicos necesarios para construir una nueva línea de metro en Estambul que unirá el llamado Cuerno de Oro de la mítica ciudad turca con el aeropuerto. El primer tramo del trazado, cuyos estudios ya están desarrollando los geólogos e ingenieros de la Universidad de Oviedo, mide 17 kilómetros y atravesará el casco histórico de Estambul.

“Se trata de un proyecto complejo porque nos encontramos con un subsuelo complicado”, explica Daniel Arias. “En realidad, el terreno se parece mucho a Asturias porque en la zona norte nos encontramos suelo carbonífero como el que tenemos aquí y más al sur zonas de terciario que serían suelos más jóvenes parecidos por ejemplo al



subsuelo de Gijón”, señala el geólogo. La existencia de materiales muy blandos en contacto con otros de gran dureza hace necesario trazar un perfil geológico muy afinado que permita un diseño adecuado de las tuneladoras que perforarán los túneles, ya que se hace imposible realizar voladuras.

El análisis de caracterización de los materiales se llevará a cabo también en los laboratorios de los servicios científico-técnicos de la Universidad de Oviedo. No es la primera vez que el grupo de Geología Aplicada a la Ingeniería trabaja en un proyecto similar, desde hace más de un año desarrollan los modelos geológicos de una de las líneas de metro que atravesará en centro histórico de Riad, en Arabia Saudí.

Por otro lado, el equipo de investigación está culminando los estudios de cubicación del mítico yacimiento de Riotinto en Huelva, que en pocos meses retomará la actividad para extraer entre 150 y 200 millones de toneladas de cobre en una explotación a cielo abierto. Gracias al software desarrollado por el profesor César Castañón, los investigadores pueden evaluar de una manera muy exacta no solo la cantidad de mineral existente y su ubicación, sino también las posibilidades óptimas de explotación del mismo. Las mismas herramientas se están aplicando en la evaluación de los recursos minerales de Angola de la mano de otras empresas de ingeniería.

### **Equipo de investigación**

- Daniel Arias, profesor del departamento de Geología
- Carlos López Fernández, profesor del departamento de Geología
- Luis Alberto Pando González, profesor del departamento de Geología
- César Castañón Fernández, profesor del departamento de Explotación y Prospección de Minas
- Álvaro Rubio Ordóñez, profesor del departamento de Geología
- Luis María Díaz Díaz, becario del departamento de Geología
- Iker Martínez, becario del departamento de Geología
- Claudia Prada, becaria del departamento de Geología