

Se suspende el proyecto del MONTE YUCCA

Autor: Ignacio Fernández de Aguirre



El presupuesto federal bajo el mandato del presidente Obama para el año 2010 y posiblemente también el de 2011, no contempla asignación alguna al proyecto **Yucca Mountain**, repositorio global de los “residuos nucleares” (técnicamente “combustible nuclear gastado”) de las centrales norteamericanas. Ello supone dejar en suspenso unos trabajos que fueron aprobados por ley en 2002, aunque los estudios y obras previas se habían iniciado muchos años atrás y la fecha programada de finalización era el año 2020, con una inversión total

entre 10.000 y 12.000 millones de dólares. Sin embargo, la ley no ha sido derogada.

La decisión del monte **Yucca**, en el condado de Eureka (Nevada), como almacén subterráneo de esos residuos se había tomado, aparte de todas las consideraciones de idoneidad tecnológica, por ser propiedad federal ubicada en un área de anteriores pruebas nucleares. Actualmente los residuos se almacenan en los mismos puntos de utilización, unas 130 ubicaciones civiles y militares, incluidas 10 pertenecientes a centrales ya paradas. Los primeros años sumergidos en piscinas de agua depurada hasta que disminuye su temperatura, y después en recipientes de acero dentro de contenedores de hormigón. Estos residuos contienen solamente un 1% de actínidos de larga vida, como el plutonio, pero suficiente para que la radioactividad inadmisibles no decaiga hasta pasados unos cientos de miles de años.

Sin embargo, esta suspensión no significa el abandono definitivo del proyecto, para lo que previamente debería pasar todo el proceso para derogar la ley que lo aprobó bajo el mandato del presidente Bush. El actual secretario de Energía, **Steven Chu** se propone crear un panel de expertos del más alto nivel para examinar y desarrollar un plan de deposición a largo plazo de los residuos nucleares.

El debate originado por esta decisión es intenso, pues no solo afecta directamente al fondo económico para ese fin, que se paga recargando la electricidad producida y a finales de 2008 ascendía a casi 30.000 millones de dólares, sino a los futuros proyectos de nuevas centrales, que una buena parte de los expertos consideran necesarios para afrontar la demanda de energía sin incidir en el aumento de la emisión de gases de efecto invernadero.

Extracción petrolífera más eficiente a través de la nano-fluídica

Fuente: University of Twente • Autora: Marta Ferrero

La Universidad de Twente contribuirá al proyecto EOR (Incremento en la extracción petrolífera) en el marco del Programa de Investigación Exploratoria (ExploRe), financiado por la Compañía energética BP e iniciado el 23 Septiembre del 2009.

En este programa, los investigadores examinan los métodos para incrementar en aproximadamente un 10% la producción petrolífera.

Entre numerosos candidatos a nivel mundial, BP seleccionó el grupo de investigación “Física de los Fluidos Complejos (PCF)”, dirigido por el profesor **Frieder Mugele**, ofreciéndole un contrato quinquenal por el importe de 4 millones de €.

Mugele explica: “Una eficiente extracción petrolífera desde el subsuelo implica una utilización eficaz de agua para forzar la salida del hidrocarburo almacenado dentro de poros microscópicos en las rocas. La micro-fluídica y nano-fluídica, son las actividades esenciales en nuestro grupo de investigación, pero aplicadas a una gran escala. Gracias a nuestra experiencia en estos ámbitos, apoyada por las excelentes instalaciones de los institutos de investigación, MESA + (Instituto de Nanotecnología) e IMPACT (Instituto de Mecánica, Proceso y Control de Twente), UT ha sido seleccionada por BP”.

A lado de la Universidad de Twente, están participando también en el proyecto el Max Planck Institute for Dynamics y Self-Organization de Göttingen (Alemania) y la

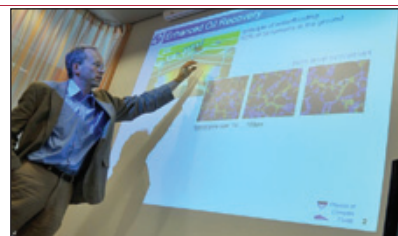


Foto: University of Twente.

Universidad de Copenhague. BP seleccionó deliberadamente tres entidades externas al sector de la industria petrolífera para favorecer la búsqueda de tecnologías innovadoras.

Las actuales tecnologías de extracción petrolífera dejan casi dos tercios del hidrocarburo bajo suelo; el objetivo del Programa *ExploRe* es incrementar la eficiencia de producción de petróleo al menos en un 10%. Ya que si el consumo de petróleo del mundo permaneciera constante, permitiría utilizar los yacimientos conocidos por diez años más.

El grupo PCF del Prof. Mungel investigará sobre la interacción entre petróleo, agua y rocas según una nano-escala y micro-escala.