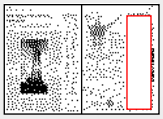
EL PAIS (NEGOCIOS)
MADRID

27/04/08

Prensa: Semanal (Domingo)
Tirada: 552.114 Ejemplares
Difusión: 433.617 Ejemplares





# Una ecografía al mundo

## El proyecto Caleidoscopio de Repsol YPF, clave en la exploración

**S. C.**

Sismólogos, matemáticos, geólogos, informáticos, marinos, buzos, expertos en explosivos... la cadena de modernos zahoríes al servicio de las petroleras es inmensa. Son ellos los que han convertido a la industria petrolera, según destaca el directivo de Repsol YPF Ramón Hernán, en la primera del mundo por el volumen de datos que somete a tratamiento. Es una ecografía continua a un mundo que no ha encontrado todavía una alternativa válida al petróleo como fuente de energía.

Con ese fin, Repsol YPF, que desde hace dos años aplica una política de búsqueda más agresiva, desarrolla un proyecto, denominado Caleidoscopio, cuyo fin es determinar con precisión y rapidez qué hay realmente allí donde se perfora. Salvando las distancias, Repsol YPF pretende conseguir lo que la medicina ya ha logrado en las ecografías de embarazos: sustituir las imágenes bidimensionales del feto por imágenes tridimensionales de gran precisión.

El Proyecto Caleidoscopio utiliza uno de los superordenadores más potentes del mundo, MareNostrum, operado por el Barcelona Supercomputing Center (BSC) y equipado con procesadores IBM que, en 235 milímetros cuadrados de superficie emplean 241 millones de transistores. Para desarrollar el proyecto, Repsol forjó una alianza con 3DGeo, una empresa que pertenece a inversores privados y científicos de la Universidad de Stanford, en California. Es la gran apuesta de la petrolera por la exploración en aguas profundas.

**El Supercomputador Mare Nostrum.** / SUSANNA SÁEZ

Porque encontrar nuevas reservas de petróleo no es sencillo. El método más habitual consiste en provocar pequeños terremotos mediante explosivos. La onda lanzada sobre la corteza penetra en el terreno, rebota y se recoge mediante dispositivos complejos (geófonos) que proporcionan una primera imagen de lo que hay bajo el terreno. Pero el petróleo está literalmente vivo. Las bolsas, normalmente taponadas por rocas-sello (sal en muchas ocasiones), tienen vida propia. El líquido se mueve, se estira. Es difícil calcular con precisión cuánto petróleo existe en un yacimiento y, lo que es más importante, cuánto puede costar sacarlo.

Efectuar cálculos precisos, más rápidos que el rival y al menor coste, es vital.

Con Caleidoscopio, sostiene el cubano Luis Enrique Navarrete, encargado por Repsol YPF de extraer lo más posible de los pozos, será más fácil hacer auténticas maquetas de los hallazgos. Y por supuesto, calcular al céntimo los gastos y los beneficios. ■