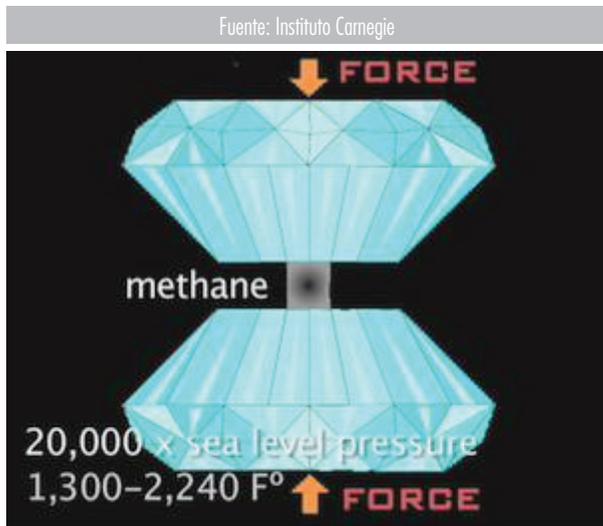


El enigma de los hidrocarburos del subsuelo profundo



Fuente: Video Instituto Carnegie

Durante años los científicos han debatido si los hidrocarburos pueden generarse en lo más profundo de la tierra y en ausencia de materia orgánica.

Ahora, por primera vez, se ha constatado que el etano y los hidrocarburos más pesados pueden sintetizarse bajo las condiciones térmicas y de presión del manto superior (capa del planeta inmediatamente por debajo de la corteza de la Tierra).

La investigación ha sido llevada a cabo por **Alexander Goncharov** y otros científicos del *Laboratorio Geofísico del Instituto Carnegie* en colaboración con expertos rusos y suecos.

El experimento consistió en el someter el metano – usando una celda de yunque de diamante y una fuente de calor láser - a presiones 20.000 veces superiores a la presión atmosférica y a temperaturas

que oscilaban entre los 700°C y 1.230°C (con el fin de simular las condiciones existentes en el subsuelo terrestre a una profundidad de 64-153 Km.): el metano reaccionó, produciendo etano, propano, butano, hidrógeno molecular y grafito.

El metano (CH_4), componente principal del gas natural, y el etano (C_2H_6), materia prima empleada para la industria petroquímica, son dos hidrocarburos *saturados* de hidrógeno.

Estas transformaciones sugieren que pueden existir más hidrocarburos pesados en la profundidad de la tierra y que la síntesis de hidrocarburos saturados está controlada termodinámicamente y no requiere la materia orgánica.

Los científicos descartaron la posibilidad que los catalizadores empleados como instrumento para los experimentos estuvieran influyendo en los resultados, pero reconocen que podría haber catalizadores en las profundidades de la Tierra.