

MOTOR CON AHORRO DE ENERGÍA

Las prestaciones de los motores eléctricos se podrían duplicar y sus pérdidas de energía se podrían reducir a la mitad mediante la sustitución de las convencionales bobinas de cobre de los rotores por bobinas de superconductores de alta temperatura (SAT). Por primera vez en Europa, se ha conseguido construir un motor con bobinas SAT y mantenerlo en funcionamiento durante varios meses. El motor tiene una potencia de salida de 400 kW. Los motores de este tipo, gracias a su capacidad de ahorrar espacio y energía, son ideales para barcos y plataformas petrolíferas. Esta tecnología, al permitir la construcción de generadores muy rápidos susceptibles de acoplarse directamente a una turbina, podría aplicarse también a las turbinas de gas. Lo que caracteriza a estos superconductores es que la resistencia eléctrica



Ensayo del nuevo motor dotado con superconductores de alta temperatura

ca desaparece a $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$ lo que permite conducir la electricidad prácticamente sin pérdidas de energía. El

proyecto cuenta con el apoyo del Ministerio de Educación y Ciencia alemán. ■

¿SE ACLARA EL MISTERIO DE LAS BERMUDAS?

La respuesta al misterio de los 20 barcos y aviones que han desaparecido misteriosamente en la zona del Caribe conocida como "Triángulo de las Bermudas", podría estar en las grandes cantidades de metano que se escapan de las bolsas donde se encuentra en el fondo del mar. En una investigación realizada en las costas de Escocia, se ha descubierto un pesquero naufragado que podría haber sido absorbido por uno de estos "estallidos" de metano hasta 150 metros de profundidad. El metano o gas natural que forma burbujas que salen hasta la superficie, reduce la densidad del agua hasta un punto en que la mayoría de los objetos, incluso los barcos, no pueden flotar. Un barco que pasara en ese momento sobre las burbujas de metano se hundiría en segundos. Cuando el metano llega a la superficie, sigue elevándose y "ataca" a los aviones,

que no pueden volar y sus motores se incendian.

El Dr. Alan Judd, biólogo marino de la Universidad de Sunderland, en colaboración con expertos de la Universidad de St Andrews en Escocia, de la empresa marítima Fugro UDI y de Granada TV, examinaron la zona llamada Witch Ground situada a unos 150 km al noroeste de Aberdeen. El Dr. Judd ya la había examinado hace 30 años tras observar una mancha en el fondo del mar producida por el gas que rodeaba una gran burbuja de 100 m de diámetro.

Durante su última expedición, su equipo utilizó un submarino de seis toneladas movido por control remoto y equipado con sonares y cámaras, que descubrió un barco de acero de 25 m construido hace 90 años, que se había hundido sin haber sufrido daño aparente. Todo parece indicar que fue absorbido por el metano. Se-

gún los expertos, si hubiera chocado o sufrido una vía de agua, el barco estaría con la quilla hacia arriba.

La materia orgánica acumulada en el fondo del mar produce metano y otros gases. A lo largo de miles de años, ese metano va formando burbujas que atraviesan la capa sedimentaria del fondo del mar y, a través del agua, llegan a la superficie. Los técnicos no ignoran que esas burbujas constituyen un peligro para las plataformas petrolíferas y los investigadores creen que también podrían explicar la desaparición de los barcos.

Sin embargo, no se han encontrado bacterias que oxidan el azufre ni depósitos de carbonato cálcico que indicarían la presencia del metano, por lo que se están estudiando las noticias sobre barcos hundidos en esa zona durante la primera mitad del siglo XX. ■