

CONTROL DE CORRIENTES DE PLASMA Y MOTORES DE PLASMA

Alberto Israel Gómez Paredes.

Instituto de Física Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

En recientes días, se dio a conocer que un estelerador en Alemania confinó plasma de helio, lo mantuvo una décima de segundo y alcanzó una temperatura de cerca de un millón de grados Celsius. Y que un tokamak chino alcanzó aproximadamente 50 millones de grados Celsius y logró mantener el plasma de hidrógeno a esa temperatura por 102 segundos. Todo esto gracias a los avances en control de corrientes de plasma confinado.

Este nivel de control hace también posible que la construcción de la nueva generación de motores de iones ya sea para satélites o para naves espaciales sea más prometedora ya que ciertamente para un viaje largo a través del sistema solar lejano. Se requiere de toda la potencia que puede brindar un motor de plasma, así mismo esta forma de impulso requiere de una constante optimización, no solo en cuanto a potencia, sino en tamaño y facilidad de construcción. México ha aportado a la industria espacial desde hace tiempo componentes satelitales, en el país se han construido antenas de comunicación espacial, y se tiene planeado el lanzamiento de un tercer satélite mexicano desde el inicio de este siglo.

De la misma forma en que los recursos humanos mexicanos han cooperado en la elaboración de componentes satelitales, sería también muy bueno si llegásemos a colaborar directamente en la construcción de sistemas de impulso, ya sea para satélites artificiales o naves espaciales más complejas y especializadas.

Para este fin, sería ideal acrecentar o crear cuerpos de trabajo, dedicados a los problemas de control de confinamiento de plasmas, ya que la aplicación del conocimiento sobre el flujo de iones, no solo de forma reciente en la tecnología espacial sino en áreas tan diversas como la astrofísica, cuchillas de plasma, o meteorología, es de gran utilidad y de aplicación cercana, ya que además estas áreas pueden retroalimentarse y mejorarse unas a otras. Baste mencionar la importancia de este conocimiento en la reciente construcción aún en proceso del reactor experimental del proyecto ITER.