

Plasma: el cuarto estado de la materia

Teresa de los Arcos e Isabel Tanarro

Editorial: CSIC-2011

Cuentan que James Joyce, el gran escritor de origen irlandés, consideraba garantizado su paso a la inmortalidad por su capacidad para generar enigmas en sus creaciones literarias, que deberían mantener ocupados durante decenios a eruditos y lectores discutiendo sus posibles interpretaciones. Esta estrategia para alcanzar la inmortalidad, sin duda efectiva y legítima en el mundo del arte, no es la más aconsejable cuando se trata el tema de la divulgación científica. Los científicos deben compartir sus conocimientos con la sociedad de manera transparente y rigurosa; la transparencia, como la mejor prueba de nuestro grado de comprensión de la materia tratada, la exposición rigurosa, como muestra de nuestro compromiso en la búsqueda de las reglas que rigen el comportamiento de la naturaleza.

Personalmente, he disfrutado mucho con la lectura del libro sobre el estado plasma recientemente publicado por Teresa de los Arcos e Isabel Tanarro, investigadoras en la Universidad del Ruhr en Bochum y CSIC respectivamente, que contribuye a mejorar lo que sabemos del cuarto estado de la materia, describiendo la gran diversidad de efectos que tienen lugar en los plasmas y los retos científico-tecnológicos asociados. Todo un recorrido desde los plasmas lejanos presentes en nubes interestelares con temperaturas que pueden alcanzar tan solo pocos grados por encima del cero absoluto hasta los plasmas presentes en el corazón de las estrellas o los futuros reactores de fusión nuclear con centenares de millones de grados; desde las aplicaciones tecnológicas de los plasmas como eficaces reactores químicos, algunas tan cotidianas como los televisores, otras más ocultas como las aplicaciones electrónicas que han permitido la revolución tecnológica en las comunicaciones.

Y todo ello, con una muy amena descripción incluyendo la histórica de cómo los científicos, con el sentido crítico que los caracteriza, plantean teorías que sólo después de un riguroso proceso de experimentación son aceptadas (provisionalmente); los científicos guiados por la búsqueda de la verdad y utilizando un profundo sentido crítico, como un pilar esencial de nuestra sociedad.

Carlos Hidalgo

Presidente Grupo de Plasmas/RSEF