

Prólogo

“La importancia de la investigación ionosférica se puso de manifiesto cuando, en 1902, se postuló su efecto sobre la radiopropagación a larga distancia de las ondas de radio utilizadas por Marconi en sus primeras comunicaciones transatlánticas.

Con estas palabras la Cámara de Diputados de la Nación Argentina declaró de interés el Congreso IRI 2006 (Ionosfera Internacional de Referencia) celebrado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre el 16 y el 20 de octubre de 2006, en el que España estuvo ampliamente representada

Y es que desde que el físico escocés Maxwell descubriera que el campo electromagnético era susceptible de propagarse en forma de ondas, hasta la actualidad, la ionosfera ha sido el medio natural de propagación de señales de radio en una amplia gama de frecuencias que van desde los pocos kHz. hasta decenas de MHz.

La primacía en el control de las comunicaciones es una seña de identidad de los países desarrollados, y sus aplicaciones en el campo militar, industrial y civil se han convertido en un medio imprescindible para casi todos los sectores de la vida. Los servicios que se ofrecen desde la constelación de satélites GPS, y los que se pueden derivar del proyecto Galileo, son un reflejo de los avances sociales en los países industrializados del planeta.

Sin embargo, y a pesar de todos los avances tecnológicos que se ha desarrollado, la base para garantizar el uso del espectro de radiofrecuencia en las comunicaciones terrestres y satelitales, sigue siendo la caracterización y predicción de las condiciones de propagación de la onda por el medio ionosférico. Ello requiere un preciso conocimiento de la estructura global de la ionosfera así como de la influencia de la actividad solar y magnética.

Organismos como la Unión Radiocientífica Internacional, y Proyectos como la Acción COST 296, que auspiciada por la UE desarrolla actualmente el proyecto MIERS (Mitigation of Ionospheric Effects on Radio Systems), pretenden aportar los conocimientos científicos y tecnológicos precisos para controlar y corregir la influencia de la ionosfera en las frecuencias de transmisión. Un reto que cada día cobra más relevancia debido a la importancia que las comunicaciones ejercen en la sociedad actual, y por ello nos atrevemos a augurar que la investigación científica en el sector de la ionosfera prevalecerá en el tiempo.

Sirva de ejemplo de calidad investigadora, los artículos recogidos en esta publicación que coedita la Universidad Complutense de Madrid y el INTA.

Fernando GONZÁLEZ
Director General del INTA