

Prefacio

La Ciencia de Superficies y la Tecnología de Vacío son áreas de investigación que han impulsado y permitido la generación de innovaciones tecnológicas de profundo impacto en nuestras vidas y que también nos han permitido conocer mejor el universo que nos rodea. Sus resultados se aplican, directa o indirectamente, en áreas tan diversas como la microelectrónica, la petroquímica, la fisiología, el arte pictórico, la arqueología, la metalurgia, la tecnología espacial y muchas otras más. Baste mencionar que tres premios Nobel en Física fueron otorgados en la década de los 80's a investigadores de esas áreas y que los laboratorios e instituciones dedicados a la Ciencia de Superficies y Tecnologías de Vacío son considerados estratégicos en los países poseedores de tecnologías de vanguardia. Esto significa que un país que pretenda generar tecnología para competir internacionalmente deberá tener entre sus prioridades la formación de recursos humanos de alto nivel y la creación de laboratorios que faciliten el trabajo científico y tecnológico. Lo anterior requiere, obviamente, el financiamiento tanto del estado como de la industria privada. En México, el desarrollo de la Ciencia de Superficies y de la Tecnología de Vacío es muy reciente, sin embargo, sobre todo en el caso de la primera, se cuenta ya con investigadores reconocidos en el ámbito internacional.

El estímulo y la promoción de esas áreas de investigación son objetivos fundamentales de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío (SMCSV). Para esto se organizan diversas actividades, siendo la más importante el Congreso Nacional, el cual se realiza anualmente desde 1981 y cuyos objetivos son dar a conocer las investigaciones recientes y estimular la interacción entre los grupos de las diferentes instituciones que trabajan en los temas que cultiva la Sociedad. Este año, el IX Congreso Nacional de la SMCSV fué realizado del 24 al 26 de Agosto en la Universidad Autónoma de Zacatecas, teniendo como Sede a la Escuela de Física. La organización local, coordinada por su Director Adolfo Vidales, y las suntuosas instalaciones del Teatro Calderón propiciaron una espléndida reunión. La participación y el elevado nivel de las presentaciones

(más de 70) realizadas por investigadores nacionales y extranjeros contribuyeron al éxito de este memorable evento. Como es tradicional, en los días anteriores al Congreso se ofrecieron cursos cortos: "Introducción a las Técnicas de Vacío" por los Drs. J. Rickards, E.P. Zironi y H. Cruz, miembros de la SMCSV; "Overview of Thin Film Deposition and Etching Processes" por el Dr. D. Allred y, adicionalmente al final del Congreso: "Optical Anisotropies in Semiconductors" por el Dr. D. Aspnes, estos dos últimos cursos con el patrocinio de la American Vacuum Society.

Este volumen contiene artículos en extenso de trabajos presentados en el Congreso y que fueron sometidos a un riguroso proceso de arbitraje. Fueron aceptados en base a su calidad, originalidad y contribución al conocimiento. Este volumen es además de gran importancia porque inicia una publicación que ha sido un viejo deseo de nuestra comunidad: el contar con una revista de alto nivel que sirva como medio de divulgación de las investigaciones realizadas en nuestras instituciones. **Superficies y Vacío** inicia su trayectoria con la certeza de que la participación activa de los investigadores del área y el alto nivel de sus trabajos convertirán a esta publicación en una revista respetada por la comunidad científica. Su éxito dependerá de la calidad de su contenido; su periodicidad del número de contribuciones.

Es muy oportuno agradecer la generosa ayuda del Dr. Salvador Malo, cuya intervención hizo posible la impresión de este volumen en los talleres del Instituto Mexicano del Petróleo. Agradecemos también al Centro de Investigación y de Estudios Avanzados por la encuadernación del mismo.

Isaac Hernández Calderón
Presidente, SMCSV
México, D.F., Diciembre de 1989.