

Desarrollo de materiales, prioridad para resolver problemáticas sociales.

Dra. Leticia Esperanza Hernández Cruz, Profesora – Investigadora del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, ICBI, UAEH, hacruz@uaeh.edu.mx

Históricamente se sabe que el desarrollo y la evolución de las sociedades han estado íntimamente vinculados a la capacidad de desarrollar, producir y conformar los materiales para satisfacer sus demandas. Si reflexionamos un poco podemos darnos cuenta que desde la antigüedad los materiales han estado presentes en la vida del hombre. Por ejemplo las rocas para fabricar herramientas de corte y poder cazar; la madera para construir sus viviendas y otros instrumentos, como lanzas; el barro para producir recipientes para almacenar comida y agua; las pieles de los mismos animales que cazaba para protegerse del frío. De hecho, el modo más común de denominación de cada era en las primeras civilizaciones humanas se consideró de acuerdo a los materiales que usaban: Edad de Piedra, Edad de Bronce y Edad del Hierro.

En la actualidad ya no necesitamos cazar para proveernos de pieles y protegernos del frío, para eso ahora se diseñan y fabrican materiales avanzados, como telas que tienen elevada resistencia y son excelentes aislantes térmicos para situaciones de frío extremo. Ahora los hogares se construyen con materiales cerámicos que nos protegen de las inclemencias del tiempo. No obstante, vivimos en un mundo de posesiones materiales que define en gran medida nuestras relaciones sociales y nuestra calidad de vida.

Hablando específicamente de los que nos dedicamos a las ciencias básicas y a la ingeniería, se ha estimado que el trabajo de uno de cada tres ingenieros está directamente relacionado con los materiales, en tanto que más de la mitad de todos los ingenieros tiene al menos una relación indirecta con las propiedades de estos, por lo que se considera de suma importancia caracterizar, obtener, desarrollar, procesar y transformar materiales, con mejores propiedades, así como comprender la relación con sus elementos estructurales. Es evidente que la vida moderna no puede concebirse sin la existencia de los diversos materiales que el ser humano ha producido y procesado hasta convertirlos en objetos, dispositivos o máquinas que satisfacen sus necesidades básicas o recreativas.

Los jóvenes de hoy tal vez no lo aprecien, pero muchos de ustedes coincidirán conmigo en que somos afortunados de vivir en una época donde es posible presenciar grandes cambios tecnológicos, los cuales ocurren en periodos de tiempo relativamente cortos. Tan sólo hace dos décadas no contábamos con memorias portátiles, ni teléfonos celulares de los llamados “inteligentes”, donde la capacidad de almacenamiento de canciones o videos supera por mucho a lo que teníamos hace diez años.

El desarrollo de materiales impacta directamente en nuestra sociedad y se vuelve una prioridad tal y como se refleja en lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, dentro del Programa Especial de Ciencia y Tecnología, donde se pueden apreciar las necesidades y problemas estratégicos a resolver en el país como son: Tecnologías de información y comunicación, la biotecnología, los materiales avanzados, el diseño y los procesos de manufactura y la infraestructura y el desarrollo urbano y rural, incluyendo sus aspectos sociales y económicos. En este sentido y debido al papel estratégico que los materiales tienen en el desarrollo industrial, tecnológico y científico de México, el Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, promovió como parte de su política institucional la creación del Área Académica de Ciencias de la Tierra y Materiales en donde se ofrece, desde 1999, la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de los Materiales, la cual está acreditada por el Consejo de Acreditación de Enseñanza de la Ingeniería (CACEI); y actualmente en esta misma área académica se cuenta con la Maestría y el Doctorado en Ciencia de Materiales, los cuales forman parte del Padrón Nacional de Excelencia del CONACyT, además de estar respaldado con una plantilla de profesores-investigadores del más alto nivel, encargados de generar nuevos conocimientos encaminados a satisfacer las crecientes demandas de nuestra sociedad con el más firme propósito de generar bienestar para Hidalgo y para nuestro país en todo lo que a materiales se refiere.

Por lo anterior te invito a conocer un poco más del tema y que nos visites en las instalaciones de la Ciudad del Conocimiento, pues cabe la posibilidad de que mañana tú seas quien esté innovando en el campo de la Ciencia de los Materiales. ¡Hasta la próxima!