

CRONICA , 7 de julio 2007.

## Laboratorio de nanotecnología de la UAM, pionero en AL

Por: Isaac Torres Cruz | **Academia**

Sábado 7 de Julio de 2007 | Hora de publicación: 00:45



*DESARROLLO. Entre los proyectos principales del laboratorio se encuentran los relacionados con nanomedicina. Foto: Marco Rosales*

La comunidad científica coincide en que el siglo XXI abrirá una nueva era para el desarrollo de la nanociencia y la nanotecnología, de cuyo progreso dependerán en buena medida los grandes avances que cambiarán el mundo. México no se queda atrás, pues ejemplos como el de la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Iztapalapa, nos mantiene con un buen nivel, pues tan sólo posee el laboratorio de nanotecnología mejor equipado de América Latina y que compite con los mejores en el ámbito internacional.

“El Laboratorio de Nanotecnología e Ingeniería Molecular de la UAM es por su diseño, capacidad e instrumentación, único en Latinoamérica”, señaló Nikola Batina, profesor del área de electroquímica de esa casa de estudios.

El también coordinador del Laboratorio explicó en entrevista con Crónica, que la organización y funcionamiento de éste no sería posible sin la interacción de diferentes disciplinas que convergen inevitablemente en el desarrollo de estas nuevas tecnologías.

“No se puede desarrollar nanotecnología sino se poseen grupos multidisciplinarios, se necesita de la máxima colaboración entre profesores y alumnos de diferentes disciplinas”.

El científico de origen croata destacó que México tiene una gran potencial en este campo de la ciencia, debido en buena medida a la calidad de sus investigadores y de su gran nivel de cooperación, “un suceso que no había visto en otras partes del mundo durante toda mi trayectoria”.

**APLICACIONES.** Gestado desde 2002 y finalizado dos años después, el laboratorio fue creado inicialmente, en colaboración con el Instituto Mexicano del Petróleo, para ayudar a Pemex en la transportación de crudo en tuberías de acero.

“La tarea principal era solucionar problemas de la industria petrolera como el tapamiento de ductos petroleros”. Batina agregó que desarrollaron cuatro nuevos métodos para prevenir la obstrucción en el transporte de crudo, los cuales patentarán para beneficio de la universidad.

Dijo que además desarrollan instrumentos de moderna nanomedicina e instrumentos útiles para la vida. “Sería interesante investigar cómo podemos utilizar el mismo principio del destapamiento de ductos en arterias”.

Explicó que esto sería posible debido al enfoque del laboratorio que estudia ciencias de superficies en materiales: interacciones entre dos moléculas, dos células vivas observados a nivel atómico.

Añadió que actualmente en el campo de la nanomedicina el Laboratorio desarrolla materiales nanoestructurados: nanopartículas y nanotubos. Un nanómetro equivale una mil millonésima parte de un metro.

“La nanotecnología como auxiliar de la medicina tiene un gran potencial, por ejemplo las aspirinas serán cosa del pasado ya que estas nuevas tecnologías llevarán medicamentos a sitios específicos o dañados”. Refirió que actualmente trabajan junto con la comunidad internacional en el desarrollo de nuevos medicamentos y tratamientos para cáncer.

“Seremos capaces de incorporar en el futuro nanopartículas de oro teledirigidas que sólo puedan entrar en célula cancerígena y hacerla explotar sin dañar las sanas”.

“La tecnología que tenemos alrededor es tiempo pasado, esta será la tecnología del siglo XXI”.

**CONTRArRELOJ.** Batina coincide con la comunidad internacional pero refiere también las dificultades que tiene un país como México de mantenerse al nivel, debido principalmente a la falta de inversión.

“El enemigo es el tiempo, todos quieren ingresar rápidamente como China e India porque cuando ingresas rápido alcanzan mejor posición”. Agregó que en México existe un sector pequeño de la industria con interés por esta nueva tecnología y se mueve rápido, sin embargo la mayoría no tiene una idea clara de qué es y porqué es importante.

Refirió que sólo han podido trabajar con empresas como Pemex, Comex, e Intel, pues tienen una subestructura de investigación donde es más fácil obtener transferencia de tecnología o dónde se puede interactuar con ella.

“Esperamos más inversión de industria privada así como de las dependencias de gobierno para seguir trabajando, es una batalla que no termina”.

Apuntó que tan sólo este año han elaborado siete proyectos que esperan sea del interés de la industria principalmente.

“Nos abrimos terreno con la industria y con la academia, pues vincularlas es la única manera de mejorar”. “Las puertas están abiertas para todos, para trabajar juntos y cooperar, así como para el financiamiento”. Después recorrer tan sólo el principio de una larga carrera, Batina confía en la excelencia de su equipo y su trabajo “que tiene muchas direcciones”.

“Podemos hacer nanociencia en medicina, en la industria petrolera o en la fabricación de chips, no existe una sola dirección”.  
**“Los científicos son como los artistas: no existe algo principal, si tiene una idea y no la realiza... muere”.**