

19 de noviembre de 2013

## NANOCIENCIA

### Investigadores del CONICET participaron en Nanomercosur 2013

Presentaron exposiciones y conferencias sobre micro y nanotecnología y su aplicación para el desarrollo de tecnologías.

Durante el encuentro, organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y la Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN), científicos del Consejo mostraron capacidades y proyectos innovadores en una muestra que busca reunir a empresas e instituciones de I+D.

Destinada a estimular la vinculación del sector industrial con el sector científico, esta jornada contó con la presencia de Leandro Socolovsky, investigador del CONICET en el Instituto de Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería "Hilario Fernández Long" (INTECIN, CONICET-UBA), quien habló sobre nanopartículas magnéticas y sus aplicaciones. "La nanociencia es un ladrillo para poder construir diversos sistemas de interés tecnológico", aseguró.

Durante su muestra hizo un recorrido sobre las distintas investigaciones realizadas sobre este tema y explicó que pueden ser usadas, por ejemplo, para la detección y captura de contaminantes, la liberación controlada de medicamentos o la remoción de hidrocarburos, entre otras aplicaciones.

Socolovsky comentó que junto con su grupo trabaja en temas relacionados con "la nanociencia, la nanotecnología y los fenómenos físicos y químicos que surgen a partir de estas nanopartículas, particularmente el superparamagnetismo y las propiedades de magnetoresistencia gigante, de tunelamiento y el efecto Hall gigante".

#### Nanopartículas de sílice que matan piojos

María Inés Picollo, investigadora principal de CONICET y directora de la División Entomología del Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN-CONICET), presentó un producto pediculicida basado en nanopartículas de sílice y miristato de isopropilo.

Durante la charla explicó que el piojo es un insecto hematófago de rápida reproducción que vive en la cabeza humana y que adhiere los huevos al cabello. "Tradicionalmente este parásito fue controlado con productos basados en insecticidas neurotóxicos, principalmente permetrina,

que sin embargo a fines de los años '70 comenzaron a fallar debido al desarrollo de resistencia", dijo.

Para ello, se diseñó y desarrolló un producto pediculicida no neurotóxico, basado en nanopartículas de sílice, que daña el exosqueleto del insecto. "Estamos además trabajando en un plan de control de la pediculosis en el ámbito escolar con la colaboración de más de 50 escuelas, donde se recolectan piojos para su posterior estudio en el laboratorio", concluyó.

### **Nanoelectrónica para crear memorias más eficientes**

En un contexto tecnológico en el que cada vez se necesitan dispositivos de almacenamiento mas pequeños, pero que permitan guardar mayor cantidad de datos, Pablo Levy, investigador principal del CONICET en la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), desarrolla memorias no volátiles utilizando distintos tipos de óxidos.

"Estas sustancias son materiales con mala reputación en la industria. Sin embargo, hay muchas familias de óxidos con propiedades muy variadas e interesantes, y se los está utilizando cada vez más en la industria electrónica", explicó.

Durante su exposición comentó que las ventajas fundamentales de usar óxidos están relacionadas con la velocidad de conmutación, con los niveles de almacenamiento y sobre todo con la capacidad de miniaturización de los dispositivos.

"Se trabaja con materiales nano ya que se utilizan películas delgadas de diferentes óxidos para fabricar estos dispositivos. Estamos evaluando las propiedades de estas memorias, con el objetivo de utilizarlas en condiciones que resultan hostiles para las convencionales, basadas en semiconductores", señaló.

El equipo de trabajo que investiga y fabrica memorias resistivas no volátiles formadas por óxidos está conformado por investigadores y becarios de CONICET, CNEA, INTI, UNSAM y FCEN-UBA.

### **Acerca del CONICET**

#### **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)**

Con 55 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

**Presupuesto:** con un crecimiento de 12 veces para el período 2003 - 2013, pasó de \$236.000.000 a \$2.889.000.000.

**Obras:** el Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología contempla la construcción de 90 mil m<sup>2</sup> en nuevos institutos, laboratorios y la modernización de instalaciones en diferentes puntos del país.

**Crecimiento:** en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

**Carrera de Investigador:** actualmente cuenta con 7.485 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

**Becas:** se pasó de 2.378 becarios, en 2003, a 9.076 en 2012. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Para más información de prensa comuníquese con:  
prensa@conicet.gov.ar  
(+ 54 11) 5983-1214/16

Contacto de prensa  
prensa@conicet.gov.ar  
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto  
[www.conicet.gov.ar](http://www.conicet.gov.ar)  
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://www.twitter.com/conicetdialoga)  
[www.facebook.com/ConicetDialoga](https://www.facebook.com/ConicetDialoga)  
[www.youtube.com/user/ConicetDialoga](https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga)



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420