

Sigilosa reunión de 26 gobiernos sobre nanotecnología

El 17 y 18 de junio se llevó a cabo en Washington un primer diálogo intergubernamental sobre investigación y desarrollo responsable de la nanotecnología ("Responsible Research and Development of Nanotechnology") con representantes de 26 países. En sus palabras de bienvenida, Mike Roco, de la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos explicó que la reunión abordó las amplias implicaciones sociales que no pueden ser tratadas por los países de manera individual. El cuestionamiento principal de Roco fue: "¿cómo podemos preparar nuestro mundo para la emergencia de la nanotecnología?"¹

"En realidad es ya muy tarde para que los gobiernos digan que están haciendo algo. Hay cientos de productos derivados de la nanotecnología ya disposición del consumidor, muchos más están a punto de aparecer, y en ninguna parte del mundo hay regulaciones que traten de controlar explícitamente la nanotecnología", afirmó Pat Mooney, Director Ejecutivo del Grupo ETC. "La Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos dice ahora que el mercado global de productos 'nano' alcanzará un valor de 1 billón de dólares en los próximos siete años. ¿Cómo es que los gobiernos sólo pueden planificar para 3 a 5 años cuando hablan de regulaciones e impactos, pero cuando esos mismos gobiernos hablan sobre las ganancias potenciales tienen un horizonte de entre 10 y 20 años? Recordemos que lleva al menos ocho años negociar acuerdos multilaterales. A estas alturas, los diplomáticos ya están sumamente retrasados."

Los representantes de los gobiernos que se reunieron el 17 de junio planean convocar nuevamente, posiblemente antes de que termine el 2004. Previamente, deberían considerar las realidades políticas. Las futuras discusiones intergubernamentales sobre nanotecnología deben ser inclusivas, transparentes y realizarse bajo el auspicio de las Naciones Unidas. Una reunión de expertos técnicos de 26 países no es suficiente para tratar cuestiones que incumben a todos los países —ya sea que estén comprometidos o sean afectados por las actividades relacionadas con la nanotecnología.

Aunque los gobiernos en Washington sí pusieron en su agenda los problemas potenciales que la nanotecnología implica para el Sur global, solo el los "grandes" del Sur (Argentina, Brasil, China, India, Korea, México y Sudáfrica) estuvieron presentes.

"Cuando los gobiernos tomen conciencia de la necesidad de una discusión verdaderamente amplia con la sociedad, ya no les quedará más que correr para ponerse al día, limpiar el desastre o peor, encubrirlo", enfatiza Silvia Ribeiro de la oficina del Grupo ETC en México. "Por supuesto que no podemos esperar a que los gobiernos resuelvan. Antes que nadie los movimientos sociales y las organizaciones de los pueblos, deben comprometerse a debatir a profundidad sobre el papel que tienen la ciencia y la tecnología en la sociedad."

Según la agenda de la reunión,² los participantes trataron temas relacionados con investigación y desarrollo en nanotecnología en cuatro grupos de trabajo simultáneos: "el

ambiente”, “seguridad y salud humana”, “asuntos éticos y socioeconómicos”, y “nanotecnología en los países en desarrollo”.

“Es un rango de temas impresionante para una reunión de solamente una hora y cuarenta y cinco minutos”, subraya Kathy Jo Wetter, investigadora del Grupo ETC. “Pero es un importante primer paso de los gobiernos en el reconocimiento de que los impactos globales de la nanotecnología en el ámbito socioeconómico, de salud y ambiental deben ser tratados.”

Si bien la discusión de junio incluyó diversos aspectos sociales, hay muchas áreas críticas requieren un análisis urgente más exhaustivo y acciones específicas. Por ejemplo:

* **La convergencia y los cárteles tecnológicos:** La nanotecnología se refiere a un espectro de nuevas tecnologías que buscan la manipulación de la materia en la escala de los átomos y las moléculas (un nanómetro es una mil millonésima parte de un metro). El poder real de las ciencias de nano escala es la convergencia de tecnologías que pueden combinarse en el ámbito molecular —como la biotecnología, las ciencias cognitivas, la informática, la robótica, etc. El control y manipulación de la materia en la nano escala puede convertirse en la plataforma para el control corporativo de la industria de la alimentación, la agricultura y la salud en el siglo 21. Ya las compañías más grandes del mundo, de todos los sectores industriales, están invirtiendo en investigación y desarrollo de nanotecnología —desarrollo de armas, minería y manufactura, energéticos, electrónica, farmacéutica, procesamiento de alimentos y químicos. La sociedad y los gobiernos deben estar preparados para enfrentarse a los cárteles de la tecnología corporativa, que repentinamente podrían obtener un control sin precedentes sobre las tecnologías de convergencia y sus productos.

* **La privatización de los bloques fundamentales de construcción de la materia:** En Estados Unidos y en las naciones de la OCDE, las leyes de propiedad intelectual evolucionaron rápidamente durante los últimos 25 años para permitir el patentamiento de todas las formas de vida —plantas, animales, microorganismos y ADN humano. Con la emergencia de las tecnologías de nano escala, ¿veremos las mismas patentes que incluyen monopolísticas, pero ahora sobre los productos y procesos relacionados con la manufactura molecular? La nanotecnología ofrece nuevas oportunidades para el control monopolístico —no solamente sobre formas de vida— sino sobre los bloques constructores de todo el mundo natural. Un artículo reciente de portada en el *Wall Street Journal* reporta sobre la “intensa carrera” que hay para solicitar patentes sobre productos y procesos nanotecnológicos, y cita a un abogado de patentes, Charles Wieland, que dice sentir un deja vú: “es como pasó con la biotecnología y los esteroides”.³ Solamente en Estados Unidos, las patentes por nanotecnología otorgadas cada año se triplicaron desde 1996.⁴ Compañías como NanoSys, con sede en California, no tienen ni productos ni ganancias, pero tienen un portafolio de más de 200 patentes en nanotecnología. La compañía espera obtener más de 500 millones de dólares la primera vez que sus acciones se pongan en venta.⁵ La reunión en Washington se enfocó principalmente en la propiedad intelectual como medio para promover la nanotecnología, en vez de prevenir el abuso de las patentes monopolísticas o proteger los intereses de las naciones en desarrollo. Los gobiernos deben monitorear las tendencias actuales en las patentes de tecnologías nano y hacer lo necesario para prevenir los monopolios sobre las “plataformas” tecnológicas.

* **Derechos humanos:** Desde cualquier punto de vista, el impacto de la nanotecnología en la economía global será muy profundo. Cualquiera que sean los beneficios potenciales a largo plazo, la nanotecnología traerá turbulencia económica —de la misma forma que cada ola

tecnológica lo hace— desestabilizará el trabajo y la sociedad. Las tecnologías de nano escala cambiarán la forma en que fabricamos los bienes, producimos los alimentos, la energía y la medicina. Los mercados se trastornarán por completo, perjudicando a los trabajadores más pobres y más vulnerables que no tienen la flexibilidad económica para responder a una demanda repentina de nuevas habilidades técnicas y/o diferentes materias primas. Si bien la nanotecnología converge con otras poderosas tecnologías como la biotecnología y las tecnologías de información para “mejorar el desempeño humano” —en palabras del gobierno de Estados Unidos— la sociedad debe tener muy en claro qué significa ser humano, en lo práctico, en lo legal y en lo ético. Al mismo tiempo, la sociedad tendrá que enfrentar una brecha cada vez mayor entre los “mejorados” y los “no mejorados”, ya sea por elección o por falta de ésta. La moda de la convergencia tecnológica intentará cambiar nuestro concepto de lo que es “normal” y todos estaremos intentando ponernos al día o quedaremos rezagados. Cualesquiera que sean los beneficios que pueda traer la convergencia, no serán ni baratos ni equitativamente distribuidos. ¿Qué pasará con los “no mejorados”?

* **Guerra y defensa en la época de la nanotecnología:** Los expertos predicen que la nanotecnología cambiará la forma en que se libran las guerras más que la invención de la pólvora.⁶ Manipulaciones moleculares precisas y sofisticadas producirán materiales más fuertes y ligeros, sensores más precisos y penetrantes, y computadoras más pequeñas y más eficientes energéticamente. Estos productos se están desarrollando simultáneamente para usos civiles y militares. DuPont, una de las partes financiadoras del Institute for Soldier Nanotechnologies (instituto para las nanotecnologías del soldado) de Estados Unidos, predice que algunos de los materiales que se están desarrollando para soldados estarán disponibles antes que nada en los mercados.⁷ Además de estos productos de doble propósito, la nanotecnología y su convergencia con la biotecnología llevarán al desarrollo de armas químicas y biológicas que son más invasivas, más difíciles de detectar y virtualmente imposibles de combatir. La convergencia con las ciencias cognitivas producirá soldados con cuerpos y cerebros “mejorados”. Los gobiernos deben actuar rápidamente y evaluar las nuevas realidades de las armas producidas con nanotecnología.

Más allá de la moda nanotecnológica: Juntos y separados, los gobiernos necesitan evaluar, monitorear y regular el impacto de las tecnologías de nano escala sobre la salud y el ambiente, la infraestructura socioeconómica, los derechos humanos (especialmente de los marginados, incluyendo a los discapacitados); la defensa y el comercio. Deben actuar ahora, de otra forma arriesgan a perder toda su credibilidad como autoridades con la capacidad para ponderar la introducción de nuevas tecnologías. El Grupo ETC piensa que los gobiernos no deben dejarse deslumbrar por el desfile de nuevas tecnologías y en cambio tienen que establecer un mecanismo para monitorear todas las nuevas tecnologías dentro del sistema de las Naciones Unidas —una Convención Internacional para la Evaluación de las Nuevas Tecnologías (ICENT, por sus siglas en inglés).

Para mayor información:

Pat Mooney, ETC Group (Canada) etc@etcgroup.org

Hope Shand and Kathy Jo Wetter, ETC Group (USA)

hope@etcgroup.org kjo@etcgroup.org tel: 919 960-5223

Silvia Ribeiro, ETC Group (Mexico) silvia@etcgroup.org: 52 55 55 632 664

Jim Thomas, ETC Group (UK) jim@etcgroup.org: 44 (0)7752 106806 (cell)

El Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración, Grupo ETC antes RAFI, es una organización internacional de la sociedad civil, cuya secretaría internacional está en Canadá. El Grupo ETC se dedica a la promoción de la diversidad cultural y ecológica y de los derechos humanos. El Grupo ETC es miembro del proyecto CBDC (Conservación y desarrollo de la biodiversidad con comunidades de pequeños agricultores), una iniciativa experimental de colaboración entre 14 organizaciones de la sociedad civil e instituciones públicas de investigación. El proyecto CBDC tiene como objetivo la exploración de programas dirigidos por las comunidades en la conservación y promoción de la diversidad agrícola. Más información en www.cbdcprogram.org

Nota: Durante los próximos 12 meses, el Grupo ETC publicará una serie de *Communiqués* sobre los impactos socio económicos de la nanotecnología. Nuestro próximo *Communiqué* brindará una actualización sobre el creciente reconocimiento de la necesidad de regular la tecnología y los temas más importantes de salud y seguridad.

La sede del Grupo ETC se muda a Ottawa, a partir del 7 de julio de 2004:

ETC Group
1 Nicholas Street, Suite 200 B
Ottawa, Ontario K1N 7B7
Canada
tel: 1-613-241-2267
fax: 1-613-241-2506

Las direcciones de correo electrónico no cambiarán.

NOTAS:

¹ Documentos relacionados con la reunión están disponibles en Internet en <http://www.nsf.gov/home/crssprgm/nano/dialog.htm>. El Grupo ETC no asistió a la reunión del 17-18 de junio.

² Además de las sesiones de trabajo, los participantes respondieron a cuestionarios relacionados con la política sobre nanotecnología en sus países (sólo las respuestas de Estados Unidos al cuestionario se publicaron en 29 de junio).

³ Antonio Regalado, "Nanotechnology Patents Surge as Companies Vie to Stake Claim," en *Wall Street Journal*, 18 de junio de 2004; p. A1

⁴ *Ibid.*

⁵ Barnaby Feder, "Going Public Without Profits or a Product? Yes, in 2004," en *New York Times*, 24 de mayo de 2004. Ver también Antonio Regalado, "Nanotechnology Patents Surge as Companies Vie to Stake Claim," en *Wall Street Journal*, 18 de junio de 2004; p. A1

⁶ Clifford Lau del Departamento de Defensa a Barnaby Feder, "Frontier of Military Technology is the Size of a Molecule," en *New York Times*, 8 de abril de 2003, p. C2.

⁷ En Internet:

http://www1.dupont.com/NASApp/dupontglobal/corp/index.jsp?page=/content/US/en_US/news/releases/2003/nr05_22_03a.html