

**REUNIÓN DE LOS ESTADOS PARTES EN LA  
CONVENCIÓN SOBRE LA PROHIBICIÓN  
DEL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN  
Y EL ALMACENAMIENTO DE ARMAS  
BACTERIOLÓGICAS (BIOLÓGICAS) Y  
TOXÍNICAS Y SOBRE SU DESTRUCCIÓN**

BWC/MSP/2008/MX/INF.4  
15 de julio de 2008

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

**Reunión de 2008  
Ginebra, 1º a 5 de diciembre de 2008**

**Reunión de Expertos  
Ginebra, 18 a 22 de agosto de 2008**  
Tema 6 del programa provisional

**Examen de la supervisión, educación, concienciación  
y aprobación o elaboración de códigos de conducta  
con el fin de prevenir el mal uso en relación con los  
adelantos en la investigación en materia de ciencias  
biológicas y biotecnología que puedan utilizarse  
para fines prohibidos por la Convención**

**EDUCACIÓN, DIVULGACIÓN Y CONCIENCIACIÓN**

Presentado por la Dependencia de Apoyo a la Aplicación

**Resumen**

En el presente documento de antecedentes se analizan las actividades relacionadas con la educación, la divulgación y la concienciación sobre la Convención y las armas biológicas en general. Se examinan los acuerdos y entendimientos contraídos anteriormente por los Estados partes en la Convención sobre las armas biológicas en relación con esos temas, así como las actividades de educación, divulgación y concienciación llevadas a cabo por la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y el Organismo Internacional de Energía Atómica en las esferas química y nuclear, respectivamente. Por último se examinan las actividades de educación y concienciación relacionadas con las armas biológicas llevadas a cabo por asociaciones, entidades e instituciones científicas, profesionales y académicas, así como las publicaciones pertinentes.

## **I. ACUERDOS Y ENTENDIMIENTOS ANTERIORES SOBRE LA EDUCACIÓN, LA DIVULGACIÓN Y LA CONCIENCIACIÓN**

1. El artículo IV de la Convención obliga a cada Estado parte a adoptar "las medidas necesarias para prohibir y prevenir el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la adquisición o la retención" de armas biológicas "en el territorio de dicho Estado, bajo su jurisdicción o bajo su control en cualquier lugar". En consecuencia, muchos Estados partes han aprobado leyes y reglamentos nacionales para poner en práctica las prohibiciones de la Convención. Sin embargo, al ocuparse del artículo IV, las sucesivas conferencias de examen han reconocido también el valor de varias medidas adicionales para promover la aplicación efectiva de la Convención en cada Estado parte; entre ellas figuran medidas de integración en la educación, divulgación y concienciación (así como códigos de conducta, de los que se ocupa el documento de información de antecedentes BWC/MSP/2008/MX/INF.2).

### **Integración en la educación**

2. Las conferencias de examen segunda, tercera y cuarta observaron que era importante "incluir información sobre las prohibiciones y disposiciones de la Convención sobre las armas biológicas y tóxicas y del Protocolo de Ginebra de 1925 en los libros de texto y en los programas de educación médica, científica y militar"<sup>1</sup>. La Sexta Conferencia de Examen fue más allá y no sólo pidió "la inclusión de información sobre la Convención y el Protocolo de Ginebra de 1925 en los materiales y programas de enseñanza médica, científica y militar", sino que exhortó a los Estados partes a "promover el desarrollo de programas de formación y educación para las personas que tienen acceso a los agentes biológicos y toxinas de interés relacionados con la Convención y para las personas que tengan el conocimiento o la capacidad para modificar dichos agentes y toxinas"<sup>2</sup>.

### **Divulgación y concienciación**

3. En el preámbulo de su Declaración Final, la Sexta Conferencia de Examen reconoció que "los objetivos de la Convención se lograrán más eficazmente gracias a un mayor conocimiento público de su contribución y con la colaboración de las organizaciones regionales e internacionales competentes, dentro de sus respectivos mandatos"<sup>3</sup>. En los debates sobre la aplicación nacional que se celebraron en 2007 se desarrolló ese concepto con más detalle. La Reunión de los Estados partes de 2007 reconoció la importancia de "crear conciencia sobre la Convención en todos los interesados, en particular las autoridades, la comunidad científica, la industria, los círculos académicos, los medios de comunicación y el público en general, y

---

<sup>1</sup> Documento Final de la Cuarta Conferencia de Examen (BWC/CONF.IV/9), art. IV, párr. 3 c). Este texto figura con una formulación ligeramente diferente en el Documento Final de la Segunda Conferencia de Examen (BWC/CONF.II/13), art. IV, párr. 4 c), y en el Documento Final de la Tercera Conferencia de Examen (BWC/CONF.III/23), art. IV, párr. 3 c).

<sup>2</sup> Documento Final de la Sexta Conferencia de Examen (BWC/CONF.VI/6), art. IV, párr. 14.

<sup>3</sup> Documento Final de la Sexta Conferencia de Examen (BWC/CONF.VI/6), preámbulo, párr. x).

mejorar el diálogo y la comunicación entre ellos"<sup>4</sup>. La Reunión de los Estados partes reconoció también el valor de las actividades de divulgación y concienciación a nivel regional y subregional, y alentó a los Estados partes a "hacer figurar la aplicación de la Convención en los programas de las reuniones y actividades regionales, incluidas las consultas regionales ministeriales y de alto nivel"<sup>5</sup>.

## II. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN EN ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES

### **Organización para la Prohibición de las Armas Químicas y Unión Internacional de Química Pura y Aplicada**

4. En 2002, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) llevó a cabo una evaluación de los adelantos científicos y tecnológicos de interés para la aplicación de la Convención sobre las armas químicas. Dicha evaluación incluyó una recomendación a la comunidad científica y técnica mundial en el sentido de que redoblara sus esfuerzos de educación y divulgación para crear conciencia sobre la Convención y sus beneficios. En 2004, el Presidente de la IUPAC y el Director General de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) convinieron en un proyecto conjunto sobre la educación y la divulgación relativas a la química y la actividad profesional de los químicos.

5. Ese proyecto dio lugar a la celebración de un taller internacional conjunto de la IUPAC y la OPAQ en Oxford en 2005. El acto reunió a 27 participantes procedentes de 18 países que analizaron aspectos de la educación y la divulgación relativas a la química, como el público de destino, qué comunicar y la manera de hacerlo, y las estrategias de aplicación de corto y largo plazo. Los antecedentes, las exposiciones, los debates, los resultados del taller y las medidas recomendadas para promover la educación y la divulgación relativas a la química con respecto a las obligaciones contraídas en virtud de la Convención sobre las armas químicas figuran en un completo informe titulado "Education, outreach, and codes of conduct to further the norms and obligations of the Chemical Weapons Conventions - IUPAC Technical Report" (Educación, divulgación y códigos de conducta para promover las normas y obligaciones de la Convención sobre las armas químicas - Informe técnico de la IUPAC)<sup>6</sup>.

### **Organismo Internacional de Energía Atómica**

6. El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) ha elaborado una estrategia de educación y capacitación para llegar a un público muy variado, que incluye a expertos en la materia, autoridades, creadores de opinión y medios de comunicación, la sociedad civil y el

---

<sup>4</sup> Informe de la Reunión de 2007 de los Estados partes (BWC/MSP/2007/5), párr. 21.

<sup>5</sup> Informe de la Reunión de 2007 de los Estados partes (BWC/MSP/2007/5), párr. 24 iii).

<sup>6</sup> *Pure and Applied Chemistry*, vol. 78, N° 11, págs. 2169 a 2192, 2006, OPAQ.

público en general<sup>7</sup>. El Organismo ofrece becas, seminarios y talleres a los funcionarios pertinentes de los Estados miembros, así como pasantías para capacitar a los graduados de las instituciones académicas pertinentes. El OIEA ha producido también diversas publicaciones y bases de datos: la sección dedicada a la educación, la capacitación y los recursos conexos de su sitio web<sup>8</sup> contiene enlaces a guías, manuales, glosarios, panfletos y folletos, instrumentos educativos y de aprendizaje en línea, y páginas web de capacitación.

7. En el marco de su política de información y divulgación públicas, el OIEA está tratando de mejorar el acceso a la información con vídeos y películas, exposiciones científicas, pasantías y sesiones informativas. El Organismo participa también en diversas actividades de divulgación directa con Estados miembros, organizaciones intergubernamentales, el sector privado, medios de comunicación, asociaciones profesionales y organizaciones no gubernamentales.

8. Otro importante recurso educativo administrado por el OIEA es el Sistema Internacional de Documentación Nuclear (INIS) que fue creado por el Organismo en 1970 con el mandato de "promover el intercambio de información científica y técnica sobre los usos pacíficos de la energía atómica". La misión del INIS consiste en "crear un fondo de información nuclear para las generaciones actuales y futuras, proporcionar servicios de información nuclear a los Estados miembros y contribuir al establecimiento de una mentalidad de intercambio de la información y el conocimiento"<sup>9</sup>. El INIS se basa en la cooperación internacional y en él participan 119 Estados miembros del OIEA y 23 organizaciones internacionales. Si bien es administrado por el OIEA, éste desempeña una doble función, pues es a la vez miembro y secretaria del INIS.

9. Entre los productos del INIS figuran una base de datos bibliográficos, una reunión de documentos completos no convencionales y el tesoro plurilingüe del INIS. Aunque el INIS se basa en la cooperación internacional, funciona de manera descentralizada: la representación en el sistema se realiza a nivel gubernamental y en cada país existen centros nacionales del INIS que se encargan de todas las actividades conexas, como reunir la bibliografía de interés y difundir los productos del mecanismo. Ese sistema descentralizado permite abarcar una amplia gama de bibliografía nacional relacionada con la energía nuclear, supera los obstáculos culturales y lingüísticos y otorga a cada miembro el derecho a acceder a la información de todos los demás miembros.

---

<sup>7</sup> "International Atomic Energy Agency: Activities Relevant to Disarmament and Non-Proliferation Education", nota de B. Andemicael, representante del OIEA, <http://disarmament.un.org/education/docs/iaea.pdf>.

<sup>8</sup> <http://www.iaea.org/Publications/Training/index.html>.

<sup>9</sup> <http://www.iaea.org/inisnkm/inis/aboutinis/overview.htm>.

### III. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN Y CONCIENCIACIÓN RELACIONADAS CON LAS ARMAS BIOLÓGICAS LLEVADAS A CABO POR ASOCIACIONES, ENTIDADES E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS, PROFESIONALES Y ACADÉMICAS

#### **Academias Nacionales de los Estados Unidos y Asociación Norteamericana para el Adelanto de la Ciencia**

10. Los días 8 y 9 de septiembre de 2005, las Academias Nacionales de los Estados Unidos y la Asociación para el Adelanto de la Ciencia patrocinaron conjuntamente una reunión pública bajo el lema "Educación y concienciación: obstáculos para la realización responsable de investigaciones de doble uso en las ciencias de la vida"<sup>10</sup>. El acto reunió a científicos, académicos y autoridades que intercambiaron información sobre su labor y analizaron la forma de conseguir una participación más eficaz de la comunidad investigadora en general. En la reunión se trataron los siguientes temas: los obstáculos y las oportunidades de crear conciencia; la amplia variedad de públicos, objetivos y métodos; la manera de enmarcar las cuestiones conexas; el posible uso indebido de la biotecnología; la función de los códigos de conducta y los códigos deontológicos; el proceso entre períodos de sesiones de la Convención sobre las armas biológicas; y las ideas para realizar otras actividades en el futuro.

#### **Asociación Médica Británica**

11. En octubre de 2004, la Asociación Médica Británica (BMA) publicó el informe titulado *Biotechnology, Weapons and Humanity II* (La biotecnología, las armas y la humanidad II)<sup>11</sup>, en el que se describía la capacidad de la comunidad mundial para hacer frente a los adelantos tecnológicos relativos a las armas biológicas y genéticas<sup>12</sup>. El informe tenía por objeto "crear conciencia sobre la amenaza de las armas biológicas entre los médicos, otros profesionales de la salud, el público y las autoridades". Entre las principales recomendaciones del informe figuran las siguientes:

- i) Los científicos deberían ser conscientes de los peligros relacionados con los rápidos adelantos de la biotecnología;
- ii) Los gobiernos deberían entablar un debate sobre la experimentación biológica y la divulgación de sus resultados con los científicos, otros expertos y los directores de publicaciones científicas;
- iii) Los científicos deben ser conscientes de la repercusión que tiene su labor en las normas jurídicas y éticas que prohíben el desarrollo y la utilización de armas biológicas;

---

<sup>10</sup> [http://www7.nationalacademies.org/dsc/Biosecurity\\_Workshop.html](http://www7.nationalacademies.org/dsc/Biosecurity_Workshop.html).

<sup>11</sup> <http://www.bma.org.uk/ap.nsf/Content/BioWeaponsII>.

<sup>12</sup> La BMA publicó un primer informe sobre este tema en 1999: *Biotechnology, Weapons and Humanity* (La biotecnología, las armas y la humanidad).

- iv) Los científicos deberían entablar un debate mundial sobre la manera en que vigilan sus propias esferas de especialización;
- v) Los científicos deberían entablar un debate con los responsables de las publicaciones científicas sobre la manera de publicar resultados de investigaciones potencialmente peligrosos y con las entidades de financiación sobre las esferas de investigación potencialmente peligrosas que deberían prohibirse.

### **Federación de Científicos Norteamericanos**

12. El Proyecto de control de las armas biológicas y químicas de la Federación de Científicos Norteamericanos (FAS) tiene por objeto determinar y fomentar las "políticas que logren un equilibrio entre la ciencia y la seguridad sin poner en peligro la seguridad nacional ni el progreso científico", entre otras medidas evitando que se use indebidamente la investigación y "promoviendo el entendimiento por el público de la amenaza real que entrañan las armas biológicas y químicas". La FAS ha creado el Portal de educación en seguridad biológica<sup>13</sup> para proporcionar información sobre el material educativo en línea acerca del doble uso, así como sobre talleres y cursos acerca de la seguridad biológica. Entre los recursos que se enumeran actualmente en el portal figuran los siguientes:

- i) Material en línea destinado a los biólogos y técnicos en biología actuales y futuros, como los "Case Studies in Dual Use Biological Research" (Estudios de casos de investigación biológica de doble uso)<sup>14</sup>, creados por la FAS; "Biosecurity: Risks Responses and Responsibilities" (Seguridad biológica: respuestas a los riesgos y responsabilidades)<sup>15</sup>, creado por el Centro para el Control y la No Proliferación de las Armas; "The Dual Use Dilemma in Biological Research" (El dilema del doble uso en la investigación biológica)<sup>16</sup>, creado por el Centro Regional de Excelencia del Sudeste para las Nuevas Infecciones y la Biodefensa de la Universidad de Duke; y el "Educational Module on Chemical and Biological Weapons Nonproliferation" (Módulo educativo sobre la no proliferación de las armas químicas y biológicas)<sup>17</sup>, creado conjuntamente por el Instituto de Investigación Internacional para la Paz de Estocolmo (SIPRI), la Universidad Libre de Bruselas y la Red de Relaciones y Seguridad Internacionales.

---

<sup>13</sup> <http://www.fas.org/programs/ssp/bio/educationportal.html>.

<sup>14</sup> <http://www.fas.org/biosecurity/education/dualuse/index.html>.

<sup>15</sup> [http://politicsandthelifesciences.org/Biosecurity\\_course.html](http://politicsandthelifesciences.org/Biosecurity_course.html).

<sup>16</sup> [http://www.serceb.org/modules/serceb\\_cores/index.php?id=3](http://www.serceb.org/modules/serceb_cores/index.php?id=3).

<sup>17</sup> <http://cbw.sipri.se/>.

- ii) Cursos académicos en los que se estudia el contexto general de los peligros biológicos y las respuestas de política, como el Curso de posgrado en Biodefensa de la Universidad George Mason<sup>18</sup> y el curso sobre la Lucha contra el terrorismo biológico y las pandemias: ejecución de políticas para la seguridad biológica ofrecido en la Licenciatura en Estudios sobre la Seguridad del Massachusetts Institute of Technology<sup>19</sup>.

### **Instituto de Estudios de Seguridad**

13. El Instituto de Estudios de Seguridad (ISS) es un organismo de investigación sobre políticas con sede en Sudáfrica que trabaja en toda el África subsahariana. En mayo de 2008, el ISS proporcionó a la Dependencia de Apoyo a la Aplicación el "Informe sobre actividades en África: concienciación y educación de los científicos". En él se describe la participación del ISS en actividades llevadas a cabo entre 2006 y 2008 para crear conciencia entre los expertos en las ciencias de la vida sobre las cuestiones de doble uso y la necesidad de evitar el uso de agentes biológicos con fines hostiles. Entre las actividades figuraron:

- i) La celebración, en 2006, de seminarios de concienciación en siete instituciones de investigación de Sudáfrica (Universidad de KwaZulu Natal, Universidad de Ciudad del Cabo, Universidad de la Provincia Occidental del Cabo, Universidad de Stellenbosch e Instituto Nacional de Investigación sobre las Enfermedades Transmisibles) organizados conjuntamente por el ISS, el Dr. Brian Rappert, de la Universidad de Exeter, y el profesor Malcolm Dando, de la Universidad de Bradford.
- ii) Fomento de la identificación con la prevención del uso de la biología y la biotecnología con fines hostiles: reunión para Kenya en el África oriental, taller celebrado en Nairobi en noviembre de 2007 con la organización del ISS y el Proyecto de Prevención de las Armas Biológicas (BWPP).
- iii) Promoción de la seguridad biológica y biotecnológica, taller internacional celebrado en Kampala en marzo de 2008 con la organización de la Academia Nacional de las Ciencias de Uganda. El taller tuvo por objeto informar a los científicos y las autoridades del África meridional y oriental sobre las cuestiones relacionadas con la propagación deliberada o casual de enfermedades a raíz de la investigación en las ciencias de la vida.

---

<sup>18</sup> <http://pia.gmu.edu/grad/biod/>.

<sup>19</sup> [http://web.mit.edu/mitpep/pi/courses/combating\\_bioterrorism.html](http://web.mit.edu/mitpep/pi/courses/combating_bioterrorism.html).

#### IV. PUBLICACIONES Y ARTÍCULOS

##### **New Scientist**

14. En junio de 2006, la revista *New Scientist* publicó un artículo de Peter Aldhous titulado "Biologists risk becoming accidental terrorists" (Los biólogos corren el peligro de convertirse en terroristas fortuitos)<sup>20</sup>. En el artículo se expresa la preocupación de que muchos biólogos ignoran las posibles aplicaciones de doble uso de los adelantos en las ciencias biológicas y se destaca la importante función de las revistas científicas, que deben evaluar la publicación de información que plantee graves riesgos de seguridad y promover el debate sobre las investigaciones de doble uso. Según el autor, la necesidad más urgente es mejorar la educación de los estudiantes de posgrado, ya que pocas universidades ofrecen cursos en seguridad biológica.

-----

---

<sup>20</sup> *New Scientist*, 10 de junio de 2006, vol. 2555, *Comment and Analysis*.