

**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/WP.33*
21 de agosto de 2008

ESPAÑOL SOLAMENTE

**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

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

**CONCIENTIZACIÓN DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DE
ARGENTINA SOBRE EL POTENCIAL USO HOSTIL DE LAS CIENCIAS
BIOLÓGICAS¹**

Presentado por Argentina

Introducción

1. Los importantes adelantos en las ciencias biológicas de los últimos cincuenta años han producido avances tecnológicos que ocasionaron beneficios a la sociedad, sin embargo esos mismos adelantos constituyen un importante riesgo potencial por la posibilidad de que sean utilizados de manera indebida por individuos o naciones.
2. Con el objetivo de concientizar a la comunidad científica, y de acuerdo con el Párrafo 8.d) de la Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEFA) perteneciente al Ministerio de Defensa y la Dirección de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, iniciaron un Programa de actividades de extensión y divulgación en nuestro país.

* / Publicado nuevamente por razones técnicas.

¹ English unofficial translation is provided after the Spanish text.

Antecedentes

3. Con respecto a la Investigación Científica y al Desarrollo Experimental en Argentina, y teniendo en cuenta al personal involucrado y las distintas disciplinas científicas, se observan las siguientes distribuciones*:

Personal por sector de empleo	Investigadores por campos de la ciencia
Gubernamental: 47%	Ciencias Exactas y Naturales: 27%
Universidades Estatales: 32%	Ciencias Sociales: 19%
Empresas Privadas: 16%	Ingeniería y tecnologías vinculadas: 18%
Universidades Privadas: 3%	Ciencias Médicas: 14%
Organismos sin fines de lucro: 2%	Ciencias Agrícola-ganaderas: 13%
	Humanidades: 9%

*Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, año 2006.

4. En Argentina, las ciencias biológicas ocupan a más del cincuenta por ciento de los investigadores, a quienes el tema de las armas biológicas puede parecerles no relacionado a su trabajo diario. Por dicha razón y con el objeto de vencer la natural resistencia y/o ignorancia sobre la importancia de estos temas en el trabajo de los investigadores, se hace necesario realizar una importante tarea de concientización.

Objetivos

5. El mayor objetivo de estas actividades de difusión es incrementar la concientización en las instituciones de investigación y en las unidades académicas, al igual que en los laboratorios comerciales privados, sobre el riesgo que representa el mal uso de las ciencias biológicas en la contribución al desarrollo de armas biológicas.

Implementación de las actividades de difusión

6. Audiencias: profesionales pertenecientes a institutos de investigación, instituciones académicas, academias de ciencia, asociaciones profesionales, asociaciones industriales y laboratorios comerciales relacionados con ciencias médicas, bioquímicas, farmacéuticas, biológicas, biotecnológicas, agronómicas entre otras.

Comunicación: el mensaje se distribuye a la audiencia a través de seminarios, charlas, presentación de trabajos en modalidad panel en las reuniones científicas, publicación de trabajos en revistas nacionales, etc.

7. En general las presentaciones incluyen:

- (i) Conceptos de armas de destrucción masiva, en particular de armas biológicas.
- (ii) Historia del desarrollo de programas y uso de armas biológicas.
- (iii) Características de un arma biológica Ideal.
- (iv) Pasos hacia el desarrollo de un arma biológica.

- (v) El biodilema, vinculado al concepto de los elemento de doble uso.
- (vi) Concepto de transferencias tangibles e intangibles.
- (vii) Tratados y Acuerdos Internacionales (Convención de Armas Biológicas y Toxínicas, Grupo Australia, Resolución UNSC 1540)
- (viii) Introducción a la normativa en Argentina
- (ix) La entrega de material escrito.

8. Actividades realizadas durante los años 2006-2007

- (i) Publicación de los trabajos: “Agroterrorismo” (Revista de la Escuela de Inteligencia, marzo 2006); “Las Armas Biológicas y los Convenios Internacionales” (Revista Argentina de Zoonosis, octubre-diciembre 2006).
- (ii) Seminario “Las armas biológicas, su peligro potencial” en la Cátedra de Toxicología y Química Legal de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. (Abril 2006).
- (iii) Seminario “Armas Biológicas” Escuela Superior Técnica. Instituto de Estudios Superiores del Ejército. (Octubre 2006).
- (iv) Presentación del trabajo “Las zoonosis como armas biológicas” en modalidad de poster en el Primer Congreso Panamericano de Zoonosis. La Plata, Provincia de Buenos Aires. (Mayo 2006).
- (v) Disertación en el Laboratorio Técnico de SENASA, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. (Mayo 2006).
- (vi) Disertación en la V Jornada de Salud Pública y Zoonosis. Organizada por la Asociación Argentina de Zoonosis. (Septiembre de 2006).
- (vii) Seminario “Armas biológicas y los acuerdos internacionales para su control” en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. (Marzo 2007).
- (viii) Curso “Armas biológicas” en la Escuela de Inteligencia Nacional. (Junio 2007).
- (ix) Seminario “Convención de Armas Biológicas y Toxínicas” en la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. (Agosto 2007).
- (x) Seminarios interactivos de “Concientización sobre la investigación de doble uso por parte de los investigadores que trabajan en áreas de las ciencias biológicas”, conducidos por el Profesor Malcolm Dando (Universidad de Bradford) y Dr. Brian Rappert (Universidad de Exeter), patrocinados por la Fundación Sloan. (Septiembre 2007)
- (xi) Curso pre-congreso “Armas de destrucción masiva”. XV Congreso de la Asociación Toxicológica Argentina. (Neuquén, Septiembre 2007).
- (xii) Presentación sobre Armas Biológicas en la Mesa Redonda sobre Armas de Destrucción Masiva, XV Congreso de la Asociación Toxicológica Argentina. (Neuquén, Septiembre 2007).

Conclusiones

9. Las actividades de concientización respecto al problema de la investigación biológica y del doble uso se iniciaron en nuestro país a principios del año 2006, y como cualquiera otro plan educativo, estas son parte de un proceso dinámico que debe ser continuo.

10. La información suministrada, las presentaciones y visitas necesitan estar coordinadas sobre bases regulares y a través de múltiples canales involucrando acercamientos a diferentes niveles.

11. A pesar que estas actividades son las primeras llevadas a cabo, hemos notado un alto interés en las audiencias contactadas. Sin embargo, al igual que la opinión de otros que realizan estas actividades en otros sitios del mundo, nosotros también hemos encontrado una falta de conocimiento relacionado a la amenaza que representan los nuevos desarrollos en la investigación en las ciencias de la vida y una falta de información sobre las responsabilidades relacionadas con los preceptos de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas.

12. En un primer momento, durante las presentaciones, notamos cierto grado de escepticismo general y desconocimiento respecto a estos temas. Normalmente, el escepticismo, se torna luego en curiosidad, posteriormente en atención y más tarde en el reconocimiento sobre la necesidad que los científicos estén involucrados en el proceso de implementación de la Convención de Armas biológicas y Toxínicas, disminuyendo así el riesgo que conlleva el uso inadvertido de los avances científicos que pueden amenazar la seguridad nacional e internacional.

Outreach to the argentine life science community about the potential hostile use of biological sciences

[Unofficial Translation]

Introduction

1. The great achievements of biological sciences over the last 50 years have produced advances in technology that have fueled benefits to society, but also pose a potential risk of misuse by hostile individuals or nations.
2. In order to raise awareness in the science community, and in accordance with paragraph 8. d) of UNSC Resolution 1540, the Scientific and Technical Research Institute for Defense belonging to the Ministry of Defense and the International Security, Nuclear and Space Affairs Department of the Ministry of Foreign Affairs, International Trade and Worship, have launched a programme of domestic outreach activities.

Background

3. Regarding to the Scientific Research and Experimental Development (SR&ED) in Argentina, and taking into account the engaged personnel and the different fields of science, the following distributions can be appreciated*:

Personnel by sector of employment:

- Government: 47%
- National universities: 32%
- Business enterprises: 16%
- Private universities: 3%
- Non-profit organizations: 2%

Researchers engaged in the different disciplines:

- Exact and natural sciences: 16%
- Social sciences: 19%
- Engineer and related technologies: 18%
- Medical sciences: 14%
- Agricultural sciences: 13%
- Humanities: 9%

*Source: Ministry of Science, Technology and Productive Innovation, 2006

4. More than half of the Argentine researchers are “biological users” to whom the question of biological weapons may seem unrelated to their work, and therefore strong advocacy is require to overcome natural resistance or ignorance of the relevance of this theme for their work.

Objectives

5. The main purpose of domestic outreach activities is to increase awareness in research and academic institutions, as well as commercial laboratories, of the risk of misuse of biological sciences to assist in the development of biological weapons.

Implementation of domestic outreach activities

6. Target audiences: individual scientific researchers, research institutes, academic institutions, academies of science, professional associations, industry associations and commercial laboratories related to medical, pharmaceutical, biological, biotechnological, agricultural sciences, among others.

Communication: the message is delivered to target audiences through seminars; talks; attendance at scientific meetings where posters or presentations can be distributed, y publishing papers in a range of Argentine journals.

7. Presentations include:

- (i) The concept of weapons of mass destruction, particularly, biological weapons.
- (ii) History of biological weapons development and use.
- (iii) Features of an ideal biological weapon.
- (iv) Steps towards the development of biological weapons.
- (v) The concept of the dual use “dilemma”.
- (vi) International treaties and agreements (Biological and Toxin Weapons Convention, Australia Group, UNSC Resolution 1540).
- (vii) Introduction to Argentine regulations.
- (viii) The concept of tangible and intangible transfers of technology.
- (ix) Distribution of written material to increase the general level of awareness.

8. Activities already conducted

- (i) Publication of the papers: “Agroterrorism” in the Journal of the National Intelligence School (March 2006); “Biological Weapons and International Agreements of Control” in the Argentine Journal of Zoonoses (October-December 2006).
- (ii) Seminar “Biological weapons and their potential risks” at the Pharmaceutical and Biochemical Faculty of the University of Buenos Aires (April 2006).
- (iii) Seminar “Biological Weapons” at the Superior Institute of the Army (October 2006).
- (iv) Poster exhibition “Zoonoses as biological weapons” at the First Panamerican Zoonoses Meeting (May 2006).

- (v) Presentation at the National Agrifood Health and Quality Service (May 2006).
- (vi) Lecture at V Meeting of Public Health and Zoonoses. (May 2006).
- (vii) Seminar “Biological Weapons and International Agreements of Control” at the Veterinary Sciences Faculty of the University of Buenos Aires (March 2007).
- (viii) Course “Biological weapons” at the National Intelligence School (June 2007).
- (ix) Seminar “Biological Weapons and International Agreements of Control”, Medicine Faculty of the University of Buenos Aires (Agost 2007).
- (x) Raising Awareness of Dual Use Research in the International Life Sciences Community Seminars, conducted by Prof Malcolm Dando (Bradford University) and Brian Rappert (Exeter University) supported by the Sloan Foundation. (September 2007).
- (xi) Course and Round Table at the XV Meeting of the Argentine Society of Toxicology. (September 2007).

Conclusions

9. These outreach activities were initiated at the beginning of 2006, and like any educational campaign, they are part of an ongoing process that must be continuous.
 10. Information, presentations and visits need to be coordinated on a regular basis and through multiple channels involving both bottom-up and top-down approaches.
 11. Although these domestic outreach activities are the first of their kind, we noted the high level of interest in the audiences approached. Nevertheless we found out among the audiences, as other researchers did, a low level of knowledge related to the threat that represents the new developments in life science research and the lack of information about their responsibilities related to the Biological and Toxin Weapons Convention.
 12. At the outset, it was evident that there were a general skepticism and unawareness about the matter of concern, but this skepticism did change into curiosity, a feeling of attentiveness and recognition about the necessity for the scientists of being involved in the process of implementation of the Convention diminishing the risk posed by the inadvertent misuse of science that could threaten national and international security.
-