

H.Cámara de Diputados de la Nación

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Texto facilitado por los firmantes del proyecto. Debe tenerse en cuenta que solamente podrá ser tenido por auténtico el texto publicado en el respectivo Trámite Parlamentario, editado por la Imprenta del Congreso de la Nación.

Nº de Expediente	0433-D-2006
Trámite Parlamentario	7 (09/03/2006)
Firmantes	NEGRI, MARIO RAUL - STORANI, FEDERICO TEOBALDO MANUEL - ZIMMERMANN, VICTOR - GIUBERGIA, MIGUEL ANGEL.
Giro a Comisiones	CIENCIA Y TECNOLOGIA; DEFENSA NACIONAL.

La Cámara de Diputados de la Nación

RESUELVE:

Resuelve solicitar al Poder Ejecutivo Nacional que proporcione a la Cámara de Diputados de la Nación la siguiente información:

1. Un listado completo de los proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación productiva que, desarrollándose dentro del ámbito de instituciones del sistema científico-tecnológico nacional o dentro de las instituciones que están consideradas en la Ley 25.467, están siendo financiados por centros de investigación y desarrollo vinculados a fuerzas armadas de países extranjeros.
2. Que de aquellos proyectos que recibieron financiamiento de centros de investigación vinculados a fuerzas armadas de países extranjeros se proporcione lo siguiente: (a) la lista de las instituciones argentinas vinculadas a los mismos, (b) los nombres de los científicos y tecnólogos que desarrollan o desarrollaron los mencionados proyectos, (c) los montos de subsidios que recibieron, (d) copias de cada uno de los convenios de cooperación entre las instituciones argentinas y los centros de investigación científica de origen militar extranjeros; (e) una descripción de los mecanismos de transferencia de los resultados a los organismos que financian los proyectos; (f) copias de cada una de las publicaciones científico-tecnológicas que dieron lugar los mencionados proyectos, (g) el listado de las respectivas Unidades de Vinculación Tecnológica que administran o administraron cada uno de los subsidios y la presentación de los balances respectivos correspondientes a cada proyecto y (h) un listado de las patentes -si las hubiere- que presentaron como consecuencia de cada uno de los proyectos.
3. Que informe qué mecanismos legales fueron utilizados para autorizar y ratificar cada uno de los convenios de cooperación entre grupos de investigación y desarrollo argentinos y centros de investigación y desarrollo extranjeros de carácter militar.
4. Que informe si las Autoridad de Aplicación de la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación, dispone de algún mecanismo de control para hacer efectivo el Artículo 19 (a) de la mencionada Ley, que obliga a cada institución u organismo de ciencia y tecnología a

contar con la autorización y control del Ministerio respectivo para el manejo de fondos extra-presupuestarios.

5. Que informe cuáles fueron, en cada caso, los controles efectuados por cada Ministerio correspondiente a cada una de las instituciones nacionales del sistema de ciencia y tecnología que recibieron subsidios de organismos extranjeros de investigación y desarrollo de origen militar.

6. Que detalle el listado de Embajadas extranjeras que cuentan con oficinas de enlace destinadas a identificar grupos de investigación científica y tecnológica de excelencia dentro de nuestro país y que ofrezcan o hayan ofrecido subsidios a los mismos.

7. Que detalle qué mecanismos de control ha implementado el Poder Ejecutivo para regular, dentro de nuestro país, las actividades de dichas oficinas de enlace extranjeras y la circulación de fondos de origen militar de otras naciones que financian actividades científicas y tecnológicas en la Argentina.

8. Que detalle qué marco regulatorio existe y es utilizado para la difusión de los resultados de cada uno de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico que es financiado por oficinas militares extranjeras.

FUNDAMENTOS

Señor presidente:

De la información disponible en la Oficina Naval de Investigaciones de EEUU, que es pública y accesible en el portal:

http://www.onrglobal.navy.mil/scitech/regional/latin_america_programs.asp

se desprende que este organismo de investigación y desarrollo militar extranjero está financiando tres proyectos de investigación científica en nuestro país a saber:

(a) AREA DE NANOMATERIALES: desarrollo nanotecnológico de sensores, según el portal mencionado mediante un convenio entre el Instituto Balseiro dependiente de la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Oficina Naval de Investigaciones (ONR) de EEUU y los Laboratorios Nacionales de Investigación (NRL).

(b) AREA OCEANOGRAFICA: Estudio oceanográfico de la plataforma del Río de la Plata, un convenio entre instituciones oceanográficas de Argentina (sin especificar), el Laboratorio Naval de Investigación (ONR) de EEUU e instituciones de Brasil y Uruguay.

(c) AREA FISICO MATEMATICA: modelación en redes complejas con directa aplicación a la modelación matemática del comportamiento de redes terroristas. Se detalla que en este proyecto se le proporcionó a la Dra Lidia Braunstein de la Universidad de Mar del Plata apoyo financiero y logístico para desarrollar actividades de investigación en la ciudad de Boston entre el 25 de Junio y 2 de Agosto de 2004. Según la información de este portal oficial de la Marina de EEUU, la investigación desarrollada mejoró substancialmente la modelación de los ataques terroristas con relación a la infraestructura y la utilización de

armas químicas y biológicas; mediante la utilización de análisis de redes sociales, uso de teoría de grafos, aproximaciones físico espaciales y otros proyectos que están siendo financiados por el Departamento de Defensa de EEUU. Se informa además que se estaría desarrollando un proyecto conjunto entre la Oficina Naval de Investigaciones (ONR) de EEUU, la Universidad de Mar del Plata y la Universidad de Boston (EEUU) para la aplicación de los mencionados resultados.

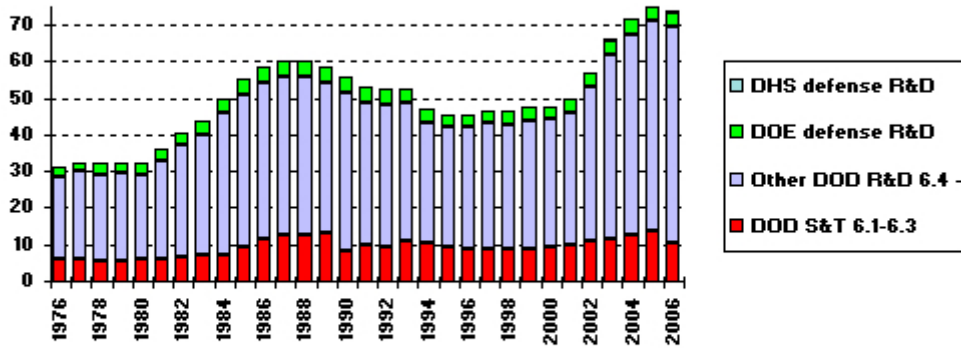
(d) ORGANIZACION DE EVENTOS PARA IDENTIFICAR GRUPOS DE EXCELENCIA: La Oficina Naval de Investigaciones en concordancia con la Oficina de Investigaciones Científicas de la Fuerza Aérea (AFOSR) de EEUU organizó un par de seminarios en donde participaron un importante conjunto de científicos argentinos, para detectar los grupos de excelencia en el campo de la investigación en Nanociencia.

El 15 de abril de 2004, la Oficina Naval de Investigaciones (ONR), junto con la Oficina de Investigaciones Científicas de la Fuerza Aérea (AFOSR), el Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales (CSIS), el Instituto de Tecnológico Stevens (SIT) también, organizó un foro en la ciudad de Washington, DC (EEUU) con el objetivo de "incrementar el liderazgo de EEUU en el conocimiento del progreso de las actividades de Ciencia y Tecnología en América Latina." Asistieron representantes de instituciones de ciencia de Argentina (por el CONICET), Chile y México; y de empresas como Techint, DirectTV y Pfizer.

Los mismos organizadores están planificando similares reuniones para abocarse a temáticas como "nanotecnología" y "biotecnología" (nuevos campos del conocimiento y la tecnología que cuentan con diversos proyectos de Ley que se encuentran en tratamiento en ambas Cámaras del Congreso Nacional).

Señor presidente: desde la Segunda Guerra Mundial, las universidades en los Estados Unidos y otros grupos de investigación de excelencia en el mundo, han venido recibiendo substanciales sumas de dinero provenientes del Departamento de Defensa (DOD) de EEUU, para financiar los proyectos de investigación científica y tecnológica. En los primeros años que siguieron a la Segunda Guerra, los laboratorios militares en particular la Oficina Naval de Investigación (ONR) se constituyeron en la principal fuente de financiamiento de la ciencia básica en un amplio rango de disciplinas. Con el correr de los años, otras agencias de origen militar comenzaron a hacer substanciales inversiones en tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en el campo de los armamentos. Durante los últimos 50 años, los presupuestos gubernamentales de EEUU dedicados a las actividades de ciencia, tecnología e innovación militar, han superado holgadamente el 50% de todos los gastos de investigación y desarrollo en todas las ramas del conocimiento (ver National Science Board, "Science and Engineering Indicators", National Science Foundation, Washington DC, varios años entre 1970 y 2005).

Trends in Defense R&D, FY 1976-2006
in billions of constant FY 2005 dollars



Source: AAAS analyses of R&D in *AAAS Reports HW-XXXX*. FY 2006 figures are President's request. DOD S&T figures are not strictly comparable for all years because of changing definitions.
FEB. '05 REVISED © 2005 AAAS



Gráfico que muestra la tendencia en los gastos de Investigación y Desarrollo Militar en EEUU expresados en miles de millones de dólares constantes del año 2005. DHS indica gastos de I+D aplicados a la seguridad interna, DOE son los gastos de I+D en defensa utilizados por los laboratorios dependientes del Departamento de Energía, Other DOD R&D implican gastos en el desarrollo de prototipos de nuevos sistemas tecnológicos y DOD S&T son los gastos utilizados para la investigación básica, la investigación aplicada y los desarrollos experimentales.

Debido a este hecho, a finales de los sesenta, las universidades comenzaron a orientar las investigaciones de sus facultativos hacia proyectos que pudieran lograr este tipo de financiamiento. A partir de la guerra de Indochina, se empezó a cuestionar el

papel de las universidades dentro de EEUU en la investigación militar. En esos momentos se sancionó, en la legislación de EEUU la llamada "Enmienda Mansfield" (Sección 203 del Acto de Apropriación del Departamento de Defensa del año 1970) donde se establece que: "Ninguno de los fondos autorizados por la presente apropiación podrán ser utilizados para llevar a cabo aquel proyecto de investigación que no tenga un vínculo directo con alguna específica función u operación militar". Esta legislación sigue vigente (ver por ejemplo: FY 2003 Funding for DOD's Science and Technology Programs, SPIE, March 2003; y AAAS R&D Funding Update on R&D in the FY 2006 DOD Budget, American Association for the Advancement of Science).

Por otro lado, el estatuto del U.S. Air Force Scientific Advisory Board, describe sus funciones, en relación a la ciencia y la tecnología, del siguiente modo: "El Comité reseña y evalúa los planes de investigación y desarrollo para el largo plazo...usualmente recomienda desarrollos científicos que son promisorios para los requerimientos selectivos de la Fuerza Aérea y la aplicación de los

nuevos descubrimientos científicos y técnicas para la construcción de nuevo armamento y sistemas de apoyo...y sirve como marco para que los expertos asesoren a la Fuerza Aérea en distintas actividades".

En un meticuloso artículo publicado en la prestigiosa revista científica SCIENCE (Glantz, S.A. y Albers, N.V., "Department of Defense Designs its R&D Programs Intelligently so That They Meet Projected Military Needs", Science, vol.186, pp.706-771, 1974) se detalla con sumo cuidado los procedimientos que utilizan las distintas agencias de investigación científica militar para seleccionar y financiar los diversos proyectos de investigación básica.

El Departamento de Defensa, a través de los distintos laboratorios de investigación y desarrollo que componen las distintas fuerzas armadas suelen "adquirir" la capacidad de investigación (mediante mecanismos de financiamiento de científicos de excelencia) para desarrollar el "know how" necesario que satisfaga sus requerimientos operacionales militares presentes y futuros. Según el artículo de la revista Science, antes mencionado, el proceso de selección de proyectos de investigación a financiar sigue los siguientes procedimientos:

Encadenamiento del Protocolo de Necesidades:

(I) Análisis del desempeño actual de las actividades militares (por ej. ¿puede un soldado comunicarse satisfactoriamente con su comandante?) para satisfacer con los 'objetivos operacionales' militares dados.

(II) La división de sistemas relacionada con el problema a resolver o el laboratorio militar traduce los 'objetivos operacionales' en 'objetivos de sistemas' (por ej. diseño de una nueva pieza de comunicación).

(III) El comando de sistemas utiliza el 'objetivo de sistema' para generar el 'objetivo tecnológico' (por ej. un nuevo circuito integrado).

(IV) Finalmente, la oficina de investigación (por ej. la Army Research Office) compara estos 'objetivos tecnológicos' con el estado del arte tecnológico y con los recursos y capacidades de I+D, con el fin de diseñar los 'objetivos de investigación', que puedan ser desarrollados exitosamente cumpliendo con los requerimientos técnicos exigidos por el laboratorio militar.

(V) Un grupo de expertos de las oficinas de: Military Themes for Oriented Research of High Scientific Merit, Air Force Research Objectives, Naval Research Requirements seleccionan y evalúan cuidadosamente la posibilidad de que alguno de los "contratistas" (grupos de investigación en las universidades, en las empresas o en los laboratorios nacionales) vinculados con alguna de las oficinas mencionadas, puedan satisfacer las nuevas necesidades tecnológicas. Estas instituciones están organizadas en secciones 'paralelas' a cada uno de los 'objetivos de investigación', cada una de las cuales está dirigida por un especialista técnico científico altamente calificado. Si el requerimiento tecnológico no puede ser cumplimentado por alguno de los contratistas, estas oficinas tienen la responsabilidad de redactar un "aviso de oportunidad" (llamado a concurso por subsidios de investigación o mediante la selección de grupos de investigación de excelencia, previamente identificados por comités de evaluadores (1)).

Formas de Evaluación de los "nuevos proyectos":

a. Se solicita a la Academia Nacional de las Ciencias (NAS) de EEUU y al Consejo Nacional de Investigación (NRC), que sugiera los nombres de un grupo de evaluadores para analizar las distintas propuestas.

b. *Simultáneamente, los científicos vinculados a los laboratorios militares, que deben desarrollar los sistemas que cumplan con los 'objetivos operacionales', se constituyen también en evaluadores de las distintas propuestas.*

c. El Departamento de Defensa solo financia aquellas propuestas que fueron calificadas positivamente por ambos grupos evaluadores (académicos y militares).

Como lo demostraron Glantz y Alberz en su artículo en la revista Science, el DOD evalúa cuidadosamente sus necesidades técnicas y patrocina programas de I+D tendientes a satisfacer sus necesidades. Mientras, los proyectos científicos se desenvuelven de acuerdo a los principios metodológicos de la ciencia, todo el "sistema de financiamiento" del Pentágono está estructurado para cumplimentar los requisitos tecnológicos de las Fuerzas Armadas. El trabajo muestra a las claras la carencia de percepción, por parte de los científicos contratados, en la aplicabilidad tecnológica militar de sus propias investigaciones de ciencia básica.

Por las razones expuestas, señor presidente, queda claro que todo programa de investigación científica básica o aplicada que sea financiado por alguna de las instituciones mencionadas, tienen una aplicación militar directa. Consideramos, que no es apropiado que nuestros laboratorios nacionales y los científicos que reciben sus magros salarios del Estado Nacional dediquen sus capacidades, para procurar el avance de nuevo conocimiento con el objetivo de ser aplicado al desarrollo de armamento innovativo por potencias extranjeras.

Asimismo, llama poderosamente la atención la ausencia absoluta de controles del Estado Nacional, en particular en lo establecido en la Ley 25.467, artículo 19 (a), donde los Ministerios de los cuales dependen cada una de las instituciones y laboratorios nacionales de investigación y desarrollo científico-tecnológico no estuvieran alertados de la firma de los distintos convenios entre instituciones de investigación y desarrollo militar extranjeras y diversos grupos de investigación y desarrollo de excelencia en el país.

Se debe destacar, asimismo, que no todos nuestros científicos y tecnólogos, están alertados de la legislación extranjera (por ejemplo la Enmienda Mansfield) que obliga a los laboratorios militares a financiar solo aquellos proyectos que están directamente vinculados a un objetivo operacional militar y cuando, ausentes de un financiamiento adecuado de sus investigaciones por parte del Estado Nacional, reciben subsidios del extranjero para completar sus investigaciones, no siempre son concientes que dichas investigaciones terminarán en una aplicación militar directa.

Esta presentación tiene como finalidad presentar nuevamente un proyecto de cuya autoría se debe a la Dra. Lilia Puig de Stubrin y que llevara el número de expediente D-5416-05, estando vigentes las cuestiones que dieron origen al mismo, se solicita a los Sr. Diputados el acompañamiento a efectos de que el Poder Ejecutivo efectúe las apreciaciones que crea conveniente a las requisitorias formuladas en el presente.

(1) Aquí se debe señalar que el famoso Institute for Scientific Information (ISI) que elabora anualmente el Science Citation Index, fue creado, en la década del sesenta por el DOD con la finalidad de detectar los distintos grupos de investigación, que en el mundo desarrollaban áreas temáticas específicas.