

410

Nº 1

H-410



boletín
de la
secretaría
de

ciencia y técnica

ABRIL 1984

Nº 1



AÑO 1 - Nro.1 - ABRIL 1984

Boletín Informativo
Editado por la
Secretaría de Ciencia y Técnica
dependiente del
Ministerio de
Educación y Justicia

Director Responsable
M. R. LORES ARNAIZ

Composición en frío
Diseño gráfico e ilustraciones
Dpto. de Publicaciones de la
SECYT

Impresión
Imprenta del CONICET

BOLETIN DE LA SECRETARIA DE ciencia y técnica

INDICE		Página
1.	EDITORIAL	3
2.	PALABRAS DEL DR. R. ALFONSIN	5
3.	DISCURSO DEL DR. MANUEL SADOSKY en ocasión de la toma de funciones del Consejo Asesor del CONICET	10
4.	CONICET Designación de nuevas autoridades Palabras del Dr. Carlos R. Abeledo Resolución sobre reincorporación de científicos Convenio Universidad de Salta - Provincia de Salta - CONICET Primera Campaña Científica del buque oceanográfico "PUERTO DESEADO" Reunión de Río Negro	13 14 17 18 19 22
5.	COORDINACION Y PLANIFICACION Comisión para la creación de un parque de investigaciones electrónicas Nuevas áreas de estudio	23 25
6.	INFORMATICA Hacia un plan nacional de informática Noticias de informática	26 28
7.	ACTIVIDADES DE COOPERACION INTERNACIONAL	30
8.	CURSOS, BECAS Y REUNIONES CIENTIFICAS	34
9.	DIVULGACION CIENTIFICA	38
10.	DOCUMENTOS Jorge Sábato: Reflexiones sobre Ciencia y Tecnología	39

1 editorial

Nuestro país emerge de un proceso del que heredamos una gran deuda externa, un profundo deterioro del sistema productivo y educacional, la pauperización de las capas populares de nuestra sociedad y una trágica historia de violaciones de los derechos humanos. La cultura, la ciencia y la tecnología también sufrieron las consecuencias de este proceso. Científicos y tecnólogos, hombres de la cultura, abandonaron sus lugares de trabajo y en muchos casos, el país, debido a una sistemática campaña de discriminación política y terror ideológico. La escuela pública y la enseñanza universitaria sufrieron un gran deterioro. Se crearon institutos que segregaron el trabajo científico de su ámbito natural, la universidad.

Mientras en el mundo entero se discute el impacto social de la ciencia y la tecnología, en nuestro país se impulsó una visión simplista del problema y se rehusó la discusión sobre la responsabilidad social de científicos y tecnólogos. Esto tuvo como resultado la consolidación de grupos que llevaron a cabo sus propias políticas de asignación de fondos, y operaron con total prescindencia de la realidad social y económica de la nación. Se tomaron como propios los problemas ajenos y como ajenas nuestras necesidades más imperiosas.

Ahora tenemos por delante una tarea urgente: replantear, con la participación activa de toda la comunidad científica y tecnológica, de los sectores productivos y de los entes planificadores del gobierno nacional, el plan de acción que debemos desarrollar durante los próximos años, para contribuir al esfuerzo de la reconstrucción.

Tenemos que recuperar a nuestros científicos y tecnólogos radicados en el exterior, que forman parte del patrimonio intelectual nacional y deben ser convocados para colaborar con nuestros planes, en la medida de nuestras posibilidades. Jorge Sábato, cuya reciente pérdida nos ha privado del aporte de su profunda comprensión de los problemas de la ciencia y de la técnica (1), insistió y propició esta recuperación. El Poder Ejecutivo Nacional ha estimulado la creación de la Comisión Nacional del Reencuentro, con el objetivo de estudiar los problemas que deben solucionarse para permitir el retorno definitivo de los emigrados argentinos radicados en el exterior que quieran colaborar con el esfuerzo nacional.

Pero debemos recuperar también a los muchos científicos y técnicos que fueron marginados dentro del país. Ellos requieren que valoricemos su tarea y su experiencia en enfrentarse a la falta

de todo tipo de recursos. Unos y otros deberán ser abarcados en una participación plena y democrática.

EL PAPEL DE LA SECRETARÍA DE CIENCIA Y TÉCNICA EN LOS PLANES DE GOBIERNO

La Secretaría tiene como papel fundamental el crear una política coherente de ciencia y técnica, tendiente a concretar líneas de investigación y desarrollo dirigidas hacia el estudio de los grandes problemas nacionales que requieran soluciones tecnológicas.

Esta Secretaría consta actualmente de tres Subsecretarías: Promoción, Coordinación y Planificación e Informática y Desarrollo. El CONICET, ente autárquico creado en 1958, forma parte de la *Subsecretaría de Promoción*. Debido a la renuncia del directorio, se ha hecho cargo en forma interina y hasta su normalización total, el Dr. Carlos R. Abeledo, Subsecretario de Promoción, en carácter de Delegado del Ministerio de Educación y Justicia. Acompaña al Dr. Abeledo un Consejo Asesor (2), que se desempeñará como máximo cuerpo consultor, hasta tanto se integren sus estructuras regulares, que deben surgir de una nueva ley.

La *Subsecretaría de Coordinación y Planificación*, a cargo del Dr. Roberto P. J. Perazzo, está organizando la creación de una comisión intersectorial. Este organismo tendrá por objetivo crear un sistema de instituciones científicas y tecnológicas. (3) De este modo, se busca coordinar la labor de las instituciones existentes en las distintas áreas de la administración pública, en un todo coherente, cuyas partes estén en permanente interacción. Esta Subsecretaría tiene también la responsabilidad de integrar una red provincial de ciencia y tecnología, para armonizar los esfuerzos que se realizan en todas las latitudes del país.

La *Subsecretaría de Informática y Desarrollo*, a cargo del Ing. Roberto Schteingart, se ocupa de los aspectos relacionados con la computación y la comunicación. El gran desarrollo alcanzado en esta área del conocimiento en el mundo contemporáneo obliga a una profunda reflexión, ya que la aplicación mecánica e indiscriminada a nuestro medio de los adelantos surgidos en los países centrales, puede producir alteraciones sociales significativas de gran repercusión en el aparato productivo y en el sector educacional. Se ha constituido una Comisión Nacional de Informática (4), con el objetivo de establecer las bases que sirvan de fundamento para elaborar una política para este sector.

Las ciencias sociales deben ocupar un lugar importante en el ámbito de acciones de la Secretaría. La incidencia de la ciencia y la tecnología en la sociedad contemporánea exigen una apreciación global de sus impactos potenciales, la previsión de sus repercusiones sociales y la formulación de políticas integradas para resolver los problemas futuros.

La Secretaría se propone activar la difusión de los avances de la ciencia y la tecnología a toda la población. Promoverá el periodismo científico, el reciclaje de maestros y profesores secundarios con el objeto de actualizarlos en los adelantos de la ciencia y la tecnología y prestará máximo apoyo a los museos y otras instituciones que sirven de instrumentos de educación y divulgación científica y técnica.

Ha llegado el momento de superar polémicas estériles sobre la preeminencia de la ciencia o la tecnología, de la ciencia pura o aplicada. Necesitamos centrar la polémica en los problemas reales: el divorcio entre nuestra ciencia y nuestra tecnología, entre el sistema científico-técnico nacional y el sector productivo. Y en el desafío real: la inserción de ciencia y tecnología en la respuesta a las necesidades de nuestro país.

NOTAS

- (1) Publicamos en este mismo Boletín una colaboración enviada por Jorge Sábato en ocasión del Encuentro Nacional de Ciencia, Tecnología y Desarrollo.
- (2) Cfr. Sección CONICET, en este mismo Boletín.
- (3) Cfr. Sección Coordinación y Planificación, en este mismo Boletín.
- (4) Cfr. Sección Informática de este Boletín.

PALABRAS DEL DR. RAUL ALFONSIN

En setiembre de 1983 tuvo lugar en Buenos Aires un Encuentro Nacional de Ciencia, Tecnología y Desarrollo que convocó a científicos y técnicos, con la intención de abrir una necesaria polémica nacional sobre estos temas. En aquella oportunidad, el Dr. Alfonsín pronunció un discurso, del cual sintetizamos aquí las ideas más salientes referidas al papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo nacional.

Hace 50 años, a la Argentina le era suficiente la tierra de la pampa húmeda para sostenerse razonablemente en el marco mundial de la época. Hasta se podía absorber un año de malas cosechas causadas por fenómenos naturales (como una sequía o una inundación) o una plaga en el ganado. Pero este esquema, añorado por financieros nostálgicos, se agotó.

Europa y América del Norte habían descubierto ya mucho tiempo atrás que la tecnología era la llave del dominio del mundo, sea por la fuerza, por el comercio o por la usura. Esa tecnología era la correspondiente a la época.

Desde la época de la Argentina granero del mundo, ha ocurrido sistemáticamente que los bienes que producen y nos venden los países industriales aumentan sus precios en relación con los de los productos que nos asigna el esquema tradicional. En la última década, las teorías monetaristas dieron un marco teórico a la división internacional del trabajo y a los fraudes financieros.

En la medida en que nos empobrecemos cada vez más, por efecto, entre otras causas, del deterioro de nuestros precios y ahora por el peso de los intereses usurarios de la deuda, tenemos menos posibilidades de desarrollarnos como país industrial. Se crea de este modo el conocido círculo vicioso del subdesarrollo y se amplía la brecha que nos separa de los países dominantes. Las tecnologías son cada vez más sofisticadas, los productos, cada vez más diversificados y la presión del consumismo nos convence de que lo mejor es siempre el nuevo producto recién lanzado en el Hemisferio Norte, o que la opinión de un consultor que habla inglés vale más que la del profesional argentino.

Como resultado, compramos generalmente no ya la tecnología, sino los productos y, con raras y honrosas excepciones, el país no cuenta con la racionalidad necesaria para efectuar ni siquiera la selección óptima del producto o tecnología a importar. Pero, no hay que engañarse pensando que a los culpables de todos nuestros males hay que buscarlos en el mundo desarrollado. Muchos funcio-

EL CIRCULO VICIOSO DEL SUBDESARROLLO



narios incompetentes o corruptos son argentinos como lo son los que implementaron la política de destrucción de la Universidad, de la cultura, de la creatividad y de la industria, cuyas consecuencias vivimos ahora. En cada contrato desventajoso, en cada compra irracional, en cada despilfarro, hay alguien que se beneficia, muchas veces en el exterior, pero en nuestro país hay alguien que por acción u omisión, propia o del sistema legal y político, lo refrendó con su firma y posibilitó esa mala acción.

La situación internacional está llena de contradicciones. Si la analizamos inteligentemente podremos encontrar caminos nuevos para resolver muchos de nuestros problemas de exportación, importación y financiamiento.

Otro factor sumamente importante a considerar es el aprovechamiento de las capacidades de los hombres y mujeres de este país. Existe en nuestro territorio mucha gente que ha pensado, que ha estudiado y que ha ideado soluciones para los problemas nacionales. Sus opiniones no han sido escuchadas oportunamente. Ya es hora de que la comunidad científica y técnica se haga presente en el gobierno nacional y es época para que éste, así como los gobiernos provinciales y municipales se hagan asesorar por las instituciones del sistema científico-técnico.

Nuestra "inteligencia" tiene que servir a las grandes prioridades nacionales; tiene que servir para romper la dependencia, que es no sólo material sino más grave aún, es también dependencia mental; tiene que servir para lograr aumentos de calidad y cantidad en la producción del agro y de la industria, de modo de generar divisas disminuyendo racionalmente las importaciones y aumentando las exportaciones; tiene que servir para estructurar un sistema educativo que pueda no sólo mantener, sino acrecentar al máximo nuestra producción intelectual. Estas premisas son indispensables para que nuestro país, a través de un sistema científico y tecnológico, adecuadamente integrado a su gobierno y a su aparato productivo, logre autonomía en la toma de sus decisiones.

Vale la pena insistir sobre el enfoque político: la Ciencia y la Tecnología en el mundo actual no pueden ser un elemento de lujo. Son un instrumento básico y de independencia, como lo son, por ejemplo, la política internacional o la política económica. Por lo tanto, interactúan, o mejor dicho, haremos que interactúen fuertemente, con los restantes componentes de la política del país.

La comunidad científica y tecnológica tiene la misión de elaborar los conocimientos adecuados y oportunos y las políticas del gobierno tienen la misión de suministrar un marco legal adecuado, una industria en actividad que demande ciencia y técnica, un agro que incorpore esos aportes y un comercio internacional que proporcione los mercados.

Restableceremos la intervención del Estado en la importación de tecnología, a fin de asegurar la necesaria selectividad en los conocimientos transferidos del exterior, su adecuación a las necesidades nacionales, evitando prácticas restrictivas y garantizando la vinculación con los objetivos de desarrollo científico y tecnológico nacionales.

Si el gobierno y la sociedad no cumplen su parte, ese desarrollo científico y tecnológico quedará reducido a algunas islas de co-

ROMPER LA DEPENDENCIA

EL PAPEL SOCIAL DEL SISTEMA CIENTIFICO TECNOLOGICO

nocimiento sin repercusiones sobre el conjunto de la sociedad. Hace unas décadas, el eminente estadista de la India, el Pandit Nehru, dijo que por ser el suyo un país pobre, ellos no podían dejar de hacer investigación científica. Los países petroleros pensaron lo contrario y creyeron que con sus dólares podrían comprar todo lo necesario, incluso la ciencia y la tecnología. La caída de los precios y la recesión se encargaron de demostrar lo que era previsible: no hay otro camino que la educación de la inteligencia propia para evitar la pérdida de la soberanía.

Cuando se piensa en desarrollos como la energía nuclear, la microelectrónica, la computadora digital y la tecnología de la biología molecular, resulta claro que la humanidad tiene ya un tal dominio de la Naturaleza, que si se aplicara con sentido común daría bienestar a la totalidad de los hombres del planeta. No es así, sin embargo.

La energía del átomo permite generar electricidad, pero se usa básicamente para la disuasión por el terror. La microelectrónica puede tener consecuencias enormes en las comunicaciones y la medicina, pero fue desarrollada y se usa mayormente para producir máquinas, cada vez más eficaces, para matar.

La biotecnología puede, seguramente, resolver definitivamente y en escala mundial el tema de la alimentación, pero creció impulsada por el objetivo siniestro de inventar virus más agresivos para una eventual guerra biológica. Es decir, son instrumentos que pueden usarse de diferentes maneras.

En el marco de la división internacional, estos adelantos pueden servir para profundizar la sofisticación de los métodos de producción, ampliando la brecha entre países pobres y países ricos. Para un país con escasez de medios financieros pero rico en inteligencia, que es capaz de instrumentar políticas agresivas para modificar la situación, esos avances de la tecnología pueden ser herramientas invalorable.

Cabe preguntarse, después de estos años de "apagón cultural", cuál es la relación que existe ahora entre nuestros recursos humanos disponibles y nuestras necesidades. Nos preguntamos si tenemos expertos en cantidad suficiente en ciencias de la Tierra, del mar y de la atmósfera, si tenemos todo lo necesario sobre las maneras de preservar a nuestro suelo de la desertización, o el modo de mejorar la productividad de la agricultura y la ganadería, o los métodos para fabricar equipos de generación de energía o comunicaciones, o para aprovechar nuestro gas, o protegernos de sequías, granizos o inundaciones, o para crear y diseñar ingeniería básica para los proyectos industriales o de infraestructura, o para obtener por consenso en el agro y la industria el nivel de calidad en la producción, necesario para recuperar los mercados perdidos y generar nuevos productos para nuevos clientes de exportación.

Es absolutamente cierto que tenemos que poner énfasis en apropiarnos del conocimiento de las tecnologías llamadas de punta: la robótica, la biotecnología; pero para establecer nuestras prioridades no podemos olvidar que por el momento, y no sabemos por cuánto tiempo aún en el futuro, nuestro bienestar e independencia se basarán en usar racional e inteligentemente recursos mucho más

tradicionales, como la agricultura, el mar y los ríos, los bosques, los yacimientos mineros y las industrias y tecnologías básicas que nacieron con las revoluciones industriales, la metalurgia y la química, los alimentos y los equipos de transporte. En todas estas áreas existen núcleos que siguen trabajando eficientemente, pero hay carencias en ciertos sectores.

Debemos preocuparnos por las ciencias sociales y jurídicas. Cabe preguntarse si se forman en cantidad y calidad adecuadas juristas expertos en transferencia de tecnología, o si tenemos suficiente número de competentes negociadores económicos internacionales, o si existen estudiosos que puedan prever las consecuencias sobre el empleo que tendrá la incorporación de ciertos procesos automáticos.

Preguntémonos si estamos en condiciones de estudiar el aparato del Estado, con su conjunto de Ministerios, Secretarías y Organismos que deberían interactuar coordinadamente. El aparato del Estado constituye un enorme sistema y urge estudiarlo como tal.

También debemos preguntarnos si tenemos estadísticas suficientes y confiables sobre nuestra población y nuestros recursos naturales y materiales.

Queremos proclamar ante el pueblo argentino que la comunidad científica es una sola y está formada por compatriotas que están en su inmensa mayoría en el país y también por varios miles que viven en el extranjero. Pero para nosotros todos son científicos y tecnólogos argentinos que integran un solo bloque, que debe participar en este esfuerzo colectivo que estamos haciendo, sin discriminaciones de ninguna clase. Las discriminaciones políticas a que hemos sido sometidos los argentinos y en forma especial los docentes, científicos, tecnólogos, artistas e intelectuales merece una repulsa general.

La historia muestra que las sociedades que se han transformado en el siglo XX han utilizado los componentes científico-técnicos en un grado insospechado, hasta que los historiadores sociales contemporáneos lo detectaron.

Así como hace un siglo en la Argentina se dijo que era necesario "educar al soberano", hoy debe decirse que hay que tomar en cuenta en los planes el papel que cumplen los elementos científico-técnicos para lograr autonomía en las decisiones gubernamentales.

Contando con este asesoramiento, el Gobierno Nacional podría dar los pasos necesarios a través de sus equipos diplomáticos y comerciales para que se alcancen las metas propuestas.

A veces los científicos no han tomado cabal conciencia de cuántos temas pueden investigarse a partir de los problemas reales de la producción nacional. Y al mismo tiempo podemos preguntar cuántos problemas ya están teóricamente y aun técnicamente resueltos, pero cuyas soluciones no se han implementado por razones derivadas del divorcio y falta de interacción entre el sistema de ciencia y tecnología y los sectores de la producción.

Aparece así la necesidad de establecer en estos campos una planificación adecuada. Aclaremos bien, no se trata de imponer burocráticamente un conjunto de decisiones, sino que se debe hacer

EL PAPEL
SOCIAL DEL
SISTEMA
CIENTIFICO
TECNOLOGICO

**LA
COMUNIDAD
CIENTIFICA
ES UNA SOLA**

una planificación democrática, participativa y concertada, donde la comunidad científica tendrá mecanismos para influir en las decisiones.

En este tema será fundamental el aporte de la gente del interior. Los planes de gobierno, y naturalmente el correspondiente a ciencia y técnica, deben compatibilizar las prioridades nacionales con las necesidades y posibilidades de cada región; porque la ciencia y la técnica son, nuevamente, instrumentos poderosos para desarrollar las zonas del país sumergidas por la estructura macrocefálica derivada del papel que desempeña el puerto de Bs. As. en toda la economía del país.

También será necesario establecer un sistema de control de gestión y calidad para las actividades en ciencia y técnica, porque muchas veces los fondos involucrados son cuantiosos y el despilfarrero no puede tener lugar en la Argentina del futuro. Los resultados deberán formar parte de una trama sistemática, y dado que lo que está en juego es demasiado importante, habrá que controlar los planes y su cumplimiento.

Para hacer racionalmente esa planificación y para asegurar la conexión y realimentación entre el sistema científico tecnológico y el aparato productivo, hemos pensado en la posibilidad de una restructuración de las actividades de Ciencia y Técnica. Se ha visto la conveniencia de que exista una Secretaría de Estado de Ciencia y Técnica dependiente del Presidente de la Nación. Esta Secretaría no debe tener una estructura frondosa ni implicar grandes gastos en burocracia. La llave de su gestión será un acceso fluido y frecuente con la Presidencia de la Nación. Asimismo el Secretario de Ciencia y Técnica presidirá y coordinará un Consejo Intersectorial donde estarán representados los Organismos ya existentes como INTI, INTA, CONEA, INCYTH, CONICET, etc., más los correspondientes a las áreas que no están cubiertas en la actualidad. Esto significa que los Organismos específicos quedarán con sus líneas de dependencia actuales, y lo más cercano posible al sector de la producción, destinatario de sus servicios.

Y el Consejo Intersectorial será la instancia coordinadora de los esfuerzos de los Organismos entre sí, junto con el cometido de cumplir la función de asesoramiento al Poder Ejecutivo.

América Latina se encuentra, 160 años después de la Liberación como colonia, en un estado de subdesarrollo y de dependencia que no condice con los grandes sueños de los Libertadores. Es este el momento de ponerse en marcha para instrumentar con nuestros hermanos de todos los países de América Latina un vasto plan para afirmar nuestra posición en el mundo, para denunciar el colonialismo, para decidir nuestra política tecnológica y para expandir la educación, la Ciencia y la Técnica, en forma tal que podamos liberarnos de todos los yugos que actualmente distorsionan nuestra economía y reducen al mínimo nuestra capacidad de tomar decisiones justas y soberanas.

12 de Octubre de 1983.

3

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL **DR. MANUEL SADOSKY** SECRETARIO DE CIENCIA Y TECNICA EL 14 DE MARZO DE 1984 EN OCASION DE LA TOMA DE FUNCIONES DEL CONSEJO ASESOR DEL CONICET

La toma de funciones del Consejo Asesor del CONICET se está realizando en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Esto no constituye un hecho fortuito, se trata de restablecer la vinculación del CONICET, máximo organismo de la ciencia y la técnica del país, con la universidad argentina.

Todos somos concientes que con la pérdida de la democracia, se produjo un alejamiento entre ambas instituciones, con gran detrimento para la ciencia argentina. Una universidad sin investigadores originales y activos pierde su razón de ser y se transforma en un organismo dispensador de diplomas que son constancia de la transcripción de conocimientos adquiridos "allá lejos y hace tiempo". Esto se traduce en estudiantes universitarios que ignoran el proceso de creación científica, que no se han entusiasmado ni emocionado al ver emerger ante sus ojos nuevos conocimientos, que están desprovistos de espíritu crítico. ¿De dónde provendrán, entonces, los nuevos cuadros que el país necesita para encarar la multiplicidad de problemas que requieren una actividad científica y tecnológica original para su solución?

El CONICET depende de la universidad argentina como un ave depende del aire para volar. Es por eso que nos parece apropiado realizar este acto en el seno de la universidad nacional, para retomar una labor conjunta e integrada.

El CONICET fue fundado en 1958 para promover, coordinar y orientar las investigaciones en el campo de las ciencias puras y aplicadas. La Carrera del Investigador había sido creada para proveer un mecanismo que asegurara a los científicos en actividad el poder seguir realizando sus labores, independientemente de los avatares políticos y financieros que pudieran crear dificultades en la universidad. Se pretendía protegerlos de la incertidumbre y conservarlos en el país, dentro de la universidad, a toda costa. Esto no fue posible porque con el derrocamiento del poder civil, todas las instancias de poder civil ca-

ducaron y el CONICET también caducó, constituyéndose en un eslabón más del aparato de represión.

Durante el gobierno militar, la política científica nacional dependía de dos centros de decisiones. El CONICET estaba enmarcado en el Ministerio de Educación, y la Subsecretaría de Ciencia y Técnica dependía de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación.

El gobierno democrático nacional desea normalizar esta situación para asegurar la coherencia de su política científica y es por eso que el CONICET, el ente autárquico de promoción de las investigaciones científicas y tecnológicas nacionales, forma parte de la Secretaría de Ciencia y Técnica.

La Secretaría de Ciencia y Técnica tiene tres Subsecretarías: Promoción, Coordinación y Planificación, e Informática y Desarrollo. Durante este período de transición, y hasta que llegue la nueva ley orgánica, el Subsecretario de promoción de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Dr. Carlos Rafael Abeledo, estará a cargo de la Presidencia del CONICET.

La idea que alienta nuestro trabajo en la Secretaría es organizar un verdadero sistema de ciencia y técnica. En lugar de una serie de organismos que se ocupan de temas específicos operando independientemente, aspiramos a fortalecer las vinculaciones entre ellos para estimular las interacciones recíprocas, evitar las duplicaciones de esfuerzo y crear aquellas estructuras requeridas para encarar la resolución de los problemas nacionales que necesiten del aporte de la ciencia y la tecnología.

En este momento el país debe aumentar al máximo sus exportaciones. Estas dependen en gran medida, de la producción agropecuaria, y el aumento de su valor mediante su industrialización. Por lo tanto, organismos como el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), el CONICET (Consejo Nacional de



Investigaciones Científicas y Técnicas), el IN-CYTH (Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídrica), la Universidad y la CONEA (Comisión Nacional de Energía Atómica), el INM (Instituto Nacional de Microbiología), y los Comités y Comisiones Científicas Provinciales tienen que coordinar sus esfuerzos, intercambiar sus experiencias, para asegurarnos productos que sean competitivos, por su calidad y precio, en los mercados nacionales e internacionales.

Tomemos como ejemplo la revolución biotecnológica de nuestra época. Resulta evidente que se necesita disponer de una ciencia básica, altamente desarrollada e imaginativa, para obtener productos competitivos. Cada vez resulta más difícil, en biología, establecer las diferencias entre ciencia pura y ciencia aplicada; es prácticamente imposible distinguir entre el más sofisticado biólogo molecular y el biólogo aplicado generador de ideas y avances tecnológicos. Pero en biotecnología se tiene éxito cuando se llega a una etapa industrial. Para llegar a esa etapa, la biología celular de microorganismos y células animales y vegetales y la enzimología deben coordinarse con la ingeniería química y bioquímica, con la metalurgia y la cibernética. El cultivo de microorganismos y células en gran escala, la separación y purificación de los productos deseados constituyen verdaderos desafíos científicos y tecnológicos. En este ejemplo particular, es evidente que si no hay una verdadera integración entre los científicos y técnicos de diferentes especialidades, no se podrá saltar la barrera de la dependencia de conocimientos generados en el exterior, que resultan extremadamente onerosos en términos de regalías y licencias, o de los que simplemente no se disponen por el secreto comercial y los patentamientos de bloqueo. Los ejemplos podrían multiplicarse indefinidamente, pero lo que aquí queremos destacar es que debemos construir un sistema, ese conjunto integrado e interactivo donde actúan especialistas de muy diverso tipo empeñados en resolver problemas

concretos. Muchas veces los problemas científicos básicos están resueltos y hacen falta innovaciones tecnológicas. Otras veces, es necesario desarrollar la ciencia básica hasta llegar a comprender la naturaleza del problema y poder diseñar una tecnología apropiada. De ahí que es imprescindible mantener y reforzar los grupos de científicos básicos, porque son los que junto a los que aplican la ciencia nos proveerán de los elementos cualitativos imprescindibles para poder llegar a dominar la tecnología de hoy y predecir, por lo tanto, inventar, la tecnología del mañana. Debemos dejar de seguir a la distancia el progreso de la ciencia, de la técnica y de las ideas. El par CONICET-Universidad tiene la responsabilidad histórica de realizar este cambio.

Problemas hay muchos, pero la elección de los problemas a enfrentar constituye de por sí un nuevo problema. Seleccionar entre esa multitud aquéllos que son factibles de solucionar a corto y mediano alcance exige el concurso de toda la comunidad científica, de los sectores productivos y de la población en general.

Una vez definido un problema como objetivo prioritario para la Nación, ¿quién selecciona la estrategia apropiada?, el sistema científico técnico, coordinado por la Secretaría de Ciencia y Técnica, debe convertirse en el verdadero cuerpo consultor del Gobierno Nacional, estructurando una política adecuada, movilizandole la comunidad científica y tecnológica y motivando a los jóvenes universitarios a participar en los correspondientes proyectos de investigación.

Somos plenamente conscientes de las dificultades materiales y morales que enfrentamos, pero todos tenemos que saber que estamos viviendo en un régimen de libertad donde las soluciones pueden ser discutidas sin miedo, sin la amenaza policial, sin la amenaza de la discriminación política, sin el terror y la pesadilla de la tortura y de la muerte.

Aspiramos a que en esta nueva etapa de la vida política argentina, se imponga la participa-

... "Hace ya más de un siglo, Juan B. Alberdi hablaba de la "provincia flotante de la emigración"...

ción como el sistema normal de gestión de las instituciones científicas y técnicas. Debemos aprender a convivir, a argumentar, a respetar las diversas opiniones y estilos, sin esterilizarnos en discusiones interminables, y ser capaces de llegar en forma inteligente al consenso.

Hay grandes problemas nacionales que exigen no sólo la opinión de los expertos sino también la opinión del pueblo. El uso pacífico de la energía nuclear, la política demográfica nacional, la utilización de los recursos naturales de la Nación, son algunos de los temas que exceden los marcos de las instituciones especializadas, porque constituyen cuestiones generales donde sólo con el aval de toda la sociedad podría asentarse una sólida posición nacional.

Para que este proceso de discusión incluya efectivamente la participación del pueblo, es necesario que seamos capaces de instilar ciencia en la escuela primaria y secundaria, y hacer que nuestros niños y jóvenes comprendan el mundo en que viven y practiquen el método científico como parte habitual de su pensamiento y de su acción.

Es bien conocido que el país sufre las consecuencias de un éxodo considerable de científicos y técnicos que han buscado en otras latitudes la libertad política, la oportunidad de trabajo, la seguridad personal y el ambiente intelectual propicio para desarrollar al máximo sus capacidades potenciales. En una oportunidad, el Profesor brasileiro Carlos Chagas, Presidente de la Academia Pontificia de Ciencias, me comentó que con la cantidad de matemáticos, físicos, químicos, sociólogos, biólogos y economistas argentinos que él había conocido en el hemisferio norte, se podrían integrar los cuadros académicos no de una sino de varias universidades completas de categoría internacional. Todos sabemos que esto es rigurosamente cierto.

Por eso el Presidente de la Nación ha reiterado su apoyo a toda iniciativa y medida que tienda a estrechar los vínculos de los científicos

y tecnólogos argentinos expatriados con aquéllos residentes en el país, con el convencimiento de que el patrimonio intelectual argentino es uno solo. Somos los de adentro y los de afuera, y debemos hacer que esa unidad se materialice en forma de colaboraciones de todo tipo y, por supuesto, haciendo todo lo posible para permitir que aquéllos que deseen regresar, puedan hacerlo. Hace ya más de un siglo, Juan Bautista Alberdi hablaba de "la provincia flotante de la emigración". Aspiramos a anclar algún día esa provincia flotante en nuestro territorio. Será la prueba objetiva que la Argentina ha cambiado, que el miedo y la inseguridad han dejado para siempre el lugar a la esperanza y el optimismo.

Hoy podemos asegurar a toda la comunidad intelectual argentina que los servicios de seguridad del Estado, que la policía y los servicios de inteligencia no están realizando examen político ni ejerciendo veto por razones ideológicas sobre nombramientos en el aparato del Estado.

Tenemos que ser celosos custodios de la tradición nacional. La labor pionera de Manuel Belgrano, fundador de la Escuela de Náutica, de Bernardino Rivadavia, que trajo a la Universidad de Buenos Aires los primeros expertos extranjeros, de Domingo Faustino Sarmiento, de Florentino Ameghino, culminó con la labor de Bernardo A. Houssay, que impuso un riguroso modelo de trabajo científico que trascendió la Medicina Experimental. En el mejor estilo de la ciencia de jerarquía internacional, fue un maestro y formó una escuela. Eduardo Braun Menéndez y Luis Federico Leloir fueron sus dos grandes discípulos.

Hace más de un siglo, al inaugurar el Observatorio de Córdoba, Sarmiento dijo: "Debemos renunciar al rango de Nación, o al título de pueblo civilizado, si no tomamos nuestra parte en el progreso y en el movimiento de las ciencias".

Hoy, como entonces, esto sigue siendo cierto.

Este número del Boletín de Ciencia y Técnica integra en sus páginas una sección dedicada al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Durante el gobierno militar, la política científica nacional dependía de dos centros de decisiones. El CONICET estaba enmarcado en el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Ciencia y Tecnología dependía de la Secretaría de Planeamiento de la Presidencia de la Nación. El gobierno democrático nacional desea normalizar esta situación para asegurar la coherencia de su política científica, y es por eso que el CONICET, el ente autárquico de promoción de las investigaciones científicas y tecnológicas nacionales, forma parte de la Secretaría de Ciencia y Técnica.

Por lo tanto, la Sección CONICET se incorpora definitivamente al Boletín de la Secretaría, con el objetivo de vincular a la comunidad científica argentina, que es una sola. Sin embargo, y dada la magnitud de actividades propias del CONICET, las cuales, por otra parte, refleja su propio Boletín de Informaciones, aquí sólo intentaremos apuntar a las líneas de acción principales.

LA SECRETARIA
DE
CIENCIA Y
TECNICA
Y EL
CONICET



NUEVAS AUTORIDADES

El ministerio de Educación y Justicia, por resolución del 9 de enero del presente año, dispuso aceptar las renunciaciones presentadas por los señores miembros del Directorio del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET, Dres. Antonio Eduardo Rodríguez, Enrique Linares, Roberto J. Brié, Alfredo Calvelo, Juan Carlos A. J. Gottifredi, José María Mariluz Urquijo, Aída A. Pesce de Ruiz Holgado, Juan Claudio Sanahuja, Luis Antonio Santaló, Andrés O. M. Stoppani, Alejandro Jorge Arvía e Ingenieros José Salvador Gandolfo e Ichiro Mizuno.

Ante esta situación, Presidencia de la Nación, por decreto 155 del 11 de enero, designó al Subsecretario de Promoción de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Dr. Carlos R. Abeledo, como director a cargo del CONICET, hasta tanto se sancione la ley orgánica.

El 14 de marzo, tuvo lugar un acto académico en el transcurso del cual asumieron sus funciones los señores miembros del nuevo Consejo Asesor que acompañará la gestión del Dr. Abeledo. Lo integran destacadas personalidades del quehacer científico nacional: Profesora Gilda L. de Romero Brest, Doctores Raúl Alagia, Israel D. Algranati, Tomás Buch, Gilberto Gallopín, Carlos A. Gianantonio, Alberto Rex González, Eduardo J. Llambías, Jorge Mazza, Rubén D. Piacentini, Jorge Katz, Eduardo A. Rabossi, Enrique Rotstein, Alberto J. Solari y Eduardo H. Staricco, quienes deberán producir en un plazo no mayor de ciento ochenta días, un dictamen referente a la conveniencia de efectuar reformas a la Ley Orgánica del CONICET.

En los considerandos de la resolución que los designa, dictada por el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky, se afirma que "las funciones conferidas al representante de la Secretaría de Ciencia y Técnica pueden abarcar un lapso de cierta extensión, dado los trámites que demanda la integración del nuevo directorio del referido Consejo". Asimismo se sostiene que "siendo principio básico de la forma democrática de gobierno garantizar la razonabilidad de las decisiones de los funcionarios, reviste particular importancia la implementación de dicho principio en el presente caso, por cuanto se encuentra involucrado el desarrollo científico y tecnológico nacional, lo que determina extremar la capacidad de evaluación de las decisiones a asumir".

En el acto hicieron uso de la palabra el Dr. Carlos R. Abeledo, cuyo discurso publicamos a continuación; el Dr. Alberto Rex González, quien lo hizo en nombre del Consejo Asesor; el Dr. J.J. Giambiagi, actualmente residente en el exterior; y el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky, cuyas palabras también reproducimos. CONICET ha dispuesto la publicación de una separata conteniendo el texto completo de todos los discursos, como una manera de abrir la comunicación con la comunidad científica en esta nueva etapa.

Para comenzar, deseo agradecer la hospitalidad de la Facultad de Ingeniería para la realización de este acto.

Formularé algunas reflexiones sobre la institución que hoy se integra con su Consejo Asesor.

La fundación del CONICET, contemporánea con hechos tan significativos e interrelacionados como la fundación del INTA, el INTI y la implementación del régimen de dedicación exclusiva de profesores en la universidad, significó un cambio cualitativo en la evolución de la investigación científica en la Argentina. La ciencia pasó de ser una actividad desarrollada por unos pocos a ser una profesión.

Es justo recordar aquí los nombres de las primeras autoridades de esta institución que fueron los pioneros de este cambio de rumbo trascendente. Su mención permite no sólo recordarlos como es debido sino también apreciar nítidamente que el CONICET nació de una idea de síntesis y ecuanimidad respecto de las personas y de sus inevitables diferencias. Fue Presidente Bernardo Houssay y Vice-Presidente Rolando García. Integraban el Directorio Fidel Alsina, Eduardo Braun Menéndez, Humberto Ciancaglini, Eduardo De Robertis, Venancio Deulofeu, Félix González Bonorino, Antonio Lazcano González, Luis Leloir, Helio López, Lorenzo Parodi, Ignacio Piroski, Alberto Sagastume, Alberto Zanetta.

A partir de 1958 la mayoría de los miles

**DISCURSO PRONUNCIADO POR
EL DR. CARLOS R. ABELEDO
SUBSECRETARIO DE PROMOCION
Y PLANIFICACION
A CARGO DE LA PRESIDENCIA
DEL CONICET.**



de investigadores con que cuenta actualmente el país iniciaron su formación científica gracias a los planes de becas del CONICET. Complementariamente, la promoción de la investigación que realizó el organismo con su régimen de subsidios permitió desarrollarse a los grupos de investigación que se formaron en la universidad y otros centros oficiales y privados. Al crearse posteriormente la Carrera de Investigador Científico se dio estabilidad y continuidad a las tareas de investigación científica y tecnológica.

Hoy el Consejo de Investigaciones es una institución importante y su presencia se manifiesta en todas las áreas de la investigación científica y técnica del país. Las cifras escuetas son suficientemente expresivas. Tiene en la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico alrededor de 1.850 miembros. En la Carrera del Personal de Apoyo a la Investigación 2.500. Los becarios internos alcanzan a casi 2.000 y los becarios en institutos de países extranjeros son 250.

En veinticinco años de evolución laboriosa, el CONICET debió experimentar no pocos trances negativos. Tal como el país en su conjunto, la institución sufrió el agravio de los gobiernos despóticos y los embates de las ideologías oscurantistas.

El desarrollo de una capacidad nacional en ciencia y tecnología es un proceso lento. La formación de investigadores y la consolidación de equipos de investigación necesitan años de esfuerzo paciente y continuado. Sin embargo, para interrumpir este proceso basta un instante. La Historia de los últimos veinte años -particularmente durante los gobiernos de facto- está plagada de ejemplos de cesantías, persecuciones por motivos políticos, ideológicos o simplemente personales, cierres de laboratorios, cancelamiento arbitrario de programas de investigación.

Para dar sólo un ejemplo temprano entre tantos otros recurrentes: en 1962, el gobierno intervino el Instituto Malbrán de Microbiología y clausuró el Laboratorio de Biología Molecular. Por ello tuvo que emigrar un núcleo de investigadores. Hoy, en Cambridge, vive y trabaja en la frontera del desarrollo científico el Director de aquel laboratorio, el Doctor César Milstein, candidato conspicuo al Premio Nobel por sus contribuciones en inmunología y sus posibles aplicaciones en biotecnología.

Como Milstein, cientos de científicos

argentinos que debieron abandonar el país por persecuciones políticas dan testimonio con sus éxitos científicos y profesionales en otras naciones del mundo de la pérdida inmensa de talentos que nos ha acarreado la intolerancia y la incompreensión. Cientos debieron abandonar sus laboratorios y sus cátedras. Cientos, quizá miles, de jóvenes brillantes fueron discriminados o se sintieron discriminados antes siquiera de comenzar una carrera científica. Decenas de investigadores padecieron cárcel y torturas. Finalmente, algunos colegas prestigiosos figuran en la larga lista de desaparecidos como testimonio cruel del desencuentro que hemos vivido. A todos ellos nuestro humilde homenaje.

Pero, hay que decirlo, la persecución no provino siempre y exclusivamente de gobiernos torpes. Lamentablemente, muchas veces la calumnia, la difamación y el macartismo fueron obra de científicos o investigadores que los prefirieron, para predominar sobre sus colegas, a la discusión leal y a la competencia franca.

En la sociedad argentina se han reiterado enfrentamientos que reconocen raíces ideológicas. Muchas veces estos enfrentamientos han esterilizado nuestras posibilidades de progreso. Es hora de que, admitiendo las naturales diferencias en el terreno de las ideas, superemos las falsas antinomias que deforman la realidad.

Pero las discusiones deben ser honestas y leales. El debate franco y la crítica positiva deben reemplazar al rumor, la calumnia, la diatriba inconducente.

El país ha iniciado, afortunadamente, una nueva etapa. La ciudadanía está esperanzada en la reconstrucción de la sociedad democrática. Obviamente, el CONICET está involucrado y comprometido en esta tarea.

Es nuestro compromiso erradicar todo tipo de discriminación en la selección y promoción de las personas. En cumplimiento de este propósito ya hemos reconocido el derecho a la reincorporación de científicos y técnicos que habían sido objeto de discriminaciones arbitrarias, no fundadas en derecho. Esperamos que la mayoría de ellos se reintegre al Consejo para sumarse al esfuerzo común. Esperamos también que el CONICET pueda ser uno de los instrumentos hábiles para vincular al país con muchos de los especialistas argentinos que trabajan en el exterior.

El Consejo Asesor que hoy asume sus funciones nos permitirá llevar adelante una

gestión que reconozca y aliente la participación de la inmensa mayoría de los miembros de la comunidad científica. Su discusión amplia podrá conducir a la adopción de políticas y planes que estén respaldadas en el máximo consenso.

Con el Consejo Asesor debemos iniciar una discusión profunda sobre muchas cuestiones esenciales sobre las que se mantienen opiniones controvertidas. Este debate no puede estar restringido a una capilla. El Consejo Asesor estará asistido por comisiones de disciplinas y comisiones regionales integradas por más de doscientos investigadores y científicos. Estas, a su vez, serán canales de comunicación y participación de todo el universo académico del país.

Para dar una idea de la importancia que asignamos a la ecuanimidad como actitud necesaria ante las cuestiones controvertidas, séame permitido acudir a un ejemplo. Recurrentemente se ha planteado la discusión sobre las prioridades relativas a las ciencias básicas y la investigación aplicada. Hace veinte años la biología molecular era considerada una disciplina científica básica, sin posibilidades evidentes de aplicación. Existían debates polémicos en los que algunos cuestionaban que un país como la Argentina hiciese gastos en este tipo de investigación. Hoy somos testigos de los albores de una revolución tecnológica basada en la ingeniería genética y la biotecnología, y vemos que aquel gasto fue una sólida inversión. Nuestro país tiene posibilidades de acceder a los grupos selectos de países que pueden alcanzar logros técnicos y económicos con la revolución en curso, gracias a un potencial científico cimentado en una larga y seria investigación en biología y bioquímica.

No se trata, pues, de continuar polémicas entre ciencia básica y aplicada sino de realizar buena investigación científica, cuidando que las distintas áreas se desarrollen armónicamente.

Resulta evidente que si se consideran exclusivamente criterios de evaluación basados en la excelencia académica, las ciencias con mayor tradición en el país seguirán creciendo a expensas de las más recientes. El Consejo deberá considerar con especial cuidado la formación de investigadores en aquellas disciplinas postergadas pero cuyo desarrollo interesa al país.

La formación de investigadores jóvenes fue tradicionalmente una de las misiones fundamentales del CONICET. Es por este motivo

que siempre se ha asignado un papel relevante a los programas de becas de formación y de perfeccionamiento.

Sin embargo, esta tarea formativa no puede llevarse a cabo de espaldas a la universidad. La investigación científica y la docencia universitaria son actividades que deberían estar estrechamente vinculadas. En primer lugar, porque la participación en programas de investigación científica mantiene actualizado al docente universitario. En segundo lugar, porque es conveniente que los investigadores que se inician completen su formación a través de cursos de posgrado. Finalmente y no menos importante, el contacto continuo con los estudiantes mantiene tanto a docentes experimentados como a jóvenes investigadores en un clima renovador -que aunque inquieta a algunos- mantiene un ambiente de diálogo, debate y exposición a la inquisitividad de los estudiantes.

Durante los últimos años muchos grupos vinculados al CONICET se alejaron de la universidad, más aun se crearon algunos institutos totalmente desvinculados de la enseñanza.

Creemos que el CONICET debe colaborar estrechamente con las universidades argentinas apoyando con recursos sus grupos de investigación, programando y evaluando en conjunto planes de trabajo y cooperando para implementar planes de doctorado que permitan elevar la calidad de los programas de formación de investigadores.

La decisión de realizar este acto en la universidad tiene para nosotros un significado simbólico de la voluntad de mantener una cooperación fructífera con las universidades argentinas.

En ocasiones, los investigadores ensimismados en su trabajo, sienten que éste es el centro de su vida. Pero el CONICET como institución no puede convertirse en un fin en sí mismo.

Como organismo financiado con los recursos del pueblo argentino, debe estar comprometido para que el fruto de su labor redunde en beneficio de la sociedad.

Existen varias vías por las cuales se concreta esta interacción entre el CONICET y la comunidad. Una de éstas es su participación en el proceso educativo como comentáramos anteriormente; otra es la participación de sus investigadores en programas de investigación de interés nacional. Debe destacarse que en los últimos años se ha acentuado la relación entre

los planes de investigación que se llevan a cabo en el CONICET y las necesidades de desarrollo tecnológico del sector productivo.

Existe una larga lista de convenios celebrados o actualmente en discusión entre este organismo y empresas estatales y privadas como YPF, Petroquímica General Mosconi, Polo Petroquímico Bahía Blanca, SOMISA, ACINDAR, ENTEL, así como también un gran número de acciones de transferencia de tecnología o de asesoramiento a empresas pequeñas y medianas.

Todas estas acciones serán alentadas y es nuestra esperanza que se incrementen apreciablemente.

El CONICET está llamado a desempeñar un papel importante en el proceso de desarrollo y en el propósito nacional de lograr una autonomía tecnológica, que en el mundo contemporáneo está internamente ligada a la independencia económica y la soberanía política.

Asimismo es importante señalar la existencia de diversos grupos que trabajan muy seriamente en temas de relevancia social vinculados a las áreas de salud, medio ambiente, alimentos, medicamentos y vivienda. Vale la pena señalar un convenio celebrado hace pocos días entre el

CONICET, la Universidad Nacional de Salta y el Gobierno de esa Provincia, por el cual se transferirá a la Provincia toda la tecnología necesaria para instalar una planta elaboradora de harina de soja, para producir alimentos de alto contenido proteico.

Finalmente, deseo señalar que el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas incluye en su esfera de acción tanto las así llamadas ciencias duras (ciencias exactas, naturales, biomédicas, etc.) como las ciencias sociales.

Tradicionalmente, el equilibrio ha estado desplazado en detrimento de las ciencias sociales, a pesar de su extraordinaria importancia tanto para el estudio y conocimiento de los problemas de la sociedad contemporánea como para aportar elementos de juicio necesarios para el planeamiento y toma de decisiones de gobierno. Creemos que el Consejo no puede descuidar a las ciencias sociales; muy por el contrario, debe preocuparse prioritariamente de apoyar un desarrollo serio en las distintas disciplinas de las ciencias sociales.

Al dar la bienvenida a los miembros del Consejo Asesor que hoy asume sus funciones, dejo expresada mi convicción de que su trabajo será digno de la ardua responsabilidad que nos aguarda.

REINCORPORACION DE CIENTIFICOS Y TECNICOS CESANTES

Con fecha 20 de enero, el CONICET dictó una resolución por la cual se invita a científicos y técnicos separados de sus tareas a partir de 1976 sin debido proceso legal, a presentar solicitudes de reincorporación en un plazo de seis meses. En los considerandos de la medida, firmada por el Dr. Carlos R. Abeledo, director a cargo, y el Dr. Héctor Ciapusio, secretario ejecutivo, se señala:

Que la reparación del daño moral sufrido por las personas que fueron objeto de injusticia con la aplicación de políticas discriminatorias ha sido un claro mandato de la ciudadanía y es un derecho de la democracia.

Que en la mayoría de los casos, esa invocación formal fue la cubierta con la que se pretendió disimular una verdadera persecución personal, política, gremial o ideológica, a la cual se sometió a la generalidad de los cesanteados.

Que aquella medida, además de configurar una flagrante violación de principios constitucionales, tales como el de estabilidad y debido proceso, contribuyó en la práctica a dificultar el normal desarrollo científico y tecnológico del país, impidiendo que el personal arbitrariamente marginado aplicase sus conocimientos en beneficio de la comunidad.

Que a fin de que la posibilidad de reincorporación sea efectiva para todos aquellos que se encuentren en condiciones de utilizarla, deberá brindarse la debida difusión a la presente disposición, enviándose copia de la misma a quienes fueron cesanteados o prescindidos en los términos referidos.

Que resulta necesario establecer un plazo para la presentación de solicitudes de readmisión, de modo que se pueda disponer la planificación y adecuación necesaria, sin que ello implique la exigencia de un plazo perentorio de reincorporación que desconozca las situaciones de hecho en que pudiesen encontrarse los causantes.

Que de acuerdo a la índole y trascendencia de la cuestión, deberá asignarse trámite urgente al análisis de las presentaciones que se realicen.

En consecuencia, el Director a cargo del CONICET resolvió "reconocer el derecho a la reincorporación al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas al personal que fue declarado prescindible o cesante sin que haya mediado sumario previo". Asimismo, que "las personas encuadradas en el artículo anterior podrán solicitar su reincorporación dentro de los seis meses a partir de la fecha de la presente Resolución, efectuando la correspondiente presentación ante el Consejo".

CONVENIO CONICET U.N.DE SALTA PROV. DE SALTA

El 25 de febrero de este año el Dr. Carlos R. Abeledo, director a cargo del CONICET, suscribió un convenio de transferencia de tecnología con la Universidad Nacional de Salta, representada por su Rector Normalizador, Dr. Salum Amado y la provincia de Salta, representada por el señor Gobernador Dn. Roberto Romero, para la instalación de una planta productora de alimento humano a base de soja y/o maíz. En las cláusulas del mismo se establece que se utilizará un procedimiento de extrusión-desarrollado por el Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), dependiente de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). La tarea de asesoramiento conjunto emprendido por la UNSa. y el CONICET, a través del INIQUI, comprende:

- a) Proveer asistencia para la ejecución del estudio de factibilidad técnica y económica a la planta industrial a establecerse.
- b) Proporcionar la totalidad de las especificaciones técnicas de las maquinarias y equipos necesarios, a los fines de su adquisición o fabricación.
- c) Supervisar la instalación, montaje y prueba de las maquinarias y equipos aludidos en la planta industrial.
- d) Supervisar la puesta en funcionamiento de la planta industrial, ajustando las variables operativas de cada equipo y del conjunto de éstos.
- e) Organizar el laboratorio de control de calidad y entrenar al personal técnico del establecimiento industrial en cuestión.
- f) Llevar a cabo controles de calidad cuando, por la complejidad de los mismos, no puedan ser realizados en el laboratorio del establecimiento industrial.

La Provincia se obliga a: gestionar por sí o por terceros la instalación de la planta industrial; organizar jurídicamente la empresa; realizar estudios de mercado de los productos a fabricarse; utilizar efectivamente los procesos que se le transfieren en virtud del convenio y abonar al CONICET el 5% sobre las ventas de los productos fabricados con dichos procesos durante cinco años, desde la fecha de comienzo de la producción. Vencido este plazo el pago se reducirá al 3% sobre ventas. Estas sumas serán revertidas por el CONICET en subsidios a favor del INIQUI, para la investigación en el campo de alimentos de interés social. La provincia se compromete asimismo a que la empresa que se forme de acuerdo a las cláusulas pactadas, ponga en marcha las obras de la planta industrial dentro de un período de doce meses e inicie la producción dentro de los dieciocho meses de la firma del convenio.

PRIMER CAMPAÑA CIENTIFICA DEL BUQUE OCEANOGRAFICO PUERTO DESEADO



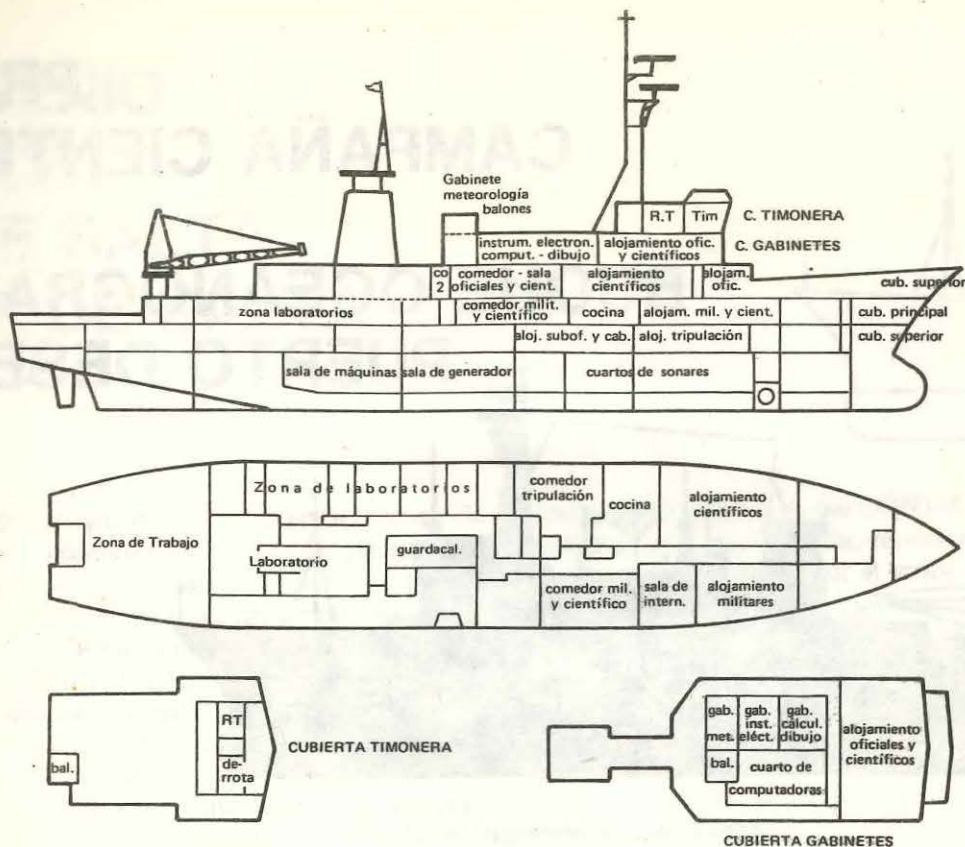
El 28 de marzo a las 10.30 horas zarpó del puerto de Buenos Aires el Buque Oceanográfico "PUERTO DESEADO", en su primera campaña de investigación científica y entrenamiento oceanográfico. Asistieron a la partida el Director del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Dr. Carlos R. Abeledo y autoridades del Instituto Argentino de Oceanografía (IADO) y del Servicio de Hidrografía Naval.

La nave, construida por Astilleros Argentinos Río de La Plata S.A. para el CONICET, es uno de los buques de investigación oceanográfica y meteorológica más modernos y con tecnología de avanzada. El "PUERTO DESEADO" es operado por la Armada Argentina, de acuerdo con lo estipulado en un convenio suscripto con el CONICET, para desarrollar en conjunto investigaciones oceanográficas.

Al mando del Capitán de Fragata Jorge F. Nogueira, iniciará una campaña que ha de prolongarse por aproximadamente treinta días en diversas zonas del Mar Argentino. La primera parte, entre Buenos Aires y Puerto Madryn, comprenderá actividades para realizar mediciones fí-

sico-químicas; la segunda, entre Puerto Madryn y Puerto Belgrano, está destinada a mediciones geofísicas y actividades geológicas. El regreso Puerto Belgrano-Buenos Aires, será utilizado para la realización de pruebas generales de funcionamiento. Se procederá así a la determinación de nutrientes y parámetros físico-químicos relacionados con la fauna ictícola de nuestras aguas, y evaluaciones geofísicas del fondo y sub-fondo del Mar Territorial Argentino, con estudios de bordes de cuencas y estructuras. Se completará este cometido con análisis particularizados de la meteorología de la zona.

En la nave ha embarcado nutrido grupo de científicos encabezados por el Dr. Adán Edgardo Pucci, del Instituto Argentino de Oceanografía con sede en Bahía Blanca y dependiente del CONICET, e integrado por representantes del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", el Centro Nacional Patagónico, el Instituto Antártico Argentino y Yacimientos Petrolíferos Fiscales. Llevarán a cabo tareas oceanográficas multi e interdisciplinarias que comprenden todas las disciplinas de la oceanografía: química, física, geología, geofísica y biología.



Características principales del buque

Eslora total 76,80 m; eslora entre perpendiculares 67,00 m; manga moldeada 13,20 m; puntal 6,70 m; calado de diseño 4,50 m; potencia 2 x 1350 C.V.; planta eléctrica 4 - 320 KVA, 3 x 380/220 V, 50 Hz; velocidad máxima 15 nudos; radio de acción 12.000 millas; autonomía 90 días; clasificación: A.B.S. Clase B para hielo.

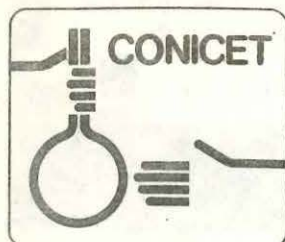
Es un Buque de gran capacidad de maniobra, debido a sus dos hélices de paso variable y una tercera ubicada en proa; posee además un sistema de adquisición y procesamiento de datos basados en cuatro computadoras operando en sistema distribuido, que le permite llegar a puerto, al término de una campaña, con todos los datos físico-químicos procesados. Una quinta computadora procesa la información sísmica y la sexta está dedicada al control del sistema de radiosondeo automático, exigido por la Organización Meteorológica Mundial para los buques que participan de los experimentos mundiales del Global Air Reserch Program.

El Puerto Deseado es apto para operar en todos los mares del mundo, incluyendo zonas árticas y antárticas con hasta cuatro décimas de hielo joven en superficie y está equipado con instrumental moderno para cada una de las ramas de la oceanografía marina.

Equipamiento científico

Un sistema distribuido de adquisición y procesamiento de datos, basado en cuatro computadoras Hewlett-Packard, que operan con: sistema de navegación: con navegador a satélite, sonar doppler y corredera doppler; sistema de estación: con batitermógrafo descartable (XBT) y perfilador de conductibilidad, temperatura, presión y contenido de oxígeno (CTD/O); sistema de adquisición en movimiento: con gravímetro, magnetómetro, sistema batimétrico y central meteorológica automática; central de procesamiento: con unidades TRC, cinta magnética y de papel, teletipos, impresores y graficadores. Un sistema sísmico para 12 canales de reflexión y cuatro de refracción, basado en una computadora Texas Instruments. Un sistema de radiosondeo automático. Dos guinches oceanográficos. Un guinche de extracción de testigos de fondo. Dos guinches batitermográficos. Laboratorios de química, biología, geología, oceanografía, bacteriología y fotografía. Extractores de testigos por gravedad y por accionamiento a aire comprimido (Vibra-core).

CARRERA DEL INVESTIGADOR CIENTIFICO



Hasta el 30 de mayo el CONICET recibe solicitudes de ingreso a la carrera de investigador científico y tecnológico; las mismas son consideradas en el transcurso del año.

Es conveniente que los investigadores residentes en el exterior prevean un plazo no menor de seis meses con respecto a la fecha que se hayan fijado para su incorporación efectiva a las tareas de investigación, para presentar su solicitud.

Los becarios que deseen ingresar a la carrera deberán presentar la solicitud seis meses antes de la fecha en que termine su período de beca.

Para obtener más informaciones, dirigirse al Departamento Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET, Rivadavia 1917, 3er. piso, de 14 a 18 horas, o comunicarse al T.E. 49-7230 ó 49-7234 al 39.

BECAS DE INICIACION

El CONICET ha dispuesto extender el sistema de becas de iniciación en la investigación a estudiantes latinoamericanos, como parte de su política de integración con los países de la región. Para mayores informes, dirigirse al Departamento de Becas, Rivadavia 1917, Capital Federal o a las delegaciones del CONICET en el interior del país.



CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO EN ROSARIO

Fue designado Director del Centro Regional de Investigación y Desarrollo de Rosario (CERIDER) el Ing. Jorge R. Tosticarelli.

Durante los días 3, 4 y 5 de febrero del presente año se llevó a cabo una reunión sobre Desarrollo Social, Ciencia y Técnica en la ciudad de San Carlos de Bariloche, provincia de Río Negro.

REUNION DE RIO NEGRO SOBRE CIENCIA Y TECNICA



La reunión convocada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de Río Negro, fue presidida por el señor Gobernador de la provincia, Dr. Osvaldo **Alvarez Guerrero**, y contó con la asistencia del Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel **Sadosky**; el Subsecretario a cargo de la Presidencia del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Dr. Carlos R. **Abeledo**; el Subsecretario de Coordinación y Planificación, Dr. Roberto **Perazzo**; el Secretario de la Función Pública, Ing. Jorge **Roulet**; el Subsecretario de Cooperación Internacional, Arq. Oscar **Yujnovsky**; el Subsecretario del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, Lic. Gerardo **Gargiulo**; el Secretario de Ciencia y Técnica de Río Negro, Ing. Roberto **Harán**; el Rector de la Universidad Nacional del Comahue, Arq. Arístides **Romero**; autoridades provinciales; diputado provincial, señor Jorge **López Alfonsín**; asesores de Ciencia y Técnica de Río Negro, Dres. G. **Gallopín**, C. **Mallman**, T. **Buch**, C. **Soliverez**, R. **Aguirre**, E. **Santos**, G. de **Joung**; senador nacional Dr. Oscar A. **Nápoli**; diputados nacionales, señores J. **Chein**, J. **Cavallieri**, D. **Díaz de Agüero**, H. **Huertes**, Z. **Deale**, M. **Martínez Márquez**, A. **Negri**, H. **Piucill**, M. **Ratkovic**, R. **Cantos**, todos ellos integrantes de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados; el Presidente del Concejo Municipal de San Carlos de Bariloche, Cdor. Atilio J. **Feudal** y autoridades comunales.

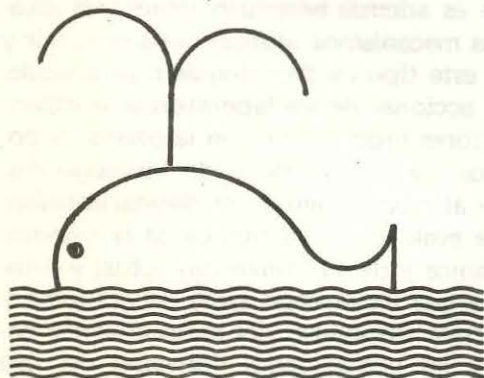
Se llevó a cabo una amplia discusión a lo largo de las tres jornadas, encarándose temas como el aporte de la ciencia y la técnica a los problemas sociales de las diversas regiones de la provincia; diagnóstico de ciencia y técnica en la provincia; recursos económicos para ciencia y técnica; definición de prioridades; papel de las ciencias sociales, tanto en su aplicación a la resolución de problemas como para el adecuado funcionamiento del sistema de ciencia y técnica; participación de los distintos sectores; necesidad de grupos de trabajo de carácter interdisciplinario; sistemas de evaluación de ciencia y tecnología; enseñanza e investigación; política nacional e internacional en ciencia y técnica; transferencia de tecnología a los sectores productivos.

La Secretaría de Ciencia y Técnica de la provincia encara la publicación de las exposiciones y discusiones mantenidas durante estas jornadas, así como las conclusiones a que se arribaron.

5

COORDINACION Y PLANIFICACION

REUNION MAR DEL PLATA

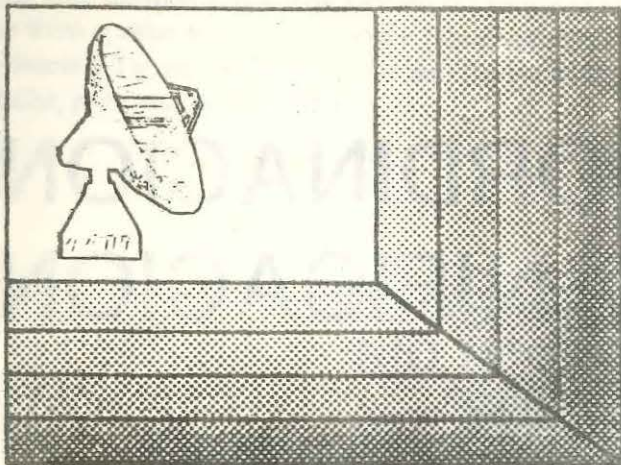


Invitado por la Universidad Nacional de Mar del Plata, el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky, se trasladó a esa ciudad el 24 de febrero para intensificar las relaciones con esa comunidad científico-técnica. Recibido por las autoridades de la Universidad, visitó el Laboratorio de Biología que dirige el Dr. Pontis; el Instituto de Biología Marina e instalaciones y barco pesquero.

Pronunció una conferencia sobre ciencia y técnica en la vida nacional, en el Colegio de Escribanos. Al día siguiente, el Dr. Sadosky visitó al señor Intendente, Dn. Angel Roig, intercambiando impresiones acerca de las posibilidades de lograr una adecuada difusión científica, a través del funcionamiento de museos, acuarios, televisión educativa y otros medios.

COMISION PARA LA CREACION DE UN PARQUE DE INVESTIGACIONES ELECTRONICAS

Por resolución conjunta del señor Ministro de Educación y Justicia, Dr. Carlos R. Alconada Aramburú, el señor Ministro de Obras y Servicios Públicos, Ing. Roque G. Carranza y el señor Ministro de Defensa, Raúl A. Borrás, fue creada el 9 de marzo del corriente año una Comisión que tendrá la misión de evaluar las posibilidades y alternativas para el establecimiento de un Parque de Investigaciones Electrónicas. Este tendrá por objetivo agrupar la actividad de investigación y desarrollo llevada a cabo por diversos organismos. Será también parte de la tarea de la Comisión constituir un Centro Asesor para la orientación de políticas de desarrollo tecnológico del área.



Los miembros de la Comisión son el señor Subsecretario de Coordinación y Planificación de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Dr. Roberto P. J. Perazzo, quien actuará como Presidente; el señor Subsecretario de Radiodifusión de la Secretaría de Comunicaciones, Ing. Elías Cheriñajovsky y el señor Subsecretario de Producción para la Defensa, Cont. Raúl A. Tomas. El Comité Ejecutivo del Programa Nacional de Electrónica coordinado por la Secretaría de Ciencia y Técnica actuará en carácter de Comité Técnico Asesor de la Comisión mencionada.

En los considerandos de la medida se afirma:

“Que la electrónica adquiere día a día una importancia creciente en el desarrollo de la economía, las comunicaciones, la cultura, la defensa, la seguridad y otras numerosas actividades de la sociedad.

Que de continuar la tendencia actual, la importación de equipos, componentes y tecnología sufrirá un incremento significativo, situación ésta que sólo podrá evitarse aumentando la producción local y propendiendo al pleno control de la tecnología.

Que un análisis preliminar ha mostrado que actualmente existe una atomización de esfuerzos, no siendo de este modo posible alcanzar la concentración necesaria para conformar una cultura tecnológica en el área y producir consecuentemente resultados innovadores.

Que estas circunstancias pueden corregirse si se asocian los esfuerzos de los institutos existentes en un Parque de Investigaciones Electrónicas, cuya misión sea generar conocimientos y realizar investigaciones científicas y tecnológicas.

Que al concentrar en un ambiente físico

un número creciente de institutos, se facilitarían no sólo un uso más racional de los recursos disponibles, sino que además se provocaría una complementación entre las diversas especializaciones de los integrantes del Parque, enriqueciéndolos mediante el contacto personal de los científicos.

Que esta metodología se puede instrumentar dentro de un marco federalista, aprovechando la experiencia para promover la formación de otros parques complementarios en el interior del país.

Que complementando este accionar con actividades de formación universitaria se aseguraría la formación de personal científico y técnico especializado, en cantidad y capacitación adecuadas a las necesidades del sector, promoviendo su creatividad, jerarquización, plena ocupación y permanencia en el país.

Que es además necesario estudiar la creación de los mecanismos idóneos para producir y comerciar este tipo de tecnologías, para complementar el accionar de los laboratorios vinculando los sectores productivos con la oferta de conocimientos de las unidades de investigación.

Que al mismo tiempo, es necesario disponer de una evaluación sistemática de la tecnología electrónica y de su utilización actual y futura, a fin de que las diversas áreas del gobierno y de la sociedad dispongan del asesoramiento debido sobre las posibilidades derivadas del uso creciente de estas técnicas y sobre las políticas posibles y recomendables para el desarrollo de este sector.

Que este marco de acciones permitirá volcar orgánicamente el poder de compra del Sector Público en el desarrollo de la tecnología e industria electrónica nacionales, dinamizando a ambas y logrando paulatinamente una creciente autonomía de decisiones tecnológicas en la materia.

Que encarando con decisión y continuidad esta actividad, será posible no sólo satisfacer necesidades locales sino también acceder a mercados externos en condiciones competitivas internacionales”.

La Comisión tendrá un lapso de 90 días a partir de la resolución para elevar su informe; hasta tanto entre en funciones el Centro Asesor proyectado, la Comisión propondrá pautas para orientar las adquisiciones de tecnologías y equipamientos electrónicos que proyecten o realicen las empresas y organismos de los Ministerios referidos.

NUEVAS AREAS DE ESTUDIO

FARMACOQUIMICA Y MEDICAMENTOS

Se han creado dos nuevas áreas de estudio en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica. La primera de ellas, farmacológica y medicamentos, en colaboración con el Ministerio de Salud y Acción Social. Tiene como objetivo servir a la coordinación del sistema científico-técnico, al sector productivo y a los organismos de gobierno, en un área prioritaria en el orden nacional. Se designó al Dr. Mario Alberto Pisarev para llevar adelante la secretaría ejecutiva del proyecto.

HIDROLOGIA Y METEOROLOGIA

El área de hidrología y meteorología fue objeto de una carta de intención firmada entre el Secretario de Recursos Hídricos, Ing. Bruno Ferrari Bono y el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky, en la cual declaran su propósito de realizar todas las acciones tendientes a lograr los siguientes objetivos:

- Apoyar la coordinación de las actividades meteorológicas e hidrológicas.
- Estudiar la conveniencia de formular un Programa Nacional de Meteorología e Hidrología y proponer los lineamientos generales del mismo.
- Elaborar elementos de una nueva legislación de las actividades meteorológicas e hidrológicas.

Para alcanzar los objetivos citados acuerdan crear, con el apoyo de la Secretaría de Recursos Hídricos, en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica, un Comité de Meteorología e Hidrología, integrado por especialistas de reconocida competencia técnica y científica, que tendrá a su cargo el estudio y la elaboración de las propuestas.

Se han iniciado consultas para crear otras dos áreas de estudio, en temas espaciales y oceanográficos.

Se encara la reestructuración de los objetivos y campos de acción del Programa Nacional de Energía no Convencional, en colaboración con la Subsecretaría de Planeamiento Energético de la Secretaría de Energía.

MUSEO ARGENTINO

Por decreto del P.E. se dispuso incorporar a la Secretaría de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación y Justicia el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" y el Instituto de Investigación de las Ciencias Naturales, antes dependientes de la ex-Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación.

6

informática

HACIA UN PLAN NACIONAL DE INFORMATICA

El 3 de abril de este año quedó constituida por Decreto del P.E. la **Comisión Nacional de Informática**, con el objeto de establecer las bases para la elaboración de un Plan Nacional de Informática y **Tecnologías Asociadas**

En la presentación se señala que a pesar de la relevancia nacional de una política informática, no existen actualmente lineamientos que permitan encauzar la acción pública y la actividad privada en esa materia.

La propuesta fue elaborada de común acuerdo por los Secretarios de Ciencia y Técnica, Función Pública, Planificación, Industria, Comunicaciones, por los Subsecretarios de Informática y Desarrollo, Relaciones Económicas Internacionales, Producción para la Defensa, Asuntos Legislativos y por el Rector de la Universidad de Buenos Aires, la que coordinará la representación de las Universidades Nacionales.

La necesidad de racionalizar y potenciar el uso de la informática en el Estado, de definir un marco para la producción nacional e importación de elementos informáticos y de determinar las prioridades para el desarrollo tecnológico del área -señalan- hacen urgente el tratamiento sistemático del tema con participación de diferentes organismos del Estado y la consulta de los sectores interesados. La Comisión será presidida por el Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky y ejercerá la Secretaría el Subsecretario de Informática y Desarrollo, Ing. Roberto Schteingart.

Esta iniciativa concreta los lineamientos trazados por el Poder Ejecutivo, en el sentido de definir políticas tecnológicas en consulta participativa con los organismos y sectores involucrados, a fin de fijar prioridades dentro de los plazos más breves compatibles con un estudio responsable de cada área. Al mismo tiempo, se estima necesario atender a acciones puntuales para el corto plazo, en tanto se elaboran las políticas para el sector.

De acuerdo con tales propósitos, se fijaron los siguientes objetivos:

PRIMERA ETAPA (90 días)

- Establecer el diagnóstico de la situación actual, local e internacional.
- Efectuar el análisis preliminar de políticas para el sector.
- Recomendar eventuales acciones puntuales para el corto plazo.

SEGUNDA ETAPA (180 días)

- Proponer alternativas de políticas en lo referente a la actividad industrial en Informática y Tecnologías Asociadas, que permitan fijar los instrumentos apropiados para su ejecución.
- Proponer alternativas de políticas que regulen la contratación y utilización de la Informática en el Sector Público.
- Definir aspectos prioritarios de interés para el desarrollo nacional de la tecnología informática.

Para llevar a cabo este cometido, se integrarán los siguientes grupos de trabajo:

1. Diagnóstico de la situación del sector informático (hardware y software)

- Historia de experiencia de producción nacional. Análisis y conclusiones.
- Capacidad local de producción.
- Mercado real y potencial, tendencias.

Intervienen: *Industria (coordinación), Comunicaciones, Defensa.*

2. Estudios comparativos, marco internacional de cooperación y elaboración del inventario de políticas.

2.1. Modelos de políticas informáticas en otros países:

Estudios de casos:

Brasil	España	Comecon	U.S.A.
México	Israel		Japón
India	Italia		Francia
	Dinamarca		

Análisis de las siguientes variables:

- Propósitos explícitos de la política, ej. : desarrollo tecnológico, seguridad nacional, independencia, rentabilidad económica, balanza comercial.
- Historia. Relato de comienzos. Situaciones y propuestas iniciales. Situación actual.
- Datos estadísticos de la situación informática y Parque.
Distribución del mercado. Recursos Humanos.
- Desarrollo científico y tecnológico autónomo. Modalidades y ámbitos.
- Modalidades de trabajo de empresas proveedoras en diferentes países: comercial, fabricación, instalación de laboratorios, integración con otros agentes productores.

2.2. Análisis del marco internacional de cooperación técnica.

2.3. Elaboración del inventario de políticas.

Intervienen: *Ciencia y Técnica (coordinación), Relaciones Económicas Internacionales, Industria.*

3. El Estado como usuario

3.1. **Situación actual:** parque instalado y equipos contratados en trámite de instalación. Relevamiento global (hard y soft) de los grandes centros de cómputos del Estado en cuanto a naturaleza del procesamiento, nivel de servicio, racionalidad de uso, grado de utilización. Análisis de las previsiones de expansión de los Centros.

3.2. **Contratación y gasto:** Estimación del gasto y análisis de modalidades de contrataciones en informática en la Administración Pública Nacional y Empresas del Estado. Aproximación al tema en Provincias y Municipios.

3.3. **Recursos humanos en Informática:** Relevamiento cuali-cuantitativo en los centros de cómputo del Sector Público (aproximación al tema en Provincias y Municipios).

Intervienen: *Función Pública (coordinación), Planificación, Asuntos Legislativos.*

4. Situación actual y tendencias de tecnologías informáticas

- 4.1. Aspectos y dinámica de la tecnología informática y su impacto social y económico en relación con otras áreas, por ej.: microelectrónica, electrónica, comunicaciones, sistemas de información, robótica.
- 4.2. Situación de la Investigación y desarrollo local.
- 4.3. Disponibilidad y modalidades para la transferencia tecnológica.
- 4.4. Recursos humanos.

Intervienen: *Universidad de Buenos Aires (coordinación), Ciencia y Técnica, Comunicaciones, Defensa, Industria, Asuntos Legislativos.*

Sobre la base de los informes de los grupos de trabajo, la Comisión elaborará a su vez un informe final, para ser elevado a la Presidencia de la Nación, en un plazo máximo de 180 días.

De este modo, la Secretaría de Ciencia y Técnica junto con la Subsecretaría de Informática impulsa la formulación de una política para el sector y una ejecución coherente mediante su participación en la regulación de la contratación y utilización de la informática en el sector público.

NOTICIAS DE INFORMATICA

La Subsecretaría de Informática incorporada a la Secretaría de Ciencia y Técnica tiene por misión central el análisis y puesta en marcha de la política nacional en la materia. En otro lugar de este boletín informamos acerca de la constitución de la Comisión Nacional de Informática, que tendrá a su cargo el estudio intersectorial de estas cuestiones. En tanto, inauguramos la sección Noticias de Informática, en la que recogeremos las novedades producidas en este campo dentro de la Subsecretaría.

Se han promovido acciones de asistencia en el área de informática a organismos de gobierno: Secretaría de Hacienda, Registro Electoral de la Subsecretaría de Asuntos Institucionales; Centro de Informática Jurídica de la Subsecretaría de Asuntos Legislativos; Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires; Ministerio de Hacienda de la provincia de Mendoza; Universidad del Centro; Biblioteca Nacional; Instituto Nacional de Cinematografía y otros.

Se ha participado activamente en las deliberaciones del Consejo Federal de Informática (COEFIN), habiendo asistido el Subsecretario, Ing. R. Schteingart, a reuniones en Córdoba y Misiones con este objetivo.

Se ha reactivado la participación del país en la Oficina Intergubernamental de Informática (IBI), organismo de las Naciones Unidas que coordina la actividad informática internacional.

Se ha fomentado la vinculación con destacados profesionales argentinos del campo informático, residentes en el exterior, quienes comprometieron su franca colaboración en relación con los proyectos en curso. En particular se recibió la visita de Verónica Dahl, quien se dedica al estudio de inteligencia artificial, en Vancouver, Canadá.

Se han recibido las visitas del experto mexicano, Dr. J. Warman, director de la Industria Electrónica y Coordinación Industrial de México, del 5 al 9 de marzo; y del Director de CREALC (Centro Regional de América Latina y el Caribe), Dn. Antonio Ayestarán Ruiz, del 12 al 14 del mismo mes, quienes expusieron su valiosa experiencia en materia informática e institucional. El Dr. Ayestarán Ruiz inició asimismo contactos que culminaron en la asistencia del Ing. Schteingart como representante argentino a la reunión del Consejo Consultivo de CREALC, celebrada del 27 al 30 de marzo en la ciudad de México. Este organismo es el resultado de un proyecto conjunto entre la Oficina Intergubernamental de Informática y el gobierno mexicano, encaminado a elaborar la política informática para la región. Argentina, como miembro del IBI y de la región, es miembro natural de CREALC. El Ing. Schteingart visitará en ocasión de su viaje a México, industrias informáticas de ese país.

**SEMINARIO
FRANCO-ARGENTINO
SOBRE POLITICA
DE INFORMACION
Y BASES/BANCOS DE DATOS
CIENTIFICOS
Y TECNOLOGICOS**

Organizado por la Mission Interministerielle de l'Information Scientifique et Technique (MIDIST) y el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAYCIT) tuvo lugar en Buenos Aires, del 9 al 11 de abril del corriente año el Seminario Franco-Argentino sobre política de información y bases-bancos de datos científicos y tecnológicos. Contó con el auspicio de la Secretaría de Ciencia y Técnica, del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Embajada de Francia en la República Argentina.

actividades de cooperación internacional



Esta reunión tuvo por objetivo hacer una evaluación de los progresos alcanzados en la ejecución del Programa de Acción de Viena sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Asistió el Subsecretario Dr. Carlos R. Abeledo, como representante de Argentina, así como representantes de Bolivia, México, Brasil, Uruguay y organismos como UNESCO, CEPAL y otros.

El Dr. Abeledo destacó la importancia de incluir programas de ciencia y técnica en los planes nacionales, dada la interdependencia existente entre los aspectos económicos, sociales, científicos y tecnológicos; adecuarlos a las posibilidades concretas de cada país; canalizar los escasos recursos disponibles hacia acciones con efecto multiplicador; incrementar la cooperación horizontal entre los países en desarrollo, incluyendo la problemática de los investigadores emigrados; vincular la oferta y la demanda científico-técnica, rompiendo el aislamiento de los sistemas científicos nacionales con respecto a los sectores productivos; repensar la universidad, al servicio de la problemática nacional y regional, y vinculada estrechamente a la investigación y el desarrollo tecnológico.

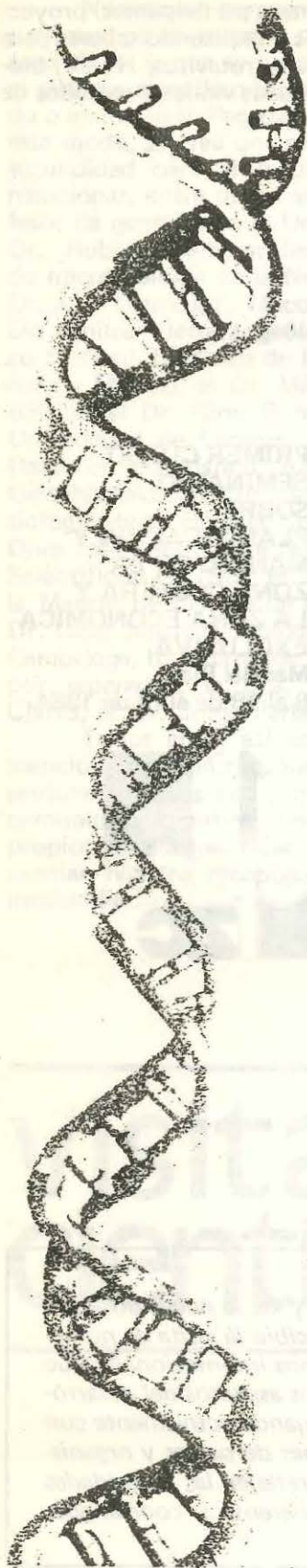
**REUNION
DE EXPERTOS
GUBERNAMENTALES
DE ALTO NIVEL
CEGAN
MONTEVIDEO - URUGUAY
23 y 24 de Enero de 1984**

II Reunión de la Comisión Mixta Argentino-Mexicana de Cooperación Científica y Tecnológica Buenos Aires - 9 al 14 de marzo de 1984

Tuvo lugar en Buenos Aires la II. Reunión de la Comisión Mixta Argentino-Mexicana de Cooperación Científica y Tecnológica, en el marco del Convenio Gubernamental entre ambos países. La delegación mexicana fue presidida por el Embajador Jorge Eduardo NAVARRETE, Subsecretario de Asuntos Económicos de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y copresidida por el Dr. Asdrúbal FLORES, Director Adjunto de Asuntos Internacionales del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de ese país; la delegación argentina fue presidida por el Subsecretario de Promoción de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Dr. Carlos R. Abeledo, director a cargo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Durante las conversaciones se definieron áreas de cooperación que incluyen los siguientes temas: ciencias básicas; ecología; oceanografía; astronomía, ciencias agropecuarias; biotecnología; geofísica; ciencias de la ingeniería; petroquímica y catálisis; tecnología petrolera; metalurgia; energía, geotermia; computación e informática; transporte; manejo y gestión, tecnológica; telecomunicación; ciencias sociales; desarrollo urbano y rural; salud.

Se consideraron mecanismos de cooperación para el intercambio de información científica y tecnológica; desarrollo conjunto de proyectos de investigación científica; promoción y desarrollo conjunto de investigación tecnológica, en cuya área la delegación mexicana propuso un **Convenio de riesgo compartido bilateral** que comprende la promoción de la colaboración entre empresas e institutos de ambos países; el mismo fue analizado con mucho interés por la parte argentina; e intercambio de jóvenes científicos, propuesto por la delegación mexicana y recibido con entusiasmo por la parte argentina, considerándolo una forma viva y dinámica de concretar el intercambio científico y cultural.



REUNION PREPARATORIA PARA LA CREACION DE LA RED LATINOAMERICANA DE CENTROS DE BIOTECNOLOGIA La Plata - 19 al 22 de Marzo de 1984

Con auspicio de la Secretaría de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación y Justicia tuvo lugar esta reunión, organizada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y patrocinada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la UNESCO. Tuvo como objetivo sentar las bases para la creación de una red latinoamericana de centros de biotecnología y el plan de trabajo del proyecto correspondiente patrocinado por el PNUD para el trienio 1984-6.

Asistieron a la reunión representantes de los gobiernos de Argentina (Dr. Oscar Grau), Costa Rica (Dr. Rodrigo Zeledón), Chile (Da María Teresa Infante), México (Embajador Dr. Ignacio Valle y Dr. Jesús Guzmán) y Venezuela (Dr. José del Valle Azocar Silva). Las delegaciones científicas estuvieron integradas por los doctores A.C. Frasch, R.J. Ertola, J. L. La Torre, A. Díaz y R. Trucco (Argentina); W. Becak, D. Dos Santos, C. Morel (Brasil); P. León (Costa Rica); M. Limonta (Cuba), L. Gil y M. Krauskopf (Chile); C. Huitron, J. L. Ramírez, S. Villa Treviño y G. Viniagra (México) y J. L. Ramírez y V. Rodríguez Lemoine (Venezuela). Los países del Acuerdo de Cartagena y del Caribe de habla inglesa enviaron observadores (Dr. P. Aguirre y J. Duncan), así como la Organización Mundial de la Salud (R. Martínez Silva), el CIDA (Dr. D. G. Howell), ICI y CITED-D (F. Ferrandiz), Interciencia (Dr. J. W. Rowe) y la Universidad de las Naciones Unidas (Dres. Kokke y Martín). Los representantes de PNUD fueron los señores Michael Gucovsky y Eduardo Gutiérrez; de UNESCO, E. Mandelli, Edgard Da Silva y G. Trapp y de UNIDO, Dra. A. Tcheknavorian. Como consultores del proyecto PNUD/UNESCO actuaron los Dres. J. Allende y D.J. Goldstein.

En el acto inaugural estuvieron presentes el señor Secretario de Ciencia y Técnica, Dr. Manuel Sadosky y el señor Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, Dr. Alejandro Armendáriz, así como el presidente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia, Dr. Angel L. Plastino y demás asistentes. El Dr. Sadosky señaló: "Esta problemática de la biotecnología debe analizarse, como los países latinoamericanos lo han entendido, en comunión de intereses y en la planificación concertada de los trabajos por encararse en este encuentro".

Los países participantes acordaron elegir a la Argentina como sede de la Red de Centros Latinoamericanos de Biotecnología y definieron objetivos a corto y largo plazo. El propósito de la Red es difundir la utilización, en América Latina, de las técnicas de la biotecnología para resolver problemas de salud, alimentación, agropecuarios, industriales y energéticos que afectan a la región. Esta red procurará crear un vínculo entre las ciencias biológicas relacionadas con la biotecnología y las aplicaciones industriales, agrícolas, sanitarias y energéticas que podrían impactar sobre el desarrollo socioeconómico de la región, fomentando el traslado de los logros científicos latinoamericanos a procesos industriales y desarrollos tecnológicos patentables, así como la creación de unidades industriales piloto. En lo inmediato, la Red se propone fortalecer los grupos de investigación existentes en el área de la biotecnología y la ingeniería genética, estimular la colaboración entre los distintos grupos latinoamericanos que trabajan en temas afines, fomentar el desarrollo de las ciencias básicas que fundamentan la biotecnología moderna (microbiología, biología molecular, genética e inmunología), identificar industrias sobre las que pueden incidir inmediatamente los recursos científicos y tecnológicos de la región y activar la interacción entre la industria y los laboratorios de investigación y desarrollo.

Se acordó comenzar las actividades de la Red identificando los posibles centros participantes, proyectando una red de informática y comunicaciones entre los centros miembros y realizando talleres para tratar a nivel regional temas prioritarios para América Latina, como hepatitis, rotavirus, HTLV, biocombustibles, fijación de nitrógeno, fermentaciones lácticas, antibióticos, vacunas virales y métodos de diagnóstico y enfermedad de Chagas.

Entre el 8 y el 18 de abril se desarrolló en la ciudad de Mar del Plata el Primer Curso/Seminario sobre Planificación y Manejo de la Zona Costera y la Zona Económica Exclusiva, organizado por la Secretaría de Ciencia y Técnica y la Universidad Nacional de Mar del Plata, con el patrocinio de la Organización de los Estados Americanos (OEA).

Su objetivo fue familiarizar a funcionarios y técnicos responsables de la formulación de normas y políticas de manejo de la Zona Costera, con el concepto de desarrollo de ésta, y de la zona exclusiva oceánica, mediante la identificación de los principales procesos y problemas ecológicos, oceanográficos, socioeconómicos e históricos que tienen lugar en los litorales marinos de los países de la región. Se discutieron técnicas y métodos de ordenamiento y planificación costera y de la Zona Económica Exclusiva, constituyéndose el Seminario en foro regional de las experiencias nacionales en el tema. Se hallaban representados la mayor parte de los países de América Latina, a través de destacados especialistas en el tema.

**PRIMER CURSO
SEMINARIO
SOBRE
PLANIFICACION Y
MANEJO DE LA
ZONA COSTERA Y
LA ZONA ECONOMICA
EXCLUSIVA
Mar del Plata
8 al 18 de abril de 1984**



**VISITA
DE
FUNCIONARIOS**

A propósito del cambio de gobierno y de la nueva posición argentina en el contexto internacional, se recibió la visita de numerosos representantes de países y de organismos internacionales que plantearon el interés por cooperar en diversos aspectos del desarrollo científico-técnico del país. Se está trabajando activamente con la Cancillería argentina y las representaciones de países y organismos, para la formulación de demandas que reflejen las necesidades nacionales en función de un programa coherente y coordinado.

Numerosas personalidades que han hecho sus estudios en nuestro país - muchos de ellos argentinos- y que se hallan muy vinculados con el sistema científico-técnico nacional, han venido o anuncian su llegada por períodos breves. De este modo, se crea una red de relaciones de gran fecundidad para el futuro próximo. Podemos mencionar, entre otros, al Dr. Pablo Amati, profesor de genética en la Universidad de Roma; el Dr. Roberto Celis, profesor en el departamento de microbiología de la New York University; el Dr. J. J. Giambiagi, físico, de Río de Janeiro; el Dr. Amílcar Herrera, geólogo, Brasil; el Dr. Enrico Steffani, biofísico de la Universidad Autónoma de México; el Dr. Máximo Victoria, físico, Bélgica; el Dr. Gino Romagnoli, profesor de la Universidad de Caracas, Venezuela; el Dr. José Halperín, estadístico, Alemania; el Dr. M. M. Gerschenfeld, director del Instituto de Neurofisiología de la Escuela Normal de París; la Dra. Dora Jasid, del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS); el Dr. Jacques Mehler, de la Maison de l'Homme de París, psicolingüista; el Dr. César Milstein, biólogo de la Universidad de Cambridge, Inglaterra (de cuyo viaje informamos por separado); la Dra. Luisa Hirschbein, del CNRS; el Dr. Jorge Peries, biólogo, del CNRS.

Todos ellos, así como muchos otros no mencionados, han respondido con entusiasmo y profundo interés por sumarse al esfuerzo de la comunidad argentina, no escatimando el suyo propio. Queremos, pues, de algún modo, testimoniar nuestro reconocimiento por su aporte invaluable.

visita de científicos

El Dr. César Milstein, uno de los grandes hombres de ciencia de la actualidad, nació y estudió en nuestro país. Se graduó como Licenciado en Química en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires, y luego de realizar su tesis doctoral en el Departamento de Química Biológica de la Facultad de Medicina bajo la supervisión del Dr. A. Stoppani, obtuvo una beca del Consejo Británico para continuar sus investigaciones en Cambridge (Inglaterra).

El Dr. Milstein regresó a nuestro país en 1962 y asumió la dirección de la División de Biología Molecular del Instituto Nacional de Microbiología "Malbrán", donde comenzó una activa tarea de investigación y de formación de discípulos. Pero sólo pudo permanecer en Argentina por alrededor de un año, pues los cambios políticos que sucedieron entonces en el país motivaron la intervención del Instituto Malbrán y la remoción de su Director y de un grupo de investigadores. Ante esta situación que alteró profundamente el clima necesario para el trabajo científico, el Dr. Milstein renunció a su cargo y se trasladó nuevamente a Cambridge, donde se incorporó al Laboratorio de Biología Molecular del Medical Research Council. Muy pronto inició estudios sobre la estructura química de las inmunoglobulinas.

Los notables hallazgos del Dr. Milstein y su grupo, tuvieron el propósito inicial de resolver problemas de inmunología básica, pero inmediatamente encontraron, además, otras invalorables aplicaciones. En pocos años se han preparado anticuerpos monoclonales contra una gran variedad de sustancias y actualmente se los utiliza en el diagnóstico de enfermedades, en la tipificación de grupos sanguíneos y de antígenos de histocompatibilidad, como también en procesos de purificación de diversos productos de la industria farmacológica.

Según palabras del Dr. Milstein, los anticuerpos monoclonales constituyen un inesperado subproducto de la investigación básica y su gran impacto en medicina, virología, parasitología, industrias farmacéuticas, etc., muestra cuán artificiales son los límites que supuestamente existen entre ciencia básica y aplicada.

VISITA AL PAIS DEL DR. CESAR MILSTEIN

El 14 de abril llegó al país el Dr. César Milstein, invitado por la Universidad de Buenos Aires, con el auspicio de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Durante su estadía inauguró la Cátedra Florentino Ameghino de la citada universidad, pronunciando una conferencia sobre "La base molecular de la respuesta inmune". Ofreció una segunda conferencia sobre "Anticuerpos monoclonales: por qué y para qué".

El 16 de abril la Secretaría de Ciencia y Técnica ofreció una reunión de recepción y homenaje al Dr. Milstein, a la que fueron convocadas figuras de la ciencia y la tecnología argentina, particularmente en el área en que se especializa el científico visitante.

El Dr. Milstein inició una relación de consulta y apoyo para el Programa Nacional de Biotecnología de la Secretaría de Ciencia y Técnica, como culminación de contactos mantenidos a propósito de este tema desde fines de diciembre.

BECAS CURSOS REUNIONES CIENTIFICAS

8

BECAS Y CURSOS

En lo que sigue, presentamos una síntesis de las informaciones proporcionadas por la Fundación José María Aragón acerca de las becas y cursos existentes; hemos indicado sólo sucintamente el tema, el organismo patrocinante, lugar de estudio y cierre de inscripción. Los interesados podrán obtener más información dirigiéndose a la Oficina de Relaciones Internacionales de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Av. Córdoba 831, 7mo. Piso, Capital Federal, T.E. 312-2666, o a la propia Fundación. La Subsecretaría de Cooperación Internacional de la Cancillería es el organismo que centraliza la información e inscripción a becas y cursos.

Tipo de Beca o Curso	Organismos Patrocinantes	Lugar de Estudio	Cierre de Inscripción
Maestría y Doctorado en Economía Internacional, Relaciones Internacionales o Ciencias Políticas (Becas hasta dos años)	Fundación Ford - Apartado 6025 - Lima 1 Perú	Hemisferio norte 1984 Hemisferio sur 1985	15/05/84 15/01/85
Cursos sobre Medio Ambiente, Contaminación, Geotecnia, Ingeniería de Grandes Presas, etc.	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas de España. (Cedex). Alfonso XII, 3, Madrid. 7	España (cursos de 1 a 2 semanas)	
Cursos sobre Sismología, Guerra Nuclear, Agrometeorología, Radiaciones Cósmicas, Química Bioeléctrica, etc.	Ettore Majorana Centre for Scientific Culture 91016, Erice, Trapani, Italia	Italia Idioma: Inglés	hasta 2 meses antes del inicio de cada curso
Curso sobre Desarrollo Comunitario y Promoción de Proyectos Generadores de Ingresos (becas parciales)	Centro Internacional de Capacitación para el Desarrollo Comunitario Monte Carmel, David Pirsky 12, 34351 Haifa, Israel	Israel 1/10 al 21/12 de 1984	15/06/84
Curso Postuniversitario para la Formación de Especialistas en Información y Documentación Científica (Becas: consultar Embajada de Francia)	UNESCO, 42 Ave Raymond Poincaré, 75116, París Francia	Francia Idioma: Francés (octubre 1984)	15/05/84

Tipo de Beca o Curso	Organismos Patrocinantes	Lugar de Estudio	Cierre de Inscripción
Cursos sobre: . Prevención y control de la contaminación ambiental . Generalización y regionalización de datos hidrológicos mediante simulación (Becas: consultar Embajada de Venezuela y OEA)	Gobierno de Venezuela-Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT) Parque La Isla, Apartado Postal 219, Mérida, Venezuela	Venezuela 23/07 al 17/08/84	10/05/84
Cursos sobre: . Métodos de reconstitución del sistema de transporte . Inmunocitoquímica (Becas: cubren gastos de estudio)	Instituto Gulbenkian de Ciencia. Apt. 14, 2761 Codex Portugal	Portugal 10/21 sept. 1984 08/26 octubre 1984 Idioma: Inglés	31/05/84 30/06/84
IV Curso de Metalurgia y Tecnología de Materiales Ciclo Básico: (24-4 al 29-6-1984) Difusión en metales; propiedades mecánicas; solidificación; transformaciones de fase; trabajado mecánico. Ciclo de especialización: (3-9 al 4-12-1984) Técnicas especiales; aceros; mecánica y metalurgia de fractura; soldadura; corrosión; ensayos no destructivos y control de calidad.	Comisión Nacional de Energía Atómica - Centro Atómico Constituyentes, Departamento de Capacitación. Avda. Constituyentes y Gral. Paz San Martín Prov. de Buenos Aires	Argentina Abril - diciembre 1984	15 días antes de la iniciación de cada Módulo
XXVII Curso Universitario Internacional de Música Española (Becas: consultar a la Oficina Cultural de la Embajada de España)	Dirección General de Relaciones Culturales (Madrid) y Dirección General de Música y Teatro, Madrid Sede: Secretaría General de "Música en Compostela". Pablo Aranda, 6; Madrid 6; España	España 12/08 al 1/09/84	15/05/84
Curso sobre Instrumentos Didácticos Aplicaciones del método Orff en la enseñanza musical.	Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Bellas Artes, Diagonal 78 Nro. 680, La Plata, Argentina	Argentina Dos meses, a partir de agosto de 1984	1/07/84 a 31/08/84

Tipo de Beca o Curso	Organismos Patrocinantes	Lugar de Estudio	Cierre de Inscripción
<p>Cursos Avanzados sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Educación en ciencia y tecnología para el desarrollo. . Relaciones glía-neurona . Actividades de iones en células y tejidos . Modelos matemáticos en la producción de cultivos. . Métodos científicos en las ciencias biomédicas . Física teórica . Propagación y nodulación de plantas in vitro 	<p>Centro de Educación, Instituto Internacional de Estudios Avanzados Carretera Hoyo de la Puerta, Baruta, Caracas, Venezuela Apartado 17606, Parque Central, Caracas, 1015, Venezuela</p>	<p>Venezuela 18/29 junio 1984 7/13 julio 1984 3/14 sept. 1984 24/09 al 8/10 1984 15/26 octubre 1984 Noviembre 1984 3/14 diciembre 1984</p>	<p>no se especifica</p>
<p>Curso sobre Especialización en Economía del Sistema Agro-Alimentario (Becas: consultar a la OEA y a la Embajada de Italia)</p>	<p>OEA Centro de Formación para Asistencia al Desarrollo, Viterbo, Italia</p>	<p>Italia 10 meses a partir del 1/10/1984 Idioma: Italiano</p>	<p>15/05/84</p>
<p>Curso sobre transformación de la Economía Mundial: Tareas y Perspectivas para los Países Socialistas y Países en Desarrollo (Consultar a la Embajada)</p>	<p>Hochschule für Okonomie "Bruno Leuschner"; Institut Okonomik der Entwicklungsländer. Hermann Duncker Strásse 8, República Democrática Alemana</p>	<p>República Democrática Alemana 11/29 Junio 1984 Idioma: Inglés</p>	<p>sin especificar</p>
<p>Programa de Graduados Latinoamericanos en Ciencias de la Información (Becas: de la Fundación Adveniat)</p>	<p>Fundación Bischöfliche Aktion Adveniat, Essen República Federal de Alemania Facultad de Ciencias de la Información, Universidad de Navarra Pamplona, España</p>	<p>España a partir de enero 5 meses Idioma: Español</p>	<p>30/04/84</p>
<p>Curso sobre el Sistema de Bases de Datos de Diálogo</p>	<p>Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica (CAICYT) Moreno 431, Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica (Universidad de Buenos Aires) Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)</p>	<p>Argentina Se dan cuatro veces al año</p>	

Tipo de Beca o Curso	Organismos Patrocinantes	Lugar de Estudio	Cierre de Inscripción
Curso de Postgrado en Producción Animal	Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata. Ruta Nacional 226 Km. 73,5. C.C. 276, Balcarce Prov. de Buenos Aires	Argentina Dos años y medio, a partir de septiembre de 1984	Desde enero
Curso de Capacitación para Capacitadores de Técnicos para el Desarrollo Rural (Becas: consultar a la Embajada de Italia)	Gobierno de Italia Centro Studi Agricoli, Borgo a Mozzano Italia	Italia 24/9 al 14/12 1984 Idioma: Italiano, con traducción simultánea al inglés y al castellano	29/6/84, en la Embajada de Italia
Curso sobre Investigación Rural y Políticas de Planificación Rural	Institute of Development Studies, University of Sussex Falmer, Brighton, BN1 9RE, Gran Bretaña	Gran Bretaña 9/01 al 2/4 1985	Hasta noviembre
Cursos Intensivos de Capacitación Postgrado en Semillas: - Producción de Semillas de Pastos Tropicales Administración de Empresas de Semillas y Mercadeo (Becas: consultar en la Sede de los Cursos)	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Apartado Aéreo 6713, Cali, Colombia	Colombia 29/10 al 16/11 1984 6/24 agosto 1984	Hasta mayo

REUNIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ARGENTINA

Ha sido editada la Guía de Reuniones Científicas y Técnicas 1984, realizada por la Fundación para la Educación, la Ciencia y la Cultura con el auspicio de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Ejemplares de la misma pueden consultarse en la Fundación (FECIC) o en esta Secretaría, Av. Córdoba 831, 6to. Piso.



DIVULGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

La SECYT se propone organizar un servicio de difusión de la actividad científica y tecnológica en el país. Esta es una prioridad para el gobierno de la democracia, que se propone lograr una participación activa de la ciudadanía en los grandes problemas del país. Dada la complejidad del mundo contemporáneo, la ciencia y la tecnología aparecen como mediadoras fundamentales en la concreción de los objetivos nacionales. Para que la polémica en torno a los mismos encuentre a una ciudadanía informada, es necesario empezar a diseñar canales mediante los cuales puedan llegar a la población las informaciones técnicas y científicas más relevantes, en un lenguaje que posibilite su comprensión sin perder su rigor científico.

SECYT quiere jugar en esta tarea su papel coordinador y dinamizador; solicita a todos los investigadores y técnicos de nuestro país envíen a nuestro sector DIFUSION breves partes que informen acerca de conocimientos, descubrimientos o desarrollos que puedan tener interés para la ciudadanía. Y pone a disposición de los mismos un servicio de apoyo periodístico, que de acuerdo a prioridades que se irán determinando, asista al técnico o investigador o grupo de trabajo que lo solicite para convertir ese parte en un artículo de divulgación accesible al público, o eventualmente a maestros, profesores, legisladores, sindicalistas, etc.

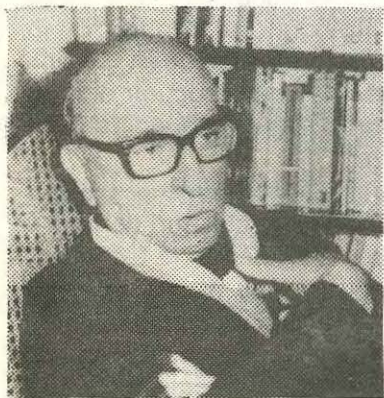
SECYT encarará la organización de un archivo con todos esos materiales, así como la mejor forma de lograr una tarea divulgadora ágil y periódica.

DOCUMENTOS

REFLEXIONES SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

10

Con el fallecimiento del profesor Jorge A. Sábato el país ha perdido a uno de sus hombres más esclarecidos. Como homenaje a su memoria, Informe Industrial - a quien agradecemos por habernos permitido reproducir este artículo - ofreció en su número de octubre de 1983, lo que puede considerarse su último aporte a una comunidad científica a la que dedicó lo mejor de su talento y su capacidad creadora. Se trata de las lúcidas reflexiones que hizo llegar al "Encuentro Nacional de Ciencia, Tecnología y Desarrollo", que se realizó a mediados de octubre con el auspicio del Centro de Participación Política de la Unión Cívica Radical.



Introducción

Debo advertirles que los voy a desilusionar un poco, porque pese a lo que promete el título de esta sesión plenaria no voy a presentar una propuesta de política y organización de Ciencia y Tecnología. Comprendo que todo el mundo esté apurado por disponer de propuestas concretas que puedan ponerse en ejecución al día siguiente de asumir el gobierno. Debo confesar, sin embargo que, personalmente, tengo bastante miedo en relación a esa serie de disposiciones prácticas si no están sólidamente fundamentadas en algunas proposiciones teóricas acerca de la realidad que pretendemos gobernar.

Por eso he preferido pasar revista a ciertas preguntas clave y hacerles llegar algunas de mis reflexiones al respecto. Si éstas son razonablemente correctas, creo que constituirán un buen punto de partida para que en la sesión plenaria se puedan elaborar algunas de esas propuestas tan esperadas de política.

Comenzaré con la más trivial de las preguntas.

¿Es necesaria la tecnología?

Seguramente suscitará perplejidad que yo plantee esta pregunta en un foro donde vamos a discutir o a proponer políticas; pero lo cierto es que ese interrogante encierra buena parte del contenido fundamental a partir del cual se podrán elaborar políticas concretas. Debo llamar la atención acerca del hecho de que si bien es raro que en estas latitudes se formule esta pregunta sobre la necesidad o no de la tecnología, ella está en el centro mismo del debate sobre la sociedad posindustrial que tiene lugar en Estados Unidos y en Europa occidental. No será extraño que con nuestra aptitud para importar modas, costumbres y debates, en poco tiempo más tengamos aquí también un planteo similar. De todas formas, la razón por la cual he tomado esta pregunta como la primera, es para indicarles a todos la necesidad de reflexionar siempre sobre los primeros principios para llegar luego a las conclusiones más concretas que busquemos.

Este debate sobre la necesidad o no de la tecnología nace, por supuesto, en la sociedad posindustrial, como he dicho, ante la crisis manifiesta de una sociedad que había tomado como uno de sus símbolos capitales a la tecnología. Esa tecnología que el optimismo panglossiano de los positivistas convirtió en fetiche, hoy es atacada duramente, como en su momento lo hicieron con justicia filósofos, anarquistas, románticos y surrealistas. Muchas voces acusan a la tecnología de ser la causa fundamental de la crisis de nuestra civilización y otras tantas proclaman la urgencia de una vuelta a lo que sería el estado natural. El hombre crucificado de André Breton, el

hombre engranaje de Ernesto Sábato, el hombre unidimensional de Marcuse, serían en esa postura el resultado inexorable de la indiscriminada tecnologización de la cultura y su redención sólo podría lograrse por el rechazo total de una sociedad científicista, cuya máxima creación, la máquina, la MAQUINA con mayúscula, habría transformado al niño en obrero y al obrero en niño, como ha dicho Axelos parafraseando a Marx. Se trata por cierto de una posición de alerta sobre los graves peligros de idolatrar la técnica, algo así como la entrega del alma colectiva a una suerte de diablo del siglo XX, al tiempo que existen potencialidades humanas tanto o más importantes que la racionalidad científica.

No es posible, sin embargo, hacer un análisis ahora de la validez ontológica o de la coherencia epistemológica de esta posición y ni siquiera intentar un resumen de la profunda y dilatada polémica desatada sobre el tema; pero se puede formular una observación muy simple, apenas una constatación, que lleva a una respuesta trivial pero suficiente en relación con los alcances de nuestra tarea de hoy, que no es epistemológica ni ontológica, sino praxiológica. La constatación a la que me refiero es la siguiente: no hay ni puede haber producción sin tecnología, sea aquella simple y natural o sofisticada y artificial, sea para responder a las necesidades básicas del hombre o para responder a sus demandas más superfluas. La tecnología es, pues, imprescindible, a la par que es también inevitable, porque es la reforma que el hombre impone a la naturaleza en vista a la satisfacción de sus necesidades, según la certera definición de Ortega y Gasset.

Eventualmente un hombre solitario podría sobrevivir algún tiempo sin tecnología, pero ello sería imposible para cualquier grupo humano. En la medida que más seres humanos demanden más bienes y servicios, se necesitará más y más tecnología, nos guste o no nos guste, simplemente porque ella, la tecnología, es el desarrollo de estas fuerzas productivas y esta tecnología será por lo demás cada vez más sofisticada, sencillamente porque el hombre continúa profundizando en el conocimiento de la naturaleza y consecuentemente extendiendo su dominio y control a través de más y más abstracción intelectual. De todas maneras, hay que alegrarse, porque sólo así será posible atender a las necesidades permanentes de los miles de millones de hombres que pueblan el planeta.

A partir de esta constatación, el proble-

ma no es el de saber si se necesita tecnología, sino el de precisar qué tecnología se necesita. Y ésta sería nuestra segunda pregunta.

¿Qué tecnología se necesita?

La respuesta que se dé a esta pregunta definirá las relaciones que se establezcan entre el hombre y esa inexorable herramienta de su realización. La situación que se da hoy en la mayoría de los países, tanto capitalistas como socialistas, en relación a la tecnologización de la sociedad, es la consecuencia natural de que una determinada tecnología responde a esa cuestión no en términos de las necesidades fundamentales del ser humano, sino de la sola racionalidad interna del sistema productivo al cual sirve. Por eso, ¿cómo puede uno extrañarse de que la producción ciega de tecnología o su adquisición indiscriminada produzcan graves daños en la trama misma de la sociedad? Hay que procurar una respuesta diferente o por lo menos proponérsela como meta a largo plazo.

Una respuesta que aparentemente permitiría al hombre liberarse de la esclavitud de su propia creación podría ser la siguiente: la tecnología que se necesita es aquella que ayude a proveer las necesidades básicas de la humanidad y a desarrollar en plenitud todas sus capacidades, empleando los recursos disponibles de manera que no conduzca a la explotación o sojuzgamiento del hombre ni a la destrucción irreversible de la naturaleza.

En esta especie de gran meta sobre qué tecnología necesita la humanidad están contemplados los aspectos que generalmente suelen ser los más críticos, como consecuencia del uso indiscriminado de aquella tecnología basada exclusivamente en la racionalidad del sistema productivo al cual sirve.

¿Cómo lograr una tecnología más "humana" ?

Llegamos así a la tercera pregunta, que es: ¿Cómo lograr esa tecnología que acabamos de definir? ¿Cómo lograrla en una determinada sociedad, para determinadas condiciones reales de funcionamiento del sistema, en función del pasado, del presente, del futuro, en función de la trama de múltiples relaciones socioculturales que definen el conjunto social. Estos son datos de realidad que no podemos en absoluto ignorar y que deben ser como el telón de fondo de nuestra preocupación. ¿Cómo lograr, digo, esa tecnolo-

gía? Hay que tener en cuenta de inmediato, que en la situación actual la mayor parte de la tecnología que se utiliza, que se ofrece y que se busca está lejos de satisfacer aquella definición que dimos. En consecuencia, un problema capital que quiero subrayar es que será imperativo desarrollar una capacidad autónoma para dirigir el proceso tecnológico y para manejar la tecnología. Sólo mediante ese manejo autónomo podrá una nación comenzar a marchar en la dirección que eventualmente le permitirá disponer, en cada caso, de la tecnología más ajustada a sus propios objetivos, más respetuosa de su acervo cultural, más conveniente para sus propias necesidades y más adecuada a sus dotaciones de recursos y factores.

Surge así la primera conclusión de importancia en este razonamiento que hemos realizado formulándonos algunas preguntas fundamentales. La conclusión es que el primer objetivo, el objetivo central, el objetivo alrededor del cual hay que desarrollar el conjunto de acciones de una política tecnológica nacional, debe ser el del *desarrollo de una capacidad autónoma en el manejo de la tecnología*.

Capacidad de manejo de la tecnología

Habrà que aclarar siempre que decir autonomía no quiere decir autárquica. No vengo aquí a proponer una Argentina cerrada, desarrollando por cuenta y riesgo propio toda la tecnología necesaria para sus requerimientos. De ninguna manera. La autarquía tecnológica no solamente es una imposibilidad en el mundo de hoy, sino que en el país donde se hizo el mayor esfuerzo para probar hasta dónde se podía llegar en materia de autarquía tecnológica, me refiero a China bajo la Revolución Cultural, fueron suficientes unos pocos años para mostrar un sonado fracaso. Los chinos ahora se han convertido, han cambiado su política casi radicalmente, son fervientes importadores de tecnología.

Quiero decir que la autonomía tecnológica significa la capacidad de elección de aquello que vamos a desarrollar y de aquéllo que vamos a importar y completar. Es la capacidad de armar -como lo hemos definido muchas veces- los paquetes tecnológicos más convenientes, más adecuados para la resolución de un problema. Seguramente en este encuentro se van a presentar numerosos ejemplos de paquetes; es decir, de complejos de conocimientos tecnológicos, con

elementos de producción nativa y elementos de producción foránea.

Hablar de tecnología nacional, como a veces se hace, siempre me ha parecido una simplificación bastante inocente. No se trata de tecnología nacional, se trata del manejo propio de la tecnología que más nos conviene, nacional o no nacional. Por supuesto que si no hay un fuerte contenido de elementos propios esos paquetes pueden no estar bajo nuestro control: si el paquete tiene todos elementos importados, sencillamente estamos en la situación de encontrarnos bajo el dominio del dueño del paquete.

La tecnología y su ligazón con la estructura productiva

Con referencia al manejo autónomo de la tecnología, es fundamental tener muy en claro que el acontecer tecnológico transcurre en el espacio de la estructura productiva de bienes y servicios y que, en consecuencia, debe prestarse la máxima atención a las relaciones entre tecnología y estructura productiva. Por ejemplo, los actores que participan en el desarrollo tecnológico no son solamente los técnicos y científicos que han desarrollado los primeros conocimientos y han examinado su aplicación a un determinado proceso o producto, sino también un sinnón de otras personas de la sociedad.

Este conjunto funcionará con una racionalidad más próxima a la estructura productiva que la de los actores del ámbito científico o cultural. Para los actores del ámbito científico rigen ciertos principios y normas que son los que durante siglos la humanidad ha definido para la actividad científica propiamente dicha. No necesariamente las mismas normas, principios y reglas rigen en el universo tecnológico, porque en el universo tecnológico, ligado estrechamente a la estructura productiva, inmediatamente repercuten las actitudes, valores, normas, criterios, métodos, que son habituales en la estructura productiva.

Este es un punto muy crítico, porque a causa de una serie de razones que sería largo discutir ahora, generalmente se suele considerar a la tecnología apenas como ciencia aplicada, como indisolublemente ligada y predeterminada por la ciencia. Y de esa concepción se extraen consecuencias que no son las más saludables para las políticas y tecnológicas de un país, tales como pensar que es condición necesaria y suficiente tener buenos científicos y buenos técni-

cos para tener buena tecnología.

No hay duda de que no es condición necesaria ni tampoco suficiente; y al respecto hemos conseguido en Latinoamérica toneladas de papeles, libros, ensayos, conferencias, que lamentablemente no son siempre consultadas por personas que vienen de otro ambiente, como el cultural o el científico, en su sentido estricto, o el ambiente universitario, también en sentido estricto. Por lo tanto, es evidente que parece una "inocentada" simplificar el problema y tratar de verlo como una secuencia lineal. Don Bernardo Houssay decía en su buena época: "Hágase ciencia y con eso estará todo más o menos resuelto en poco tiempo". Por supuesto es una cita muy libre. Nunca lo oí a don Bernardo decir las cosas de esa manera; pero era el pensamiento que lo iluminaba a él y a otros hombres e instituciones ilustres de la época.

Las cosas han mostrado ser más complejas; hay una experiencia ya ganada en el mundo entero. Yo rogaría encarecidamente a los que recién entran, a los que recién llegan a este tema, que no ignoren que hay bibliotecas inmensas dedicadas a él. No vaya a ocurrir lo que me pasó no hace mucho. Un bioquímico de muy buen nivel me vino a pedir bibliografía porque estaba interesado en estos problemas de la tecnología, y le dije: "Dígame, ¿bibliografía sobre qué aspectos?" "Y bueno, Ud. sabe . . . esta cuestión de la tecnología, el desarrollo económico, si Ud. tuviera, en fin, algo". Como diciendo, dos o tres libritos. Yo verdaderamente me sentí disgustado y alarmado. Disgustado porque me pareció una falta de respeto y asustado, porque me dije: "¡Diablos! Aunque estamos en 1983, hombres grandes siguen preguntando las cosas que se preguntaban sus maestros hace treinta años."

La respuesta que le di es la respuesta que hay que dar en estos casos. Le mostré, sencillamente, una parte de mi biblioteca, para que viera que en materia de documentación sobre relaciones entre tecnología, desarrollo y ciencia había algo más de mil y tantos títulos, sólo en mi biblioteca particular. Entonces le dije, con bastante soltura, que eligiera lo que le gustase. El hombre se dio cuenta que él verdaderamente no había justipreciado la dimensión del problema.

La política económica: determinante de la política tecnológica.

Me parece fundamental tener muy clara la conciencia de este problema. En esta relación con la estructura productiva es donde nace la necesidad de ligar la política económica. No puede haber política tecnológica a contrapelo de la política económica; es una contradicción. Basta sólo el cambio en la tarifa arancelaria de productos que se importan, para que todo un desarrollo tecnológico se fruste, si este cambio de aranceles es desfavorable para la producción nacional.

Por lo tanto, política económica, y política tecnológica deben marchar *pari-passu* y con absoluta coherencia. (Por supuesto que luego hay que establecer los vínculos entre política tecnológica y política científica, en la medida en que la ciencia es contribuyente muy importante de los paquetes tecnológicos). Y también debe haber correlación con la política cultural, porque hay que tener una política de formación de cuadros para alimentar la producción y el manejo de la tecnología en la sociedad.

Pero una vez que hayamos asegurado la coherencia estamos asegurando la existencia misma de una política tecnológica. Absolutamente inútil será declamar objetivos tecnológicos globales magníficos, si la política económica, implícita o explícitamente, está diciendo otra cosa en la letra chica.

Se está alimentando una capacidad de importación ciega de tecnología, por ejemplo, so pretexto de que nadie sabe importar mejor que el empresario que necesita la tecnología para satisfacer sus necesidades. Eso ha sido comprobado en estudios realizados en todas las sociedades capitalistas, socialistas, medio socialistas, tres cuartos socialistas, alineados, semialineados, etcétera. Hay toda una bibliografía que les puede mostrar que eso es una falacia. No es cierto que la importación libre, que la importación ciega de tecnología favorezca la capacidad de desarrollo tecnológico de un país. También es cierto que no favorece a la capacidad tecnológica del país una actitud negativa absoluta en materia de importación de tecnología. Se trata de ejercer justamente esa capacidad autónoma para poder constituir un paquete adecuado.

Termino estas reflexiones reiterando simplemente que espero que las mismas ayuden al debate que tendrá lugar en estas y otras sesiones, para configurar algunas de esas políticas de desarrollo científico y tecnológico que tanta gente ansía tener lo más pronto posible.

Esta publicación se terminó de imprimir en
Buenos Aires en el mes de Abril de 1984,
en la imprenta del CONICET

Libro de edición argentina
Tirada de 5.500 ejemplares
Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723

SUC. 2 (B) CORREO ARGENTINO	
LEA	INSC. N° 558

SUC. 2 (B) CORREO ARGENTINO	FRANQUEO A PAGAR
	CUENTA N° 314

QUEDA HECHO EL DEPOSITO
QUE MARCA LA LEY N° 11.723

REMITENTE
SUBSECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
Córdoba 831 - 2º Piso - Buenos Aires (1054)
REPUBLICA ARGENTINA

