

A C T A N° 20/87

En Montevideo, a los tres días del mes de noviembre de mil novecientos ochenta y siete, se reúne el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, en su sede de Reconquista 535, piso 7, con la asistencia de los siguientes Consejeros: Cr. Israel Wonsewer, Presidente; Ing. Manuel Berger, Vicepresidente; Cnel. Walter R. Cibils, Secretario; Dr. Aldo Beri; Dr. Helmut Kasdorf; Dr. Omar Macadar; Ing. Heber Freiría; Ing. Herbert Donner; Ing. Luis De León y la presencia del Consejero alterno Ing. Abelardo Gentini.-----

Faltan sin aviso: Ing. Agr. Felipe Canale.-----

Faltan con aviso: Ing. Jorge Brovotto.-----

En Secretaría: Arq. Juan L. Campiotti y Julio C. Varela.-----

Siendo las 18 horas, el Sr. Presidente da comienzo a la sesión, pasándose a considerar el siguiente Orden del día:

1.- Solicitud de UTE sobre programa a presentar en el marco del convenio básico con España.-

CONICYT es contraparte uruguaya en este Convenio; el Gobierno firmaría un acuerdo complementario durante la visita del Sr. Presidente del Gobierno Español, Felipe González. La Mesa Ejecutiva en virtud de la urgencia del pedido, dio curso a la nota de anuencia conforme con lo establecido en el artículo X del Convenio. El Sr. Presidente informa de los pasos dados por la Mesa Ejecutiva en la consideración del punto. El Consejero Beri comenta que llegó la consulta respectiva a su Oficina en OPP. El informe técnico realizado por Planeamiento fue negativo, debido a un sinnúmero de deficiencias contenidas en el documento a firmar. El Consejero Beri complementa el informe del Sr. Presidente haciendo hincapié en que la anuencia solicitada a CONICYT, desde el punto de vista jurídico, no pasa de ser una metáfora; explica que, en realidad, en la perspectiva del acuerdo no puede hablarse de cooperación, sino de un servicio de gestión administrativa que se contrata por valor de US\$ 3 millones. El Sr. Presidente explica que en realidad no se entró en consideraciones de fondo, en la certeza que se trataba de una formalidad. El Consejero Beri entiende que hay una serie de impulsos (un tanto irracionales) en la administración pública, que se traducen en estas "urgencias". Como consecuencia, los organismos que dan la anuencia en cada instancia que precede a la firma del documento, quedan en blanco. El Consejero Freiría estima que una de las gruesas fallas que se advierten es la solicitud de una anuencia para firmar un convenio que posibilite una serie de actividades que no aparecen explicadas en el documento. El Consejero Beri culmina su intervención, comentando

que en el día de la fecha, llegó una iniciativa del Ministerio de Economía y Pi  
Reconquista 535 P7 / Montevideo - Uruguay / tel. 95 58 28 / Casilla de Correo 1869 / Dirección Telefónica: CONICYTUR //



//

-nanzas (que ya se tramitó en forma urgente para este convenio, especificando que las empresas del estado habrían de encargarse de la ejecución de las acciones del mismo. El Sr. Presidente concluye entendiendo que esta experiencia es útil para hacer frente a las urgencias intempestivas en el futuro. El Consejero Freiría entiende que sería importante, de cara al futuro, exigir un informe que fundamente lo concerniente a las actividades para las que se solicita la anuencia del Consejo, de lo contrario se podría eventualmente declinar la solicitud de anuencia. Se toma conocimiento.-

#### 2.- Seminario CIESU

Se realizará en el Salón de Actos del MTOP (Rincón e Ituzaingó, primer piso) los días miércoles, jueves y viernes. Los participantes se inscriben el primer día allí.

El Sr. Presidente amplía y comenta los detalles del programa del Seminario. Se cambian ideas. Algunos Consejeros participarán a título individual en el evento. Se toma conocimiento.

#### 3.- Entrevista con la Sra. Ministra de Educación y Cultura.-

La Sra. Ministra prometió cooperación en efectivo para financiar parte de los proyectos seleccionados. El Sr. Presidente informa acerca de lo conversado con la Dra. Adela Reta. Dicho jerarca comprometió una cifra del orden de 10 a 15 millones con recursos del MEC. En el futuro el Consejo deberá abocarse a la distribución de dichos rubros entre los proyectos a financiar. El Sr. Presidente comenta asimismo que la Dra. Reta esbozó la posibilidad de ampliar el monto ofrecido durante el mes de febrero de 1988, con la próxima partida presupuestal. Se toma conocimiento.

#### 4.- Entrevista con el Cr. Ariel Davrieux (Informe del Sr. Presidente)

El Sr. Presidente informa sobre la conversación mantenida con el Sr. Director de OPP. Señala que en la misma se analizaron eventuales programas de acción del CONICYT. Entre los temas abordados, estuvo la financiación a los proyectos de investigación priorizados por el Consejo. El Cr. Davrieux prometió cooperar en este nivel, haciendo mención a la posibilidad de disponer de un rubro de emergencia (el cual corresponde a una cuota parte del presupuesto) del cual podría disponerse alrededor de febrero del año próximo, canalizándose la gestión respectiva a través del Ministerio de Economía y Finanzas. La cifra manejada para este caso osciló entre los 10 y 15 millones. El Sr. Presidente comenta que realizó una somera exposición de tres líneas de acción, tema que abordará más tarde, en ésta misma sesión del Consejo, cuando se trate el punto correspondiente a las acciones a emprender por parte del CONICYT. Es importante hacer notar que el finan-

//



-ciamiento de las acciones derivadas de las tres líneas, pareció factible al Sr. Sr. Director de OPP, entendiéndose que representaban un gasto exorbitante. Finalmente, el Sr. Presidente concluye satisfecho que salió favorablemente impresionado de esta entrevista. Se toma conocimiento.

5.- Reunión con el Representante de la Comunidad Económica Europea.-

La Oficina de Planeamiento y Presupuesto citó a reunión previa con el Subdirector Agustín Canessa y el viernes 30, el Sr. Presidente acompañado por dos consejeros participó en la reunión con el Dr. Andretta.

El Sr. Presidente informa que invitó a los Sres. Consejeros Berger y Donner, a efectos de integrar la delegación de CONICYT a dicha reunión. Explica que la Comunidad Económica Europea encara una forma de cooperación a muy alto nivel. La misma se verificaría en dos modalidades. En la primera de ellas, previo análisis de los proyectos presentados (los cuales se seleccionarían con la óptica de una temática que interese a la Comunidad Económica Europea, además del hecho que cada proyecto considerado debe representar un aporte sustancial al conocimiento de un área determinada) se instrumenta la colaboración con laboratorios europeos. Esto, si bien puede constituir un aporte positivo, deja de lado aspectos claves como la capacitación intermedia de recursos humanos. En la segunda modalidad, existe un fondo de financiamiento de U\$S 100 millones para Medicina y Biotecnología, con la colaboración de hombres de ciencia de todo el mundo, interesando por igual (y beneficiando) a los científicos del país que coopere conjuntamente con los de la CEE, permitiéndoles trabajar a muy alto nivel, invitando a los Jefes de Proyecto (con una beca de seis meses, postdoctoral) a centros de investigación europeos, a efectos de analizar y redondear sus propuestas, eventualmente reformularlas, etc. El Sr. Presidente concluye que si bien estas formas de cooperación son importantes, implican serias limitaciones en cuanto a las posibilidades de CONICYT para hacer factible la formación de Recursos Humanos. Se toma conocimiento.

6.- Lineamientos para determinar acciones del CONICYT. (Se reparte documentación solicitada a la Secretaría Técnica).

El Sr. Presidente expone al cuerpo sus ideas respecto a la acción a desarrollarse, las cuales comprenden tres líneas fundamentales: La primera de ellas está vinculada a la formación de recursos humanos. Hace una reflexión sobre los resultados del relevamiento de potencial realizado por CIESU y la distribución de este potencial. Hace referencia luego al hecho significativo del porcentaje del Producto Bruto Interno que se destina a ciencia y tecnología en el país (0,2%). De hechos como estos (traí-



//

-dos a colación a modo de ejemplo) se reconoce la urgente necesidad de intensificar la acción en cuanto a formación de recursos humanos en el país, cuya acción potenciadora vuelque a posteriori su efecto multiplicador en la comunidad. El Sr. Presidente reseña luego la situación de crisis (económica y política) por la que ha atravesado el país en los últimos años; si bien la situación ha pasado a normalizarse poco a poco, aún no se han podido reorganizar positivamente (y con perspectiva) instituciones como la Universidad de la República. En el momento actual, hay ciertas inquietudes que fermentan en el ambiente, signos positivos de un cambio de actitud respecto al problema de ciencia y tecnología. Al respecto, vale señalar la creación del PEDECIBA (el año próximo pueden comenzar a funcionar los postgrados en Matemáticas y Química) y el convenio de cooperación con Francia, cuyos resultados prácticos son ya visibles en materia de becas y proyectos ya aceptados. Es importante señalar que éstas vías no son ortodoxas y que se presentan como alternativas innovadoras en el país. El Sr. Presidente remarca también, como hechos salientes, la creación, por parte de la Universidad, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, independizándola de la Facultad de Humanidades, lo cual significa un impulso vitalizador capaz de permitir que un núcleo importante de hombres de ciencia se dedique exclusivamente a la investigación. Asimismo la equiparación de retribuciones del IIBCE con la Universidad, terminando con una situación injusta en esa materia. Igualmente en el campo de la política nacional existen signos renovadores importantes como el proyecto remitido al parlamento por parte del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, con la finalidad de reactivar la investigación en el sector primario, la aprobación de un proyecto (por parte de la Corporación para el Desarrollo) para estimular la creación de tecnología en la industria textil, la formación del Instituto del Diseño, por parte del MEC, etc. En síntesis, el país reconoce su atraso y trata de encarar el mismo con una mentalidad diferente. Pero existe un aspecto quizás más difícil de modificar en el marco de las estructuras actuales: se trata del vacío existente en la formación (en calidad y cantidad) de los jóvenes egresados. El Sr. Presidente esboza su propuesta, consistente en realizar una selección de jóvenes graduados y otorgarles una beca que combine tres aspectos: 1) Distribución en disciplinas consideradas prioritarias, trabajando en diversos centros de investigación nacionales (percibiendo una remuneración razonable). El Estado ya ha hecho una experiencia con becarios honorarios. En tren de dar un número, el Sr. Presidente explica que cien sería un magnífico comienzo. Añade que es impres-



incindible que trabajen solamente en las empresas del estado, sino que sería posible (y hasta necesario) que también se regularan a un convenio de este tipo las empresas privadas. En la segunda etapa se podría hacer una selección, becándose los para Maestrías o Doctorados en el exterior (financiando este paso a través de organismos internacionales o en el marco de convenios ya firmados, lo cual es altamente factible). En la tercera etapa, se buscaría la forma de asignárseles un contrato de dos o tres años (pagado por el CONICYT) hasta su inserción natural en el mercado de trabajo. Todo este proyecto tiene un costo que habría que calcular. Al respecto, cabe acotar que al Sr. Davrieux no le pareció extravagante (financieramente hablando) la idea. El Consejero Freiría desea saber si el Sr. Presidente piensa en formar exclusivamente investigadores. El Sr. Presidente aclara que la idea es formar investigadores y técnicos, capaces de trabajar en la industria privada o pública, puesto que no solamente se debe mirar al sector académico. El Consejero Freiría estima que sería importante dirigir más la mira hacia la formación en los niveles técnicos (antes que académicos), eligiendo áreas prioritarias. Para especificar más su idea, el Sr. Presidente hace referencia (a modo de ejemplo) a los Grants que se conceden en Gran Bretaña, indicando que el Consejo podría cumplir la función de esos organismos. Pasando a la segunda línea de acción, el Sr. Presidente hace referencia al llamado a subvención de proyectos de investigación, realizado por el CONICYT. Al respecto, entiende que debe partirse de la base de que el número de proyectos a financiar no va a ser muy grande, debiendo fijarse, en cada llamado, ciertas prioridades. Es mejor llamar sesgado, para tres o cuatro temas, que llamar para un abanico que pueda no responder a las necesidades reales del país. Además, sería importante hacer los llamados con un cierto plazo, por ejemplo, un año de antelación o 10 meses, incluyendo (ya en el mismo llamado) ciertas limitaciones presupuestales. También a título de ejemplo, menciona un proyecto de 180.000 dólares, en el cual se destinan a equipamiento 120.000 dólares, o sea, 2/3 del costo total. El Consejero Kasdorf interviene para hacer saber su acuerdo a lo expresado por el Sr. Presidente, especialmente en cuanto a la necesidad de colocar un tope que limite las solicitudes de financiamiento. El Sr. Presidente se refiere al trabajo que habrá de publicar CONICYT, del Dr. Drets, dedicado a la formulación de proyectos de investigación. El Consejero Freiría está de acuerdo en que el Consejo estudie esos proyectos limitantes. Entiende que se podría estudiar, además, la posibilidad que el CONICYT participe como socio en alguno de los proyec-



-tos (incluso junto a otros) cofinanciando aquellos que considere adecuados, es decir, de real valía e importancia. El Sr. Presidente se refiere a lo que considera la tercera línea de acción a estudiar: La tarea de colaborar en la definición de una línea política que indefectiblemente habrá de adoptarse en materia de ciencia y tecnología. Explica que no se trata de plantear la discusión de qué campo debe ser fomentado en detrimento de otros, sino que la cuestión debe centrarse en la importancia que el gobierno otorgue (y que el país otorgue) a la ciencia y la tecnología y su vinculación con el desarrollo socio-económico. El país desea seguir destinando un 0,2% del PBI a la investigación científica o prefiere hacer un esfuerzo, para (al cabo de algunos años, no demasiados) poder llegar a destinar un 1% del PBI? Sin duda que la dilucidación del tema está estrechamente vinculada al desarrollo del sector productivo (entre otros factores) pero hay campos vírgenes a roturar, que el país tiene por delante. El papel de CONICYT debe ser en su concepto, el de actuar como movilizador de la comunidad científica y tecnológica (en cuanto a la expresión de opinión), así como el de resaltar la importancia de la opinión de sectores industriales, que de algún modo no se han sentido vinculados al problema, debido a que adquieren la tecnología junto a su equipo y solucionan de ese modo sus problemas inmediatos. El Sr. Presidente se pronuncia enfáticamente sobre la tarea a desarrollar en Seminarios, reuniones (no muy ambiciosas), de manera de ir elaborando un conjunto de documentos que sirvan de base para que (llegada la instancia) se adopten las medidas políticas deseadas. Puede haber grandes opciones en el campo de la ciencia y la tecnología que conciten la adhesión general (no sólo de los sectores implicados, sino de la comunidad toda), así como hay grandes opciones políticas (a nivel nacional global) que concitan la adhesión de todos los partidos (el Sr. Presidente cita, a modo de ejemplo, la apertura del comercio internacional, las relaciones con todos los gobiernos del mundo, etc.). En este contexto (el de propiciar reuniones para debatir esta temática) se inscriben las reuniones previstas (como la a realizarse con el CNPq y el CONICET) y la sugerencia de redactar un documento de trabajo que sirva de base para aclarar las propias opiniones. En este sentido, si el Consejo lo avala, existe el ofrecimiento de la Fundación Ebert (un estudio sobre la experiencia recogida al respecto en otros países). El Consejero Donner expresa su opinión, dejando constancia de su acuerdo, en términos generales sobre lo escuchado al Sr. Presidente. Desea enfatizar dos puntos:

En primer lugar, la importancia de fijarse una meta a largo plazo, que bien podría



ser la sanción de una Ley sobre Ciencia y Tecnología. Cita, a guisa de ejemplo, el caso español. En segundo lugar, en materia que debería posibilitarse la creación de un ambiente nacional en cuanto a lo que el país necesita y apoya, pero al mismo tiempo debería irse generando una conciencia en el ámbito parlamentario, en cuanto a las legislaciones existentes en la materia. Especifica su punto de vista haciendo relación a la necesidad de la existencia de ciertas exoneraciones tributarias que favorezcan al sector industrial, estimulándolo, si lo que se desea es fomentar la inversión del sector en investigación y tecnología. Como ejemplo cita la reciente Rendición de Cuentas, la cual incluye una sola cláusula (tímida e inoperante) para fomentar el interés del sector por la inversión. El Consejero Beri comenta que los puntos de vista sugeridos por el Sr. Presidente son atendibles y sobre todo, muy realistas. El Sr. Presidente comenta que ha remarcado los aspectos atinentes a las definiciones políticas en la materia, puesto que es una zona del conocimiento con la cual todo el Estado uruguayo está en deuda. El Consejero Beri explica que las realidades de América Latina son tan diferentes entre sí (dimensiones, perspectivas, etc.) que cualquier traslación resultaría utópica. Cita como ejemplos el CNPq, el CONICET, el CONACIT de México, etc. Indica que sin embargo, es muy factible recoger experiencias y que el apoyo que la Fundación Ebert puede brindar en ese sentido puede ser muy positivo. El Consejero De León toma la palabra, afirmando que el país está muy atrasado en todo a lo referente a ciencia y tecnología. A corto plazo es muy importante crear nuevas normas que regulen todo el sistema. Recuerda que ni siquiera existe en nuestro país una Secretaría de Ciencia y Tecnología y que el CONICYT es, tanto en sus atribuciones y capacidades (financiera y operativamente), extremadamente débil. Incluso sugiere que el Ministerio de Educación y Cultura debería llamarse (más apropiadamente) Ministerio de Educación, Ciencia y Cultura. Sin perjuicio de esto (que debería discutirse en el futuro), en el marco legal presente, (y débil) en que nos encontramos, el CONICYT elaboró unas bases en el año 1972 (el Consejero De León explica que en ese entonces tenía el honor de integrar personalmente el cuerpo) para que Planeamiento diseñara una política en materia de ciencia y tecnología. Afirma que el Sr. Presidente demuestra tener muy buen olfato en la elección de sus tres lineamientos de acción. El Consejero De León continúa expresando que el país está haciendo un esfuerzo que empieza a traducirse en algunos hechos concretos respecto al problema: cita la reorganización de la Universidad y el impulso que, con el PEDECIBA empieza a dársele al desarrollo de las ciencias básicas (sin éstas no puede haber desarrollo científico-tecnológico en el ámbito nacional). Sin embargo, aún no se han podido concretar realizaciones en CONICYT//



-no de la repatriación de una gran cantidad de científicos uruguayos de alto nivel que trabajan en el extranjero y que debieron alejarse por diversas razones (políticas, económicas, etc.) en esos años. El Consejero De León explica que el número de estos es alrededor de 400. Cuando del país se hace conciencia que la formación universitaria adquirida en Uruguay es sólida. El Consejero De León entiende que la idea de las becas para jóvenes graduados esbozada por el Sr. Presidente es excelente, aunque personalmente considera que se podría intentar llevar a cabo en nuestro país la formación de postgrado. Entre otras razones fundamenta esta posición en la necesidad de continuidad dentro del Sistema de Educación. Ejemplifica que en la República Argentina se está tratando de llevar a cabo esto, con el establecimiento del grado de Magister en Agronomía, para citar un caso. En lo concerniente al lineamiento de acción que se refiere a los proyectos de investigación, el Consejero De León manifiesta su acuerdo con lo expresado por el Sr. Presidente, añadiendo que la priorización de líneas debería hacerse de acuerdo a una priorización global en el país. Personalmente considera que la elaboración de bases para una política científica y tecnológica no es competencia de CONICYT, pero si por esa vía puede forzarse un mecanismo que lleve a una definición oficial en la materia, tanto mejor (incluso para el probable caso que se adjudique al propio Consejo la responsabilidad por parte del Poder Ejecutivo). El Consejero Macadar hace notar su acuerdo también con lo expresado por el Sr. Presidente e incluso su contento personal por el hecho notorio de la existencia de un consenso general en el cuerpo (con matices de opinión) hacia lo escuchado al Cr. Wonssewer. Comenta lo relativo al plan de becas. Se refiere al PEDECIBA (por experiencia personal ha participado en su instalación y desarrollo) explicando que hay diferentes niveles en las cinco áreas de las ciencias básicas, debido al desarrollo de cada una de ellas. Informática, por ejemplo, manda becarios al exterior, en cambio otras están organizando la realización de Maestrías en el país, por lo que habría que discernir en cada caso la forma de abordar el problema. Entiende que debería favorecerse además, la reinserción de gente valiosa (repatriar), comenzando en algunos casos, en el tercer nivel de las etapas marcadas por el Sr. Presidente. Con respecto a la política del país en materia de ciencia y tecnología, entiende que el CONICYT tiene el deber de poner el problema sobre el tapete y que la actitud oficial de desinterés o indiferencia debe ser cambiada: No invertir en ciencia y tecnología es una política, no una ausencia de política. El Consejero Gentini expresa su acuerdo, en términos generales con lo expresado por el Sr. Presidente. Manifiesta que una cuarta línea posible de actividad (de algún modo implícita en las anteriores) es enfa-





-tizar la remoción de obstáculos entre los sectores de investigación y el sector productivo. Uno de los mayores problemas de los países pobres es la ausencia de impacto en las innovaciones tecnológicas en el sector productivo (exactamente al revés de lo que ocurre en los países industrializados, donde la fluidez de las renovaciones tecnológicas en dirección a la producción es constante). Con respecto a lo que el Sr. Presidente sugiere en relación al llamado a proyectos de investigación, expresa que esas consideraciones se manejaron en su momento, pero la inexistencia de antecedentes impedía saber cual iba a ser la respuesta (no se sabía si el número de proyectos a presentarse serían 5 o 100). Entiende como muy importante que el CONICYT se meta en el tema de la elaboración de documentos de base para propender a la elaboración de una política en materia de planificación científico-tecnológica. Logrado el punto a que hacía referencia (la necesidad de subvertir la interrelación actual entre los sectores de investigación y productivo) se tendrá una buena base de apoyo para lograr el aval político. El Sr. Secretario entiende que lo planteado por el Sr. Presidente debe ser meditado en profundidad y dedicar a esta temática una próxima sesión del cuerpo. El Sr. Vicepresidente expresa que los lineamientos de acción sugeridos son muy importantes y que es necesario hacer a un lado las generalidades y pasar a las realizaciones concretas. En cuanto a las definiciones políticas, manifiesta que es crucial reunir elementos de juicio, puesto que hay muchas instituciones que están esperando una definición en ese sentido. Se cambian ideas en relación a la próxima sesión del CONICYT. Se resuelve fijar la misma para el próximo martes a las 18 horas.-

Cnel. WALTER R. CIBILS  
SECRETARIO

Cr. ISRAEL WONSEWER  
PRESIDENTE