

COOPERACION INTERNACIONAL Y DESARROLLO (*)

*Por: Iván Lavados Montes
Profesor del Departamento de
Derecho Económico
Facultad de Derecho. U. de Chile.*

CAPITULO PRIMERO

COOPERACION ACADEMICA INTERNACIONAL.

I.- UNA NUEVA VISION. LA COOPERACION HORIZONTAL.

1. En los últimos años ha tomado gran fuerza el proceso tendiente a expandir la cooperación entre los países en desarrollo con el objeto de fortalecer su autodependencia colectiva, de promover el intercambio de experiencias y la adopción de estilos de desarrollo más adecuados a sus características y necesidades y de mejorar su participación en el sistema internacional.

Entre los principios que deben orientar la reestructuración de ese sistema, la Declaración y el Programa de Acción sobre el establecimiento del Nuevo Orden Económico Internacional adoptadas en virtud de las resoluciones 3.201 y 3.202 (S VI) de la Asamblea General de la ONU en 1974, contemplan "el fortalecimiento de la cooperación económica, comercial, financiera y técnica mutua entre los países en desarro-

(*).- Segunda Parte del trabajo publicado en el N° 46-47 de la Revista de Derecho Económico.

llo, principalmente sobre bases preferenciales, a través de la acción individual y colectiva", a partir de la apreciación de que "la autodependencia colectiva y la creciente cooperación entre los países en desarrollo contribuirá a fortalecer su papel en el nuevo orden económico internacional".

El grupo de los 77, por su parte, señaló en el programa de Arusha, aprobado en febrero de 1979, que "una estrategia de autodependencia colectiva debía ser considerada como parte integrante de un sistema económico global, y más específicamente como un elemento esencial en una estrategia de desarrollo que incluya la reestructuración de las relaciones económicas internacionales, y que la cooperación económica entre los países en desarrollo constituye un elemento clave en una estrategia basada en la autodependencia colectiva".

Estos esfuerzos suponen la colaboración entre los gobiernos, los organismos internacionales de carácter gubernamental y las organizaciones no gubernamentales dotadas de especial competencia en los temas de interés para los otros dos sectores, incluyendo -como señalaron recientemente a la CEPAL sus gobiernos miembros- "aquellas organizaciones no gubernamentales regionales o subregionales que sean especialmente competentes en dichas áreas".

Uno de los campos en que la transferencia de experiencia entre países en desarrollo resulta más importante es el de la cooperación científica, técnica y académica.

Como culminación de un largo proceso académico y político, en el que América Latina tuvo una destacada participación, en 1978 se celebra en Buenos Aires la Conferencia Mundial sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD) (*)

El plan de acción aprobado en esa Conferencia reconoce que la CTPD "es un proceso multidimensional" y que "es un medio para crear comunicación y fomentar una cooperación más amplia y efectiva entre los países en desarrollo". Al mismo tiempo señala que "las dificultades con que tropieza la economía internacional hace más necesario que los países en desarrollo elaboren estrategias basadas en una mayor confianza en sí mismas, nacional y colectiva, para lo cual la CTPD es un instrumento importante".

En relación con las actividades académicas, el Plan

(*).- Amplios antecedentes se encuentran en el trabajo "Participación de la Universidad en el proceso de Cooperación Técnica", CINDA, 1981.

de Acción plantea que a fin de afirmar la identidad cultural de los pueblos y de enriquecer y fortalecer su capacidad colectiva con una mayor conciencia de su cultura y el patrimonio de otros países en desarrollo, se debe emplear en forma creciente la CTPD para promover vínculos culturales y educacionales y fortalecer el conocimiento mutuo, estimulando los intercambios en la esfera de las ciencias sociales, la educación y la cultura.

Con posterioridad, en 1979, se celebró en Viena la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Las conclusiones de esta reunión reafirman la importancia de la CTPD, especialmente en el área de Ciencia y Tecnología.

Estimular la cooperación entre países en desarrollo en materias de cuestiones y prioridades seleccionadas entre ellos, sobre la base de programas y proyectos concretos elaborados conjuntamente en reuniones técnicas financiadas con fondos internacionales; estos proyectos deben tener en cuenta la necesidad de que las capacidades existentes en los países participantes se complementen entre sí. (36.c) (*)

Para fortalecer la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo, se recomienda estimular y promover la transmisión de conocimientos científicos y la tecnología entre los países de las subregiones y las regiones. (38.d)

Los países en desarrollo deben establecer, según proceda, una red de instituciones u organismos científicos y tecnológicos para llevar a cabo, en forma cooperativa, labores vinculadas con toda la gama de actividades científicas y tecnológicas, tales como, entre otras, el fomento de programas de innovación tecnológica y de investigación y desarrollo. (40)

Los países en desarrollo deben compartir entre ellos la información y la experiencia en las esferas más importantes, como la agricultura, la salud, las comunicaciones, la industrialización y otras similares. (47)

El intercambio de experiencias y los proyectos de cooperación entre dos y más países en desarrollo deben ser estimulados para reforzar la capacidad colectiva para valerse de medios propios. Los centros regionales son instrumentos valiosos para aunar recursos, especialistas y servicios para solucionar problemas de interés regional común mediante una red de instituciones colaboradoras en todos los países participantes. (79h)

2. El desarrollo depende cada vez más del conoci-

(*).- Los números entre paréntesis indican el párrafo del Informe de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, A/Conf. 8/16, Nac. Unidas, N. York, 1979.

miento, esto es, de la capacidad de un país para absorber, adaptar o crear tecnologías, y de la calificación de sus recursos humanos.

Los conocimientos que un país requiere para promover su proceso de desarrollo deben entenderse en un sentido amplio, y no sólo comprenden aquellos que se incorporan a sus procesos productivos, sino también los que determinan sus formas de organización social y de transmisión de la cultura. En último término, la capacidad intelectual, científica y tecnológica en un país debe ser evaluada no solamente en función de su eficiencia en términos de crecimiento, sino también de su idoneidad para preservar y enriquecer su peculiar estilo de desarrollo.

De allí la importancia que posee el sector académico, científico y tecnológico en un país y la necesidad de vincularlo a las tareas del desarrollo. Desde hace bastante tiempo autorizados diagnósticos han señalado la desvinculación existente entre los organismos gubernamentales, los sectores productivos y el sistema académico, científico y tecnológico en los países latinoamericanos. La integración entre estos tres sectores es una de las características más destacadas que presentan los países industrializados y constituyen, probablemente, uno de los principales indicadores de desarrollo. De allí la importancia de realizar esfuerzos para vincular el sector académico, científico y técnico a este último proceso.

Durante la última década, y como consecuencia de procesos sociales, económicos y políticos muy complejos, han surgido en el continente diversas formas institucionales que han organizado el trabajo académico bajo modalidades diferentes a los mecanismos tradicionales.

Dentro de este contexto, se han creado y consolidado organizaciones privadas autónomas, especialmente en el campo de las ciencias sociales; institutos tecnológicos que, junto a su trabajo de investigación, realizan cursos de postgrado; universidades experimentales y departamentos universitarios que han logrado aplicar los resultados obtenidos en sus respectivas disciplinas a los problemas del desarrollo, y otros. Al mismo tiempo, se han estructurado instituciones y mecanismos multinacionales de carácter académico en determinadas disciplinas o áreas problemáticas, que realizan actividades de investigación, cursos de especialización o programas de extensión.

Estas nuevas instituciones y mecanismos, tanto de carácter nacional como multinacional, han surgido, por una parte, como respuesta a limitaciones que en un momento determinado tuvieron que enfrentar las estructuras tradicionales o, por la otra, como una manera eficaz de enfrentar nuevos problemas.

Este proceso ha ido acompañado a la búsqueda de mecanismos de intercambio, coordinación y cooperación académica entre las diversas instituciones anteriormente mencionadas. Durante los últimos años han surgido varios mecanismos de alcance multinacional en que participan universidades pertenecientes a diversos ámbitos geográficos, reunidas para intercambiar experiencias y desarrollar más eficazmente proyectos específicos, o centros especializados en el campo de las ciencias sociales, los estudios internacionales, la integración económica, las ciencias biológicas y otros campos del desarrollo.

A través de estas redes se ha buscado incrementar la comunicación científica entre los académicos latinoamericanos, intercambiar contenidos y resultados de investigación, identificar aquellas áreas en que la comunidad académica está en condiciones de efectuar una contribución más efectiva al proceso de desarrollo, acometer ciertas tareas a través de proyectos conjuntos y, de paso, fortalecer las instituciones pertenecientes a ellas.

Estos mecanismos han contribuido muy eficazmente a promover las actividades académicas en los sectores mencionados, a vincularlas más estrechamente con los problemas del desarrollo y a generar un flujo de conocimientos, diagnósticos y soluciones más adecuados a los requerimientos del desarrollo latinoamericano. Han contribuido también muchas veces a movilizar recursos adicionales que han permitido ampliar y hacer más eficaces las actividades mencionadas. Por último, aunque no menos importante, cabe reconocer que esos mecanismos han efectuado un aporte decisivo a la creación de un pensamiento autónomo en torno a los problemas y los objetivos del desarrollo latinoamericano.

Los mecanismos tradicionales de cooperación internacional han tenido gran influencia en el desarrollo latinoamericano, no sólo en razón de los recursos financieros que han puesto a disposición de los países de la región, sino -y muy principalmente- a través de la transferencia de tecnologías, formas organizativas y estilos de desarrollo, y de su impacto sobre las estructuras nacionales.

La cooperación internacional fue particularmente importante durante los años sesenta en América Latina. El pasado decenio registró una notoria declinación de la participación de América Latina en los esfuerzos de cooperación internacional, especialmente en los de carácter técnico, debido a la insuficiente expansión de estos programas frente a los crecientes requerimientos del tercer mundo y a la necesidad de concentrarlos en los países de menor desarrollo relativo.

Al mismo tiempo, las experiencias y capacidades acumuladas por los países latinoamericanos y la necesidad de bus -

car respuestas propias a los problemas que sus procesos de desarrollo plantean, han despertado gran interés por los mecanismos de cooperación horizontal, que posibilitan la transmisión de experiencias, formas de organización y conocimientos técnicos de carácter innovativo, -permiten la movilización de los recursos institucionales y humanos que poseen los países de la región, experiencias y recursos que pueden inscribirse más adecuadamente en el contexto y estilo del desarrollo latinoamericano.

Las nuevas formas de organización académica y las redes de cooperación que se han creado en este campo, a que se hacía referencia más arriba, han efectuado un aporte muy importante a este proceso y pueden constituir canales y mecanismos privilegiados para promover esas nuevas modalidades de cooperación horizontal.

II.- ACTORES INSTITUCIONALES DE LA ACTIVIDAD ACADEMICA.

En el continente existe un conjunto de instituciones que realizan una importante actividad académica, científica y tecnológica. Las más importantes son:

- Universidades
- Institutos Tecnológicos
- Organismos Internacionales
- Organizaciones privadas
- Redes de Cooperación Académica

El trabajo de estas instituciones y mecanismos ha sido apoyado por la Cooperación Internacional, la que ha tenido influencia en sus características estructurales y funcionales. Al mismo tiempo, estos actores son sujetos importantes en las nuevas modalidades y perspectivas de la Cooperación Internacional, especialmente en la de carácter horizontal.

1.- Universidades.

Las universidades han sido actores fundamentales de la actividad académica, científica y tecnológica en el continente.

En las últimas décadas han sufrido cambios y modificaciones profundos en su estructura y funcionamiento.

El proceso que más ha influido en el perfil que hoy muestra la educación superior es el de la masificación. En la década del 70 las matrículas se incrementan en más del 200% en promedio en América Latina (*). Las Universidades privadas tie (*).- Ver Pablo Latapí "Tendencias de la Educación Superior en A.L.", CPU, 1979.

nen un incremento mayor que las públicas representando en la actualidad el 40% del total de las universidades del continente.

En el contexto de este proceso de masificación se mantiene la concentración de alumnos en pocas carreras de carácter tradicional.

Por otra parte ha existido, aunque en forma concentrada, un aumento de la capacidad científica y tecnológica en las universidades de la región. En su conjunto las Universidades disponen de más del 50% del potencial científico y tecnológico. La investigación que se realiza, en general, no está vinculada a la demanda del sector productivo y usualmente es de carácter disciplinario.

Desde un punto de vista institucional las Universidades muestran algunas características importantes. El planeamiento es un proceso usualmente utilizado para la toma de decisiones. Se ha generalizado la estructura departamental y el currículum flexible y se ha profesionalizado la docencia y la investigación, habiendo aumentado notablemente los tiempos completos con profesores e investigadores. También se han hecho esfuerzos para lograr una coordinación más eficiente del sistema universitario a nivel nacional.

En algunas universidades de la región existen innovaciones que muestran perspectivas interesantes hacia el futuro.

El trabajo de carácter interdisciplinario comienza a tener relevancia. En varias universidades se están realizando programas y proyectos sobre tecnologías sociales en los campos de educación, salud, nutrición, desarrollo regional, etc. Al mismo tiempo se han iniciado experiencias en programas interdisciplinarios de carácter científico y tecnológico en áreas como energía y recursos marinos.

Diversas universidades están interesadas en vincular más activamente la capacidad científica y tecnológica de que disponen con la demanda del sector productivo. La actividad de prestación de servicios es una modalidad del trabajo universitario que abre perspectivas importantes en este sentido. Se requiere, sin embargo, solucionar problemas y limitaciones que se presentan en su desarrollo.

La promoción y evaluación del trabajo académico a través de proyectos de investigación, también ha significado un aporte inicial para un trabajo de mayor alcance futuro.

Importantes universidades de la región están abocadas a ambiciosos programas de cooperación horizontal cuyo propósito fundamental es colaborar entre sí en la transferencia de experiencias organizativas y de contenidos tecnológicos específicos.

La prestación de servicios ha tomado gran auge y es una modalidad interesante, aunque con riesgo, del trabajo universitario y representa una fuente adicional de recursos para la educación superior.

En estas características y tendencias la Cooperación Internacional ha tenido un papel muy importante en el continente. Hacia la educación superior han convergido programas de asesorías, de formación de docentes e investigadores en el extranjero, de equipamiento de laboratorios y de financiamiento de plantas físicas.

El perfil de las universidades del continente ha recibido fuerte influencia de los países centrales. La estructuración en departamentos o institutos centrales, el surgimiento del currículum flexible, el desarrollo de determinadas disciplinas y sectores en detrimento de otros, son una expresión de esta influencia.

La formación de recursos humanos en el exterior ha consolidado la infraestructura científica y tecnológica en el continente y ha permitido internacionalizar el conocimiento hacia y desde nuestros países. Sin embargo, a nivel de hipótesis es posible plantear la disfuncionalidad de los postgraduados en nuestras sociedades al tratar de repetir experiencias fuera de su contexto natural. En el mismo sentido, puede apuntarse que la cooperación internacional ha contribuido a alterar los intereses y objetivos fundamentales de la educación superior desplazando recursos y prioridades. Al respecto, puede apreciarse que los alumnos y el pregrado pierden importancia relativa frente a los profesores y al postgrado.

En la universidad, sin duda, se encuentra la mayor parte de los recursos científicos y tecnológicos. Por esta razón ella puede asumir un rol fundamental como actor privilegiado de las formas emergentes de la cooperación internacional. Diversas experiencias muestran la posibilidad de esta cooperación horizontal que significa una movilización de los recursos existentes en programas interuniversitarios y de vinculación de la universidad con problemas centrales del desarrollo económico social.

2.- Institutos Tecnológicos.

Estos actores de la actividad científica y tecnoló

gica son creados a partir de 1965 como parte del esfuerzo que hicieron los Estados de América Latina para crear una infraestructura científica y tecnológica adecuada a los requerimientos de una sociedad moderna.

Al crearlos se enfatizó la necesidad de ampliar y mejorar la oferta tecnológica, especialmente en cuanto a proporcionar "tecnologías adecuadas" a las características económicas y sociales de los respectivos países. En este esfuerzo se dio poca importancia a los aspectos de demanda, confundíendose la evidente "necesidad tecnológica" de las empresas y de los gobiernos con la existencia de una "demanda real".

En general, y por la razón expuesta, los Institutos han tenido un impacto muy limitado en la actividad productiva y de gobierno, más allá del mérito académico de sus trabajos.

Los problemas que estos actores han mostrado en su desarrollo pueden estar relacionados, a nivel de hipótesis, con la transferencia de modelos exitosos en países desarrollados a sociedades con distintas características y problemas.

La experiencia del funcionamiento de los Institutos y los requerimientos de la demanda señalan las orientaciones futuras del trabajo de estos actores. Tal vez el mayor aporte que los institutos pueden hacer es contribuir a mejorar el proceso de transferencia del exterior, colaborando con la empresa en las funciones de selección, evaluación, negociación y adaptación de tecnologías.

El elemento que más puede contribuir a una mayor utilización de la capacidad tecnológica de los Institutos es el mejoramiento de la capacidad de gestión de tecnología en las instituciones usuarias.

La Cooperación Internacional también ha tenido una importancia decisiva en el surgimiento de los Institutos Tecnológicos en los diversos países. La colaboración se inscribió en la visión del desarrollo que daba gran importancia a la incorporación de tecnologías modernas a las sociedades en desarrollo. Los organismos multilaterales, especialmente del Sistema de Naciones Unidas y de la Organización de Estados Americanos, apoyaron la creación y consolidación de Institutos en materias tales como pesca, minería, forestal, metalurgia, etc.

3.- Organismos Internacionales.-

A partir de la década del 50 organismos internacionales, como CEPAL, cumplen una importante labor académica, especialmente en el área de las ciencias sociales y de la economía. En la década del 60 se constituyen programas y proyectos

dependientes de estos organismos que amplían la cobertura de su trabajo académico con una proyección temática: ciencia y tecnología, planificación, población, empleo, etc.

En general, estos organismos han utilizado procedimientos convencionales con costos altos. En la actualidad existe una mayor preocupación por la cooperación horizontal y por la vinculación con redes e instituciones privadas de carácter académico.

Estos organismos para sus actividades de investigación y capacitación utilizan recursos de la cooperación internacional. Por esta razón en los últimos años se ha producido una curiosa situación, al competir ellos con otros actores institucionales del trabajo académico ante fuentes de financiamiento y cooperación internacional.

4.- Organizaciones privadas sin fines de lucro.

Estas instituciones surgen básicamente en la década del 60, principalmente en actividades de promoción académica.

En la década del 70 se constituyen y consolidan grupos permanentes de investigación, especialmente en ciencias sociales, existiendo una aproximación temática a las tareas a que estas organizaciones se abocan.

En el nacimiento y mantención de estos actores, la Cooperación Internacional ha sido fundamental. De especial significación ha sido el apoyo de fundaciones privadas extranjeras.

5.- Redes de cooperación.-

Existen en América Latina redes de cooperación en distintos campos del desarrollo que vinculan a grupos de actores institucionales que trabajan en una disciplina o área problema determinada.

En el campo académico existen redes de variada naturaleza. En general, su función principal es promover el trabajo conjunto de sus miembros a través de estudios, seminarios y cursos, intercambios y publicaciones.

La labor de cooperación horizontal que estos actores cumplen permite el flujo importante de conocimientos, contenidos científicos y tecnológicos, experiencias innovativas, información y servicios.

Las redes en el campo académico han tenido en el úl

timo tiempo un importante apoyo internacional. Debido a sus características y al propósito de movilizar la capacidad científica tecnológica existente en programas cooperativos pueden convertirse en actores privilegiados de la actividad académica en la perspectiva de las nuevas dimensiones de la cooperación horizontal.

CAPITULO SEGUNDO.

COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL EN CHILE (*)

La evolución de la Cooperación Técnica Internacional en Chile muestra de manera fehaciente, en sus aspectos estructurales y funcionales, la profunda vinculación existente entre los estilos de desarrollo, la política científica y tecnológica y el sentido y características que la Cooperación Técnica Internacional asume en un período determinado.

En este capítulo se pretende mostrar estas relaciones y dar una visión acerca del manejo institucional y del impacto de este proceso en el desarrollo nacional en el período 1965-1980.

1.- Período anterior a 1965.

Este período presenta las siguientes características:

- Desvinculación de las acciones cumplidas por las fuentes de CTI con las metas nacionales de desarrollo;
- Tendencia de las fuentes de CTI a tomar decisiones basándose en los criterios que las propias fuentes tenían para apreciar las necesidades del país;
- Por lo general, las acciones cumplidas por las fuentes de CTI no correspondían a necesidades reales de las instituciones nacionales, sino más bien resultaban de las presiones externas de las propias fuentes de CTI;
- Desconocimiento, por parte de las autoridades nacionales, sobre las fuentes de CTI existentes, sus procedimientos, áreas de interés, recursos disponibles, modalidades para la prestación de cooperación técnica, plazos para presentar peticiones, formalidades necesarias, etc.
- Desconocimiento, por las mismas autoridades nacionales, de la experiencia y recursos existentes en el propio país con los cuales se podría resolver el problema para el cual se solicitaba CTI;
- Gran número de organismos otorgantes de CTI en el país, actuando sin ninguna coordinación interagencial, con alta propensión a tareas competitivas e inexistencia también, a nivel nacional, de un centro coordinador y orientador de la CTI;
- Desconocimiento de resultados de experiencias anteriores de CTI en el país;
- Producto de todos estos hechos se tiene una duplicación y dispersión de recursos externos;

(*).- Este capítulo es parte de un trabajo elaborado conjuntamente con Sergio Montenegro y publicado en Estudios Sociales N° 24, 1980.

- Asimismo se obtiene un deficiente aprovechamiento del importante recurso de la CTI, a nivel nacional, sectorial y regional;
- Generalmente los proyectos se presentaban en forma directa por los organismos nacionales ante las fuentes de CTI, obedeciendo a razones puntuales o por prestigio institucional, sin ninguna relación con objetivos globales o sectoriales de desarrollo y careciendo de adecuada preparación;
- Inexistencia de labores de tipo evaluatorio de los proyectos o solicitudes aisladas, antes de su presentación a las fuentes de CTI, como tampoco actividades de control, seguimiento y evaluación de resultados;
- Inexistencia de prioridades entre solicitudes presentadas ante una misma fuente de CTI;
- Absoluta desvinculación del sector privado con los demás sectores de la actividad nacional, entendiéndose directamente con las fuentes de CTI;
- Inexistencia de arreglos presupuestarios, de recursos humanos e infraestructura física que asegurara una adecuada contraparte nacional, de modo de lograr una óptima utilización y absorción de la CTI recibida;
- Inexistencia de disposiciones legales, administrativas u otras, que aseguraran un adecuado "follow up" de la CTI recibida;
- Ausencia o imprecisión de la descripción de funciones para los expertos o consultores que se solicitaban, como asimismo, de los períodos por los cuales se requerían sus servicios, todo lo cual producía un deficiente uso de sus servicios o injustificadas prolongaciones de sus asesorías;
- Inexistencia de un sistema de orientación, difusión y control de las oportunidades de becas en el exterior, como asimismo, para el reclutamiento y preselección nacional de candidatos, e
- Inexistencia de disposiciones legales que garantizaran el retorno al país de los becados en el exterior y aseguraran una permanencia mínima en Chile a su regreso.

En general, y como resultado de estas características, el sistema operaba sobre la base de situaciones de hecho bajo la iniciativa o conducción de las fuentes externas, sin mayor participación o consulta de las autoridades nacionales.

En contados casos, las peticiones se canalizaban a través del Ministerio de RR.EE en lo formal, sin mayor análisis o evaluación técnica.

Esta situación favorecía, indudablemente, a las fuentes externas, quienes hacían primar prioritariamente sus intereses y modelos de desarrollo frente a las necesidades nacionales, sobre todo en el caso de la CTI bilateral.

Por los mismos motivos ya descritos, frecuentemente se gestaban acciones paralelas, en las que intervenían frente a una misma solicitud nacional y referente a un problema específico, dos o más fuentes de CTI. Del mismo modo, ocurría que para solucionar problemas comunes dos o más instituciones nacionales concurrían ante una misma fuente externa.

Esta situación indudablemente generaba efectos desfavorables para el país, desprestigiándose ante las fuentes de CTI, las que se desenvolvían en este esquema al no existir un solo interlocutor válido para los efectos de la gestión, coordinación y orientación de la CTI para Chile.

Así, el sistema operaba sobre la base de dos factores:

- i) Inexistencia de un sistema nacional u órgano nacional de enlace que al más alto nivel de decisión coordinara, centralizara y orientara la CTI:
- ii) Predominio de las vinculaciones de tipo personal, a través de las cuales se obtenían informaciones parciales e interesadas sobre oportunidades ofrecidas por las fuentes de CTI.

Hacia comienzos del año 1965, las autoridades del nuevo gobierno asumido en noviembre de 1964 decidieron alterar las condiciones en que se estaba desarrollando la prestación de CTI en Chile, según se ha analizado en el párrafo anterior.

Plenamente convencidas dichas autoridades de que la CTI, como instrumento de transmisión de conocimientos científicos y tecnológicos, es un elemento útil y necesario en un proceso de desarrollo nacional, debían adoptarse todas las medidas tendientes a una óptima utilización de tal recurso.

Para ello resultaba indispensable, en primer término, determinar en qué condiciones se podía transformar este recurso en un instrumento verdaderamente útil y necesario. Surgió, en consecuencia, el primer problema que debía resolverse sobre la orientación con que debe entregarse esta forma de cooperación.

Es por ello que una de las primeras medidas que se debería adoptar era la de centralizar, a nivel nacional, la recepción de la CTI, elemento básico para lograr un aprovechamiento óptimo del recurso.

A través de esta medida, se daría organización y forma a una sólida política nacional en la materia, que permitiría absorber adecuadamente la CTI, respondiendo a los requerimientos de un proceso de desarrollo.

Dentro de este proceso planificador, deberían asignarse prioridades a los proyectos que se implementarían con re cursos externos, vinculando la CTI con la cooperación financie ra internacional, y con la política científica y tecnológica na cional y, por sobre todo, con el desarrollo económico social del país.

Todo ello requería un eficiente sistema de adminis tración, coordinación y evaluación nacional de la CTI, que per mitiera compatibilizar las diversas posibilidades de colabora ción externa con las reales necesidades de cooperación técnica del país, referidas a todos los sectores de la actividad nacio nal.

Fue así cómo, encontrándose en su fase de creación legal la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN), se pensó que todo lo relacionado con la gestión, administración, nego - ciación, control y evaluación de la CTI, debía quedar dentro de su competencia, para lo cual se crearía un departamento es - pecializado en esta materia (DATI) dentro de su organización.

2.- Período 1965-1969.

Se caracteriza esta etapa por la conducción de todo el proceso de canalización de la CTI a través del DATI de ODEPLAN. Su operación fue de hecho hasta que se legalizó su orga nización y dependencia institucional, mediante la aprobación de la ley N° 16.635, de 14 de Julio de 1967, orgánica de ODEPLAN.

A través de este cuerpo legal se reglamentó, por pri mera vez, toda la operación de la CTI en Chile, ya que según sus disposiciones se dictó con posterioridad otro cuerpo legal, el Decreto Supremo N° 1.329 del Ministerio del Interior, de fe cha 9 de septiembre de 1967, que junto con reglamentar la fun - ción antes indicada, dispuso sobre normas aplicables a los be - carios, estableciendo requisitos y obligaciones, que conforma - ron el llamado Estatuto del Becario.

La Ley N° 16.635 entregó a ODEPLAN, entre otras fun - ciones, la de centralizar la información, coordinar la acción y orientar la asistencia técnica internacional que recibe el país, adecuándola a las necesidades del Plan Nacional de Desa - rrollo.

Por su parte, el Decreto Supremo N° 1.329, reglamen - tando esta facultad, consagró en su artículo 5° una importante norma para la efectiva coordinación y control de este proceso, por parte del DATI de ODEPLAN, al establecer que: "Toda solici - tud nacional de asistencia técnica, ya sea de capacitación, ex pertos o suministros, deberá ser presentada por las autoridades

competentes al Departamento de Asistencia Técnica Internacional conforme a las especificaciones o instrucciones que éste establezca".

Asimismo, según el Art. 6° del Decreto Supremo en comento, el DATI "estudiará y evaluará las solicitudes de acuerdo con las prioridades establecidas en el Plan de Desarrollo Económico-Social y, en conjunto con el Ministerio de RR.EE., de terminará las fuentes asistenciales foráneas donde se presentarán las solicitudes para su resolución definitiva".

Esta última disposición asegura una íntima vinculación y el respeto a la exclusiva competencia que el Ministerio de RR.EE. tiene respecto de la implementación de la política frente a organismos internacionales y países amigos, función que le otorga el Artículo 1° de la Ley N° 15.266, Orgánica de esa Secretaría de Estado.

Con posterioridad, el Decreto Supremo N° 1.640, del Ministerio del Interior, de fecha 25 de noviembre de 1969, amplió la competencia del DATI, incluyendo dentro de su manejo la asistencia técnica que el país pudiera otorgar a otros países.

Fuentes y recursos de CTI en el período.

i) Fuentes otorgantes: Operaron en este período organismos multilaterales, de acción mundial y/o regional, países amigos y algunas fundaciones privadas.

En cuanto a fuentes multilaterales a nivel mundial, destacó la Organización de Naciones Unidas, la que otorgó su cooperación mediante dos mecanismos: El Programa de Asistencia Técnica y el Fondo Especial. También operó a través de sus organizaciones especializadas tales como: OIT, FAO, UNESCO, OACI, OMS, UIT, OMM, OIEA, UPU, OCMI, UNICEF y ONUDI. En el plano regional, actuaron el BID, la OEA, OCDE y CEE.

En el plano bilateral, destacó la cooperación recibida de Alemania Federal, Bélgica, Dinamarca, USA, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Israel, Italia, Japón y Suiza.

Cabe destacar que con relación a algunos de estos países se venía recibiendo colaboración informalmente, sin la existencia de un Acuerdo Básico de Gobierno a Gobierno, que en marcara jurídicamente tales relaciones. Fue preocupación del DATI, en estrecha actuación con el Ministerio de RR.EE., obtener la elaboración y aprobación de Convenios Básicos de Cooperación Técnica con los siguientes países:

- Israel (29 de diciembre de 1965)

- Gran Bretaña (8 de enero de 1966)
- Alemania Federal (18 de octubre de 1968)
- Suiza (5 de diciembre de 1968)
- España (28 de abril de 1969)
- Bélgica (24 de junio de 1969)

Por otra parte, se puede mencionar que con el Gobierno de Francia se suscribió un Acuerdo Especial sobre Educación el 22 de diciembre de 1964, complementario de un Acuerdo Básico ya existente que regía desde el 14 de septiembre de 1962.

De igual forma, con la República Democrática Alemana se firma un Protocolo Adicional sobre Intercambio Cultural entre la Universidad de Chile y la Universidad Carlos Marx de Leipzig, con fecha 25 de septiembre de 1967, sobre la base de un protocolo anterior aprobado el 25 de marzo de 1964 entre las mismas instituciones.

Con la República Popular de Hungría se aprueba un Protocolo de Intercambio Cultural entre la Universidad de Chile y la Universidad Eotvos de Budapest, con fecha 27 de enero de 1965.

Con la URSS se aprueban en 1965 acuerdos entre la Universidad de Chile y la Universidad MV Lomosov de Moscú, y otro sobre observaciones astronómicas, con la Academia de Ciencias. Mas tarde se inician las relaciones de cooperación técnica y financiera, mediante un convenio con la construcción de plantas industriales y otros objetivos, firmado entre ambos gobiernos el 13 de enero de 1967.

Por último, con Rumania se suscribe un Convenio Básico de Cooperación Económica y Técnica, el 1º de octubre de 1968, y otro de Cooperación Cultural, el 28 de octubre del mismo año.

ii) Recursos aportados: En términos globales, la cooperación técnica recibida, sin considerar los aportes de contraparte nacionales, alcanzó los siguientes valores:

- Fuentes multilaterales:	US\$	62.617.051.-
- Fuentes bilaterales:	US\$	40.499.112.-
- TOTAL	US\$	103.116.163.- (*)

Este total de recursos se aportaron a través de un conjunto de 92 proyectos, distribuyéndose proporcionalmente en los siguientes insumos:

- Expertos: 39,47%

(*).- Memorias DATI-ODEPLAN años 1965, 1966, 1967, 1968 y 1969; United Nations Development Programme: "Summary of Technical and Financial Assistance Offered to Chile". 1965, 1966, 1967, 1968 and 1969.

- Becas 23.64%
- Equipos 15.55%
- Misceláneos 21.34%

De todos los antecedentes disponibles se puede concluir que los recursos de CTI recibidos en el período en examen se distribuyeron proporcionalmente entre los sectores de la actividad nacional, de la siguiente forma:

- Educación: 33,92%
- Energía, Transporte y Comunicación: 16.01%
- Agropecuario, Forestación, Pesca: 15,17%
- Industria: 7,73%
- Recursos Humanos y Des. Social: 7,25%
- Serv. Económicos y Ad. Pública: 7,15%
- Salud: 6,42%
- Minería y Recursos Naturales: 5,63%
- Construcción, Vivienda y Urbanización: 0,69%

Evaluación del período, principales proyectos y conclusiones.

En esta etapa, la CTI otorgada a Chile constituyó un elemento altamente eficaz en el proceso de desarrollo nacional, tanto en cantidad como en calidad.

Según las cifras proporcionadas, se tuvo en el período un flujo anual promedio de cerca de US\$ 20 millones; para apreciar la magnitud de esta cifra, puede tenerse presente que el Producto Nacional Bruto del país fue del orden de US\$ 6 mil millones, representando la CTI una contribución equivalente al 0,4% de ese Producto, y con respecto a las importaciones totales efectuadas por Chile en 1970, la CTI representó un 2,5% .

Naturalmente, las cifras indicadas sólo sirven de marco general de referencia. La importancia principal de las contribuciones externas se relacionan no con el monto financiero que representan, sino que con los recursos humanos y materiales otorgados al país por su intermedio; recursos que, de obtenerse por otros conductos, significarían importantes desembolsos.

Dado que la realización de proyectos de CTI requiere una contribución del país que la recibe, estimada en 1,5 veces la contribución de la fuente, y que la CTI recibida por Chile en este período ascendió a una suma cercana a los US\$ 103. millones, se concluye que las actividades de CTI en el país se desarrollaron por medio de un aporte total de más o menos US\$ 300 millones, cifra que indica la magnitud del esfuerzo compartido, la importancia de la CTI para el desarrollo nacional y la necesidad de una cuidadosa programación para lograr la óptima utilización de sus recursos.

Del monto total de la CTI analizada en el párrafo anterior, la contribución de diversas fuentes multilaterales ascendió a cerca de US\$ 62 millones. De esta cifra, la cooperación más importante correspondió al Sistema de Naciones Unidas, principalmente con su Fondo Especial, a través del cual se ejecutaron proyectos de gran impacto en el país, tales como "Instituto de Capacitación e Investigación en Reforma Agraria" (ICIRA), "Departamento de Pequeñas Industrias" (SERCO-TEC), "Estudio para el Desarrollo Geotérmico en el Norte de Chile", etc. Los sectores más beneficiados con esta cooperación técnica fueron agricultura, educación y energía.

Las Agencias Especializadas de las Naciones Unidas prestaron su concurso en la ejecución de proyectos financiados por el Fondo Especial o a través de recursos propios. Se destacó particularmente la acción de UNICEF, a través de un vasto Programa de Desarrollo Socio-Rural de los Lagos y OIT con su apoyo a las tareas de INACAP. En otro ámbito de la cooperación, puede señalarse el Programa Mundial de Alimentos (PMA), que colaboró en forma efectiva en el mejoramiento de la nutrición de enfermos hospitalizados, en la construcción de postas rurales, en ayuda de emergencia en catástrofes, etc.

En general, la cooperación técnica aportada por el Sistema de Naciones Unidas tuvo una destacada importancia en el período en examen en los aspectos básicos de nuestro desarrollo, a través de estudios de preinversión, como también en el fortalecimiento científico y tecnológico del país. Además se considera esta colaboración especialmente importante, por cuanto en su otorgamiento se prescinde completamente de apreciaciones de tipo político, atendiendo sólo a las necesidades del país.

Desde un punto de vista cuantitativo, la importancia de la cooperación técnica de Naciones Unidas en Chile en esta etapa se puede reflejar en las siguientes cifras:

- US\$ 46 millones destinados a la ejecución de 42 proyectos.
- Colaboración de cientos de técnicos altamente calificados.
- Alrededor de 1.300 becas para el perfeccionamiento de nuestros recursos humanos.
- Valiosos equipos para actividades de investigación, enseñanza, capacitación, demostración y prospección.

Sin embargo, como ya lo señalamos, aún más significativo que las dimensiones cuantitativas que el Programa de Naciones Unidas tuvo para Chile en este período, es realizar un examen de lo que esta cooperación representó para el país desde el punto de vista de su calidad y de sus repercusiones para el desarrollo a corto y largo plazo.

Para tal efecto, aparte de los ya mencionados proyectos "ICIRA" (que permitió la formación de los cuerpos técnicos indispensables para la realización de la Reforma Agraria) e INACAP (que permitió elevar su acción formadora de trabajadores de 18.100 aproximadamente en 1966 a cerca de 40.000 en 1969), podemos referirnos a otros proyectos igualmente trascendentales para el futuro desarrollo del país. Así tenemos, por ejemplo, el proyecto que creó el Instituto Forestal, con lo cual se establecieron las bases para una concepción científica y técnica sobre la utilización y desarrollo de los recursos forestales del país; el proyecto que creó el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), cuya importancia similar a la del proyecto forestal permitió dar las bases para una racional y científica utilización de los recursos marinos; el proyecto que creó el Centro de Servicios Metalúrgicos (CESME), que significó la introducción de métodos adecuados de control de calidad para la industria nacional; el proyecto de Prospección de Recursos Mineros en Áreas Seleccionadas del Norte, que permitió el descubrimiento, evaluación y ubicación de importantes yacimientos de cobre y hierro en la zona norte del país; el proyecto geotérmico del Tatio, que dio el punto de partida para la explotación de un importante recurso energético en una zona de crucial importancia minero-industrial; el proyecto Recursos Hidráulicos en Antofagasta, que buscó encontrar la solución al agudo problema del agua en esa zona; el proyecto que creó el Centro de Investigaciones Minero-Metalúrgicas (CIMM), que a través del esfuerzo combinado de Naciones Unidas y la colaboración bilateral (Bélgica), experiencia pionera en el país promovida y gestionada por el DATI, permitió disponer de un Centro de alto nivel para el desarrollo de nuevas tecnologías en la exploración y explotación del cobre y la formación de grupos técnicos altamente calificados con este fin; por último, el proyecto sobre Prospección de Petróleo que dio resultados plenamente satisfactorios conducentes a la posterior explotación de nuevos yacimientos en la zona de Magallanes.

Como conclusión podemos decir que la cooperación del Sistema de Naciones Unidas representó un eficaz medio para producir una real transferencia de capacidad científica y tecnológica al país, y su forma de operación ha sido una de las que mejor se adaptaron al criterio de que son las verdaderas necesidades del país receptor las que determinan el tipo de CTI.

Por último, también entre las fuentes multilaterales se destacó la colaboración recibida de la Organización de Estados Americanos (OEA), especialmente en relación con asesorías en ciencias básicas y aplicadas, como también en la ejecución de un proyecto sobre desarrollo del Instituto Tecnológico del Norte (ITUN), que influyó positivamente en el desarrollo de ciertas disciplinas vinculadas al progreso del Norte chileno.

En cuanto a la participación de las fuentes bilaterales, se tiene que ellas contribuyeron con aproximadamente US\$ 40 millones en el período bajo consideración.

Entre ellas podemos destacar la recibida de Bélgica, cuya cooperación técnica puso énfasis en los sectores educación, agricultura y, en general, en la formación de recursos humanos, con una activa participación en el proyecto CIMM como ya se indicó anteriormente; la colaboración de Alemania Federal se canalizó prioritariamente hacia proyectos en educación superior, capacitación de técnicos calificados, desarrollo forestal y riego; Gran Bretaña proporcionó cooperación técnica en educación, capacitación de trabajadores industriales, estudios de factibilidad (algunos de ellos de importancia para el establecimiento de un Centro de Construcción Naval en Valdivia); Dinamarca fue preferente para la puesta en marcha del Instituto Tecnológico de la Leche de Valdivia, el ITUN de la Universidad del Norte ya mencionado, el Centro Chileno-Danés de INACAP; y Suiza con proyectos de refrigeración y turismo.

Tal como se indicó en un párrafo anterior, durante este período se formalizan algunos convenios con países socialistas (Rumania y Hungría) y se amplían algunos acuerdos en el marco de relaciones ya existentes (URSS y Alemania Democrática), relaciones que tuvieron un lento desarrollo y escasa significación, concretada en la asignación de algunas becas y misiones de profesores visitantes de corta duración, todo lo cual no permite una real evaluación de resultados.

También merece destacarse en esta etapa la preocupación de los directivos del DATI tendiente a mejorar la utilización de los recursos de CTI integrando las acciones de fuentes multi y bilaterales en grandes proyectos interagenciales, como fueron por ejemplo el CIMM ya nombrado, el Instituto Tecnológico de la Leche, los Centros Franco-Alemán de INACAP y el Programa de Desarrollo Rural Integrado de Los Lagos.

Como balance general, podemos sostener que la CTI tuvo en este período importantes efectos para el desarrollo de actividades prioritarias en el quehacer nacional. Sin embargo, deben tenerse presentes algunas consideraciones al respecto.

Es conveniente reafirmar que la CTI sólo alcanza verdaderos niveles de utilidad y eficiencia para el desarrollo nacional, siempre que sea básicamente analizada de acuerdo a la perspectiva del país receptor. En algunas fuentes bilaterales existió la tendencia, sobre todo en la etapa anterior a la institucionalización de la CTI en Chile, de otorgar cooperación técnica desde el punto de vista del país otorgante, según

el punto de vista que este país tenía acerca de cómo resolver los problemas del subdesarrollo, sin tomar en cuenta la visión que el país receptor podía tener sus propios problemas. Esta actitud se continuó advirtiendo por lo menos hasta la mitad del actual período en análisis y se logró un cambio favorable gracias, entre otras causas, a la firme actitud de los delegados nacionales, tanto del Ministerio de RR.EE. como del DATI, que representaron al país en eventos internacionales y reuniones de Comisiones Mixtas con países amigos.

Planteamientos de política de CTI frente a las fuentes.

Este período puede caracterizarse por el hecho de que se fue perfilando una verdadera política de CTI por parte del país, fruto de las diversas posiciones que se plantearon en una serie de importantes reuniones internacionales y a las cuales concurren representantes del DATI, conjuntamente con funcionarios del Ministerio de RR.EE.

Los documentos de posición a los lineamientos para las intervenciones en dichos eventos internacionales se elaboraban por los especialistas del DATI, se discutían internamente y con posterioridad se sometían a la consideración de las autoridades del Ministerio de RR.EE., quienes les daban su formal apoyo y, en muchos casos, se obtuvo expresos reconocimientos por su consistencia y madurez.

Entre los eventos de mayor significación para los efectos de apreciar esta política de CTI, se pueden mencionar los siguientes:

- Reunión del Comité Ejecutivo de Coordinación Latinoamericana (CECLA), en donde se elaboró la propuesta de Chile sobre "Política para el Desarrollo Científico y Tecnológico Latinoamericano". Gran parte de las recomendaciones formuladas sobre decisiones para una coordinada política latinoamericana de desarrollo en la materia, fueron hechas suyas por la Reunión, quedando incorporadas en el Documento Final que se conoce con el nombre de "Consenso de Viña del Mar".
- 7º Período de Sesiones del Consejo de Administración del PNUD (Nueva York), reunión en donde se inició el debate del Informe Jackson. Este estudio sobre la "Capacidad del Sistema de las Naciones Unidas para el Desarrollo", había sido entregado para recibir las observaciones que les merecieran a los gobiernos. El DATI, a solicitud del Ministerio de RR.EE., efectuó un exhaustivo análisis y formuló una serie de recomendaciones en torno a los planteamientos en él contenidos. En síntesis, la posición de Chile se concentró en: plena ratifi-

cación del principio de la solidaridad entre los países del mundo para la solución de los problemas del subdesarrollo; por lo tanto, la cooperación de los países desarrollados no debía ser entendida como una "ayuda graciosa"; y, que la cooperación internacional debe responder a las reales necesidades de los propios países en desarrollo. Estos mismos principios, apoyados por la gran mayoría de los países en desarrollo, fueron después incorporados al documento llamado "Consenso del Consejo de Administración", que inicia toda una nueva etapa en las modalidades de prestación de cooperación técnica por parte del PNUD.

- Reunión de Ministros de Educación de la Subregión Andina (Bogotá) para la cual el DATI elaboró un documento que contenía un conjunto de recomendaciones sobre decisiones y medidas que deberían adoptarse a fin de posibilitar a través de la educación, la ciencia y la cultura una efectiva integración de los países de la Subregión Andina en tales áreas, la cual complementara y perfeccionara la integración económica de los mismos.
- Primera y Segunda Reunión de la Comisión Mixta Chileno-Belga: en virtud del Convenio Básico de Cooperación Técnica suscrito entre ambos países en este período, se contemplaba el mecanismo de Comisiones Mixtas que se reunirían alternativamente en cada uno de los países una vez al año, para analizar y decidir los programas de cooperación. La primera Reunión (Bruselas) tuvo por objeto discutir los principios generales que orientarían la cooperación técnica belga, para lo cual el DATI elaboró las recomendaciones pertinentes, como asimismo, se propuso un posible programa de cooperación técnica que se deseaba obtener de esta fuente, el que fue aprobado casi totalmente. En la segunda Reunión (Santiago) se analizó el desarrollo de los proyectos en ejecución y se tomaron decisiones sobre nuevos proyectos y programas de becas de postgrado.
- Primera y Segunda Reunión de la Comisión Mixta Chileno-Francesa, realizada en París y Santiago respectivamente, las que al igual que con la anterior fuente, sirvieron para iniciar formalmente las relaciones de cooperación técnica entre ambos países, definiendo principios orientadores, modalidades de operación y posibles programas a ejecutarse para todo lo cual el DATI preparó los documentos de posición pertinentes.
- Seminario organizado por el Instituto de Estudios Internacionales de la Universidad de Chile, en el que se analizó las proyecciones que tiene, dentro del desarrollo, la transferencia de capacidad científica y tecnológica.

- Primer Seminario de la Industria Automotriz, reunión para la cual el DATI preparó un documento en el cual se indicaban las perspectivas que los recursos de CTI pueden brindar al desarrollo de las diversas especialidades industriales.
- Seminario sobre la Asistencia Técnica Internacional en el Desarrollo Nacional, organizado por PLANDES en Santiago, en el cual participaron como relatores los directivos y profesionales del DATI, y al cual asistieron representantes de organismos internacionales y de instituciones nacionales receptoras de CTI, reunión en que se debatió extensamente la experiencia acumulada en torno al manejo de la CTI en Chile desde el punto de vista de las fuentes otorgantes, las entidades beneficiarias y el organismo nacional encargado de su coordinación y administración.

3.- Período 1970 - 1973

Se pueden señalar como características generales de esta etapa: el traspaso funcional del DATI de ODEPLAN a CONICYT, con lo cual se le inserta dentro del mecanismo planificador del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional; la consolidación institucional del manejo de la CTI, creándose otras estructuras para la administración de la misma, principalmente en el ámbito universitario; perfeccionamiento de los instrumentos para la mejor administración y gestión de la CTI; utilización plena de las fuentes de CTI, ampliándose con la otorgada por nuevos países socialistas, con quienes se suscriben convenios de CTI o se amplían los acuerdos ya existentes; y utilización de la CTI como coadyuvante del cumplimiento de metas hacia el nuevo modelo económico del Gobierno de la U.P.

En este mismo período merecen destacarse otras medidas adoptadas en diferentes ámbitos que tendieron, indudablemente, a un eficiente control, gestión y administración de los recursos ofrecidos al país en el plano de la CTI.

Entre ellas merecen destacarse:

- Creación en el Consejo de Rectores de las universidades chilenas de un Departamento de Relaciones Internacionales. Mediante esta unidad de trabajo el Consejo de Rectores ofreció una línea de apoyo y servicios a las universidades nacionales en cuanto a la información sobre fuentes de CTI, modalidades de operación, posibilidades de perfeccionamiento en el exterior, asesoría para la elaboración de solicitudes, etc., todo ello complementado con la edición de publicaciones periódicas de tipo informativo, entre las que se destacaron:

"Manual de Asistencia Técnica" y "Convenios vigentes en materia de CTI". Todos estos trabajos fueron realizados en permanente vinculación con el DATI de CONICYT.

- Fortalecimiento, en las propias universidades, de Oficinas de Relaciones Internacionales o Asistencia Técnica Internacional. Se destacó en este período la labor cumplida por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Chile, la que logró incluso la suscripción de importantes convenios de CTI directamente con universidades de EE.UU. y fundaciones o institutos de investigaciones de EE.UU. y Europa, gestiones que no habrían prosperado por la vía de gobierno a gobierno.

Fuentes y recursos de CTI en el período

i) Fuentes otorgantes: Dentro de las fuentes multilaterales, se continuó contando con la cooperación del Sistema de Naciones Unidas y todas sus agencias especializadas y organismos autónomos.

También OEA y BID proporcionaron importantes recursos especialmente al sistema universitario.

En el plano bilateral se contó con la tradicional colaboración de países tales como: Alemania Federal, Austria, Australia, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Israel, Italia, Japón y Suiza.

Además, en este plano, caracterizó el período la apertura de relaciones de cooperación con nuevos países del área socialista, una vez asumido el Gobierno de la UP en noviembre de 1970, o la ampliación de acuerdos anteriormente suscritos con alguno de esos países.

En efecto, se firmaron convenios con:

- Checoslovaquia: Convenio Básico de Cooperación Científico-Técnica, de 4 de noviembre de 1971, en Santiago.
- Polonia: Convenio de Cooperación Científico-Técnica, de 9 de junio de 1971, en Varsovia.
- URSS: Protocolo al Convenio de Asistencia Técnica y Financiera para proyectos específicos de construcción de plantas industriales y otros objetivos, de 28 de mayo de 1971, en Moscú (*) Convenio para la colaboración en el desarrollo de las

(*).- El Convenio principal había sido firmado el 13 de enero de 1967.

- pesquerías, de 7 de septiembre de 1971, en Santiago.
 Protocolo sobre colaboración técnica e investigación pesquera, de 7 de diciembre de 1971, en Santiago.
 Convenio sobre Cooperación Cultural y Científica, de 16 de febrero de 1970, en Santiago.
 Convenio sobre Intercambio Científico y Relaciones entre la Universidad de la Amistad "P. Lumumba", de Moscú y la Universidad Técnica del Estado de Chile, de 14 de enero de 1970.
 Protocolo de Ampliación del Convenio de Cooperación Científica para Observaciones Astronómicas entre la Academia de Ciencias de la URSS y la Universidad de Chile, de 6 de octubre de 1970.
 Convenio de Asistencia Técnica entre la Universidad de Tashkent y la Universidad del Norte de Chile, sobre zonas áridas, desérticas y energía solar, de 5 de julio de 1971.
- República Democrática Alemana: Acuerdo de Cooperación Científico-Técnica en el campo de la economía nacional, de 16 de julio de 1971, en Santiago.
 Convenio de Cooperación Científico-Técnica, de 27 de julio de 1971, en Berlín.
 Convenio Complementario al "Convenio de Cooperación Científico-Técnica", sobre envío de expertos y selección de becarios, de 27 de julio de 1971, en Berlín.
 Acuerdo sobre Cooperación Científico-Técnica en el campo de la agricultura e industria alimenticia, de 27 de julio de 1971, en Berlín.
 Acuerdo sobre Cooperación Científico-Técnica en el campo de la minería y elaboración de cobre para el período 1972-1973, de 27 de julio de 1971, en Berlín.
 - Rumania: Convenio Básico de Cooperación Científico-Técnica, de 8 de julio de 1971, en Bucarest.
 - Hungría: Convenio Básico de Cooperación Técnico-Científica, de 14 de septiembre de 1971, en Santiago.
 - Bulgaria: Convenio Básico de Cooperación Científico-Técnica, de 15 de julio de 1971, en Sofía.
 - Cuba: Convenio Básico de Cooperación Científico-Técnica, de 1° de agosto de 1971, en La Habana.
 Convenio Cultural y Científico-Técnico entre la Universidad de La Habana y la Universidad del Norte de Chile, de 16 de octubre de 1971, en Santiago.
 - China Popular: Convenio de Cooperación Económica y Técnica, de 8 de junio de 1972, en Pekín.

ii) Recursos aportados: En cifras globales se tienen los siguientes montos:

- Fuentes multilaterales:	US\$ 35.582.810.-
- Fuentes bilaterales:	US\$ 23.430.794.-
- TOTAL	US\$ 60.013.604.- (*)

El total de estos recursos, claramente disminuidos en relación con el período anterior, se concentró en proyectos que referidos a sectores de la actividad nacional, pueden clasificarse de la siguiente forma con sus aportes proporcionales:

- Educación:	53,44%
- Agropecuario, Forestal y Pesca	17,72%
- Industria	7,73%
- Minería y Recursos Naturales	5,98%
- Energía, Transporte y Comunicación	5,53%
- Recursos Humanos y Desarrollo Coc.	5,46%
- Serv. Económ. y Ad. Pública	2,65%
- Salud	1,11%
- Construcción, Viv. y Urban.	0,34%

Según estos antecedentes, en el período en análisis, el Sector educación creció significativamente en su participación dentro del total de recursos de CTI, subiendo de un 33,92% del período anterior, a un 53,44%.

De igual forma, el Sector Agropecuario, Forestal y Pesca, creció de un 15,17% a un 17,72%.

En cambio, la participación del sector Energía, Transporte y Comunicaciones bajó de un 16,01% a un 5,53%.

En cuanto a los demás sectores, todos ellos mantuvieron en términos similares su participación dentro del total de recursos de CTI en comparación con el período anterior.

Evaluación del período, principales proyectos y conclusiones.

Durante este período se obtuvo la mayor concentración de fuentes de CTI que estaban dispuestas a colaborar

(*).- Memorias CONICYT años 1970, 1971, 1972 y 1973. United Nations Development Programme: "Summary of Technical and Financial Assistance Offered to Chile". 1970, 1971, 1972 and 1973.

en proyectos de impacto para el desarrollo nacional.

Sin embargo, comparativamente con el período anterior, el promedio anual de recursos efectivamente aportados al país fue de US\$ 15 millones aproximadamente, en circunstancias que dicho promedio entre 1965 y 1969 fue de US\$ 20 millones, lo cual determina evidentemente una fuerte disminución de recursos para el país, situación que se advierte más claramente si se observa que en 1970 los aportes sumaron US\$ 30 millones y en 1973 sólo se recibieron US\$ 1,6 millones.

Al igual que en el período anterior, el recurso CTI se orientó, básicamente, hacia la ejecución de proyectos que significaran un claro aporte al cumplimiento de las metas señaladas por el Plan Nacional de Desarrollo Económico-Social, tanto de parte del Gobierno que terminaba su mandato como del nuevo Gobierno de la UP, que lo inició en noviembre de 1970.

En este último caso, tal compromiso se explicitó inequívocamente, como lo fue con ocasión de la elaboración del Programa para utilizar los fondos del PNUD, para los años 1972 a 1976, que significaban un volumen de recursos de US\$ 20 millones. En el Documento correspondiente al Programa Nacional, confeccionado según las normas legales vigentes en conjunto por ODEPLAN y CONICYT, se expresaba, por ejemplo, que: "...los objetivos del programa (del Gobierno de la UP) guardan relación directa con la programación de la cooperación internacional... se resumen en los siguientes puntos fundamentales... N° 4: expandir el área de propiedad social y transformarla en líder del desarrollo..." (ág. 3, Anexo N° 23). Más adelante, en el mismo documento se señalaba: "...los cambios que se prevén en la estructura de la demanda, hacen necesaria la creación de una economía de bienestar popular..." (pág. 5). Asimismo, "...la conformación del área de propiedad social es uno de los objetivos fundamentales del Programa de Gobierno" (pág. 5).

Finalmente, al plantear una serie de proyectos nuevos, a los cuales se les asignaban la mayor proporción de recursos del PNUD, se expresaba que: "...su prioridad había sido determinada a la luz de los criterios antes mencionados" (pág. 17), y concluía puntualizando que: "... la estrategia diseñada por el Gobierno de la UP exige una acción proporcional a los grandes cambios contemplados en el Plan de Desarrollo Sexenal, requiriendo con este fin: un mecanismo directivo central para lograr una acción unificada de las instituciones públicas, con el fin de evitar la dispersión de decisiones en relación con los programas sectoriales, regionales y nacionales; un Sistema de Planificación Nacional para asesorar a la dirección superior y niveles intermedios y bases, en la presen

tación y coordinación de los planes; y un mecanismo intermedio de dirección y ejecución de programas... la cooperación internacional en estos campos podría ser amplia, pero el énfasis puesto en una primera etapa, se centraría en la necesidad de establecer un Sistema de Planificación Nacional en diversas áreas, tales como, capacitación de personal, creación de un Instituto de Planificación Nacional, etc..." (pág. 21).

Cabe tener presente, además, que en esta misma línea de acción las autoridades de ese Gobierno no sólo comprometieron la colaboración del PNUD, sino que también de otras fuentes, como por ejemplo, de Gran Bretaña con cuya cooperación técnica se desarrolló el llamado Proyecto "SYNCO", que pretendía establecer un sistema de dirección y control de las industrias del área social, bajo las recomendaciones del experto inglés señor Stafford Beer. La misión de éste se cumplió durante 14 meses, desde noviembre de 1971 y su resultado consistió en la elaboración de un modelo cibernético de gestión para el manejo del área de propiedad social, con el apoyo de CORFO, ENTEL, ECOOM e INTEC; de ahí se seguiría a la planificación total de la economía del país bajo este modelo. Incluso se llegó al diseño físico por INTEC, de una Sala de Operaciones para presentar las informaciones visuales a los usuarios (Anexos N°24 y N° 25).

Desde un punto de vista cualitativo, en general, no sólo la colaboración del PNUD sino que también en gran medida la proporcionada por las demás fuentes, se continuó utilizando en gran medida en la identificación o prospección de recursos naturales y en menor proporción en la creación o fortalecimiento institucional.

Sin embargo, un conjunto de hechos de origen interno se conjugaron para frenar el ritmo de implementación de casi todos los programas de CTI en Chile durante este período y, por consiguiente, para frenar también el flujo de recursos, no obstante la amplia gama de fuentes operando y la general buena disposición de las mismas para colaborar con las autoridades nacionales.

En efecto, las naturales contingencias políticas previas a un cambio de Gobierno (lapso 1969-1970) paralizaron muchas iniciativas o decisiones sobre nuevos proyectos, como asimismo, afectaron el normal desarrollo de proyectos en ejecución.

Una vez en funciones el nuevo Gobierno (noviembre de 1970), las dificultades de las contrapartes nacionales se

agudizaron por las naturales renunciaciones de sus directivos y gran parte de sus cuadros profesionales y técnicos, unido a problemas presupuestarios. Asimismo, el cambio de Gobierno, de una concepción política radicalmente distinta al esquema hasta entonces vigente, obligó a las nuevas autoridades a introducir modificaciones a gran parte de los proyectos en operación, con lo cual se afectó también el ritmo de gasto de los recursos disponibles.

Pese a todas estas circunstancias, pueden destacarse logros significativos en algunos casos.

En primer término, en cuanto a la cooperación multilateral, continuaron con éxito proyectos del PNUD tales como "Prospección de petróleo en la plataforma submarina continental", cuyos resultados irían a tener enorme proyección para el futuro energético del país; (*) entre los nuevos proyectos iniciados en este período, con esta misma fuente, se puede mencionar el de "Aplicaciones Tecnológicas de la Energía Nuclear" que junto con desarrollar aplicaciones de esta forma de energía en áreas de medicina, agricultura e ingeniería, permitió, además, formar la capacidad nacional necesaria para poner en marcha y operar el Reactor Nuclear de La Reina (5 MW). Por su parte, el proyecto "Instituto Tecnológico de la Lecha" contribuyó al mejoramiento tecnológico de la industria lechera nacional, mediante la formación de 800 egresados universitarios y el adiestramiento de más de 400 profesionales y técnicos activos en la industria. Por último, el proyecto "Control de Calidad y Mejoramiento de Productos Pesqueros" permitió a IFOP (también creado y fortalecido gracias a la CTI según vimos en el período anterior) desarrollar un proceso de empaque al vacío de camarones y langostinos congelados, adoptado por varias industrias de exportación, representando a la época una capacidad de procesamiento superior a los US\$ 300.000.- y que significó la eliminación total de rechazo de calidad inadecuada por parte de importadores extranjeros, del orden de un 30% de sus exportaciones.

Respecto de OEA, uno de los programas de mayor impacto, por lo que significó como vía de concertación de esfuerzos entre OEA, un país europeo y un país en desarrollo, lo constituyó el de "Proyectos Integrados", destacándose en nuestro país el Proyecto OEA - Inglaterra para el "Perfeccionamiento del Magisterio", que permitió elevar sustancialmente

(*).- Las perforaciones que realiza ENAP con plataforma "Nugget" se han decidido sobre la base de los resultados de este Proyecto.

el nivel y eficiencia de la enseñanza media, al mismo tiempo que su extensión y democratización. También se puede destacar la continuación del Proyecto OEA-Dinamarca para el apoyo al "Instituto Tecnológico de la Universidad del Norte", que significó un agente eficaz del proceso de desarrollo del Norte Chileno.

Pero tal vez donde mayor impacto provocó la colaboración de OEA, por lo que significó como refuerzo de nuestra infraestructura científica y tecnológica en el plano universitario, fue en los llamados Proyectos Multinacionales: de Física, Química, Bioquímica, Genética, Microbiología, Ciencias de la Tierra, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Química, Metalurgia, Nutrición, Ciencias del Mar, Tecnología Educativa, Pulpa y Papel y Aprovechamiento de extractos vegetales.

Entre los proyectos financiados por Agencias de Naciones Unidas merece comentarse la continuación y término del vasto Programa de Desarrollo Socio-Rural para la región de Los Lagos, experiencia piloto no sólo en Chile sino que en Latinoamérica, de integración de esfuerzos de varias agencias de CTI, la que con un aporte cercano a los US\$ 1,5 millones, permitió disponer por parte del Gobierno de Chile de un conjunto de políticas integrales de mejoramiento social y económico en el medio rural de esa región, mediante acciones de relación intersectorial (Agricultura, Salud y Educación).

En el plano bilateral se destacó la colaboración otorgada por los gobiernos de Alemania Federal, Gran Bretaña, Francia, Dinamarca y Suiza, quienes la ofrecieron para apoyar la formación profesional dada por INACAP en áreas de mecánica automotriz, electrónica, fundición, matricería, automatismo industrial, refrigeración y plásticos, aumentando así sustancialmente la calificación de los contingentes de trabajadores egresados de sus centros a través de todo el país, con el consiguiente impacto en el sector industrial.

En particular, la colaboración de Alemania Federal se extendió también al sector forestal a través de acciones con la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Austral (convenio de la Universidad de Goettingen), que permitió un fructífero intercambio de profesores y egresados entre ambas universidades; proyecto "Escuela de Prácticos Forestales de Contulmo" (con el SAG y el Ministerio de Educación) y "Centro de Entrenamiento Forestal de Llanacura" y "Mejoramiento genético forestal" (ambos con el Instituto Forestal).

En otras áreas también sobresalió la colaboración de Alemania Federal, como fueron los proyectos "Asociación en

tre la Universidad de Chile y la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Hannover"; "Convenio entre la Universidad de Stuttgart y la Universidad de Chile en Química Orgánica", y "Convenio entre la Universidad Técnica Federico Santa María y la Universidad Técnica de Aachen". Por último, no puede dejar de mencionarse además, el proyecto "Obras hidráulicas en el valle del río Claro de Rengo", que con un aporte de esta fuente del orden de los US\$ 5 millones, permitió la irrigación de 10.000 há. de tierras agrícolas por aguas subterráneas y la instalación de una red de conductos para agua potable para 3.000 personas del sector rural.

Otro país que también mantuvo un alto ritmo de colaboración fue Bélgica, preferentemente en áreas de educación y desarrollo social, en general. En efecto, sus proyectos más relevantes fueron entre otros, "Escuela Industrial de grado medio Rey Balduino"; "Central Experimental de Profesores para la Enseñanza Adulta en el Medio Rural (Escuela Princesa Paola)"; "Construcciones y equipamiento para el Instituto de Promoción Agraria"; "Investigaciones del Mar"; "Convenio entre las Universidades de Lieja y de Concepción" (para el desarrollo de las ciencias exactas, naturales y aplicadas); "Convenio entre las Universidades de Concepción y C. Phillippe de Marburg" (para el desarrollo de la química de polímeros).

Por su parte, Francia también aportó grandes recursos para la colaboración en el plano universitario en áreas tales como Ciencias Físicas y Matemática, Filosofía y Educación y Ciencias (Universidad de Chile); Filosofía (Universidad de Concepción), y Ciencias (Universidad Católica).

Por último, para terminar esta evaluación de la cooperación técnica bilateral, conviene referirse en términos globales a la colaboración recibida de los países socialistas.

Para ello es preciso aclarar que resulta difícil realizar una evaluación cualitativa de la cooperación técnica recibida de estos países, ya que el período en examen fue demasiado breve (1970-71 a septiembre de 1973), lográndose con muy pocos países poner en marcha los mecanismos operativos a través de comisiones mixtas que permitieran materializar los respectivos convenios de cooperación técnica, la mayoría de ellos suscritos durante el año 1971.

Asimismo, en el mejor de los casos, respecto de aquellos proyectos que lograron aprobarse y comenzar a ejecutarse sufrieron su anticipada cancelación en vista del término de relaciones diplomáticas ocurrido con esos países en septiembre de 1973.

Finalmente, como apreciación general, puede concluirse que en la mayoría de los casos los países que aparecían como otorgantes de cooperación técnica lo hacían más bien como medio para reafirmar un compromiso de orden político con el Gobierno de la UP y de solidaridad con las tareas contingentes que enfrentaba. Además, los mismos representantes de esos países reconocían que sus respectivos gobiernos carecían de una tradición como otorgantes de cooperación técnica, que no disponían de un eficiente mecanismo técnico-administrativo para el manejo especializado de estas relaciones, todo lo cual producía lentitud y complejos trámites burocráticos que entorpecían la materialización de iniciativas.

Referencia especial merecen las condiciones en que se ofrecía la cooperación técnica. Según la experiencia acumulada en el DATI, aquéllas distaban sustancialmente de las que normalmente Chile obtenía de otras fuentes bilaterales, siendo lo más grave aún, la reducción de la capacidad negociadora del país por la imposición de políticas y modalidades cerradas de terminadas unilateralmente por los países socialistas.

En efecto, era común que estos países exigieran, por ejemplo, el pago por la institución nacional de contraparte de un sueldo para el experto (garantizado por CONICYT), cuyo monto fluctuaba, según los casos, entre US\$ 350 a US\$ 1.000, y que se renegociaba cada año, dependiendo también de la capacidad económica de la institución o país del cual provenía.

La mayoría de estas deficiencias y su efectividad han quedado registradas, por ejemplo, con ocasión de las de liberaciones de una de las comisiones mixtas celebradas con la URSS, cuando en la parte correspondiente a la revisión de los proyectos en ejecución se expresó: "...en general, es necesario reconocer y creemos que es adecuado ser realistas en este punto.... que la evaluación del cumplimiento del primer programa (de cooperación técnica) no alcanza a ser satisfactoria. Esto, estimamos, se debe a tres causas fundamentales: 1) La adopción de acuerdos sobre proyectos de cooperación en forma previa a una formulación precisa de necesidades por parte chilena; 2) Las características de los proyectos acordados en el primer programa.... no se adecúan a las reales necesidades que tienen las instituciones nacionales en función de las metas de nuestros planes de desarrollo, y 3) Derivadas de las dos anteriores, la imposibilidad de financiar las acciones de contraparte chilena por no estar ellas insertadas oportunamente en nuestros mecanismos de planificación, lo que impidió proveer recursos en forma adecuada".

Aún más, en otro caso, (Bulgaria), se llegó a plantear, para los expertos, exigencias tales como "reajustabilidad de remuneraciones de acuerdo a la relación escudo con el oro", "pago de horas extraordinarias", "premios por buen trabajo", "seguros de vida por US\$ 20.000, a cargo de la institución chilena de contraparte", etc.

Con otro país (Hungría) no fue posible lograr un acuerdo general sobre condiciones financieras que se aplicarían a expertos y becas, y en atención a la posición inflexible de los representantes extranjeros se resolvió... "discutir en cada caso específico las condiciones que más se acercaran a las fijadas por Hungría".

Por último, en cuanto a que la posición negociadora de Chile se redujo considerablemente en ciertos casos, se puede mencionar, por ejemplo, la situación producida con la URSS, ya que por un lado la parte soviética proponía las necesidades que Chile debía plantear y sólo en aquellas áreas en las cuales la URSS daba por establecida su disposición a colaborar; en el plano cultural, el enfoque de la cooperación también era rígido y la posición de la URSS daba por supuestos los motivos y necesidades que a Chile le interesarían; en materia de becas de chilenos en la URSS, la situación fue más rígida, ya que por ejemplo, se establecía como requisito previo la aprobación de un curso de idioma ruso de un año de duración en Moscú, no aceptándose la contrapuesta chilena de que tal aprendizaje se efectuara en Chile mediante los cursos regulares ofrecidos por el Instituto Chileno Soviético de Cultura; sólo existían becas para los niveles y con la duración que la URSS estimaba convenientes (enseñanza media especializada: 4 a 5 años; superior: 6 a 7 años; postgrado: 4 años), todo lo cual no reflejaba las reales necesidades de formación ni perfeccionamiento de nuestros recursos humanos, agravado por los excesivos períodos de duración de las becas, en particular, respecto de postgrado; finalmente, se disponía de un cupo cerrado de 49 becas, de las cuales obligatoriamente 20 de ellas debían otorgarse para estudios en la Universidad "P. Lumumba", contrariamente a la posición de Chile, mantenida por años en la materia, de que las becas deben estar abiertas para su utilización en cualquier centro de excelencia, elegido según las necesidades de perfeccionamiento de nuestros recursos humanos. Además, condición común para todo becario era asegurarse el pasaje de regreso desde la URSS ya que ésta lo otorgaba sólo a aquellos que tuvieran un "término exitoso".

Un tanto diferentes a las condiciones generales comentadas fueron las establecidas por China Popular, que orientaba su cooperación técnica bajo ciertos principios, entre los cuales se contaban el de la "igualdad y beneficio mutuo entre

China y los demás países", "respeto estricto a la soberanía del país receptor sin establecer ninguna condición adicional ni privilegio alguno", "los expertos disfrutaran del mismo nivel de vida que los expertos de los países receptores y les está vedado plantear exigencias particulares".

Sin embargo, la materialización de la cooperación técnica China se vió limitada, en el hecho, ya que según el Convenio de Cooperación Económica y Técnica (suscrito el 8 de Junio de 1972), complementado por Cartas de Entendimiento (canjeadas en Pekin el 31 de Enero de 1973), sólo rigió para la prestación de cooperación técnica ligada a proyectos industriales específicos, financiados éstos mediante un crédito ad hoc concedido a través de otro convenio de colaboración económica por 20 millones de libras esterlinas. Esta modalidad restringió, indudablemente, la posibilidad de recibir cooperación técnica pura de parte de China Popular.

En cuanto a algunos proyectos que, no obstante las dificultades expuestas, se realizaron con instituciones nacionales, se pueden mencionar, entre otros, los proyectos con cooperación técnica de la URSS en apoyo al sector forestal (industrialización, comercialización y planificación); investigación y manejo de zonas áridas (reforzado por medio del Convenio Universidad del Norte - Universidad de Tatschkent); producción de paneles prefabricados (Planta K.P.D.); y desarrollo hidráulico de Alto Bío Bío.

Con Cuba pueden señalarse los proyectos sobre colaboración entre el Ministerio de la Industria Azucarera (MINAZ) y la IANSA de Chile, por el cual se operó un intercambio de profesionales y técnicos en la materia; cooperación en el área de Educación, entre los respectivos ministerios, destinado al intercambio de experiencias docentes y de textos, materiales didácticos, técnicas audiovisuales y de TV educativa.

Con la República Democrática Alemana se realizaron proyectos, en materia de investigaciones geológicas, materiales y elementos para la construcción, industria del carbón y algunas asesorías para la Sociedad Química y Minera de Chile (SOQUIMICH).

Planteamientos de política de CTI frente a las fuentes.

Como era ya tradicional, representantes del DATI tuvieron la oportunidad, a requerimiento del Ministerio de RR.EE., de integrar delegaciones de Chile ante los eventos internacionales que se celebraron en el período, o bien, se colaboró con dicha Secretaría de Estado preparando la posición documentada

para tales reuniones.

A través de esas intervenciones, se continuaron perfilando y reafirmando los principios que constituyeron una verdadera política de CTI frente a organismos internacionales o países con los cuales se negociaron proyectos de CTI.

Esta política fue sustentándose con gran solidez y sentido profesional dada la gran experiencia del equipo técnico mantenido durante muchos años en el DATI, funcionarios que lograron incluso especializarse en materias relacionadas con una o más fuentes en especial y se obtuvo, con la colaboración del Ministerio de RR.EE., su continuidad en las delegaciones que concurrían periódicamente a eventos de la misma naturaleza.

Los eventos de mayor significación en este período fueron, entre otros, los siguientes:

- 8° y 9° período de sesiones del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), reuniones en las cuales se discutió y aprobó, finalmente, el llamado "Consenso del Consejo de Administración sobre el Ciclo de Cooperación de Naciones Unidas para el Desarrollo", que constituiría la orientación básica para la acción del PNUD en los próximos años. Tal como se hiciera con el "Informe Jackson", el DATI colaboró y participó en dichas sesiones, proporcionando apoyo técnico en la materia para las intervenciones del Delegado de Chile ante las Naciones Unidas. En resumen, las posiciones que planteó Chile se pueden concentrar en los siguientes puntos:
 - * Mantención del Programa al pleno servicio de los intereses de los países en desarrollo;
 - * Eliminación absoluta de cualquier riesgo de control del Programa por algún interés distinto a aquel de servir las necesidades reales de progreso de los países en desarro - llo;
 - * Incremento de los recursos del programa en una proporción acorde con las necesidades de lograr un efectivo desarro - llo a escala mundial y con la responsabilidad que, para los países de mayor desarrollo, impone el principio de solidadaridad internacional.
- Primera Conferencia Interamericana de Desarrollo de la Comunidad, en donde se planteó una fundamentada posición sobre las relaciones que deben darse entre el desarrollo social y la cooperación internacional, exponiendo en qué forma los re

cursos externos pueden ser útiles para facilitar o implementar la tarea del desarrollo social, y también cuándo el uso de una cooperación internacional puede tener efectos adversos sobre este desarrollo.

- Primera Reunión de Coordinación de Actividades del Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CIECC) de la OEA, con otros consejos y organismos de cooperación internacional (Viña del Mar, septiembre, 1970), importante evento que sirvió, una vez más, para que nuestro Gobierno, mediante la participación destacada de representantes del DATI, planteara una posición muy definida, reclamando la necesidad de adoptar medidas prácticas y eficaces que permitieran una real coordinación de las labores que, en muy diversos campos, realizan los organismos internacionales. Tal coordinación se lograría, en síntesis, si se adoptaran los siguientes principios:

- * La coordinación debe consistir en una armonización o correlación permanente y sistemática de esfuerzos, iniciativas, programas y trabajos que realizan instituciones u organismos distintos, al desarrollar la acción propia en el cumplimiento de sus fines específicos;
- * Una coordinación efectiva dependerá, en último término, de los propios países que reciben la acción de la cooperación internacional, ya que es una facultad irrenunciable y soberana de los países determinar qué tipo de cooperación desean recibir de parte de cada organismo internacional y, por lo tanto, son ellos mismos quienes tienen la principal responsabilidad para impedir que la acción de esos diversos organismos se superponga o se duplique;
- * Los organismos internacionales deciden sus políticas por acuerdos de sus consejos, ante los cuales están representados los países que forman parte de ellos (en otros términos, no se puede concebir un organismo totalmente ajeno a las realidades y responsabilidades de los países que lo integran y debe asegurarse cierta continuidad de posiciones ante los consejos de distintos organismos);
- * Los organismos internacionales deben coordinar su acción para el uso de los recursos con que actualmente cuentan o con los que potencialmente vayan a contar por decisión de sus países miembros;
- * Al decidir una política de coordinación en virtud de la cual se adoptan resoluciones para la división y especialización de los campos de trabajo de los diferentes organismos

mos internacionales, la decisión de conferir a uno u otro determinadas líneas de acción debe estar basada en criterios tales como: la mayor experiencia que haya demostrado tener cada organismo en determinados trabajos, mayor competencia y eficiencia demostradas en los mismos trabajos, mayor y mejor capacidad en recursos humanos y materiales que demuestre tener cada organismo internacional en proporción a la magnitud de las tareas actuales o potenciales que sea preciso abordar;

- * La definición de áreas de especialización de cada organismo internacional debe ser precisa, aún a riesgo de ser detallista;
 - * Por último, no obstante tratarse de una Reunión del CIECC, se estimó que la coordinación en materia de educación, ciencia y cultura no sólo debe darse con UNESCO, sino que lo debe ser también con FAO, OIEA, OIT, ONUDI, OECD y PNUD, organismos dentro de los cuales debe iniciarse este esfuerzo de coordinación.
- Posición frente a la Misión de OEA para colaborar con el Gobierno de Chile en la preparación del Programa Nacional de Cooperación Técnica 1970 - 1971, que se planteó con ocasión de la visita del Sr. R. García, de la Secretaría de OEA, quien entregó a las autoridades nacionales un cuestionario especial elaborado por la Administración de Cooperación Técnica de OEA. En él se dio respuesta a una serie de puntos relativos al mecanismo institucional para la administración, coordinación y gestión de la CTI en Chile y, en lo fundamental, se expusieron los comentarios que le merecían al Gobierno chileno la experiencia del anterior Programa Nacional (1969-1970), bajo las nuevas directrices del organismo que había reformulado sus procedimientos de programación y entrega de cooperación técnica, para colocarla realmente al servicio de los planes y programas de desarrollo económico y social de los países miembros. Se indicaba, como interés del Gobierno de Chile, que con el nuevo sistema de programación, la OEA pudiera también unificar sus sistemas de administración de cooperación técnica, única forma de coordinar eficientemente los variados recursos que se ponen a disposición de los estados miembros. Se insistía, finalmente, que se buscaran las fórmulas que permitieran a los países programar individualmente y en forma colectiva, sobre la base de fondos puestos a disposición de los gobiernos y no sobre la base de programas previamente establecidos.

4.- Período 1973 (septiembre) a la fecha.

El período en examen, que cubre hasta el presente, puede caracterizarse como crítico por variadas razones: un drástico cambio de Gobierno (septiembre 1973) que tuvo como consecuencia, en el plano de la CTI, el término de relaciones de cooperación con países que tradicionalmente habían colaborado con éxito en nuestro medio (Bélgica, Alemania Federal, Gran Bretaña, Holanda, Dinamarca e Italia) y, naturalmente, la escasa y conflictiva cooperación técnica con países socialistas; la crisis mundial (1975-1977) que no sólo afectó a los países en desarrollo, sino que también obligó a los países industrializados a realizar fuertes economías en sus presupuestos, restringiéndose en consecuencia los fondos que tradicionalmente destinaban a la Ayuda Oficial para el Desarrollo, ya sea en forma directa o mediante contribuciones a los organismos multilaterales internacionales, afectándose por lo tanto los volúmenes de recursos de organismos tales como PNUD, OEA, Agencias Especializadas de Naciones Unidas, quienes disminuyeron sustancialmente su nivel de operaciones en los países, entre ellos Chile; la inflación mundial también afectó la cuantía de cooperación técnica recibida ya que los escasos recursos disponibles sufrieron un mayor deterioro debido al fuerte aumento de costo de los insumos recibidos, con lo cual en términos reales disminuyó aún más la cuantía efectiva de fondos recibidos; en el plano interno, la gestión de la CTI sigue centralizada en CONICYT (DATI) hasta enero de 1979, fecha en que se dictan nuevas normas administrativas que alteran el sistema legal vigente, restringiendo la competencia de CONICYT al solo control de ejecución de los proyectos de CTI y la tramitación de becas, entregando al Ministerio de RR.EE., con la asesoría técnica de ODEPLAN, la gestión, evaluación y negociación de la CTI; también se destaca este período por la estrecha vinculación de la CTI con las metas y prioridades del Primer Plan Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y una progresiva relación de CONICYT con organismos extranjeros de sólido prestigio en el ámbito de la investigación científica para la realización de programas conjuntos, destacándose la National Science Foundation, la Royal Society, el CNPQ de Brasil, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) de Alemania Federal; por último, en esta etapa se promueve y se da inicio a una nueva modalidad de prestación de CTI a través de la llamada Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD), esfuerzo colectivo de los países en desarrollo en el cual Chile participa activamente, con la colaboración de instituciones nacionales, poniendo al servicio de esta forma de cooperación su capacidad científica tecnológica existente en universidades, institutos de investigación estatales y organismos públicos, para

la realización de proyectos en la región latinoamericana y África. A nivel de ejecución de programas, acorde con la nueva política implantada por el Gobierno, desde septiembre de 1973, se debieron revisar nuevamente las programaciones en curso y reorientar algunos de sus proyectos, lo que trajo también como consecuencia otro factor de baja implementación y demora en sus operaciones.

Fuentes y recursos de CTI en el período.

i) Fuentes otorgantes: En cuanto a fuentes multilaterales, se ha continuado recibiendo la cooperación técnica de organismos tales como PNUD (aunque restringidos en un comienzo por razones de "crisis financiera"), OEA, BID y Agencias Especializadas de Naciones Unidas.

Respecto de fuentes bilaterales, como ya se expresó, caracteriza este período la cancelación de relaciones de cooperación técnica otorgada por varios países europeos y del área socialista, como consecuencia del término de relaciones diplomáticas, o en forma independiente de éstas.

De este modo, se encuentran suspendidas las relaciones de cooperación técnica con los siguientes países: Alemania Democrática, Austria, Alemania Federal, Bélgica, Bulgaria, Canadá, Corea del Norte, Cuba, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña (sólo continúa el programa de becas del British Council), Holanda, Hungría, Italia (sólo mantiene el programa de becas académicas), México, Noruega, Polonia, Suecia, Suiza, URSS y Yugoslavia. (AID puso término a sus relaciones como resultado de que el Gobierno de Chile renunció a sus créditos).

Cabe destacar, entre las decisiones de término de cooperación técnica, la comunicación que el Gobierno de Gran Bretaña dirigió al Ministerio de RR.EE. por medio de la cual daba por finalizadas las misiones que a la fecha cumplían varios expertos en Chile.

Han mantenido sus relaciones de cooperación técnica con Chile los siguientes gobiernos: España, Francia, Israel, Japón, China Popular y Rumania.

Por otra parte, en este mismo período se han suscritos convenios de cooperación técnica con:

- Argentina (15 de mayo de 1974).
- Brasil (19 de julio de 1974)
- Japón (28 de julio de 1978; no obstante, con anterioridad a

la firma de este convenio se recibía importante cooperación técnica por vía informal).

- Perú (9 de diciembre de 1977)
- República Dominicana (12 de septiembre de 1975)
- Uruguay (20 de septiembre de 1975).

Asimismo, en el marco de convenios básicos vigentes, se ampliaron las relaciones de cooperación técnica mediante convenios complementarios con los siguientes gobiernos y en las áreas que se indican:

- España (Informática y Computación: 27 de julio de 1978; Capacitación y Formación Profesional: 15 de marzo de 1979; Formación en Administración Pública: 15 de junio de 1979; Ciencias Geográficas: 9 de julio de 1979).
- Francia (Ciencias Geográficas: 5 de diciembre de 1978).

Por último, también dentro de las relaciones bilaterales aunque no propiamente en vinculación de gobierno a gobierno sino que de cooperación entre organismos científicos, merecen destacarse en este período la suscripción de los siguientes convenios:

- The Royal Society de Londres y CONICYT (14 de enero de 1976)
- CONICET de Argentina y CONICYT (23 de noviembre de 1976)
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC y CONICYT (23 de octubre de 1978)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) de Alemania Federal y CONICYT (26 de noviembre de 1979)

ii) Volúmenes de recursos aportados: Según las cifras disponibles para el período 1974 a 1977, se tienen los siguientes montos según las fuentes que se señalan:

- Fuentes multilaterales	US\$	20.119.000
- Fuentes bilaterales	US\$	9.628.000
<hr/>		
- TOTAL	US\$	29.747.000 (*)

Este total de recursos significa un promedio anual de aproximadamente US\$ 7.500.000, cantidad indudablemente la más baja en comparación con los promedios de US\$ 15 y US\$ 20 millones de los períodos anteriores, situación que se explica por las consideraciones planteadas en el inicio de este párrafo 4).

(*).- Memorias CONICYT, años 1974, 1975, 1976 y 1977. U.N.D.P.: "Summary of Technical and Financial Assistance Offered to Chile", 1974, 1975, 1976 and 1977.

Puede observarse que del total de recursos aportados por fuentes multilaterales, un volumen de US\$ 16.568.000 fue otorgado sólo por el Sistema de las Naciones Unidas (PNUD y Agencias Especializadas), destacándose respecto del PNUD un cambio importante en cuanto a la destinación de sus recursos por sectores de la actividad nacional, fiel reflejo de la orientación y prioridades determinadas por el nuevo Gobierno, a partir de 1974.

En efecto, la distribución porcentual, según sectores, es la siguiente:

- Agropecuario, Forestal y Pesca:	27 %
- Energía, Transporte y Comunic.:	25 %
- Minería y Recursos Naturales :	17 %
- Salud :	9 %
- Industria :	5 %
- Ciencia y Tecnología :	5 %
- Educación :	3 %
- Serv. Económ. y Adm. Pública :	3 %
- Recursos Humanos y Des. Soc. :	3 %

Se puede apreciar, por lo tanto, una fuerte concentración de recursos en el Sector Agropecuario, Forestal y Pesca (27%) tendencia que venía en aumento desde los períodos anteriores (15,1% a un 17,7%).

Del mismo modo, el Sector Energía, Transporte y Comunicaciones recupera su alta asignación de recursos (25%), que había disminuído en el período anterior (de un 16% a un 5,5%) y el Sector Minería y Recursos Naturales obtiene la más alta tasa de Crecimiento, de un 5,6% y 5,9% de los períodos anteriores, a un 17% en la actual etapa.

Segun estos mismos antecedentes, el Sector Educación es el más deteriorado en la asignación de recursos ya que experimenta una baja de un 53,4% en el período anterior, a un solo 3% en la actual etapa, tendencia que también se observa en el sector Recursos Humanos y Desarrollo Social, que sufre una disminución de un 5,4% a un 3%.

No obstante, el Sector salud sube de un 1,1% a un 9% en esta asignación de recursos y se destaca, finalmente, por primera vez, en los programas de esta fuente, una destinación de recursos equivalente a un 5% del total, para proyectos en Ciencia y Tecnología, que se explica por las razones dadas en párrafos anteriores.

Planteamientos de política de CTI frente a las fuentes.

Durante este período se ha logrado una posición de alta solidez y técnicamente fundamentada frente a los grandes temas que se han debatido en el concierto internacional, tales como el establecimiento de un Código de Conducta en materia de transferencia de tecnología, protección y conservación del medio ambiente, relaciones entre países industrializados y países en desarrollo (UNCTAD), cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD) y la ciencia y tecnología para el desarrollo.

Respecto de todos estos temas, que han sido debatidos en innumerables foros internacionales, la posición del Gobierno de Chile ha sido reconocidamente elogiada por representantes de otros países por su acertada y sustantiva solvencia técnica, materias que en la mayoría de los casos ha contado con la activa participación de representantes de la DATI de CONICYT, quienes manteniendo una continuidad y perfeccionamiento de sus intervenciones frente a dichos eventos, han permitido consolidar una real política de CTI.

Algunos de los principales eventos que se han realizado en esta etapa son los siguientes, en todos los cuales el Ministerio de RR.EE ha solicitado la asesoría técnica de CONICYT:

- Conferencia de Tlatelcoco (18 a 23 de febrero de 1974) que marca una nueva relación entre USA y los países de América Latina, especialmente en materia de transferencia de tecnología, luego de las deliberaciones sostenidas entre el ex Secretario de Estado de USA, Sr. H. Kissinger, y los cancilleres latinoamericanos.
- Períodos de Sesiones del Consejo de Administración del PNUD, en los cuales se debatieron importantes temas tales como los criterios para asignar los recursos del programa entre los países miembros (Cifras Indicativas de Planificación) y la aprobación del Programa Nacional de Cooperación Técnica para Chile (1977-1981)
- Reuniones de UNCTAD, OEA y OMPI en que se ha tratado extensamente el tema relativo al establecimiento de un Código de Conducta sobre Transferencia de Tecnología.
- Reuniones de Naciones Unidas en las cuales se preparó la Conferencia Mundial sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo y la Conferencia Mundial sobre el mismo tema, cul

minando la participación de Chile con el anuncio formulado en la última reunión de UNCTAD (Manila, 1979) sobre creación de un fondo (FINTEC) para financiar la cooperación técnica que Chile pueda otorgar a otros países en desarrollo. Esta política ha tenido ya algunas concreciones en programas de cooperación con países africanos.

- Conferencias del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Conferencia del HABITAT, eventos en los cuales se ha planteado una sólida posición en cuanto a preservación y líneas de investigación para evitar el deterioro del medio ambiente.

Principales proyectos, evaluación y conclusiones del período.

En este último período en examen, que se inicia con el cambio de Gobierno (septiembre de 1973), se continuó con la tendencia, en general, observada en las etapas anteriores sobre utilización de los recursos de la CTI. En efecto, aproximadamente un 80% de los fondos continuaron destinándose a proyectos de neto contenido de transferencia tecnológica y el 20% restante a la prospección de recursos naturales.

Por lo menos ésta fue la tendencia respecto de la principal fuente de CTI, constituida por el PNUD, cuyo Programa para Chile 1972-1976 había sido elaborado y aprobado durante el Gobierno de la UP. Asumidas las nuevas autoridades se procedió a su revisión, resultando, no obstante, la continuación de casi la totalidad de los proyectos tal cual habían sido concebidos y se venían ejecutando, salvo dos proyectos que sufrieron reformulaciones de fondo. Uno de ellos, "Riego y Conservación de la Cuenca del Bío-Bío", por razones de orden técnico hubo de reducir su área de aplicación y concentró sus actividades a una zona piloto, reduciendo además sus objetivos en un plano más realista. El otro, "Reforma Agraria y Desarrollo Rural" (ICIRA), indudablemente tuvo que experimentar una sustancial transformación para adecuar sus objetivos conforme a los nuevos lineamientos y política del nuevo Gobierno frente al sector reformado. Sin embargo, respecto de este proyecto, no puede dejar de mencionarse que durante su anterior desarrollo permitió que ICIRA capacitara a cerca de 20.000 campesinos, beneficiarios del proceso de Reforma Agraria, provenientes de 730 asentamientos y cerca de 350 funcionarios-profesionales y técnicos del sector agrícola.

En estos años se produce también el término previsto de operaciones de diversos proyectos que venían ejecutándose con la cooperación técnica del PNUD, destacándose, entre otros, "Recursos Hidráulicos en el Norte de Chile", que permi

tió localizar un volumen hídrico adicional y de calidad aceptable de 3 metros cúbicos por segundo, duplicando la cantidad disponible para la región de Antofagasta al comienzo del proyecto.

El proyecto "Desarrollo de recursos Geotérmicos" permitió en la zona del Tatio la ubicación de dos pozos productivos, en sólo un área de 25 km. cuadrados de una potencia total de 16 MW y la elaboración de un estudio de factibilidad por una firma especializada italiana (Electro Consult) para la instalación de una planta piloto geotermoeléctrica. A futuro, CORFO y otras empresas tomarán la explotación de esta fuente energética que proveerá de electricidad y agua a Chuquicamata y Antofagasta.

El proyecto "Centro de Investigaciones Minero-Metalúrgicas" (CIMM), ha creado una moderna y completa institución, dotada de excelentes laboratorios y una planta piloto, que se dedica a investigaciones aplicadas específicas para resolver problemas técnicos de las empresas del cobre.

En el área de Educación, el proyecto "Formación de Administradores en Educación", a través del Centro de Perfeccionamiento del Magisterio de Lo Barnechea, significó un importante apoyo y efecto multiplicador en sus labores de formación y perfeccionamiento docente.

Finalmente, otro proyecto que representa una efectiva alternativa a mediano plazo como fuente energética para el país, es el de "Prospección de Uranio", que continúa en operaciones, destinado a convertir a Chile en productor neto de este mineral, para atender el consumo interno y recuperarlo también a partir de los minerales de cobre.

En este período también tuvo lugar la elaboración y negociación del nuevo Programa Nacional de Cooperación Técnica del PNUD para Chile años 1977-1981, en que tuvieron activa participación los representantes de la DATI de OONICYT, no sólo en la Comisión Mixta CONICYT/ODEPLAN (según lo contempla el Estatuto Orgánico ya señalado) sino que también en el curso de las deliberaciones del citado organismo en Nueva York.

En general, en este nuevo programa, los recursos ascendentes a US\$ 20.000.000 para el quinquenio, se destinaron al apoyo de proyectos en cuatro áreas prioritarias: recursos humanos, recursos naturales, desarrollo regional y ciencia y tecnología.

Respecto de esta última área, cabe destacar que des

pués de extensas negociaciones con la representación local del PNUD se logró, gracias a la persistente y fundamentada posición de los representantes de la DATI, obtener su aprobación para incluir este campo dentro del Programa Nacional, destinando recursos para apoyar proyectos de claro refuerzo a ciencias básicas, como son "Programa de Estudios de Postgrado en Ciencias Exactas", "Estudios de Flora y Fauna de la VIII a X Regiones", "Desarrollo de Ciencias Biológicas" y "Desarrollo de los Recursos del Mar". Debe señalarse, también, que previamente, a nivel nacional, resultó en extremo difícil convencer a los representantes de ODEPLAN, en la citada comisión mixta, sobre la importancia y conveniencia de estos proyectos en apoyo del desarrollo científico y tecnológico nacionales.

Desgraciadamente, en virtud de las nuevas disposiciones dictadas en enero de 1979 ya comentadas, todos estos proyectos se han visto excesivamente demorados en su tramitación y formal presentación ante las autoridades del PNUD, e incluso respecto del Programa de Postgrado en Ciencias Exactas se retiró el patrocinio y aprobación por parte de ODEPLAN.

En el área de Recursos Naturales se destaca, entre otros, el proyecto "Apoyo al Programa Núcleo -Eléctrico", que permitirá capacitar al personal nacional y definir las bases de ubicación, construcción y operación de la futura primera Central Nuclear en Chile.

Por último, conforme a la nueva política de regionalización y reforma administrativa, apoyando las labores de CONARA en estas dos acciones, se destinan importantes recursos del PNUD para obtener las asesorías y capacitación pertinentes.

Respecto de OEA, continuó el apoyo hacia la infraestructura científico-tecnológica nacional, mediante nuevas fases de los proyectos multinacionales ya analizados y ejecutados desde el período anterior. En otra área de actividades de esta fuente, los proyectos especiales "Mar del Plata", se destaca el estudio sobre "Carbones de Magallanes" con gran impacto también en el futuro energético del país.

En el plano bilateral, tomando en consideración las circunstancias y hechos descritos en párrafos anteriores, sólo podemos destacar la colaboración intensa de los gobiernos de Francia (en los ámbitos universitario, agrícola, salud y administración pública), Brasil y Japón. Sobre este último país podemos señalar que sólo se suscribió formalmente un Acuerdo Básico de Cooperación Técnica durante 1978, pero con anterioridad se venía recibiendo un importante flujo de cooperación técnica sin este marco legal, que permitió la ejecución de im

portantes proyectos en pesca, prospección de minerales, salud (detección precoz de cáncer gástrico) y estudios hidrográficos de los ríos Baker y Pascua (en Aysén).

Como conclusión del período podemos sintetizar que desde 1973 a la fecha diversas situaciones de origen interno y externo han determinado una crisis del sistema de la CTI en Chile.

Según ya lo expusimos en el inicio de este período, desde un punto de vista externo, las consecuencias de la crisis económica mundial también produjeron sus efectos en el volumen de recursos que los países industrializados y organismos internacionales destinaron para sus programas de cooperación técnica, por lo menos durante todo el año 1977.

Internamente, ya lo planteamos, el año 1973 significó no sólo un drástico cambio de Gobierno y de política exterior, sino que también de composición de las fuentes que tradicionalmente colaboraban con el país. Podemos agregar, sin embargo, que desde fines de 1972 y comienzos de 1973 la gestión, coordinación y administración de la CTI no pudo sustraerse del complejo proceso político-institucional que vivía el país, resultando muy difícil la implementación de proyectos en operación como también la decisión sobre nuevos programas de CTI.

Para culminar, a comienzos de 1979 se dictan nuevas normas para la gestión de la CTI en Chile, cuyo balance hasta la fecha arroja los siguientes resultados negativos:

- Descoordinación y retraso en acciones a nivel nacional e internacional referidas a la CTI;
- Desorientación de los organismos nacionales sobre las operaciones de CTI;
- Desorientación de las fuentes externas otorgantes de tal CTI debido a la ausencia de un solo interlocutor válido de Gobierno para la implementación de proyectos en curso o la definición de nuevos programas;
- Deficiente utilización y/o pérdida de recursos de CTI disponibles para Chile.

Tal situación se ha derivado de la existencia, desde enero de 1979, de tres organismos de Gobierno (Ministerio de RR.EE., ODEPLAN y CONICYT) que están duplicando sus funciones en materia de CTI.

De hecho, en consecuencia, se ha retrocedido a una situación muy semejante a la que prevaleció en los años anteriores a 1965, caracterizados por la total anarquía en el uso de la CTI, sin la existencia de una institución que centralizara todas estas relaciones y constituyera el interlocutor oficial hacia las fuentes externas.

Agrava la situación el hecho de que como resultado de estas innovaciones se está produciendo una pérdida neta de recursos que, en el solo campo de las becas, llega a un 60.7% según los últimos estudios realizados por la DATI en noviembre de 1979.

Evaluación final.

Como expresamos al iniciar este trabajo, el análisis que hemos efectuado sobre la CTI en Chile ha cubierto diversos períodos, bajo distintas autoridades gubernativas, con orientaciones político-económicas muy antagónicas y con concepciones igualmente diferentes acerca de la importancia de la CTI como elemento válido para la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos.

No obstante, de la experiencia acumulada podemos destacar las siguientes conclusiones:

1. En el primer período analizado (1965-1969), la organización y funcionamiento de un equipo técnico encargado del manejo de la CTI en Chile, permitió dar coherencia y sentido profesional a la coordinación y administración de dicho recurso externo. Al mismo tiempo se configuró una política explícita de CTI.

Estas dos circunstancias fueron decisivas en la canalización del mayor volumen de recursos de CTI hacia el país en los últimos quince años.

2. No puede dejar de considerarse, además, en este mismo análisis, que en el proceso de la CTI ha tenido una influencia determinante la visión e importancia asignada por las fuentes de CTI a través de los distintos períodos evaluados.

En efecto, en la década de los 60 predominó el llamado concepto de "modernización", dentro del cual el desarrollo es concebido como un proceso de crecimiento más un cambio social importante. Según esta tendencia se le atribuye la más alta importancia a la tecnología y su adecuada transferencia desde los centros de mayor desarrollo hacia las áreas menos desarrolladas.

Siendo la CTI un vehículo eficaz para operar tal transferencia, se le considera factor decisivo para el desarrollo de los países.

En todo este período la actitud de las fuentes de CTI frente a América Latina, y en especial respecto de Chile, es privilegiada en cuanto a recursos ofrecidos y tipo de proyectos ejecutados según esta perspectiva.

Durante la primera mitad de la década de los 70 se opera un cambio en el concepto de desarrollo, adquiriendo mayor relevancia la "extrema pobreza". Consecuente con esta nueva conceptualización, Chile y América Latina en su conjunto disminuyen su participación relativa en los recursos disponibles por las fuentes. Al mismo tiempo, la CTI pierde significación en el conjunto de las políticas para el desarrollo.

La segunda mitad de la década del 70 se caracteriza por la acentuación de las tendencias anteriormente señaladas; América Latina es desplazada en el interés de las fuentes por otras regiones en situación más crítica (Africa y Asia) y se comienza a utilizar el impropio término de "clase media internacional" para englobar a nuestra región, disminuyendo por consiguiente los recursos de CTI.

3. Tampoco puede dejar de mencionarse, para una adecuada evaluación, la visión que sobre estrategias y estilos de desarrollo han tenido los diversos gobiernos en Chile durante los períodos analizados, lo que configura también una distinta aproximación a la CTI.

Así, en los años 60 se atribuye una gran importancia a la tecnología y su adecuada transferencia. Según se analizó, la mayor proporción de recursos disponibles de CTI se asignaron a proyectos consistentes en la creación o fortalecimiento de institutos tecnológicos (Instituto Forestal, Instituto de Fomento Pesquero, Instituto Tecnológico de la Leche, Centro de Investigaciones Minero-Metalúrgicas, etc.)

Entre los años 1970 a 1973 pierde significación el desarrollo tecnológico en el contexto del cambio social, lo que unido al cambio de orientación dado por las fuentes, determina una baja cualitativa y cuantitativa de los resultados de la CTI en Chile en este período, no obstante que en este mismo tiempo se tuvo la mayor cantidad de fuentes operando en el país.

La etapa de 1974 a la fecha agudiza la tendencia anotada, no escapando la tecnología al esquema económico im-

buído en el libre juego de las fuerzas del mercado, según el cual la CTI pierde relevancia ya que toda tecnología que se necesite puede ser comprada por las empresas en el exterior, sin ninguna limitación ni condiciones. Se añade, como elemento que contribuye al quiebre del sistema de la CTI en el país, un intempestivo cambio de las normas jurídicas que regulaban su manejo.