

60  
2 ej.

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES



## MECANISMOS DE ACCESO A LA COOPERACION CIENTIFICO-TECNICA BILATERAL. ORIENTACION A INSTITUCIONES DE INVESTIGACION EN MEXICO.

**T E S I S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES  
P R E S E N T A

**H I L D A S U A R E Z L I R A**

ASESORES: LIC. BERNARDO OLMEDO CARRANZA  
LIC. LUZ ELENA ESPINOZA PADIERNA

MEXICO, D. F.

1 9 9 9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

278782



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi amado Padre, Luz en mi vida.

A mi amada familia, especialmente  
a mis padres con inmenso agradecimiento,  
y a mi querido hijo.

## ÍNDICE

### MECANISMOS DE ACCESO A LA COOPERACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA BILATERAL. ORIENTACIÓN A INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN EN MÉXICO.

	página
Introducción .....	1
<b>I Marco Conceptual de la Cooperación Científica y Técnica Bilateral .....</b>	<b>9</b>
<b>II Marcos de Negociación .....</b>	<b>20</b>
<b>III Orientación a Instituciones de Investigación para participar en Cooperación Científico-Técnica Bilateral .....</b>	<b>33</b>
<b>IV Perspectivas de la Cooperación Científico-Técnica Bilateral .....</b>	<b>45</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>56</b>
<b>Bibliohemerografía .....</b>	<b>61</b>

## **Introducción**

La Cooperación Científico-Técnica Internacional en el ámbito de las relaciones internacionales y en sus formas bilateral, es decir, la establecida entre dos países, o multilateral mediante la participación y apoyo de los organismos internacionales, se presenta hoy en día como un instrumento de política exterior de los países que propicia el establecimiento de vínculos de colaboración que, sobre una base de convivencia pacífica, les permita llevar a cabo actividades de intercambio de conocimientos y técnicas de beneficio recíproco bajo condiciones poco onerosas, contribuyendo a elevar sus niveles de desarrollo.

En la actualidad no se debe soslayar la importancia que para nuestro país tiene el aprovechar de forma eficiente las posibilidades que ofrece la cooperación científico-técnica internacional, si se toma en consideración que constituye una alternativa viable para encontrar soluciones eficaces que permitan enfrentar los problemas resultantes de la crisis económica y lograr un desarrollo óptimo y continuo en aras de mejorar los niveles de vida de la población, así como el aprovechamiento adecuado de sus recursos naturales y especialmente humanos.

El profundizar en cooperación bilateral y multilateral resulta un motivo para la realización de variados estudios dada la amplitud y alcances de estas formas de cooperación; en este sentido, el presente ensayo analiza específicamente la Cooperación Científico-Técnica Bilateral, sin restar por ello significación a la importancia que igualmente representa para nuestro país el aprovechar los beneficios que aporta en nuestros días la cooperación multilateral.

Por otro lado, debemos mencionar que este estudio se realizó desde la perspectiva del manejo de la política exterior de México, haciendo mención de los actores que en nuestro país giran en torno a ella, como son la Secretaría de Relaciones Exteriores, Órgano del Gobierno Mexicano encargado de su instrumentación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), contraparte de diversos

Convenios Complementarios con instancias extranjeras homólogas en apoyo a la investigación en ciencia y tecnología, y los Institutos y Centros de Investigación de México, quienes se constituyen como participantes directos de los Programas de Cooperación Científico-Técnica Bilateral. Asimismo, tomamos como punto de partida la concepción que tienen de nuestro país los gobiernos extranjeros, que lo consideran como un país que ha rebasado la etapa propia del subdesarrollo, y que se encuentra actualmente en las vías del mismo; este hecho se indica tomando en cuenta que dada esa concepción, se desenvuelven de un modo u otro las relaciones de cooperación científico-técnica bilaterales.

Aunado a lo anterior, mencionaremos que México participa activamente en la esfera de la cooperación científico-técnica bilateral a través de diversos *Convenios* que ha suscrito con gobiernos extranjeros; en tanto, los *Institutos y Centros de Investigación* son los usuarios de la colaboración científico-técnica.

El papel de estas instituciones es significativo en el ejercicio de las tareas de investigación científica y tecnológica en los diferentes campos del saber. Siendo de carácter público descentralizado, privados ligados a empresas, o formando parte de instituciones de educación superior como las universidades y los institutos tecnológicos, son los encargados del avance en la ciencia y la tecnología en México cuya misión es la de promover el desarrollo de la investigación básica, experimental y aplicada que permita la generación de tecnologías innovadoras, el fortalecimiento de los recursos humanos, el impulso al sector productivo, y el acceso a los mercados internacionales en condiciones más justas y favorables al desarrollo económico del país.

Bajo estas circunstancias y dada la trascendencia que representa para México el impulso a la investigación, así como su vinculación cada vez mayor con el sector productivo para participar de una manera prometedora en el mercado con el exterior, reviste importancia el apoyo que la cooperación bilateral brinda a los centros e institutos de investigación de nuestro país, complementando sus esfuerzos para lograr una mayor proyección con y hacia el exterior, así como estableciendo lazos de cooperación con instituciones, centros de investigación o empresas extranjeras.

En tal contexto, resulta importante que dichas instancias aprovechen de una manera eficiente y adecuada las diversas oportunidades que permiten los foros de negociación existentes bajo la cooperación bilateral, que conozcan los programas de colaboración vigentes y, de manera particular, los mecanismos de acceso a los mismos bajo los diferentes esquemas en los cuales participa nuestro país, permitiéndoles la detección de ofertas y financiamientos dirigidos a la cooperación, e igualmente la definición anticipada de sus planes estratégicos institucionales que incluyan actividades de colaboración bilateral.

En el presente estudio nos referiremos particularmente a los esquemas de colaboración científico-técnica considerados actualmente en el ámbito de la política exterior en el plano bilateral, éstos son:

- la *cooperación horizontal*, que se lleva a cabo entre países de desarrollo similar a través del intercambio de conocimientos y experiencia para la generación de tecnologías de mutuo beneficio;
- la *demanda de cooperación*, mediante la cual nuestro país puede allegarse del avance del conocimiento en la ciencia y la tecnología proveniente de países de mayor desarrollo; y,
- la *oferta de cooperación*, dirigida a favorecer la promoción al exterior de innovaciones tecnológicas, bienes y servicios técnicos especializados, bajo la modalidad de asistencia técnica a países de menor desarrollo.

En este sentido, en este trabajo consideramos que:

- la cooperación científico-técnica internacional se perfila en nuestros días como un instrumento de apoyo a los esfuerzos de las Naciones para atenuar sus problemas de subdesarrollo, permitiéndoles el acceso a tecnologías innovadoras y favoreciendo sus estrategias de comercialización internacional con mejores expectativas.
- el acceso en particular a los programas bilaterales de cooperación científico-técnica,

constituye la estrategia de apoyo de los países para enfrentar sus problemas de desarrollo y el desequilibrio económico existente en el plano mundial, permitiendo la adquisición de conocimientos y técnicas más convenientes del exterior, favoreciendo la realización de trabajos conjuntos de cooperación con beneficios mutuos y el reforzamiento de los esfuerzos nacionales de incursionar, con mayores posibilidades, en el mercado internacional.

- las instituciones de investigación nacionales representan para un país la fuerza innovadora del avance en los ámbitos de la ciencia y la tecnología, que contribuye al enriquecimiento del conocimiento, al desarrollo de la tecnología y la técnica, y en una última instancia, a su fortalecimiento económico.
- los programas de cooperación científico-técnica bilaterales constituyen un instrumento complementario e importante de apoyo a las instituciones de investigación, encaminada a favorecer su incursión en la esfera de las relaciones internacionales, abriéndoles las puertas para su vinculación con otros países en el marco de los Convenios Bilaterales que en dicha materia ha suscrito México. La participación de estas instituciones en esta forma de cooperación, incide en el logro de mejores resultados en la labor de investigación que desempeñan, de acuerdo con la misión para la cual fueron creadas, de promoción y apoyo a la innovación tecnológica mediante la investigación básica y aplicada y el desarrollo tecnológico.
- la cooperación bilateral en materia científico-técnica se proyecta como un mecanismo dinámico de colaboración entre países cuyos esquemas, modalidades y mecanismos están respondiendo a las necesidades en constante cambio de política interna de los gobiernos participantes, atendiendo a sus prioridades de desarrollo. Asimismo, dicha cooperación se torna cada vez más flexible, ampliando su ámbito de acción hacia nuevos actores usuarios de la misma, como son las empresas pertenecientes a la iniciativa privada de bienes y servicios, favoreciendo de esta forma la vinculación entre la investigación y la industria.

- considerando que aún y cuando la cooperación científico-técnica bilateral es un instrumento no oneroso para las instituciones y centros de investigación participantes de la misma, se hacen necesarios financiamientos específicos para su ejecución y óptimo desempeño. Es por ello que resulta condición indispensable que las instituciones participantes dispongan de ciertos recursos financieros y de fondos externos de complementación. Al respecto, es deseable un apoyo cada vez mayor del gobierno mexicano a través de los coordinadores de la cooperación o de las diversas entidades sectoriales del país, que sea destinado a solventar este rubro.

El presente ensayo tiene como objetivos los siguientes:

- proporcionar elementos que permitan a las instituciones de investigación en México tener un conocimiento de las posibilidades que ofrecen a México los programas de cooperación científico-técnica bilaterales que se han suscrito con diferentes países, bajo los esquemas de cooperación horizontal, oferta y demanda de cooperación.
- conocer los programas de cooperación científico-técnica bilaterales existentes así como sus mecanismos de acceso, pretendiendo orientar para motivar a las instituciones de investigación a participar o, en algunos casos, a continuar participando activamente en el seno de la cooperación científico-técnica bilateral, entendiendo que el contenido del estudio podrá ser de utilidad también a instancias públicas y privadas que se interesen en los beneficios que ofrece dicha cooperación.
- mostrar a dichas instituciones los lineamientos operativos requeridos para el manejo adecuado y oportuno de la cooperación científico-técnica bilateral, considerando la planeación estratégica institucional para lograr sus metas de desarrollo y avance tecnológico.
- describir indicadores que permitan la estructuración de proyectos de cooperación técnica de

acuerdo con los parámetros de evaluación de las instancias evaluadoras y coordinadoras de los programas de cooperación bilateral.

- destacar la importancia que representa para las instituciones de investigación la coordinación de actividades internacionales a través de unidades especializadas dentro de las instituciones encargadas de las relaciones internacionales. Esto con la finalidad de concentrar las expectativas de desarrollo y requerimientos particulares de sus áreas técnicas y de investigación en cuanto a la colaboración con el exterior, planear y diseñar estrategias de incidencia adecuada y oportuna en los programas de cooperación científico-técnica bilaterales.
- analizar las perspectivas que ofrece la cooperación científico-técnica bilateral a los países y entidades participantes, de acuerdo con sus lineamientos de carácter estratégico; esto es, considerando la dinámica en la cual está inmerso este mecanismo de colaboración.
- Inducir a la reflexión de las autoridades coordinadoras de la cooperación y de las instituciones participantes para disponer de los recursos financieros indispensables para la ejecución de las actividades de cooperación científico-técnica bilateral.
- Ofrecer elementos que permitan planear y concebir políticas y estrategias de corto, mediano y largo plazo en el ámbito científico-técnico como apoyo a una planeación nacional en este campo.

Para la realización del ensayo se consideraron como *fuentes de información* los instrumentos legales existentes que sustentan el ejercicio de la cooperación bilateral científico y técnica, como son los Convenios Básicos suscritos entre México y los gobiernos extranjeros, los Convenios Complementarios firmados por el CONACYT con instancias homólogas de diversos países, las Actas Finales derivadas de los foros de negociación de esta forma de cooperación como las Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científica y Técnica, así como las Actas de las Reuniones de los llamados Grupos de

Trabajo en la materia. Asimismo, se tomaron en cuenta los Diarios Oficiales del Poder Ejecutivo de la Federación, el material escrito de la Secretaría de Relaciones Exteriores y del CONACYT sobre Convocatorias, lineamientos y formatos para la presentación de propuestas de cooperación bilateral; boletines emitidos por la citada Secretaría en relación con actividades vigentes de colaboración y celebración de acuerdos diversos en este ámbito; información contenida en el Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, inserto en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, e información no confidencial de instituciones de investigación en México como es el caso del Instituto de Investigaciones Eléctricas.

Se tomaron en cuenta las declaraciones y variados discursos por parte de funcionarios de la Cancillería mexicana responsables de la cooperación científico-técnica bilateral, emitidos de manera principal en ocasión de las Reuniones antes mencionadas. Adicionalmente, se consultó bibliografía diversa para apoyar la exposición de algunos apartados.

Por otra parte, este trabajo es también resultado de mi experiencia personal laboral en el campo de las relaciones internacionales con énfasis en la cooperación bilateral, habiendo colaborado en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y en el Instituto de Investigaciones Eléctricas.

Para abordar el objeto de este estudio, éste se ha dividido *primero* en un *marco conceptual* que describe los antecedentes y entorno en el que se ha dado la cooperación científico-técnica bilateral en nuestro país, permitiéndonos llegar a la conceptualización que se tiene de ella en nuestros días; asimismo se consideraron definiciones y papel de la investigación básica, experimental y aplicada, elemento esencial que es materia de esta forma de cooperación. El *segundo* apartado se refiere a los *marcos de negociación* que sustentan el ejercicio de la cooperación científico-técnica bilateral a nivel jurídico y de mecanismos operativos, haciendo alusión a los esquemas y programas de cooperación; en el *tercer* apartado se trata de dar una *orientación a las instituciones y centros de investigación en México* para tener acceso a la cooperación científico-técnica; se proporcionan algunos indicadores para la estructuración de propuestas, mencionando los procedimientos requeridos para participar en

la colaboración bilateral, y se hace mención del papel que en el plano institucional tienen las unidades encargadas de coordinar las relaciones internacionales dentro de estas instancias. Finalmente, el apartado *cuarto* plantea las *perspectivas* que en la actualidad se presentan para una mayor participación tanto de las instituciones mexicanas como de otros usuarios de la cooperación de los sectores empresarial y financiero de nuestro país, señalando de manera general los programas creados en el país para lograr los esfuerzos de vinculación investigación-empresa que impulsen el desarrollo productivo en México.

## **I Marco Conceptual de la Cooperación Científica y Técnica Bilateral.**

Para entender y profundizar en el significado que representa en nuestros días la participación de México en el ámbito de la *Cooperación Científica y Técnica Bilateral*, es decir la realizada con otro país, es menester contar con una visión general de la cooperación en lo internacional y analizar las concepciones actuales sobre *cooperación científico-tecnológica y científico-técnica*. Cabe mencionar que estos conceptos responden al entorno económico y social en el que se ha movido nuestro país a través de las últimas décadas, y son base de las estrategias y los lineamientos determinados en materia de política exterior de México, con fundamento en los Planes Nacionales de Desarrollo y los programas sectoriales, cuyo objetivo es propiciar una adecuada y eficaz instrumentación de este mecanismo de cooperación internacional en beneficio de los sectores productivos y de investigación y desarrollo del país.<sup>1</sup>

En este sentido, la *Cooperación Internacional* obedece a los esfuerzos que a nivel mundial realizan los Gobiernos, los Organismos Internacionales, las Organizaciones No Gubernamentales y las Agencias Internacionales, entre otros, para la definición de estrategias y mecanismos favorables al desarrollo económico y social de las países, bajo los preceptos de respeto a la soberanía y la convivencia pacífica.

En el ámbito de las relaciones internacionales, los Estados son considerados en términos del Derecho Internacional Público como los principales sujetos dentro de la sociedad internacional y seguido de los Organismos Internacionales.<sup>2</sup> Es por ello que los Estados juegan en el terreno de la Cooperación Internacional el papel más relevante, en la medida en que son los actores que fungen como contraparte

---

<sup>1</sup>S.R.E., *Objetivos, prioridades y estrategias de la cooperación técnica internacional de México*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1ª ed., 1987. págs. 57-61

<sup>2</sup>Seara Vázquez, Modesto. *Derecho Internacional Público*. Editorial Porrúa, S.A., 4ª. ed., México, 1964. p.23. El Dr. Seara define al Derecho Internacional Público como el "conjunto normativo destinado a reglamentar las relaciones entre sujetos internacionales".

ante los diferentes países para la celebración de Convenios o Acuerdos, y para la instrumentación de actividades de cooperación tanto de carácter bilateral como multilateral, participando en ésta última los diversos organismos internacionales.<sup>3</sup> En este entorno, *la colaboración internacional se da en diversas materias como la científico-técnica, objeto de este estudio, además de la económica, la cultural y educativa, en asuntos financieros y en el ámbito político.*

Refiriéndonos a la *Cooperación Científico-Técnica Bilateral*, surge como un elemento cuya significación radica en ser complementaria de los esfuerzos de los países para el intercambio de conocimientos y experiencias, la formación de recursos humanos especializados, y la promoción y concreción de actividades de comercialización con otros países con base en los desarrollos tecnológicos logrados y mediante la oferta de servicios técnicos especializados. A través de este mecanismo de cooperación, los países aún con niveles de desarrollo diferentes pueden colaborar entre sí obteniendo en una u otra medida beneficios recíprocos.<sup>4</sup>

Los *actores* que en nuestro país giran en torno de la cooperación científico-técnica bilateral son la Secretaría de Relaciones Exteriores, Órgano del Gobierno Mexicano encargado de su instrumentación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), contraparte de diversos Convenios Complementarios con instancias extranjeras homólogas en apoyo a la investigación en ciencia y tecnología, y los Institutos y Centros de Investigación de México, quienes se constituyen como participantes directos de los Programas de Cooperación Científico-Técnica Bilateral.

Al respecto, los institutos y los centros de investigación en conjunción con sus contrapartes homólogas representan una participación activa de relevancia en la ejecución de la actividad científico-técnica

---

<sup>3</sup>La cooperación multilateral, es "aquella que se realiza a través de esquemas, programas y proyectos cuyas bases y lineamientos son aceptados por un grupo de países en un foro u organismo internacional". S.R.E., *Ibid.*, p. 42.

<sup>4</sup>Adicionalmente, a decir de la Secretaría de Relaciones Exteriores en relación con las modalidades bajo las cuales participan los países de diferente desarrollo en cooperación científico-técnica internacional, podemos mencionar que "un programa de cooperación bien estructurado entre países, aún de distinto desarrollo relativo, contiene tanto áreas de donación como áreas de recepción, para enfatizar en su totalidad el beneficio mutuo de las acciones llevadas a cabo". S.R.E., *Idem.*

bilateral, en tanto se abocan a la labor de investigación científica y el desarrollo de tecnologías innovadoras favorables a la producción de bienes y servicios de beneficio recíproco; asimismo, su interacción deriva también en el fortalecimiento de recursos humanos especializados y puede moverse paralelamente o aún trascender en la implementación de actividades de cooperación bilateral en otras materias como la cultural-educativa o la económica-industrial.

Ahora bien, las concepciones que rigen actualmente el manejo de la política exterior de México en materia científico-técnica y científico-tecnológica bilateral, responden a la evolución del desarrollo económico que ha ido alcanzando nuestro país, y a la implementación de las políticas gubernamentales en el campo de la ciencia y la tecnología, en aras de impulsar el sector productivo y el comercio con el exterior apoyándose en el mecanismo de cooperación científico-técnica con diferentes países a través de los programas existentes y las modalidades que ésta ofrece.

A fin de contextualizar lo anterior y llegar a las concepciones actuales sobre cooperación científico-tecnológica y cooperación científico-técnica observando sus diferencias, haremos referencia en primera instancia al significado de la ciencia, la tecnología y la técnica, por ser éstos conceptos esenciales para medir el papel que desempeñan en nuestro país los institutos y centros de investigación, así como la trascendencia que reviste su asociación con otras instituciones de investigación a nivel nacional e internacional, propiciando entonces su participación en este mecanismo de colaboración.

La *Ciencia* se ha definido como el "sistema organizado de conocimientos referidos a la naturaleza, la sociedad y el pensamiento".<sup>5</sup>

La *Tecnología* se denomina como "el conjunto de conocimientos indispensables para realizar las operaciones necesarias para la transformación de insumos en productos, el uso de los mismos o la

---

<sup>5</sup>Martínez, Eduardo. *Glosario de Planificación Científica y Tecnológica*. UNESCO/Organismos Regionales de Ciencia y Tecnología (ORCYT), Francia, s/ed., 1986. En: CONACYT internet, <http://www.main.conacyt.mx/indicadores>. México, 1997, p.4

prestación de servicios".<sup>6</sup>

Pasando a la *Técnica*, ésta se refiere al "conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte" y a la "pericia o habilidad para usar esos procedimientos y recursos".<sup>7</sup>

Ambas, la ciencia y la tecnología, son formas organizadas de conocimientos que constituyen la fuerza vital de un país para alcanzar sus objetivos de crecimiento económico, y en tanto se interrelacionan en el quehacer de la investigación, se da el campo propicio para la generación de la técnica y la producción de bienes y servicios, incidiendo a su vez en el desarrollo del sector productivo.

Lo anterior es posible por medio de la *investigación básica*, *la investigación aplicada* y *el desarrollo experimental*.

La *investigación básica* es "el trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin preveer ninguna aplicación específica inmediata"; la *investigación aplicada* "es la realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico"; el *desarrollo experimental* es "el trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica, dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios, a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados".<sup>8</sup>

Por otra parte, la actividad en ciencia y tecnología trasciende en la medida en que los actores

---

<sup>6</sup>Weissberg, Miriam. *Glosario de la Cooperación Técnica Internacional*. Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos, S.R.E., serie "Cuadernos" No.3, México, 1984, p. 32.

<sup>7</sup>Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. Editorial Espasa-Calpe, S.A., 19ª ed., Madrid, España, 1970. p.1248.

<sup>8</sup>Fuente: OCDE, *Manual Frascati*, Francia, s/ed., 1993. En: CONACYT internet. *Ibid.*, p.1.

participantes en este campo, esto es los científicos, tecnólogos y técnicos desarrollan su trabajo y lo difunden ya sea a nivel nacional o internacional, formando incluso grupos o asociaciones dedicadas a la investigación científica y tecnológica.

Tomando en cuenta lo que hemos expresado, podemos mencionar que la interacción de estos grupos de investigación a nivel nacional e internacional permite a un país estar en condiciones ventajosas para solventar y optimizar su demanda interna de bienes y servicios, así como hacer frente a la demanda externa y a la problemática que representan la dependencia y la competencia en los procesos de comercialización internacional.

En este sentido y entendiendo que el término *cooperación* es una noción que implica "conjunto" y significa "obrar con otro u otros para un mismo fin", e "implica tanto reciprocidad de intención como actuación conjunta" <sup>9</sup>, las concepciones actuales de la cooperación científico-tecnológica y científico-técnica son las siguientes:

- La *cooperación científico-tecnológica* es "la actividad de intercambio internacional dirigida específicamente al fortalecimiento de la capacidad de investigación y desarrollo de los países cooperantes".
  
- La *cooperación científico-técnica*, es "la actividad de intercambio internacional de conocimientos, de carácter no comercial, dirigida específicamente al fortalecimiento de la capacidad productiva y el comercio exterior de los cooperantes".<sup>10</sup>

En nuestros días la cooperación científico-técnica se muestra como la orientadora fundamental en las estrategias de colaboración bilateral de México ya que aunque la cooperación con algunos países como

---

<sup>9</sup>Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales. (Dirigida por David L. Sills), Tomo III, España, 1ª ed., 1979. p.182.

<sup>10</sup>S.R.E., *Op. cit.*, p. 40.

es el caso de Alemania, Gran Bretaña, India y Nueva Zelanda, la colaboración opera formalmente en calidad de cooperación científico-tecnológica, en la actualidad su ejercicio permite asimismo una simultánea o ulterior realización de actividades de carácter técnico.<sup>11</sup>

De este modo tenemos que las diferentes orientaciones que se han dado a esta forma de colaboración con el exterior así como su conceptualización actual, deriva de circunstancias económicas, sociales y políticas en las que el país ha estado inmerso en las últimas tres o cuatro décadas; al mismo tiempo, responde a la necesidad del país de impulsar el sector industrial y el comercio con el exterior, apoyándose en la cooperación científico-técnica y cultural-educativa con diferentes países a través de los programas bilaterales existentes, contribuyendo al mismo tiempo a diversificar las relaciones internacionales y a estrechar vínculos de cooperación de índole político, financiero u otros sobre la base de la convivencia pacífica y en concordancia con nuestra política exterior.

Con objeto de contar con una comprensión mejor sobre el marco conceptual en el cual se ha desarrollado la cooperación científico-técnica, considero oportuno referirme a los antecedentes más recientes -a saber prácticamente las últimas cuatro décadas-, que fueron determinando las concepciones que hemos indicado.

Considerando los antecedentes relativos a la cooperación técnica internacional y tomando en cuenta la concepción de la cooperación científico-técnica bilateral, tenemos que en el pasado han habido diferentes orientaciones sobre lo que entendemos actualmente por cooperación bilateral científico-técnica debido a la situación y evolución de los países usuarios de la misma en el contexto internacional.

---

<sup>11</sup> A manera de ejemplo, podemos mencionar el caso de la República Federal de Alemania, cuya relación de cooperación se efectúa en términos del Acuerdo Básico de Cooperación Científico-Tecnológica suscrito en febrero de 1974; sin embargo, ambos países suscribieron el 29 de abril de 1996 un Acuerdo Marco de Cooperación bilateral que amplía las posibilidades de colaboración en los aspectos técnicos, comerciales, culturales y políticos.

En la *década de los sesenta* la definición que se tenía sobre la cooperación técnica internacional<sup>12</sup>, consideraba el concepto de "asistencia técnica", en la cual fungen como actores el *país donador* que era el de mayor desarrollo, y el *país receptor* de menor desarrollo o subdesarrollado. Bajo esta circunstancia, México se desenvolvía desde dos décadas atrás como país más bien receptor que donador respecto a su relación con los países desarrollados. Estos contaban con tecnologías, equipos y recursos humanos especializados requeridos para impulsar el aparato productivo. Dicha situación daba pie a una dependencia sobre los apoyos que el país a nivel de asistencia técnica del extranjero vía la cooperación bilateral a través de la implementación de programas de orden cultural y educativo que implicaban actividades científicas y tecnológicas; y en el plano multilateral a través de los fondos ofrecidos por la organización de las Naciones Unidas, habiéndose constituido Organismos Regionales como la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otros.

A pesar de ello, durante estos años debido a las acciones del Gobierno con la política de sustitución de importaciones, el país empezó a contar con un grupo empresarial más fortalecido con personal investigador calificado a nivel técnico y científico, propiciándose la consolidación de los institutos y centros de investigación encaminados a generar la capacidad tecnológica que el país necesitaba para su desarrollo; no obstante, el trabajo de los institutos se encontraba generalmente disociado de la actividad industrial.<sup>13</sup>

En ese entonces nuestro gobierno suscribió diversos convenios con otros países en el terreno cultural y educativo, considerando como una prioridad la formación de recursos humanos especializados. Asimismo, se consideró que la cooperación técnica internacional proporcionaba un beneficio no únicamente a los países "receptores", sino a ambos actores participantes, es decir también a los

---

<sup>12</sup>Se consideraba como "La transmisión o intercambio de conocimientos y técnicas o de recursos naturales o humanos, con el objeto de coadyuvar a los que la reciban, a solucionar problemas específicos de la manera más adecuada a sus necesidades". S.R.E., Op. Cit., págs. 38 y 39.

<sup>13</sup>*Ibid*, págs. 48 y 49.

"donadores", vislumbrando éstos últimos que serían potenciales mercados a futuro favoreciendo al mismo tiempo su presencia cultural. En tanto, el concepto de asistencia técnica se aplicó en el sentido de ser una donación directa en casos especiales.

En aras de impulsar el desarrollo tecnológico del país, es en la *década de los setenta* cuando se estrechan notablemente las relaciones entre México y otros países, y en el plano multilateral con los organismos internacionales; al mismo tiempo se sientan las bases jurídicas esenciales para formalizar las actividades de cooperación científico-técnica bilaterales, impulsado de este modo el intercambio internacional de conocimientos, vía proyectos o variadas acciones de colaboración con otros países.

Respecto a las políticas en ciencia y tecnología, es a finales de los años sesenta cuando en México, de acuerdo con la iniciativa de diversos representantes de la comunidad científica y del llamado Instituto Nacional de Investigación Científica, fue elaborado un estudio sobre los logros alcanzados en el país en la ciencia y la tecnología. Como resultado del estudio realizado, se determinó la necesidad de crear un organismo cuya misión fuera la formulación y ejecución de la política nacional en materia de ciencia y tecnología.

De esta manera se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1970, cuyas funciones primordiales fueron "asesorar al Ejecutivo en todas las actividades relacionadas con la investigación y desarrollo, los servicios de infraestructura y apoyo, la importación de tecnología y la formación de recursos humanos".<sup>14</sup>

Por otro lado, el Consejo adquirió *responsabilidad ejecutora* y auxiliar en actividades científicas y tecnológicas, financiando proyectos específicos orientados a la generación y adaptación de conocimientos".<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología 1970: Exposición de Motivos. En, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Folleto: *El CONACYT Hoy*. México, 1984. p.4.

<sup>15</sup>S.R.E. *Op. Cit.*, p. 24.

En el terreno de las relaciones internacionales, tomando en cuenta que el CONACYT coordina, promueve y financia las actividades científicas y tecnológicas en una gran parte de las actividades que en esa materia se realizan bajo los programas bilaterales de cooperación en los que participan las instituciones o centros de investigación mexicanos, se describen a continuación con más detalle sus *Facultades*<sup>16</sup>, siendo éstas el punto de partida para visualizar posteriormente la injerencia e importancia del apoyo del citado Consejo a las dichas instituciones en lo que se refiere a la cooperación científico-técnica con otros países y en cuanto a su responsabilidad ejecutora al suscribir Convenios de carácter internacional con Consejos homólogos extranjeros.

- Planear, programar, fomentar y coordinar las actividades científicas y tecnológicas, y realizar la evaluación de los resultados que se obtengan;
- Canalizar recursos, provenientes tanto del Estado como de otras fuentes, para la ejecución de programas y proyectos específicos, sin perjuicio de que las instituciones académicas y los centros de investigación sigan manejando e incrementando sus propios fondos;
- Lograr la más amplia participación de la comunidad científica en la formulación de los programas de investigación, vinculándolos con los objetivos del desarrollo social;
- Procurar la mejor coordinación e intercomunicación de las instituciones de investigación y de enseñanza superior, así como entre ellas, el gobierno y los usuarios de la investigación, sin menoscabo de la autonomía de cada uno de ellos;
- Promover la creación de servicios generales de apoyo a la investigación;
- Formular y ejecutar un programa controlado de becas de posgrado en especialidades científicas y tecnológicas.

Con base en estas facultades, habiéndose elaborado el primer Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología (1976), se implementaron programas de apoyo a la investigación a mediano plazo, estableciendo un conjunto coherente de instrumentos de política y mecanismos de seguimiento y

---

<sup>16</sup>Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Op. Cit.* págs. 4 y 5.

evaluación del avance en la ejecución del Plan.<sup>17</sup>

Asimismo, en la *década de los setenta* da comienzo la suscripción de Convenios especiales entre dos países, que formalizan una colaboración *bilateral de orden científico-tecnológico o científico-técnico*, los cuales se distinguen de los llamados Convenios culturales o puramente educativos.

La promoción y coordinación de dichos Convenios intergubernamentales denominados Básicos, se delegó dentro de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. Paralelamente, el CONACYT empezó a otorgar apoyo financiero para la ejecución de actividades internacionales, cuya responsabilidad asumió la Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales, desempeñando también las funciones de coordinación y operación de los Convenios Complementarios que hemos mencionado.<sup>18</sup>

Como hemos visto, conforme a los fines de desarrollo económico y social del país, la cooperación científico-técnica bilateral ha ido cambiando en cuanto a sus políticas y esquemas de colaboración en la relación con otros países; en este sentido, mientras en los años sesenta las actividades de cooperación con el extranjero se centran en la recepción de cooperación a través de la asistencia técnica de los países más desarrollados, posteriormente y hasta la actualidad, dado el relativo desarrollo alcanzado en el país, la promoción de la investigación, el desarrollo tecnológico y el impulso al sector productivo, los esquemas de colaboración científico-técnica bilateral han evolucionado de manera tal que la política exterior hacia los países de menor desarrollo ha podido ser encauzada al ofrecimiento de conocimientos y avances obtenidos en áreas puntuales de desarrollo. Igualmente se han definido los lineamientos para establecer la cooperación con otros países de desarrollo similar.

---

<sup>17</sup>S.R.E., *Op.Cit.*, p.24.

<sup>18</sup>El propósito de la Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales es el de "ayudar a las instituciones mexicanas a que aprovechen los mecanismos de cooperación que ha desarrollado, gracias al establecimiento de diversos convenios suscritos con otros organismos responsables de la ciencia y la tecnología, tanto en Europa, como en América y Asia". Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Libro: *Colaboración Internacional en Ciencia y Tecnología*. Ed. CONACYT (Dirección de Asuntos Internacionales), México, 1990. p. 9.

A pesar de esto y dado que aún faltan en el país diversas capacidades para su desarrollo interno y para enfrentar los retos de la competitividad en el mercado internacional, los programas con los países desarrollados se siguen impulsando en variadas formas, particularmente para fomentar la especialización técnica, sin dejar de lado que aún cuando México bajo este esquema sigue siendo un país receptor, participa también en un plano de cooperación horizontal para el intercambio de experiencias con países extranjeros para el desarrollo de tecnologías de mutuo beneficio, y como oferente de cooperación, considerando las expectativas que existen en los de menor desarrollo para la comercialización y apoyo al sector productivo del país.

Bajo este entorno y dependiendo de factores como el nivel de desarrollo de los países que interactúan, la cooperación científico-técnica bilateral puede ser con carácter de *donadora, receptora o colectiva*, y dependiendo de la naturaleza de los instrumentos que la formalizan, es gubernamental o no gubernamental, pudiendo ésta última adoptar o no otras formas de formalización; asimismo, dependiendo de las aportaciones de cada parte puede ser gratuita, onerosa o de acuerdo a costos compartidos.

Con objeto de conocer los instrumentos jurídicos que favorecen la incursión de las instituciones y centros de investigación en la cooperación científico-técnica bilateral así como sus mecanismos operativos, formas de colaboración y alcances, nos dedicaremos en el siguiente apartado a los marcos de negociación en los que se ha basado el establecimiento de relaciones sobre la materia con otros países.

## II Marcos de Negociación

Haciendo una recapitulación de los antecedentes antes mencionados, observamos que las tendencias de política exterior en materia de cooperación entre países van dirigidas, de acuerdo con el entorno internacional en el que cada uno se mueve, a proporcionar un impulso cada vez mayor a sus sectores productivos, base del desarrollo económico y social para bienestar de su población; y es en este sentido, en el que la cooperación técnica ligada a los aspectos científicos y tecnológicos, juega actualmente un papel significativo en las relaciones internacionales en cuanto a cooperación bilateral se refiere.

Pero, antes de entrar en detalle sobre el papel de México en la actualidad en materia de política exterior en cuanto a cooperación científico-técnica bilateral, es preciso hacer mención de los *Tratados*, siendo éstos fuentes del Derecho Internacional que formalizan, bajo instrumentos jurídicos reconocidos por los países que los suscriben, el deseo de establecer acuerdos para fines comunes; en tal sentido, éstos constituyen los mecanismos legales fundamentales en los que se apoyan los diferentes gobiernos para establecer oficialmente el ejercicio de la colaboración entre ellos.

Los *tratados* "son actos contractuales mediante los cuales los Estados se comprometen a obtener ciertas estipulaciones"<sup>19</sup>; esto es, se crean entre los gobiernos signatarios obligaciones internacionales.

Pueden ser *bilaterales* de carácter comercial, cultural y educativo, científico-técnico, etc., o constituirse como *Acuerdos Marco de Cooperación* que consideran entre sus estipulaciones diversos alcances en la colaboración como los que acabamos de mencionar. Los tratados también pueden ser *multilaterales* que se denominan "pactos" o "declaraciones", y en este caso se establecen entre varios países.

---

<sup>19</sup>Depetre, José Lion. *Derecho Diplomático*. Editorial Porrúa, 2a.ed., México, 1974. p. 14.

Para llegar a la concreción de un Tratado de carácter bilateral o multilateral se requiere de un proceso previo de negociaciones entre las denominadas "partes" contratantes. La *negociación* se "designa al conjunto de operaciones encaminadas a establecer el texto del Tratado; tales negociaciones pueden tener lugar en el cuadro de discusiones celebradas entre los agentes diplomáticos de un estado y los representantes de otro, que son normalmente funcionarios del Ministerio de Asuntos Exteriores". Se puede decir que este procedimiento se aplica comunmente en la suscripción de los tratados de orden bilateral.<sup>20</sup>

En Cooperación Científico-Técnica Bilateral, los Tratados que suscriben los diferentes gobiernos entre sí se conocen como *Convenios Básicos de Cooperación Científico-Técnica*.

Al considerar la conceptualización y alcances de los tratados como hemos mencionado, los Convenios Básicos de Cooperación Científico-Técnica bilaterales son los instrumentos legales suscritos entre dos gobiernos con el propósito de crear un marco intergubernamental que establezca el deseo mutuo de promover y propiciar el desarrollo en ambos países de la colaboración en materia científico-técnica. Y como se comentó también, en etapas previas a la suscripción de estos Convenios, se llevan a cabo las negociaciones y consultas tendentes a determinar el interés recíproco en establecer la colaboración, así como los procedimientos relativos a la elaboración del texto del Convenio.

Estos Convenios se suscriben en representación de sus Gobiernos por los Ministros o Secretarios de Relaciones o de Asuntos Exteriores competentes, en su calidad de coordinadores de las relaciones internacionales de sus respectivos países, con facultades o "plenos poderes" para comprometer a sus gobiernos.

Una vez suscritos, los Convenios son *ratificados* por los órganos internos designados para esta

---

<sup>20</sup>Seara Vázquez. *Op.cit.*, p. 176.

facultad; en México, la Constitución delega dicha facultad al Senado de la República (Art. 76, I).<sup>21</sup>

Los Convenios Básicos, adicionalmente al principio de obligatoriedad que rige entre las Partes<sup>22</sup>, reviste un carácter fundamental en lo concerniente a la determinación de los mecanismos y condiciones que regirán la cooperación científico-técnica bilateral.

Con el propósito de contar con un panorama general inicial de los alcances que reviste este tipo de colaboración, describiremos algunos aspectos relevantes considerados en los textos de los Convenios Básicos:

- . Se manifiesta el espíritu entre las Partes para fortalecer los lazos de amistad existentes.
- . Se establece el interés común en promover y fomentar el progreso científico y técnico de y entre los dos países, reconociendo las ventajas resultantes de la cooperación bilateral.
- . Queda establecida la importancia de crear mecanismos de coordinación y operativos que propicien y faciliten la cooperación.
- . Se consideran los alcances de la cooperación en cuanto a prioridades nacionales de desarrollo, considerando incluso en determinados programas, alcances a nivel de integración regional o de cooperación complementaria en el ámbito multilateral.
- . Se estipula la posibilidad entre las Partes para la celebración en el marco del Convenio Básico, de Acuerdos Complementarios de Cooperación Científico-Técnica, así como para

---

<sup>21</sup> *Ibid*, p.179.

<sup>22</sup> Principio general fundamental en el Derecho de Tratados. La Convención sobre Derechos de los Tratados fue firmada en Viena el 23 de mayo de 1969; en dicha ocasión se realizaron los trabajos sobre las normas que regirían los tratados internacionales. *Ibid*, p. 55

la suscripción de otros Acuerdos en materias específicas en campos de interés común.

- Se determina la realización y funciones de "Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica" bilaterales para el establecimiento de los programas así como su vigencia o periodicidad.
- Se establecen las modalidades que regirán la cooperación entre las instituciones participantes de ambos países.
- Se definen los términos de financiamiento entre las Partes para la ejecución de las actividades internacionales a ser acordadas en los programas de cooperación.
- La vigencia del Convenio es variable, pudiendo ser "indefinida" o por períodos determinados con la posibilidad de ser tácitamente prorrogable. En los dos casos, el Convenio puede darse por terminado por notificación escrita por alguna de las Partes a través de la vía diplomática.<sup>23</sup>

Los Programas de Cooperación comprenden la realización de proyectos de investigación y otras acciones internacionales que detallaremos más adelante; sin embargo para contar con una concepción más amplia cuando hablamos de un "programa" y un "proyecto" así como sus implicaciones, tenemos que en el ámbito de la cooperación científico-técnica, un *programa* se refiere "al conjunto de proyectos a través de los cuales se implementa la cooperación técnica y científica", y un *proyecto* es "el conjunto de actividades inter-relacionadas y coordinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos"<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup>Fuente: Dirección General de Cooperación Técnica y Científica, Secretaría de Relaciones Exteriores. *Decretos del Diario Oficial de la Federación*, Poder Ejecutivo, Secretaría de Relaciones Exteriores. Se consideraron para éste análisis diversos Convenios Básicos de Cooperación Científico-Técnica bilaterales, así como diferentes Decretos de Promulgación de Convenios Básicos en la materia.

<sup>24</sup>Fuente: *Texto del Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Argentina*, suscrito en la Ciudad de México el 5 de agosto de 1996. p.2.

Nuestro país ha suscrito ya con gran parte de los países del mundo Convenios Básicos de este tipo, algunos de los cuales que fueron firmados en los inicios de las relaciones bilaterales en esta materia, inciden incluso en las esferas cultural-educativa y económica, los cuales durante los últimos años han sido renovados y firmados nuevamente por los gobiernos a fin de adaptarlos a los nuevos esquemas y modalidades de la colaboración. Asimismo, México ha impulsado la suscripción de Convenios con los cuales no existían relaciones en materia científico-técnica. En el *Anexo 1*, se proporciona una lista de los países con los cuales se tienen suscritos Convenios Básicos.

En lo relativo a la responsabilidad en la ejecución a nivel oficial de los Programas al amparo de los Convenios Básicos, debemos hacer mención que, atendiendo a finalidades prácticas operativas o dependiendo de la incidencia de funciones a nivel nacional en ciencia y tecnología, así como de los compromisos contraídos por los actores coordinadores de la cooperación, existen los llamados *Órganos Ejecutores*.

Ser *Órgano Ejecutor* es la calidad conferida o atribuida por el gobierno participante para llevar a cabo la coordinación y operación de los programas a establecerse en el marco del Convenio Básico.

En términos de definición, se entiende como *Órgano Ejecutor*, "aquel que se encarga de llevar a la práctica un programa"<sup>25</sup>.

Los *Órganos Ejecutores* de los Programas de Cooperación bilaterales pueden ser: a) los Ministerios o Secretarías de Asuntos o Relaciones Exteriores de los países participantes o, b) los *Órganos* encargados en cada país de la planeación, coordinación y financiamiento de las actividades desarrolladas en los ámbitos científico y tecnológico. En éste último caso, generalmente dichos *órganos* son los Consejos o Asociaciones de Ciencia y Tecnología; en México como se mencionó anteriormente esta labor está a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), siendo sus instancias contraparte los Consejos similares existentes en otros países con los cuales el CONACYT

---

<sup>25</sup>Weissberg, Miriam. *Op. Cit.* p.24.

tiene suscritos *Convenios Complementarios*. En el *Anexo 2*, se indican las instancias extranjeras con las que el CONACYT acuerda diversos programas de cooperación bilateral en base a la suscripción de este tipo de Convenios.

Es importante destacar que la cooperación, al tener su fundamento en las relaciones intergubernamentales que abren la posibilidad para la participación de actores de diferente índole constitutiva, a saber de los sectores público, privado, de investigación o académicos, la coordinación y ejecución operativa de los programas de cooperación con algunos países, se puede llevar a cabo por dos vías: a) *la negociación intergubernamental*, bajo responsabilidad de la Secretaría de Relaciones Exteriores, y b) *la negociación interinstitucional* a cargo del CONACYT, tomando en consideración, como indicamos, los Convenios Complementarios que ha suscrito con sus homólogos de otros países al amparo de los Convenios Básicos. Al respecto, existen igualmente programas de cooperación con países que son instrumentados solamente por medio de la vía intergubernamental, siendo entonces como único órgano ejecutor la citada Secretaría.

En este sentido, los órganos ejecutores tienen la función de analizar, evaluar y aprobar los programas de cooperación de interés de sus respectivos gobiernos.

Sobre esta última cuestión cabe hacer referencia a la funciones delegadas a las *Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica*, aludidas cuando describimos los aspectos que se consideran en los Convenios Básicos. Dichas funciones son:

- Definir y evaluar áreas prioritarias en que sería factible la realización de proyectos de cooperación científica y técnica;
- Estudiar y recomendar programas y proyectos a ejecutar;
- Revisar, analizar y aprobar los Programas de cooperación técnica y científica;
- Supervisar la adecuada observancia y cumplimiento del Convenio Básico, así como del Reglamento para el Manejo Operativo y Administrativo de los Programas a ejecutarse y

formular las recomendaciones que consideren pertinentes.<sup>26</sup>

Las Reuniones de Comisión Mixta se conforman con las delegaciones de funcionarios debidamente acreditados de los dos países, las cuales se reúnen básicamente cada dos años, alternativamente en uno u otro país participante en la cooperación, habiéndose precisado con antelación la sede y las fechas de sesiones por intercambio de notas vía diplomática, y a través de las Representaciones Diplomáticas acreditadas en los dos países. Es en ocasión de éstas Reuniones cuando se establecen Programas que son generalmente bienales.

Es importante señalar según el objetivo de este estudio, que la celebración de dichas Reuniones da oportunidad a las instituciones o centros de investigación interesados en la colaboración bilateral, para su participación activa en las negociaciones que tienen lugar. Al respecto, veremos otros detalles en el apartado siguiente.

Durante estas Reuniones con duración de dos ó tres días, se analizan y aprueban los proyectos de interés presentados por las instituciones de ambos países.

La conclusión es la firma de una *Acta Final* que se constituye como otro instrumento legal de carácter bilateral mediante el cual queda asentado el compromiso entre las Partes para llevar a la práctica y proporcionar los apoyos financieros correspondientes para la ejecución de los proyectos acordados. Las Actas Finales se suscriben por los Directores Generales de Cooperación Bilateral, o en su defecto, por los funcionarios a quienes se ha delegado esta facultad por parte de la Secretaría o Ministerio de Relaciones Exteriores competente.

Dichas Actas permiten adicionalmente el seguimiento de la cartera de proyectos o acuerdos particulares que fueron adoptados.

---

<sup>26</sup>Fuente: Diario Oficial de la Federación. Poder Ejecutivo, Secretaría de Relaciones Exteriores. *Decreto de Promulgación del Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Jamaica* (suscrito en Kingston, Jamaica el 8 de octubre de 1996). 9 de abril de 1997, Primera Sección, p. 3

Cabe agregar por otra parte, que es en ocasiones se realizan otras reuniones entre los órganos ejecutores y las instituciones nacionales de los países participantes, como sucede cuando se convoca a la realización de Reuniones de Grupos de Trabajo, que tienen por finalidad la revisión de los Programas vigentes que se aprobaron en la última Reunión de la Comisión Mixta.

Es preciso señalar igualmente que durante los últimos años las negociaciones de estos programas en las que ha participado México, se han efectuado no siempre durante Reuniones de Comisión Mixta, sino en el marco de las llamadas *Reuniones Binacionales* acordadas entre los países que ofrecen un marco político para establecer los compromisos mutuos de la colaboración en diferentes esferas como son los asuntos culturales, económicos, financieros, migratorios y científico-técnico entre otros. Cuando ha sido éste el caso, las negociaciones en el ámbito científico-técnico se realizan en *Reuniones de Subcomisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica*, no cambiando de cualquier forma los procesos relativos a las negociaciones y participación de instituciones de ambos países.

Pasemos ahora a las concepciones y estrategias que asume actualmente el Gobierno de México en materia de política exterior en el ámbito científico-técnico.

Podemos decir que la misma ha girado en torno de *tres esquemas básicos de cooperación*, determinados particularmente por los niveles de desarrollo existentes entre los países participantes y las aportaciones financieras de cada uno de ellos. Estos son:

- La Demanda de Cooperación;
- La Oferta de Cooperación; y
- La Cooperación Horizontal.

La *Demanda de Cooperación* implica para México la recepción de cooperación científico-técnica de los países de mayor desarrollo en su economía e industria, es decir, considerados como *desarrollados*, y por parte de organismos internacionales en las áreas prioritarias definidas internamente por el

Gobierno mexicano, para apoyar sus esfuerzos de desarrollo nacional. En cooperación bilateral, se manejan los programas establecidos solamente con el país contraparte, quedando la participación de los organismos internacionales dentro del ámbito de la cooperación multilateral, con excepción del Programa con la Unión Europea, organismo regional con el cual se tiene suscrito un Acuerdo determinado como *bilateral*.

Algunos de los países considerados en este esquema son Estados Unidos y Canadá en el Continente americano, Francia, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Italia, España, y otros en el Continente europeo, Israel en Medio oriente, Japón en el Continente asiático, Australia y Nueva Zelanda en Oceanía.

Debemos indicar, que en cooperación con cada uno de estos países y otros insertos en este esquema, existen diferentes circunstancias y políticas inherentes a la práctica de la cooperación, las cuales serían motivo de extensos estudios de cada uno de los Programas y que en tanto no podemos hacer referencia en el presente estudio.

La *Oferta de Cooperación* tiene su fundamento en la capacidad a nivel científico y particularmente técnica que ha logrado México en el transcurso de los años, que le permite en algunos renglones estratégicos de desarrollo e innovación tecnológica el ofrecer su apoyo a otros países de menor desarrollo. Este esquema de cooperación, permite asimismo a las instancias mexicanas participantes directas en la misma, el promover hacia los países receptores sus tecnologías y servicios; esto es, cumpliendo con las estrategias nacionales tendientes a impulsar a los sectores productivos del país.

Aunado a lo anterior, bajo este esquema se han establecido programas de cooperación con todos los países centroamericanos y de el Caribe, así como con algunos de la región sudamericana como son, Bolivia, Perú y Paraguay.

Estos programas inciden primordialmente en las prioridades que dichos países determinan como

requeridas para sus fines de desarrollo, y las propuestas de su interés son sometidas al análisis y consideración de las instancias mexicanas con posibilidad de otorgar su apoyo técnico.

La *Cooperación Horizontal* constituye el instrumento de formalización de una colaboración con países de similar desarrollo al de México, con el propósito de unir esfuerzos que propicien sus fines de desarrollo económico y social.

Al ser esta una forma de cooperación que beneficia en lo posible por igual a las instituciones participantes de los dos países, las aportaciones de cada parte se consideran de igual dimensión en términos del conocimiento a compartir, los resultados derivados de la interacción conjunta, y en materia de aportaciones financieras necesarias para el cumplimiento de los objetivos planteados de común acuerdo.

Participan en este esquema todos los países sudamericanos con excepción de los indicados anteriormente en el esquema de oferta de cooperación, y países asiáticos como China y Corea entre otros.

Las *Modalidades* previstas en los tres esquemas mencionados pueden variar según el alcance de los programas y proyectos contemplados y se relaciona también con las características de cada uno de los esquemas; sin embargo, se indican a continuación las modalidades que comprende en general el ejercicio de la cooperación científico-técnica:

- a) Proyectos conjuntos
- b) Envío y recepción de expertos
- c) Recepción o donación de equipo
- d) Intercambio de información
- e) Envío o recepción de becarios
- f) Envío o recepción de especies

- g) Organización de seminarios, conferencias, exposiciones u otros eventos como talleres de trabajo.
- h) Programas especiales, como estancias científicas de duración variable, estancias posdoctorales y cursos de capacitación técnica.

Las estancias posdoctorales aplican a la fecha sólo en el programa con la Unión Europea; la modalidad sobre envío y recepción de becarios se refiere a algunos programas que facilitan la vinculación de perfeccionamiento técnico con programas de investigación de carácter científico-técnico y que se juzgan necesarias para el éxito de la colaboración.

Respecto a las cuestiones de financiamiento que rigen los programas acordados, éstas son:

- 1) País que envía personal cubre gastos de transportación internacional.
- 2) País que recibe personal cubre gastos de alimentación y hospedaje, así como transportación interna de ser requerida por los programas.

Los gastos médicos, de ocurrir durante las misiones acordadas, se consideran generalmente bajo la responsabilidad del país receptor.

Sobre esta base se podrá observar que una parte del financiamiento requerido para la ejecución de las actividades bilaterales que sean acordadas se cubren por igual -en general-, por la parte mexicana y por la parte extranjera.<sup>27</sup>

La llamada "parte mexicana" se constituye por la institución nacional participante en la colaboración

---

<sup>27</sup>Existen casos especiales en los cuales las condiciones financieras que rigen las acciones bilaterales difieren de la proporción 50% y 50%; esto es por ejemplo el caso del Japón (Programa Intergubernamental), en el cual la Japan International Cooperation Agency (JICA), Órgano Ejecutor por la parte japonesa, cubre el 100% de dichos costos. Existe también variación en el Programa entre el CONACYT y la National Science Foundation (NSF) de los Estados Unidos de América, en el marco del cual la parte norteamericana cubre el 100% de los gastos (transportación y estancia) de los especialistas norteamericanos, y el CONACYT e institución mexicana aportan el 100% de los gastos de los especialistas mexicanos.

bilateral a través de alguna actividad acordada sobre las modalidades mencionadas anteriormente; sin embargo bajo una concepción más amplia, se considera también a los organismos gubernamentales encargados de las negociaciones oficiales de los programas bilaterales, o que según el caso, proporcionan apoyo financiero suplementario a las actividades comprometidas, esto es, la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y/o el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Se considera "parte extranjera" a la institución de investigación del otro país colaborador y sus entidades gubernamentales o financieras ejecutoras del programa establecido con México.

Respecto a las obligaciones contraídas por la parte mexicana, el CONACYT es el organismo que previa evaluación de las propuestas presentadas a su consideración por las instituciones nacionales, puede proporcionar apoyo financiero parcial (50%) a estas instituciones en los renglones de transportación internacional o gastos de alimentación y hospedaje, entendiéndose que la institución nacional cubre el 50% restante de los gastos relativos a las acciones internacionales. Asimismo, cabe mencionar que en el renglón relativo a los gastos de alimentación y hospedaje de los especialistas extranjeros con misión en México, el CONACYT cuenta con *cuotas per diem* que se determinan cada año, dependiendo su presupuesto disponible para actividades internacionales con cada país.

Por lo que toca al financiamiento con responsabilidad en la parte extranjera éste puede ser otorgado por el Órgano Ejecutor extranjero del programa y/o por la institución de investigación contraparte, lo cual puede variar según las circunstancias de cada país.

Por otra parte, cabe hacer mención de que las condiciones financieras antes mencionadas prevalecen en particular respecto a los programas acordados bajo los esquemas de cooperación horizontal y de demanda de cooperación. Esto es, en lo concerniente al esquema de oferta de cooperación y dados sus lineamientos de apoyo a países de menor desarrollo, la Secretaría de Relaciones Exteriores coordina y canaliza fondos para la realización de las actividades internacionales acordadas con los países contraparte receptores, por lo que salvo en algunos programas, la parte extranjera no cubre

financiamiento para el envío o recepción de misiones.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Actualmente, conforme algunos países van adquiriendo algún desarrollo, en particular centroamericanos, en ocasiones ellos cubren parte de los gastos citados; incluso, se dan casos en los que aportan los costos que requieren misiones de capacitación prioritarias que requieren recibir de las instituciones de investigación mexicanas. Esto también les es posible debido a que por su bajo nivel de desarrollo, pueden ser favorecedores de apoyos financieros por algunos organismos internacionales como el PNUD o el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), entre otros.

### **III Orientación a Instituciones de Investigación para participar en Cooperación Científico-Técnica Bilateral.**

La creación de las instituciones y centros de investigación en México ha respondido, como en otros países, a la necesidad de fomentar internamente el desarrollo económico y social que permita, como propósito último lograr un mejor y sostenido bienestar de la población.

En este entendido, el Gobierno Federal ha impulsado la constitución de dichas instituciones cuya misión fundamental es la de realizar y promover la investigación científica, el desarrollo experimental y la investigación tecnológica para la resolución de los problemas que demanda el desarrollo del país en diversos sectores, como podemos mencionar, entre otros: salud, energía, medio ambiente, pesca, agricultura y recursos naturales.

En tal virtud, se han creado diversas instituciones de investigación encargadas de proporcionar apoyo tecnológico y técnico a las instancias responsables de las políticas y programas sectoriales del gobierno en sus diferentes ramas, como son las Secretarías de Estado, constituyéndose como organismos públicos descentralizados cuya misión es la de proporcionar asesoría y apoyo tecnológico para la puesta en práctica de obras y proyectos de infraestructura, desarrollo tecnológico y manufactura que requiere el país.

Por otra parte, se tienen instituciones y centros de investigación como los pertenecientes al denominado Sistema SEP (Secretaría de Educación Pública) - CONACYT coordinado por ambas instancias y cuya finalidad es la de "contribuir a impulsar y consolidar la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas, avanzar en la búsqueda del conocimiento y la excelencia en la investigación, formar recursos humanos de alto nivel e incentivar la participación y vinculación con el

sector productivo"<sup>29</sup>

Asimismo, las instancias académicas y de educación superior se han preocupado también por fomentar la investigación científico y tecnológica, participando de las aportaciones que representa la cooperación bilateral y considerando su trascendencia para el desarrollo del país; al respecto existen institutos y centros que forman parte de instituciones de educación superior de relevancia particular como las pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México o al Instituto Politécnico Nacional.

Mención adicional merecen también los centros de investigación privados existentes de las empresas denominadas de base tecnológica, como por ejemplo SYNTEX y EXXON, las cuales son susceptibles igualmente de los beneficios que aporta la cooperación bilateral en materia científico-técnica, cultural-educativa y económica-industrial.

Por lo anterior, existen muy variadas instituciones y centros de investigación en México, ya sea de carácter público o privado, cada uno con tareas y alcances específicos según su campo de investigación.

En nuestro país contamos con instituciones de investigación de excelencia, podemos mencionar entre otras al Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el Instituto de Investigaciones en Materiales, y el Instituto de Investigaciones Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS), éstos dos últimos pertenecientes a la UNAM.

Respecto a centros de investigación, mencionaremos entre muchos otros, al Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C., el Centro de Investigación y Estudios

---

<sup>29</sup>Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, *Dirección Adjunta del Sistema SEP-CONACYT*. En: CONACYT internet, <http://rti.net.mx/sep-conacyt>. México, 1997. p.1.

Avanzados del IPN, el Centro de Investigaciones en Astrofísica, Óptica y Electrónica, el Centro de Investigación sobre Fijación del Nitrógeno de la UNAM, el Centro de Investigación en Química Aplicada, el Instituto de Ecología, A.C., el Centro de Investigación y Asistencia Técnica del Estado de Querétaro, A.C., el Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica en Cuero y Calzado, A.C., y el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Un factor relevante a considerar con la creación de dichos centros e instituciones es el hecho de que se constituyen en gestadores de la innovación tecnológica de impulso a los sectores productivos, al mismo tiempo que contribuyen al fortalecimiento de especialistas de alto nivel para el país a través de la realización de programas de apoyo a estudiantes en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, así como en cuanto a la promoción de entrenamientos posdoctorales o técnicos especializados, reforzándose de este modo, las investigaciones básica y aplicada para el desarrollo de nuevas y mejores tecnologías y técnicas.

Aunado a lo anterior, debemos decir que una finalidad que reviste actualmente especial importancia para las instituciones de investigación es la de ser promotores de los desarrollos tecnológicos logrados mediante su incursión en el mercado nacional e internacional en aras de lograr ser autosostenibles y generar recursos económicos para el país, dada la apertura que ofrecen los mercados de otros países.

Finalmente, dichos centros e instituciones tienen entre sus propósitos el mantener y lograr enlaces efectivos entre ellos y con institutos académicos del país contribuyendo de esta forma en los programas nacionales de desarrollo.

En el caso que ocupa este estudio, referente al papel que juega la cooperación científico-técnica bilateral en nuestro país, podemos decir que representa una herramienta de particular importancia para las instituciones y centros de investigación en México ya que, como hemos visto, las finalidades, mecanismos de acceso y alcances de dichos programas de cooperación, responden de manera directa a los propósitos de las mismas, e inciden en los diferentes campos y actividades de investigación y

desarrollo tecnológico que realizan; esto es, se constituyen como importantes *usuarios* de la cooperación científico-técnica bilateral.

Ahora bien, generalmente dichas instituciones y centros, cuentan con una unidad o área responsable de la participación de las mismas en los programas de cooperación científico-técnica bilaterales existentes y convocados, ya sea por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México o por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

El rol que desempeñan dichas áreas que podríamos denominar a nivel genérico como *unidades de asuntos internacionales*, es de suma importancia para sus instituciones, ya que tienen como misión fundamental la de proporcionarles la orientación y los apoyos operativos necesarios para satisfacer las demandas internas de acceso al conocimiento y a las tecnologías de frontera provenientes del exterior a través de los mecanismos de cooperación internacional, coadyuvando a la realización de actividades de promoción de sus desarrollos y servicios técnicos especializados hacia los mercados extranjeros.

La labor desempeñada por las unidades de relaciones internacionales implica de este modo, el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan los diferentes *programas bilaterales* tomando en cuenta aquéllas que coadyuven al cumplimiento adecuado de las metas de planeación estratégica institucional concernientes, tanto a líneas de investigación científica y tecnológica a seguir, como a sus perspectivas de desarrollo de técnicas y oferta de servicios. Igualmente es importante señalar la necesidad de que exista en la institución o centro, la disponibilidad de recursos financieros que se requerirán para la consecución de las actividades bilaterales a ser concertadas; por tal motivo, éstos deben ser previstos o presupuestados oportunamente.

Por otra parte, un esfuerzo necesario para aprovechar las oportunidades de cooperación que existen a nivel internacional, lo constituye la participación también activa de las instituciones de investigación en los *programas bajo el ámbito multilateral*, que manejan los organismos internacionales como mencionamos con anterioridad.

Esta vía de cooperación ofrece para las instituciones expectativas en cuanto a fondos de financiamiento a proyectos ambiciosos de investigación y desarrollo, y constituyen una fuente más para obtener apoyos financieros adicionales o complementarios que en alguna fase de los proyectos concertados bilateralmente, pudieran favorecer el cumplimiento o la realización de nuevas actividades internacionales de relevancia para el buen término del mismo. Por otro lado, la vía bilateral está actualmente tomando diversos matices en cuanto a opciones alternativas que involucren la participación de terceros países, como pudieran ser la constitución de alianzas estratégicas de acceso nuevos mercados, o la creación conjunta de centros de entrenamiento de excelencia para ofrecer cursos a otros países.

Al respecto, el área de relaciones internacionales en dichas instituciones o centros habrá de determinar sus propias líneas de acción y estrategia de incursión en los programas bilaterales y en el ámbito multilateral, en función de los proyectos de investigación y de los objetivos y metas de la institución.

Un recurso que merece tomar en cuenta para la determinación de la conveniencia de establecer programas de cooperación interinstitucionales y que contribuye a determinar las estrategias de incursión en cooperación bilateral, es que las instituciones cuenten con una *base de datos* lo más amplia posible sobre instituciones relacionadas con su mismo ámbito de acción y fuentes de financiamiento existentes en cada país o de organismos internacionales. Esta base de datos podrá tener también como fin la de proporcionar orientación interna a los investigadores sobre los programas que ofrecen los países, sus modalidades y condiciones, cursos que se ofrecen o eventos de nivel internacional que pudieran ser de su interés.

Una vez determinadas las líneas de acción a seguir, las áreas encargadas de las relaciones internacionales podrán proporcionar apoyo a sus instituciones, en servicios como por ejemplo: 1) la promoción de programas bilaterales y de orden multilateral, 2) en la elaboración, gestión y negociación de propuestas, 3) búsqueda de fuentes de financiamiento y gestiones de apoyo económico a proyectos

internacionales y para organización o participación en eventos internacionales, 4) apoyo para la suscripción de Acuerdos Interinstitucionales, base para la realización de programas bilaterales, 5) atención a delegaciones internacionales con trascendencia en actividades bilaterales y multilaterales, 6) promoción de programas y gestiones de becas para formación de recursos humanos a niveles de posgrado, cursos de entrenamientos técnicos especializados y estancias de investigación.<sup>30</sup>

Para proporcionar adecuadamente estos servicios y, refiriéndonos en particular al ámbito de la cooperación científico-técnica bilateral, es necesario para dicha área el contar con un conocimiento lo más amplio posible de los esquemas de cooperación y programas existentes en la materia, principalmente en lo relativo a sus lineamientos, prioridades, modalidades, alcances, condiciones operativas y financieras, gestiones y períodos de evaluación y de negociación, mecanismos de apoyo financiero disponibles y complementarios, participación activa en las negociaciones a través de las reuniones convocadas por los órganos ejecutores para este fin y coordinación y seguimiento de la cooperación acordada. Respecto a los programas bilaterales se puede obtener información en la Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales del CONACYT y en la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica de la Secretaría de Relaciones Exteriores

Aunado a lo anterior, habría que considerar como elemento imprescindible el contacto estrecho que los funcionarios encargados de las relaciones internacionales establezcan con los responsables y usuarios de la cooperación internacional. A nivel interno, con las áreas técnicas y funcionarios responsables de la toma de decisiones; y a nivel externo con los funcionarios mexicanos responsables de los programas bilaterales y multilaterales, con los representantes de las embajadas extranjeras acreditadas en México, los coordinadores de la cooperación dentro de los Ministerios, Secretarías de Estado o Consejos encargados de la ciencia y la tecnología de otros países, los representantes de los organismos internacionales con injerencia en actividades multilaterales, así como con las instituciones o centros de investigación homólogos extranjeros.

---

<sup>30</sup>Fuente: Instituto de Investigaciones Eléctricas, *Departamento de Relaciones Internacionales*. En: internet IIE, <http://www.iie.org.mx/promocio/relint>. México, 1997. p.1.

Respecto a este último aspecto es preciso hacer hincapié en que para una institución que desea participar en cooperación bilateral, el contar previamente a las gestiones oficiales con la identificación de la contraparte idónea que comparta igual interés en la colaboración significa muchas más posibilidades, y en ocasiones la única, de contar con la aprobación correspondiente de los dos gobiernos. De hecho podemos decir que en algunos programas intergubernamentales y prácticamente en todos los que están bajo la responsabilidad del CONACYT, es un requisito esencial que ambas instituciones, mexicana y extranjera, presenten simultáneamente las propuestas de interés común acordando previamente los programas a desarrollar. Asimismo, la existencia de esta identificación y acuerdos previos interinstitucionales determina la prontitud del inicio de la cooperación en términos de los programas bilaterales.

Por lo que toca al *mecanismo operativo de acceso a los programas de cooperación científico-técnica bilateral*, se mencionan a continuación los procedimientos fundamentales a ser implementadas por los usuarios de las instituciones o centros de investigación y las áreas encargadas en los mismos de las relaciones internacionales:

- 1) Definición de actividades bilaterales de interés. En este rubro se considerarían aquellas que cuenten con el apoyo institucional requerido, esto es, en términos de recursos humanos y materiales disponibles, así como financieros.
- 2) Determinación del programa bilateral más conveniente.
- 3) Concreción de propuestas y alcances esperados. Para esta actividad generalmente se deberá requisitar un formato ya establecido por los órganos coordinadores de la cooperación.
- 4) Someter las propuestas a evaluación del CONACYT, si la negociación es a través de los programas bajo su responsabilidad, o si se requiere apoyo financiero parcial aún cuando sea una propuesta para negociación intergubernamental.
- 5) Negociación de las propuestas, la cual podrá ser en el plano intergubernamental, a través de: *a) las Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica o Científico-Tecnológica* que ya hemos mencionado anteriormente; o, *b) por la vía diplomática*.

Para el primer caso, participar en las *Reuniones* denominadas *Intersecretariales Preparatorias* convocadas por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, las cuales se llevan cabo con antelación a las Reuniones de Comisión Mixta. En ocasión de las Reuniones Preparatorias, presentar las propuestas a las autoridades mexicanas para negociaciones previas.

Posteriormente, participación en las citadas Reuniones de Comisión Mixta, las cuales se efectúan en México o en el país extranjero alternadamente, cada dos años generalmente, o cada año dependiendo del programa intergubernamental acordado. En el segundo caso, se podrán presentar las propuestas sin fecha determinada sometiéndolas a la consideración de la Cancillería mexicana. Sobre los programas a cargo del CONACYT, existen fechas predeterminadas para someterlas a su consideración y para las negociaciones que este Consejo lleva a cabo.

- 6) Aprobación de las propuestas, la cual requiere la coordinación y el seguimiento de las acciones programadas según metas, fechas y tiempos acordados. Paralelamente, llevar a cabo las gestiones de disposición de los financiamientos necesarios; esto último implica una coordinación dentro de la institución y a nivel externo de haberse solicitado y aprobado un financiamiento parcial del CONACYT u otra fuente.

Es importante para la institución o centro de investigación que una vez se decida la negociación de las propuestas, las áreas técnicas responsables tomen en consideración los indicadores esenciales para la adecuada estructuración y presentación de la misma, considerando los criterios establecidos por los órganos ejecutores, nacional y extranjero. Al respecto, nos referimos primordialmente a los *proyectos de cooperación científico-técnica* que forman parte básicamente de los programas bilaterales aunque, como vimos en las modalidades de cooperación, ésta contempla también la realización de algunas actividades puntuales como es el caso de los cursos de especialización técnica entre otras.

Debemos hacer mención de que el éxito de la aprobación de un proyecto en términos de negociación y, de ser el caso, de obtener financiamiento, depende en gran medida de la manera de plantearlo. Es por ello que a continuación se mencionan los *indicadores esenciales en términos de diseño de los*

*proyectos dirigidos a la cooperación científico-técnica bilateral*, de acuerdo con los lineamientos dados por los organismos coordinadores de la cooperación científico-técnica bilateral, a saber, la Secretaría de Relaciones Exteriores y el CONACYT, así como los indicadores que señala el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.<sup>31</sup>

- Definición y delimitación precisa en términos y alcances del título del proyecto.
- Descripción de la o las instituciones extranjeras con quienes se desea el establecimiento de la colaboración.
- Identificación del objetivo de desarrollo (contar con una visión sectorial que justifique su incidencia y beneficio a nivel no sólo institucional sino incluso nacional, aunque sea a largo plazo).
- Identificación de los objetivos específicos inmediatos a ser alcanzados mediante la ejecución del proyecto.
- Contexto mediante el cual se plantea el proyecto considerando los antecedentes.
- Justificación.
- Modalidades de colaboración de interés, de acuerdo con las previstas en los programas bilaterales.
- Metas a alcanzar, la cuales deberán corresponder a cada uno de los objetivos específicos.
- Descripción del plan de trabajo que incluirá programas de actividades con relación a cada una de las metas que han sido previstas. En este rubro, es importante señalar la calendarización de las actividades según tiempos y fechas; asimismo se indicarán de manera precisa las acciones internacionales de intercambio, esto es particularmente aplicable a las misiones recíprocas que implican un financiamiento.
- Definición de resultados tomando en cuenta el efecto o producto de las actividades del proyecto; esto es, no del proyecto en sí.

---

<sup>31</sup> "El concepto de diseño incluye la identificación de los requerimientos técnicos, organizacionales y presupuestarios expresados de manera jerárquica y organizada en un documento". Dr. Carlos del Castillo, Representante Residente del PNUD, *Seminario sobre diseño y evaluación de proyectos de cooperación técnica*, 13-17 de noviembre de 1989, Cocoyoc, Morelos.

- Insumos, a saber, humanos, materiales, financieros, etc., necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- Requerimientos financieros (desglose presupuestal de acuerdo con las acciones internacionales), y compromisos que contrae la institución solicitante con las instancias nacionales y extranjeras correspondientes.

Los indicadores que hemos enunciado deberán tomarse en cuenta para planteamiento de los proyectos, según los formatos indicados para tal fin por los órganos ejecutores.

Cuando se aprueban los proyectos, se presume que los mismos se realizarán en un lapso promedio de dos años o según la duración del programa bilateral acordado a nivel gubernamental; sin embargo, si los proyectos requieren de un mayor plazo, éstos pueden someterse a negociación nuevamente para la aprobación de una continuación, justificando sus alcances.

Durante la ejecución de los proyectos que han sido aprobados, resulta muy importante la labor de gestión administrativa y seguimiento; en este período en ocasiones y a juicio de los órganos ejecutores nacional o extranjero, las instituciones podrán participar en Reuniones Técnicas de Grupos de Trabajo encaminadas a la evaluación de la ejecución de los proyectos o a enfrentar los obstáculos que se pudieran estar presentando; en este sentido, el órgano ejecutor nacional puede intervenir en apoyo a la institución mexicana.

Por otra parte, como anotamos con anterioridad, aún y cuando los programas bilaterales de cooperación científico-técnica prevén la realización de proyectos que pudieran incluir varias de las modalidades enunciadas, es menester indicar la necesidad de que las instituciones y centros de investigación participen también de los programas existentes con países extranjeros para cuyo fin es la especialización técnica y la formación de recursos humanos. En este sentido, nos referimos a los Programas de Intercambio de Especialistas Técnicos y Científicos coordinados y apoyados por el CONACYT y países como Alemania, Japón y Cuba y los diferentes Programas de becas que algunos

países ofrecen para llevar a cabo cursos específicos como podemos mencionar a Japón y Suecia.

En el *ámbito cultural-educativo* cuyos programas se incluyen en los Convenios Bilaterales suscritos por nuestro Gobierno en esa materia, las oportunidades de formación de recursos humanos y de realización de cursos y estancias de investigación son numerosas, por lo que la participación de las instituciones en éstos, representa también suma importancia debido a que el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la técnica va interrelacionado con el impulso al conocimiento que conducirá a aplicaciones satisfactorias. Es por esto que se dan variados casos en los que un proyecto de cooperación científico-técnica o de colaboración científico-tecnológica, requiere de actividades complementarias de intercambio bajo esquemas de financiamientos disponibles a través de los Convenios de Cooperación Cultural y Educativa; de hecho, las instituciones nacionales de investigación y los centros de este tipo promueven los intercambios de formación de recursos humanos vía los programas de becas bilaterales para efecto de lo cual se han suscrito Convenios con la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.<sup>32</sup>

En el campo de la cooperación económica-industrial, las oportunidades que se presentan a través de los Convenios firmados por México con diversos países, constituyen sólidos apoyos para las instituciones de investigación al favorecer la comercialización de los desarrollos tecnológicos alcanzados y la oferta de servicios a países particularmente con menor o igual desarrollo. En este sentido, podemos agregar que la cooperación científico-técnica viene a constituir parte de la estrategia que interviene en primera instancia para favorecer la concertación bilateral en términos comerciales, toda vez que abre las puertas hacia las instituciones y empresas extranjeras susceptibles de ser clientes potenciales para la adquisición de los desarrollos tecnológicos logrados.

Por lo anterior, es conveniente una visión institucional que contemple dentro de sus expectativas de desarrollo, la participación en la cooperación científico-técnica bilateral bajo la perspectiva de una

---

<sup>32</sup>Podemos citar por ejemplo el *Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Instituto de Investigaciones Eléctricas*, suscrito el 26 de febrero de 1997. Fuente: Instituto de Investigaciones Eléctricas, Departamento de Relaciones Internacionales.

cooperación económica bilateral posterior, adicionalmente a los beneficios que de ésta obtenga en cuanto al avance propiamente científico y tecnológico.

#### **IV Perspectivas de la Cooperación Científico-Técnica Bilateral.**

Como hemos podido observar en los apartados anteriores, la cooperación científico-técnica constituye en el mundo actual en el campo de las relaciones internacionales, un instrumento de apoyo encaminado al desarrollo del conocimiento científico y el desarrollo de la ciencia y la tecnología de los países participantes de los programas bilaterales vigentes en esta materia. Es por esto que su enfoque en etapas posteriores de colaboración bilateral presupone también un apoyo a las perspectivas de comercialización de servicios de consultoría, desarrollo de proyectos y de los desarrollos tecnológicos de las instituciones de investigación participantes, incidiendo también en el logro de una mayor capacidad productiva de las empresas, lo cual al final estará orientado al desarrollo de la Nación.

Considerando este hecho, las estrategias de los países que incursionan en estos programas manifiestan variaciones que irán de acuerdo con sus políticas nacionales que prevén el cumplimiento de objetivos de desarrollo particulares a sus circunstancias. Atendiendo a esta finalidad última de los gobiernos, las instituciones de investigación usuarias de la cooperación científico-técnica bilateral, obtendrán el apoyo intergubernamental y financiero posible a sus intereses en la medida también en que estos vayan encaminados a fortalecer las tecnologías y las técnicas creadas así como a impulsar las innovadoras con incidencia en los sectores productivo y de servicios.

Lo anterior no significa que la cooperación bilateral en materia científico-técnica no sea posible únicamente bajo tales condiciones, ya que esta se manifiesta abierta a áreas y flexible en modalidades y términos, dado su espíritu de cooperación entre países interesados en interactuar bajo la perspectiva de beneficios comunes; sin embargo, al ser los Convenios de carácter intergubernamental, en su operación y aporte financiero, los Gobiernos se dan a la tarea de *determinar las prioridades de desarrollo* a ser consideradas en el marco de la relación entre los países cooperantes, y éstas no van en todos los casos de acuerdo con el ámbito de actividad de todas las instituciones de investigación en México y en otros países; de aquí que los lineamientos de política exterior y los soportes económicos

que se puedan obtener tanto a nivel nacional como del país contraparte irán dirigidos a los asuntos juzgados como prioritarios que primordialmente impliquen un impulso a la formación de recursos humanos, a la generación de nuevas tecnologías, técnicas y desarrollo de equipos, y a apoyar los sectores cuyas finalidades son las de proporcionar el bienestar de la población y atacar sus principales problemas. Es por tanto que en México se han fijado prioridades hacia las cuales se orientarán los mayores esfuerzos, entre las que se incluyen las siguientes:

- a) **pobreza extrema**
- b) **medio ambiente**
- c) **agua**
- d) **biotecnología**
- e) **electrónica, informática y telecomunicaciones**
- f) **nuevos materiales**
- g) **salud**
- h) **agricultura**

Por otra parte habría que considerar que la política exterior de nuestro país con respecto a los programas bilaterales de cooperación científico-técnica, va acorde con las políticas delineadas también en el renglón de ciencia y tecnología, ambas insertas en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

El Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000 en el rubro referente a la "Política en Ciencia y Tecnología", destaca la importancia de las actividades en favor del desarrollo de la investigación científica, el cambio tecnológico y la investigación aplicada, los organismos no gubernamentales como las Academias de investigación y diversas asociaciones de científicos y tecnólogos; asimismo, destaca la participación relevante también en este esfuerzo nacional de las empresas públicas y privadas así como los organismos empresariales y las Secretarías de Estado, en apoyo a los procesos de modernización de nuestro país. Sobre esta base, desprendemos que las perspectivas de que la cooperación sea ampliada cada vez más a una *diversidad de usuarios* son muy grandes, favorecedoras

para la definición de estrategias de política exterior en el ámbito científico-técnico desde un plano nacional y no sólo institucional, que le permita al país enfrentar con mejores elementos, recursos y líneas de acción precisas, los retos que plantea el mundo actual en constante cambio y cuyo impacto en las economías de los países habrá que ser considerado.

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo, en relación con el fomento al desarrollo científico y tecnológico del país, señala que "en el contexto de la globalización, es imperativo que nuestro país adquiera mayor capacidad para participar en el avance científico mundial y transformar esos conocimientos en aplicaciones útiles, sobre todo en materia de innovación tecnológica. Esto implica que el país posea un sólido aparato de investigación básica y aplicada, de manera especial, una planta de científicos altamente calificados en todas las disciplinas. Asimismo, es necesario elevar la capacidad del aparato productivo para innovar, adaptar y difundir los avances tecnológicos, con el fin de aumentar su competitividad".<sup>33</sup>

En tanto, la orientación de impulso al desarrollo de la investigación y a apoyar a las instituciones y centros en esta labor responde también a beneficios que inciden finalmente en el bienestar de la población, partiendo de que si se cuenta con un avance tecnológico, la demanda de bienes y servicios de calidad se ve incrementada, así como los procesos de producción se tornan más complejos y especializados; a su vez para lograr esto, la mano de obra calificada deberá aumentar y será bajo mejores condiciones de remuneración. Paralelamente, se daría un incremento en el ahorro interno, así como mayor participación en los crecientes mercados externos con el consecuente crecimiento económico, más equitativo y sustentable.

Estos propósitos contemplan el logro de "un salto cualitativo; significa aumentar el personal y los recursos materiales que se comprometen en la actividad científica y tecnológica, y sobre todo mejorar

---

<sup>33</sup>Poder Ejecutivo Federal. *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*, p.89.

sus índices de calidad y desempeño".<sup>34</sup>

Analizando el Plan Nacional de Desarrollo y refiriéndonos a la cooperación internacional, podemos concretar que la visión gubernamental y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología es lograr diversificación de las relaciones internacionales y, en el ámbito de la colaboración científico-técnica, la ampliación de los actores participantes en los programas bilaterales, la búsqueda de nuevas fuentes alternas de financiamiento que sobre la perspectiva de beneficios futuros, a saber de generación y transferencia de tecnologías y de diversificación comercial, apoyen las actividades científico-técnicas o tecnológicas.

Conforme a dicho esquema, podemos observar que el *soporte financiero* para impulsar la realización de actividades de cooperación científico-técnica bilaterales resulta de primordial importancia, dado que las instituciones y centros de investigación requieren de recursos económicos complementarios para llevar a la práctica la colaboración con las instituciones extranjeras. En este rubro, resultaría por tanto significativo que en los próximos años el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología pudiera disponer de un mayor financiamiento y de recursos financieros dirigidos a la cooperación internacional, o la creación de un fondo alterno de apoyo a la cooperación coordinado por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México, que favoreciera la ampliación de la colaboración bajo los esquemas de demanda de cooperación y cooperación horizontal, y no únicamente en el de oferta de cooperación.

Por otro lado, las *modalidades de cooperación* en este ámbito están adecuándose de manera que respondan a las posibilidades reales de cooperación de cada uno de los países en términos materiales, humanos y financieros, y a sus intereses de colaboración, lográndose en este terreno flexibilidad en las negociaciones, sin dejar de lado no obstante la consecución de los objetivos propios de este tipo de cooperación.

En esta perspectiva, están surgiendo dos modalidades diferentes a las previstas en los esquemas

---

<sup>34</sup>*Ibidem.*

propiamente establecidos de demanda y oferta de cooperación así como de cooperación horizontal. Estas se refieren a una combinación de formas de colaboración, y son la *Cooperación Compartida*, y a la *Cooperación Triangular*.

La Cooperación Compartida se puede describir como "una iniciativa entre dos o más fuentes de cooperación bilateral, multilateral o multilaterales para el funcionamiento de un proyecto ofrecido por un tercer país receptor. Los rasgos novedosos de esta fase de cooperación compartida son los compromisos de los países en desarrollo capaces de interactuar con donadores reconocidos y participar activamente en un tercer país receptor. Lo peculiar de este modelo es que toma en cuenta las necesidades del país receptor: es indispensable la participación de éste para determinar los objetivos básicos de los programas, modalidades, las partes y los instrumentos. La Cooperación Triangular es una nueva modalidad que parte de un acuerdo entre los países en desarrollo para que participen en una esfera de beneficio e interés mutuo y el interés del país donante u organismo internacional para proporcionar los recursos financieros".<sup>35</sup>

Algunos casos se han dado sobre estas nuevas modalidades; sin embargo, aún está en etapa de proceso las definiciones y lineamientos a seguir, lo cual se podrá ir dando en la práctica del ejercicio de la cooperación científico-técnica bilateral.

Se tiene asimismo que la labor que en México realizan los órganos coordinadores de la cooperación en la materia, cumpliendo con su función de apoyar el cumplimiento fructífero de los programas bilaterales, va encaminada sobre nuevos pasos a la orientación de esfuerzos y estrategias que coadyuven a que los resultados derivados de los mismo sean verdaderamente útiles para las instituciones participantes y por ende para el bienestar de la Nación. Por tanto, aún y cuando existen los lineamientos de política exterior para una eficaz colaboración científico-técnica, los lineamientos particulares de política exterior con tal o cual país según los esquemas de cooperación acordados con

---

<sup>35</sup>Secretaría de Relaciones Exteriores. *Boletín Caudal*, No. 19, septiembre-octubre, 1995. Artículo "Cambios en la Cooperación Internacional", análisis del Director Asociado de la AGCI, Claudio Herrera, publicado en *Cooperation South*, PNUD.

dichos Gobiernos, derivan de análisis periódicos y constantes a nivel nacional y se determinan de común acuerdo con los Gobiernos implicados. Cabe mencionar que en los procesos de interacción entre las autoridades gubernamentales y las instituciones y demás participantes en estos programas, la Secretaría de Relaciones Exteriores y más concretamente la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica de esta instancia, toma en consideración las peticiones y recomendaciones de las instancias participantes; de esta forma las directrices a seguir a nivel gubernamental van acordes en la medida de lo posible, con las finalidades e intereses de cooperación institucionales.<sup>36</sup>

También la Secretaría de Relaciones Exteriores en conjunción con las Embajadas de México o Representaciones Diplomáticas acreditadas en otros países proporciona apoyo a las instituciones nacionales para la búsqueda de instituciones contraparte con posibilidad de establecer actividades de colaboración que compartan los mismos fines de investigación. Sobre este punto habremos de anotar que entre más conocimiento exista en México y en los ámbitos sectoriales sobre la situación política, económica y social en otros países, y particularmente en el sector de interés, se tienen mayores probabilidades de que se establezca la cooperación sobre bases más sólidas y a través de programas integrales que respondan a las expectativas institucionales.

Como una estrategia más de política exterior en este terreno y en relación con lo que acabamos de mencionar, bajo la perspectiva de crear una imagen confiable e incentivadora de colaboración con nuestro país, la Secretaría de Relaciones Exteriores señala tres prioridades en materia de política exterior de México: 1) la promoción de imagen a través de las embajadas, consulados y otras representaciones de México en el extranjero a través de las nuevas tecnologías; 2) con los medios de comunicación y líderes de opinión extranjeros; y, 3) la promoción del comercio, la inversión y el turismo. Esta estrategia favorece la comunicación periódica hacia otros países sobre las finalidades,

---

<sup>36</sup>Ese intercambio de ideas que va perfilando la posición del país ante cada uno de los Gobiernos contraparte con la participación de las instancias mexicanas, se puede dar principalmente en ocasión de las Reuniones Preparatorias a las Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica, aunque como mencionamos en el apartado anterior, el fin de éstas es principalmente la revisión de los programas vigentes y el conocer sobre los nuevas propuestas a ser negociadas. Estas Reuniones Preparatorias son convocadas por la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

programas y logros que se van obteniendo en materia de cooperación internacional, dando una visión general sobre los diferentes temas que interesan al país o que se han detectado de otros países a través de las Representaciones Diplomáticas de México.<sup>37</sup>

Por otra parte es preciso mencionar que en los últimos años las perspectivas de aportaciones de mayor trascendencia de la cooperación científico-técnica bilateral se ven enriquecidas a través de la vinculación más estrecha entre las instituciones de investigación y las empresas.

Esta interacción se ha visto entre instituciones académicas de investigación y empresas del país, así como se ha estimulado con la creación de las instituciones de investigación cuyos grupos especializados y en un nivel de avance tecnológico logrado a través del tiempo y la constancia han decidido la creación de las *empresas de base tecnológica (EBTs)* en áreas de potencial industrial como la electrónica, la química, la industria farmacéutica, etc., las cuales han emanado de grupos de investigación altamente especializados cuya investigación ha sido aplicada en apoyo a los sectores productivos de bienes y servicios.

El Gobierno Federal, los Gobiernos de los Estados, Nacional Financiera, asociaciones de industriales y empresarios estatales y Universidades como la UNAM e institutos de investigación como podemos mencionar al Instituto de Investigaciones Eléctricas, han establecido programas para consolidar las bases empresariales y de carácter técnico que faciliten su desarrollo. Asimismo, existe el interés en fortalecer los programas educativos que junto con las perspectivas de desarrollo industrial se impulse la modernización tecnológica.

Al respecto, existen Programas cuya finalidad es la de proporcionar los apoyos financieros necesarios para su desarrollo a nivel nacional. Estos Programas son coordinados por el CONACYT y podemos mencionar a los siguientes: El PREAEM (Programa de Enlace Academia-Empresa), el FORCCYTEC

---

<sup>37</sup> Periódico *Reforma*. Entrevista con el Lic. Javier Treviño Cantú, Subsecretario de Cooperación Internacional, Secretaría de Relaciones Exteriores. 23 de mayo de 1997, pág. 12.

(Programa para el Fortalecimiento de las Capacidades Científicas y Tecnológicas), el PIEBT (Programa de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica) y el FIDETEC (Fondo de Investigación y Desarrollo para la Modernización Tecnológica).

En lo concerniente a la cooperación científico-técnica bilateral, en particular el PREAEM constituye un elemento adicional de apoyo financiero que impulse las actividades de formación de recursos humanos con la participación de Universidades de otros países con mayor desarrollo; esto es, proporcionado apoyo económico para rubros como las becas.

En este caso se deberá observar como perspectiva de beneficio no únicamente la formación y obtención de grados de los investigadores, sino también el hecho de que estas interacciones con universidades extranjeras, en constante comunicación o relación con las empresas de esos países, podrá incidir en la concreción de proyectos y programas integrales, alianzas estratégicas u otras formas de colaboración con trascendencia comercial que reporte a ambas partes satisfactores de un mayor alcance.

## **Conclusiones**

Basándonos en la exposición del presente ensayo, podemos derivar las siguientes conclusiones:

1. La cooperación científico-técnica internacional en los planos multilateral y bilateral constituye un instrumento de apoyo a los esfuerzos de los países para lograr un mayor desarrollo económico y social a través del acceso al avance científico y tecnológico mundial, sobre la base de la convivencia pacífica internacional, contribuyendo de este modo al estrechamiento de los vínculos de amistad y el respeto mutuo. En el ámbito multilateral, dicha colaboración facilita a los países de menor desarrollo la disponibilidad de recursos financieros diversos para lograr sus fines de desarrollo; en el campo bilateral, la cooperación permite que ésta se dé sobre bases no onerosas de financiamiento.
2. La cooperación científico-técnica bilateral es un mecanismo dinámico de colaboración que permite a los países participantes, como es el caso de México, y a través de sus diferentes esquemas y modalidades, el establecimiento de programas sobre la materia tendentes a reforzar la investigación científica, la generación y aplicación de la tecnología, y el impulso a la creación de técnicas para el fortalecimiento de los sectores productivos y de servicios, desde una perspectiva de requerimientos de planificación y desarrollo sectorial, contribuyendo de esta forma al crecimiento del país y favoreciendo la realización ulterior de actividades de trascendencia en la colaboración económica con otros países.
3. Las instituciones y los centros de investigación en México representan para un país la fuerza innovadora del avance en los campos de la ciencia y la tecnología. Por ende, reviste particular importancia su incursión en los diversos programas existentes de cooperación científico-técnica bilateral.

4. El acceso a los programas de cooperación científico-técnica bilateral tiene lugar a través de los mecanismos jurídicos y operativos establecidos por los gobiernos participantes, por medio de los cuales se sustenta la decisión formal de los gobiernos para establecer los programas bilaterales en la materia, así como las condiciones de la colaboración, sus diferentes esquemas, modalidades y áreas o campos de particular interés.
  
5. Aunado a lo anterior, es necesario que las instituciones y centros de investigación conozcan a fondo estos mecanismos jurídicos, como son los Convenios bilaterales suscritos por el Gobierno de México con países extranjeros, así como el procedimiento de carácter operativo para participar en los programas bilaterales por medio de las entidades coordinadoras en nuestro país de la cooperación científico-técnica bilateral, a saber, la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. En esta labor, es importante dentro de la institución, la coordinación de las actividades de carácter internacional por una unidad de relaciones internacionales que maneje las diferentes formas de colaboración, considerando una planeación estratégica que tome en cuenta los intereses particulares de colaboración con el exterior, las posibilidades presupuestarias y los requerimientos financieros.
  
6. Debido a que la participación en los diversos programas de cooperación científico-técnica bilateral requiere la disponibilidad de recursos económicos parciales, o totales en determinadas ocasiones, por parte de las instituciones y centros de investigación, y que no siempre cuentan éstas con el presupuesto suficiente para sufragar los gastos implicados en acciones internacionales, se hace necesario una mayor disposición de recursos económicos gubernamentales de apoyo a dichas instituciones, así como buscar alternativas de financiamiento. Considerando que nuestro país ya no es considerado en la esfera mundial en etapa de subdesarrollo, este factor resulta significativo, dado que en general, el ejercicio de esta forma de colaboración requiere contar con un financiamiento mínimo determinado.
  
- 7.- Es importante el papel que desempeñan las unidades de relaciones internacionales en las

instituciones o centros de investigación, en tanto que son las entidades que pueden coordinar adecuadamente las actividades internacionales, considerando los programas existentes, nuevas modalidades, opciones de financiamiento y otros aspectos, considerando la visión institucional respecto a metas y estrategias.

- 8.- En la actualidad la flexibilidad de la cooperación científico-técnica permite la participación de un mayor número de usuarios tanto de los sectores público como privado, de los ámbitos académico y de investigación. Bajo este contexto, vemos que la política exterior del Gobierno de México en torno a dicha colaboración, va encaminada a facilitar el enlace entre la labor de investigación y la actividad y perspectiva empresarial, uniendo esfuerzos de este modo en apoyo al sector productivo y al comercio exterior del país. Asimismo, dicha flexibilidad permite la adecuación de condiciones de financiamiento y la conjugación de estrategias que consideran en algunos casos la participación de terceros países o de organismos internacionales que faciliten recursos económicos complementarios a las acciones de cooperación bilateral.
- 9.- En este mismo sentido, nos percatamos de que la estrategia a seguir por el gobierno mexicano en los próximos años será la de considerar de manera global las formas de colaboración bilateral científico-técnica, cultural-educativa y económica-industrial y aún los esquemas de negociación de carácter multilateral y la presencia de México en foros regionales, con la finalidad de que sin perder su individualidad como formas de colaboración y preservando los mecanismos existentes en cada una, se puedan aprovechar de manera integral todos los beneficios resultantes de la incidencia de nuestro país en las relaciones internacionales.

*Anexo 1 (a)*

**PAÍSES CON LOS CUALES MÉXICO TIENE SUSCRITOS  
CONVENIOS BÁSICOS BILATERALES DE COOPERACIÓN CIENTÍFICO-  
TÉCNICA O TECNOLÓGICA.**

<b>REGIÓN</b>	<b>PAÍS</b>
<b>AFRICA</b>	Argelia Egipto Gabón Guinea Kenia Senegal Tanzania
<b>AMÉRICA</b>	Antigua y Barbuda Argentina Bahamas Barbados Belize Bolivia Brasil Colombia Commonwealth de las Bahamas Costa Rica Cuba Chile Ecuador El Salvador Estados Unidos de América Guatemala Guyana Honduras Jamaica Nicaragua Panamá Paraguay Perú República Dominicana Trinidad y Tobago

*Fuentes: Dirección General de Cooperación Técnica y Científica, Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Marzo, 1998. Diario Oficial de la Federación (diversas fechas).*

*Anexo 1 (b)*

**PAÍSES CON LOS CUALES MÉXICO TIENE SUSCRITOS  
CONVENIOS BÁSICOS BILATERALES DE COOPERACIÓN CIENTÍFICO-  
TÉCNICA O TECNOLÓGICA.**

<b>REGIÓN</b>	<b>PAÍS</b>
<b>AMÉRICA</b>	Uruguay Venezuela
<b>ASIA</b>	Corea Filipinas India Indonesia Irán Israel Japón
<b>EUROPA</b>	Bulgaria Chipre Dinamarca España Estonia Federación de Rusia Finlandia Francia Hungria Italia Polonia Portugal Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. República Checa República Federal Alemana Rumania Suecia
<b>OCEANÍA</b>	Australia Nueva Zelanda

*Fuentes: Dirección general de Cooperación Técnica y Científica, Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Marzo, 1998. Diario Oficial de la Federación (diversas fechas).*

*Anexo 2 (a)*

**PROGRAMAS POR CONVENIOS COMPLEMENTARIOS  
CONACYT - INSTANCIAS EXTRANJERAS**

<b>REGIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>CONTRAPARTE DEL CONACYT</b>
<b>AMÉRICA</b>	<b>ARGENTINA</b>	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
	<b>BRASIL</b>	Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq).
	<b>COLOMBIA</b>	Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Tecnológicas "Francisco Caldas" (COLCIENCIAS).
	<b>COSTA RICA</b>	Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICYT).
	<b>CUBA</b>	Ministerio para la Inversión Extranjera y la Colaboración Económica (MINVEC)
	<b>CHILE</b>	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).
	<b>ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA</b>	National Science Foundation (NSF). * Institutos Nacionales de Salud (NIH). Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST).
	<b>PERÚ</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC).
	<b>VENEZUELA</b>	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

\* Dos programas (CONACYT/NSF) y (CONACYT/NSF/CISE/ENG).

Fuente: Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales, CONACYT. Marzo de 1998.

*Anexo 2 (b)*

**PROGRAMAS POR CONVENIOS COMPLEMENTARIOS  
CONACYT - INSTANCIAS EXTRANJERAS**

<b>REGIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>CONTRAPARTE DEL CONACYT</b>
<b>ASIA</b>	<b>COREA</b>	Fundación Coreana para las Ciencias y la Ingeniería (KOSEF). Instituto Nacional de Tecnología Industrial (NITI).
	<b>JAPÓN</b>	Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)* Sociedad Japonesa para la Promoción de la Ciencia (JSPS).
<b>EUROPA</b>	<b>BÉLGICA</b>	Fondo Nacional de la Investigación Científica (FNRS).
	<b>BULGARIA</b>	Academia de Ciencias de Bulgaria.
	<b>ESPAÑA</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Comissionat per a Universitats Recerca del Departament de la Presidencia de la Generalitat de Catalunya.
	<b>FEDERACIÓN DE RUSIA</b>	Academia de Ciencias de la Federación de Rusia. Instituto Conjunto de Investigaciones Nucleares (JINR). Rama Siberiana de la Academia de Ciencias (DUBNA).

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

\* Programa de Intercambio de Jóvenes Técnicos. El Programa Intergubernamental es coordinado por la Secretaría de Relaciones Exteriores.

*Fuente: Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales, CONACYT. Marzo de 1998.*

*Anexo 2 (c)*

**PROGRAMAS POR CONVENIOS COMPLEMENTARIOS  
CONACYT - INSTANCIAS EXTRANJERAS**

<b>REGIÓN</b>	<b>PAÍS</b>	<b>CONTRAPARTE DEL CONACYT</b>
<b>EUROPA</b>	<b>FRANCIA</b>	Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS). Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM). Instituto Nacional de la Salud y de la Investigación Médica (INSERM). Comité de Estudios para la Formación de Ingenieros (CEFI). *
	<b>GRAN BRETAÑA</b>	Consejo Británico
	<b>HUNGRÍA</b>	Comité Nacional para el Desarrollo Tecnológico (OMFB). Academia de Ciencias de Hungría.
	<b>ITALIA</b>	Consejo Nacional de Investigación Científica (CNR).
	<b>POLONIA</b>	Academia de Ciencias de Polonia (KBN).
	<b>REPÚBLICA CHECA</b>	Academia de Ciencias.
	<b>REPÚBLICA ESLOVACA</b>	Academia de Ciencias.
	<b>REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA</b>	Comunidad Alemana de la Investigación (DFG).

\* Programa Cooperativo de Posgrado (PCP).

Fuente: Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales, CONACYT. Marzo de 1998.

## BIBLIOHEMEROGRAFÍA

### LIBROS

ABDUS, Salam

*Ciencia, educación y desarrollo.*

Edizioni LINT, 1ª ed., Trieste, Italia, 1987. 111 pp.

DEPETRE, José Lion

*Derecho Diplomático.*

Editorial Porrúa, S.A., 2ª ed., México, 1974. 379 pp.

*Diccionario de la Lengua Española.*

Real Academia Española. Editorial Espasa-Calpe, S.A., 19ª ed., Madrid, España, 1970. 1424 pp.

*Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales.*

(Dirigida por David L. Sills). Editorial Aguilar, S.A., vol. III, 1ª ed., España, 1979. 795 pp.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE).

*El papel de la cooperación para el desarrollo en los albores del siglo XXI.*

OCDE, s/ed., París, Francia, 1996. 18 pp.

SEARA VÁZQUEZ, Modesto

*Derecho Internacional Público.*

Editorial Porrúa, S.A., 4ª ed., México, 1974. 592 pp.

SEARA VÁZQUEZ, Modesto

*Tratado General de la Organización Internacional.*

Editorial Fondo de Cultura Económica., 1ª ed., México, 1974. 1066 pp.

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES (SRE).

*Guía de cooperación técnica internacional.*

S.R.E./PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), s/ed., México, 1988. 178 pp.

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

*Objetivos, prioridades y estrategias de la cooperación técnica internacional.*

S.R.E./PNUD, 1ª ed., México, 1987. 83 pp.

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

*Las negociaciones internacionales.*

Archivo Histórico Diplomático Mexicano, 1ª ed., México, 1990.

160 pp.

WEISSBERG, Miriam

*Glosario de la cooperación técnica internacional.*

Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos, Secretaría de Relaciones Exteriores., serie

"Cuadernos" No. 3., México, 1984. 56 pp.

**DOCUMENTOS**

Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

Dirección General de Cooperación Técnica y Científica.

*Convenios Básicos de Cooperación Científico-Técnica. Actas de Reuniones de Comisión Mixta de Cooperación Científico-Técnica.*

Diversos Convenios y Actas.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México.

Dirección Adjunta de Asuntos Internacionales.

*Convenios Complementarios de Cooperación Científica, Científico-Técnica o Tecnológica.*

Diversos Convenios.

Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

*Decretos del Diario Oficial de la Federación.*

Diversos Decretos.

Fernández de la Garza, Guillermo

*El desarrollo de las empresas de base tecnológica en Morelos.*

Instituto de Investigaciones Eléctricas (Dirección Ejecutiva).

(Documento preparado para la Reunión de SECOFI/CEPAL/CIT). México, junio de 1991.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organización de las Naciones Unidas.

*Guía para la formulación de proyectos.*

Bogotá, Colombia, 1981.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organización de las Naciones Unidas.

*Manual de programas y proyectos.*

México, 1989.

Instituto de Investigaciones Eléctricas. México.  
**Manual operativo institucional.**  
División de Planeación y Finanzas, México,  
s/fecha, 109 pp.

México.  
**Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.**  
Diario Oficial de la Federación, Mayo de 1995.

## **FOLLETOS**

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT).  
**Colaboración internacional en ciencia y tecnología.**  
CONACYT (Subdirección de Publicaciones), México, 1990.  
54 pp.

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACYT).  
**El CONACYT Hoy.**  
CONACYT, México, 1984.  
10 pp.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS  
**Capacidad Tecnológica**  
Departamento de Difusión, México, 1996. 15 pp.

Cervantes de Gortari, Carlos Enrique  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES  
**Programa institucional de mediano plazo, 1990-1994.**  
(Secretaría Técnica), México, junio 1990. 54 pp.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES  
**Caudal.**  
Boletín de Cooperación Internacional para el Desarrollo,  
varios números.

## **OTRAS FUENTES**

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

***Indicadores. Sistema SEP-CONACYT.***

Internet: <http://www.main.conacyt.mx/indicadores>. México, 1997. 10 pp.

<http://rtn.net.mx/sep-conacyt>. México, 1997. 1 p.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS

***Relaciones Internacionales***

Internet: <http://www.iie.org.mx/promocio/relint>. México, 1997. 1 p.