

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Filosofía y Letras

Historia de la cooperación internacional para el desarrollo. El papel del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Secretaría de Relaciones Exteriores en la institucionalización de la cooperación en ciencia y tecnología en México (1970-2014).

TESIS

Que para obtener el título de
Licenciado en Historia

PRESENTA

María Alejandra Meyenberg Leysegui

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Gisela Tamhara Mateos González

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradecimientos

A mis padres Yolanda y Alfredo que en dondequiera que estén, estarán muy contentos y orgullosos de que me haya decidido a concluir con este ciclo y obtener mi grado; a mis hermanos Linda, Yolanda y Alfredo por impulsarme, por estar a mi lado en cada momento y por siempre desear que todo saliera bien y a mi familia. Soy muy afortunada por tenerlos. Los quiero.

Gracias, de corazón, a mi tutora Gisela Mateos por su paciencia, motivación, criterio y aliento. Costó trabajo pero lo logramos. Ha sido un privilegio poder contar con su guía, ayuda y amistad.

A Ofelia Escudero por aceptar ser mi sinodal y por su invaluable apoyo para cumplir con los trámites requeridos por la Facultad, a mis demás sinodales: Josefina Mac Gregor, Edna Suárez y Eréndira Álvarez por sus valiosos comentarios que hicieron enriquecer mi trabajo de investigación.

A mis buenos amigos y compañeros del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Secretaría de Relaciones Exteriores, fueron dieciocho años de compartir el trabajo y la vida con ustedes, en especial a Lupita Intriago, Adriana Martínez, Laura Velázquez, Martha Brambila y Lorena Archundia por todo su apoyo durante este largo proceso, siempre dispuestas a ayudarme y a conseguirme la información que necesitaba.

A la Coordinación del Colegio de Historia y al equipo de la Secretaría Académica de Servicios Escolares de la Facultad de Filosofía y Letras, por toda su ayuda, muchas gracias, y

Al proyecto PAPIIT IN-400314 “Física y ciencias de la vida en la Posguerra: El papel de las relaciones interamericanas en la circulación de conocimiento”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO.	8
1.1 Evolución Histórica de la Cooperación Internacional para el Desarrollo.	8
1.2 Creación del sistema institucional de la cooperación internacional al desarrollo	10
1.2.1 Posguerra. Décadas 1950 y 1960.	10
1.2.2 La década de los años setenta: el Informe Pearson.	16
1.2.3 La década de los ochenta. El neoliberalismo y la efectividad de la cooperación.	19
1.2.4 Los años noventa.	21
1.2.5 Del desarrollo humano a Busan.	23
1.3 La cooperación internacional científica y tecnológica.	27
CAPÍTULO 2. LA POLÍTICA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (1970-2014)	31
2.1 Trayectoria Histórica de la Estructura de Cooperación en la Secretaría de Relaciones Exteriores.	35
2.2 La nueva estrategia de México en la cooperación internacional para el siglo XXI.	38
CAPÍTULO 3 INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO. CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.	43
3.1 Historia de la Institucionalización de la Ciencia y la Tecnología en México.	43
3.2 Creación y evolución del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.	46
3.2.1 Programas impulsados por el Conacyt para apoyar el desarrollo científico y tecnológico nacional.	54
3.2.2 El papel del Conacyt en la Cooperación Internacional al Desarrollo	56

CAPÍTULO 4. DOS CASOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL: FRANCIA (BILATERAL) Y EL PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CYTED (REGIO- NAL).	62
4.1 Cooperación con Francia	63
4.1.1 Centro Nacional de la Investigación Científica	65
4.1.2 Acuerdo de Cooperación en el Campo de la Investigación Biomé- dica entre el Conacyt y el Instituto Nacional de la Salud y de la Investi- gación Médica de Francia	68
4.1.3 Instituto de Investigación para el Desarrollo	69
4.1.4 Programas de Formación de Recursos Humanos	71
4.2 Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo	74
4.2.1 Participación de México en el Programa CYTED	81
CONCLUSIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	89
GLOSARIO DE TÉRMINOS	94
ANEXOS	
Anexo 1.- Historia de la institucionalización de la ciencia y la tecnología en México Cuarenta años del Conacyt. Línea del tiempo.	97
Anexo 2.- Decreto de Creación del Conacyt, 1970	108
Anexo 3.- Acuerdo de Cooperación Científica y Técnica entre México y Fran- cia 1965	112
Anexo 4.- Acuerdo Marco Interinstitucional firmado por 21 países, UNESCO, CEPAL y OEA para el desarrollo del Programa CYTED 1984	117

Introducción

La cooperación entre diversas naciones ha sido un importante elemento de cohesión de las relaciones internacionales en el siglo XX y “...es entendida como la interacción creativa entre los Estados, la promoción del diálogo y el acercamiento para resolver problemas comunes a partir del entendimiento y no de enfrentamiento” (Pérez Bravo, 1998:19). Este concepto se refiere a todas las acciones y actividades que se realizan entre naciones u organizaciones de la sociedad civil tendientes a contribuir en el proceso de desarrollo de las sociedades. Si bien la cooperación también es un instrumento de la política, por el cual puede ejercerse el llamado “poder suave” de una nación a otra, en este trabajo me voy a centrar en los aspectos colaborativos de esta relación.

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) han sido factores relevantes en la transformación económica, social, política y cultural de los países. Son parte de la fuerza que pone en movimiento a los sistemas productivos para consolidar lo que hoy llamamos sociedad del conocimiento. La cooperación es, además, una herramienta para elevar las condiciones de vida de los ciudadanos, promover la cohesión social y la gobernanza democrática. A nivel mundial la cooperación internacional es reconocida como un factor necesario para consolidar y fortalecer la CTI de las naciones, y de esta manera impulsar su desarrollo, sustentabilidad, competitividad y bienestar.

El objetivo de esta investigación es entender, a través de un par de estudios de caso, cuáles han sido las políticas y los mecanismos que han caracterizado a la cooperación internacional para el desarrollo, en especial en su vertiente de ciencia y tecnología. Se presenta de manera sintética la historia de la cooperación internacional y los diferentes paradigmas y enfoques que la han acompañado a lo largo de más de 60 años. Se explica también, cómo en los años cincuenta después de la Segunda Guerra Mundial, la cooperación fue concebida como “una ayuda a los países pobres” para que éstos aumentaran su crecimiento; sin embargo, actualmente, ha pasado a concentrar sus esfuerzos básicamente en la lucha contra la pobreza.

México ha participado como un actor importante en esta colaboración internacional y para ello ha sido fundamental el papel la Secretaría de Relaciones Exteriores y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Los convenios que ha celebrado este último

con instituciones homólogas internacionales, han servido para dar mayor cuerpo y contenido a los convenios intergubernamentales, a la par que han permitido una mejor programación de la cooperación, así como la circulación de personas, instrumentos y prácticas científicas y tecnológicas. México reconoce la relevancia de la ciencia, la tecnología y la innovación en la transformación económica, social, política y cultural de los países. Sin embargo, la visión del Estado Mexicano sobre la cooperación internacional en CTI ha sido limitada. Si bien los planes y programas nacionales la reconocen como una fuente alternativa de financiamiento para la CTI, y por tanto se plantea como objetivo fomentarla, no valora su poder para ampliar las capacidades mexicanas en este ámbito.

En el desarrollo de esta investigación se plantea primeramente un análisis documental de las fuentes primarias y secundarias sobre el tema. Además, hago uso de mi experiencia de trabajo con algunos actores clave con los que colaboré, como los ex directores adjuntos y directores de área a cargo de las áreas de Asuntos Internacionales o de Cooperación Internacional del Conacyt, tal es el caso de: Asdrúbal Flores, Víctor Manuel Álcáraz, Alfredo Phillips, Fernando Rosenzweig y Sylvia Ortega. Ésto me permitió conocer la política que pusieron en práctica, los programas que se desarrollaron y los obstáculos a los que se enfrentaron.

La estructura de este trabajo es la siguiente: El Capítulo I comienza con el surgimiento de la cooperación internacional para el desarrollo en los años cincuenta, marcado por la Guerra Fría, hasta los años noventa y principios del 2000, en los que surge un nuevo paradigma en las teorías del desarrollo, el desarrollo humano, que se irá difundiendo a través de los Informes del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con la celebración de diversas conferencias internacionales auspiciadas por la ONU. Al final de la década de los noventa y los primeros años del siglo XXI se genera un importante consenso mundial sobre la importancia de la lucha contra la pobreza. En el año 2000 se presentó el informe *Objetivos de Desarrollo del Milenio* de Naciones Unidas, y gran parte de estos objetivos se encuentran en casi todas las políticas de desarrollo de los organismos bilaterales y multilaterales.

En el Capítulo II se presenta una breve historia sobre la cooperación internacional que ha llevado a cabo México bajo la coordinación de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Entre las distintas actividades de cooperación, cada vez más amplias a lo largo del siglo XX, se encuentran la ayuda humanitaria, la formación de recursos humanos, la transferencia de

conocimientos, el financiamiento de obras de infraestructura y la cooperación técnica y científica, entre otras. La expansión de la cooperación mexicana fue acompañada del fortalecimiento de las estructuras institucionales de la Cancillería destinadas a coordinarla de manera más eficiente y es representativa de ello la creación del Instituto Mexicano de Cooperación Internacional, antecedente inmediato de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

En el Capítulo III se revisa la creación del Conacyt en 1970 y se describen los principales programas que ha desarrollado a lo largo de sus más de cuarenta años de existencia para apoyar la investigación científica, la tecnología e innovación, la formación de recursos humanos y la disseminación del conocimiento. En el terreno de la ciencia y la tecnología la cooperación internacional ha sido esencial para contribuir a fortalecer y consolidar las capacidades de las instituciones de educación superior y de investigación del país. Es en esta dirección que el Consejo ha establecido convenios de cooperación con instituciones homólogas de diversos países y mecanismos regionales y multilaterales, tales como la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) de Estados Unidos, el Consejo Nacional de la Investigación Científica (CNRS) de Francia, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, la Sociedad Japonesa para la Promoción de la Ciencia (JSPS) de Japón, el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) de Brasil, el Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted) y la Organización de Estados Americanos (OEA).

En el Capítulo IV se abordan dos casos de estudio, el primero es el Programa de Cooperación con Francia, de carácter bilateral, el cual ha sido un referente en la cooperación de y en México dado que incluye a un conjunto de actores del ámbito gubernamental y de educación superior e investigación, además de la participación de empresas y asociaciones. El segundo ejemplo, de carácter regional, es el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted) que ha sido un instrumento efectivo para la cooperación entre España, Portugal y América Latina.

La cooperación internacional para el desarrollo ha demostrado que es un instrumento útil para lograr que México alcance mayor presencia internacional en el ámbito de los acuerdos multilaterales y bilaterales para el impulso de la ciencia y la tecnología para enfrentar los desafíos globales como: la apertura de los mercados económicos, la innovación tecnológica,

y la preservación del medio ambiente. Es también una valiosa herramienta para apuntalar los esfuerzos internos, que en materia de crecimiento económico realiza la sociedad mexicana. La cooperación internacional para el desarrollo constituye, además, uno de los principios normativos de la política exterior de México. El creciente papel de la dimensión internacional en las actividades docentes, de investigación y de extensión hace que esta actividad adquiera mayor importancia en las instituciones de educación superior, de investigación científica y de desarrollo e innovación en nuestro país.

En este trabajo se parte de la hipótesis de que la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ha sido decisiva para el impulso de la cooperación internacional en México, que a su vez ha significado una herramienta para fortalecer, mediante el intercambio, las aptitudes nacionales en ciencia y tecnología y para proyectar los hallazgos de los investigadores mexicanos en el ámbito internacional.

CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO.

1. Evolución Histórica de la Cooperación Internacional para el Desarrollo.

La cooperación es un importante elemento de cohesión de las relaciones internacionales en el siglo XX y “...es entendida como la interacción creativa entre los Estados, la promoción del diálogo y el acercamiento para resolver problemas comunes a partir del entendimiento y no de enfrentamiento” (Pérez Bravo, 1998:19). Se debe entender como un trabajo conjunto en pos de un objetivo común que beneficie a las partes y que sea un instrumento eficaz para complementar las capacidades de los países que participan en ella. Cooperar, proviene del latín *cooperatio*: *co* (con, unión, reunión) *operari* (operar, trabajar) *cion* (acción y efecto): acción y efecto de trabajar juntos. Este término ha sufrido diversas adaptaciones a lo largo de la historia conforme han cambiado los paradigmas o las teorías del desarrollo y ha sido adaptado a múltiples disciplinas del conocimiento y modalidades para su acción.

La cooperación, como un instrumento de política exterior tiene su antecedente en el Tratado de Versalles en el cual se establece, en 1919, la Sociedad de Naciones cuyo fin era promover la paz y la seguridad internacional. En este marco se fundan los primeros organismos especializados para propiciar el trabajo conjunto, entre los que destaca la Organización Internacional del Trabajo (OIT), fundada en 1919 y única superviviente de dicho Tratado, que se convirtió en el primer organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 1946.¹

Pese a la creación de la Sociedad de Naciones y a las varias conferencias internacionales que ésta patrocinó, la voluntad de llevar a cabo la cooperación internacional siguió siendo limitada debido en parte a que no se afrontaron en forma adecuada las consecuencias económicas de la guerra (en particular, las reparaciones, las deudas de guerra entre los aliados y los tipos de cambio poco realistas). Estados Unidos, que se había convertido en el mayor acreedor y la economía más fuerte del mundo, se resistía a jugar un papel internacional acorde

¹ Uno de los 14 puntos del Programa del presidente norteamericano Wilson, proponía el establecimiento de una asamblea en la que pudiesen participar todos los estados del mundo. Alentada por esa idea, nació en la Conferencia de París de 1919, la Sociedad de Naciones. Contaba entre sus objetivos garantizar la paz y el concierto internacional, así como fomentar la cooperación y el desarrollo social y cultural.

con su poder y no deseaba adherirse a la Sociedad de Naciones, cuya creación había patrocinado.²

La intervención de los gobiernos en los asuntos económicos se intensificó después de la guerra, debido en parte a la generalización de parlamentos más representativos y al cambio de la opinión pública, que esperaba que los gobiernos garantizaran mayor protección social y empleo. Sin embargo, el reto más importante, subestimado en la mayoría de los casos, era la forma de hacer frente al cambio causado por la guerra en la estructura de la producción y el comercio. Antes de que estallara el conflicto, las grandes potencias europeas desarrollaban una intensa actividad comercial entre ellas y su comercio con ultramar consistía en la exportación de productos manufacturados y la importación de productos agrícolas y primarios. El comercio de productos manufacturados entre los países europeos fue aumentando a medida que alcanzaban el nivel de industrialización del Reino Unido. En algunos casos incluso habían llegado a superarle en sectores nuevos como el de los productos químicos y la industria electrotécnica.³ La guerra absorbió la mayor parte de los recursos nacionales en los países europeos participantes en las hostilidades, lo que provocó la contracción de las exportaciones que se vieron recortadas por las restricciones al comercio y al transporte, que culminaron en auténticos bloqueos impuestos con medios militares. La perturbación de las corrientes comerciales tradicionales redujo y modificó radicalmente la especialización que prevalecía en la economía mundial y por razones de seguridad nacional se impuso la autarquía en sectores clave de la agricultura y las materias primas.

La autodestrucción de Europa en la Primera Guerra Mundial fue un estímulo extraordinario para las economías no europeas. No sólo aumentó la demanda de sus materias primas y productos agropecuarios, sino también disminuyó las importaciones de manufacturas procedentes de Europa, lo cual se tradujo en la expansión de la industria manufacturera en esas regiones. Cuando cesaron las hostilidades no fue posible recuperar la estructura internacional

² La efectividad de la Sociedad de las Naciones fue escasa, por varios motivos: La limitada capacidad para decidir los asuntos, ya que era necesario que los acuerdos se tomaran por unanimidad; la inexistencia de medios eficientes para hacer cumplir las resoluciones adoptadas y la falta de implicación de las potencias que la integraron.

³ El término que se utiliza para la electricidad aplicada, desde 1906 existe una Comisión Internacional de Electrotécnica.

de producción ni de comercio del período de preguerra, porque existían nuevas capacidades de producción agrícola a escala mundial que contribuyeron al descenso de los precios desde el nivel máximo alcanzado en el período inmediatamente posterior a la guerra.

Los gobiernos y las poblaciones de Europa tenían muchas dificultades para aceptar la pérdida de la riqueza y de los ingresos derivados de la guerra y mantenían expectativas poco realistas sobre la forma en que las reparaciones de guerra compensarían sus deudas con otros aliados y contribuirían a la reconstrucción de sus economías. Era muy difícil determinar tipos de cambio reales al no existir seguridad sobre la forma de satisfacer la deuda de guerra y de contener la inflación interna una vez se levantaron los numerosos controles de precios. El alto grado de integración económica mundial conseguido antes de la Primera Guerra podría haber sido más duradero si los cimientos institucionales hubieran sido más sólidos. El declive relativo del Reino Unido y la ausencia de una institución que dirigiera el proceso originó un vacío que no ocuparon los Estados Unidos antes de la Segunda Guerra Mundial, además de que la Sociedad de Naciones era demasiado débil y carecía de los apoyos necesarios para hacerlo. Se puede argumentar, como se verá más adelante, que ésa fue una de las lecciones que aprendieron los arquitectos institucionales de la posguerra y que llevó al establecimiento de las instituciones de Bretton Woods y, posteriormente, al sistema multilateral de comercio.

1.2 Creación del sistema institucional de la cooperación internacional al desarrollo.

1.2.1 Posguerra décadas de 1950 y 1960

Después de la Segunda Guerra Mundial se abrieron múltiples procesos innovadores a nivel político, económico y social que generaron cambios trascendentales en el panorama internacional y contribuyeron a crear las condiciones y los escenarios propicios para la puesta en marcha de las primeras actividades de la cooperación internacional, en un contexto donde los Estados Unidos se habían convertido en un actor hegemónico a nivel económico, científico y tecnológico. Incidieron en este proceso, entre otros factores, la Conferencia de Bretton Woods, la creación del sistema de las Naciones Unidas, el proceso de descolonización, el surgimiento de la Guerra Fría y el Plan Marshall.

La Conferencia de Bretton Woods se llevó a cabo en julio de 1944 en el complejo hotelero del mismo nombre en New Hampshire, Estados Unidos y tuvo como propósito es-

tablecer nuevas reglas para las relaciones comerciales y financieras internacionales. Participaron 44 países, entre ellos las naciones occidentales más industrializadas: Estados Unidos, Reino Unido, Francia, Canadá, Australia y otras. Algunas de ellas estaban a punto de ganar la Segunda Guerra Mundial. Los países del bloque socialista, liderados por la Unión Soviética, participaron también en la Conferencia pero no ratificaron los acuerdos que se derivaron de ella. La mayoría de las naciones en vías de desarrollo aún eran colonias europeas por lo que no tuvieron representación propia, con la excepción de los países de América Latina. Aunque el propósito común a todos los participantes era asegurar la estabilidad en época de cambios, fomentar el crecimiento de la economía, abrir los mercados y poner fin al proteccionismo, la conferencia dio como resultado una confrontación entre las posiciones de las dos potencias principales de la época, Estados Unidos y el Reino Unido, cuyo interés era asegurar su hegemonía a nivel internacional.

En 1945, en la ciudad de San Francisco, en Estados Unidos, se celebró la primera Conferencia de las Naciones Unidas, la ONU, que vendría a suceder a la Sociedad de Naciones. El papel de este nuevo organismo era facilitar la cooperación entre los países asociados en asuntos de interés internacional. Esto quedó asentado en el artículo primero de la Carta constitutiva de la ONU (1945): “Realizar la cooperación internacional para el desarrollo en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, y en el desarrollo y estímulo del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales...”⁴ y, a fin de conseguir estos objetivos se creó el Consejo Económico y Social (Ecosoc, por sus siglas en inglés), como un foro encargado de examinar y debatir los problemas económicos y de política en los temas de su especialidad dirigido a los Estados Miembros y al Sistema de las Naciones Unidas.

En los años siguientes, se fueron creando las otras agencias especializadas de este organismo internacional, además de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) en 1946, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1946, el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en 1946, la Organización

⁴ La Carta de las Naciones Unidas se firmó el 26 de junio de 1945 en San Francisco, al terminar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Organización Internacional, y entró en vigor el 24 de octubre del mismo año.

Mundial de la Salud (OMS) en 1948 y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) en 1951.

Otro de los factores que incide en el desarrollo de la cooperación internacional es el proceso de descolonización de Asia y África que tuvo lugar después de la Segunda Guerra Mundial y que obedeció a tres circunstancias: el propio deseo de estas colonias por independizarse, la preocupación de los países europeos por los asuntos que estaban ocurriendo a nivel mundial y el resentimiento que se había generado en estos pueblos contra el racismo y la desigualdad de la que fueron objeto por parte de sus colonizadores. Los países de Europa Occidental tenían temor de que las colonias africanas se volcaran hacia el comunismo como una salida para obtener su independencia, así que en la mayoría de los casos propiciaron que este proceso se llevara a cabo de manera pacífica, pero asegurándose de que siguieran manteniendo una fuerte dependencia cultural, económica y comercial. Para Unceta y Yoldi (2000:19):

“La descolonización modificó el carácter de las relaciones entre las antiguas metrópolis y los nuevos países independientes. Los fuertes vínculos [...] existentes entre ambas partes necesitarían encontrar acomodo en la nueva realidad política y administrativa. Por un lado, las antiguas metrópolis seguían teniendo importantes intereses en sus ex colonias. Por otra parte, los nuevos países recién independizados necesitaban asistencia financiera y técnica para sus propios planes de desarrollo. La cooperación internacional vendría a convertirse así en un instrumento de utilidad e interés desde ambos puntos de vista, y los Ministerios de Cooperación Externa acabarían sustituyendo a los antiguos Ministerios de Colonias”

Con la descolonización se hace más evidente el problema del subdesarrollo y la importancia de las políticas de cooperación destinadas a la promoción de los pueblos, lo cual era una condición para conservar el nuevo orden geopolítico. Esto no significa que en el pasado no hayan existido relaciones o formas de ayuda entre los gobiernos y las colonias pero solamente después de 1945 surge la idea de que las relaciones cooperativas entre los estados pueden contribuir a asegurar estabilidad y desarrollo, y que el crecimiento económico y la promoción social de los países y las zonas atrasadas constituyen no sólo factores imprescindibles para el buen funcionamiento del sistema económico y político internacional, sino también una responsabilidad precisa de la comunidad mundial.

La *Gran Alianza* que había permitido derrotar a los fascismos europeos y al expansionismo japonés se desmoronó al terminar el conflicto armado. Se inició así la *Guerra Fría*,

término que designó esencialmente a la larga y abierta rivalidad que enfrentó a Estados Unidos y sus aliados con la Unión Soviética y las naciones que formaban su égida. Esta tensión fue la clave de las relaciones internacionales mundiales durante casi medio siglo y se libró en los frentes político, económico y propagandístico y, de forma limitada, en el frente militar. “En este contexto posbélico surge la cooperación internacional, la cual es en gran parte un producto de la confrontación ideológica entre el bloque capitalista [...] y el socialista, [...] entre 1945 y 1990. La cooperación no comenzó como un programa para ayudar al desarrollo de los países empobrecidos a largo plazo sino para facilitar el desarrollo económico a corto plazo y la recuperación de Europa Occidental después del fin de la Segunda Guerra Mundial” (Griffin, K.:1991). Justamente esta confrontación entre este y oeste fue lo que determinó la dirección de los flujos de las ayudas, las cuales fueron asignadas según las prioridades geoestratégicas de cada bloque con el fin último de establecer y mantener zonas seguras para cada potencia.

En este mismo escenario posbélico e inicios de la guerra fría, tuvo lugar el denominado de manera oficial European Recovery Program (ERP) o Plan Marshall, el cual representó el primer ejemplo de un programa de cooperación internacional de la historia reciente orientado al desarrollo. Entre sus objetivos se encontraban: apoyar la reconstrucción de los países de Europa Occidental arrasados por la Segunda Guerra Mundial; consolidar su hegemonía política y comercial en la región, y contener el posible avance de la influencia soviética en el mundo. El Plan se ejecutó entre 1947 y 1951, con una inversión de 17 000 millones de dólares. Los recursos se distribuyeron de la siguiente manera: 26% en materias primas y productos semimanufacturados; 25% en comida y fertilizantes; 15% en maquinaria, vehículos y equipamiento; 12% en combustible y 22% en insumos diversos.

George Marshall, Secretario de Estado de Estados Unidos y responsable del Plan consideraba que “...para los próximos tres o cuatro años, las necesidades que tiene Europa de alimento y otros productos esenciales, principalmente de América, son mucho más elevadas que su actual capacidad de pagar, y necesita una sustancial ayuda adicional para evitar un deterioro económico, social y político que podría llegar hasta un punto muy grave. ...Nuestra política no está dirigida hacia ningún país o doctrina, sino contra el hambre, la pobreza, la desesperación y el caos. Su objetivo debería ser revivir una economía dinámica en el mundo,

capaz de permitir la emergencia de condiciones políticas y sociales en las cuales puedan existir instituciones libres y democráticas”.⁵

El Plan contuvo la insolvencia europea, cuyas consecuencias para la economía norteamericana hubieran sido terribles, así como prevenir la expansión del comunismo en Europa y crear una estructura que favoreciera la implantación y el mantenimiento de regímenes democráticos. Como consecuencia de este plan, surgió en 1948 la Organización Europea para la Cooperación Económica (OECE), que posteriormente se convirtió en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El Plan Marshall tuvo tanto efectos positivos como negativos. Proporcionó asistencia humanitaria a corto plazo y contribuyó a la recuperación industrial y económica en el mediano; además, estableció las bases para la cooperación regional y redujo la influencia soviética en la zona. Sin embargo, creó dependencia hacia los Estados Unidos, volvió más lenta la transición al libre mercado y abrió una brecha en Europa entre el este y el oeste. Por otra parte, el Plan Marshall permitió el rescate y eventual desarrollo que quedaba del aparato científico europeo, necesario para el bloque occidental y, como argumento en esta tesis, un factor importante en la cooperación internacional con los países menos desarrollados.

En enero de 1949, Harry Truman al tomar protesta como presidente expuso su programa de ‘desarrollo’, llevándolo en el número cuatro en el orden de sus objetivos políticos. Este programa fue conocido como el “punto cuatro” y tenía como propósitos eliminar la incertidumbre en el flujo de inversiones; apoyar el intercambio cooperativo y el suministro de asistencia técnica. Se puede considerar a este programa como el acto que fundó la moderna cooperación norte-sur (N-S); hubo también para ello que estratificar a una gran parte de la humanidad y conocer cómo era su necesidad de ese desarrollo y de esa cooperación. Una década después Estados Unidos propuso crear el Grupo de Ayuda al Desarrollo, actualmente Consejo de Ayuda al Desarrollo (CAD) como un instrumento para escalar, coordinar y sobre todo repartir *de forma más justa* la carga de la ayuda para el desarrollo de las potencias occidentales, lo que se conoció como *burden sharing*. El objetivo último del Grupo era aventajar a Moscú en la competencia geopolítica por hacerse del incipiente Tercer Mundo.

⁵ El Plan Marshall fue anunciado por el Secretario de Estado en un discurso en la Universidad de Harvard, el 5 de junio de 1947.

Para *repartir la carga de la ayuda* entre sus miembros había que conceptualizar el término de ayuda al desarrollo. A fines de los cincuenta, los términos de *ayuda al desarrollo* y *recursos financieros para el desarrollo*, incluidos flujos como la inversión privada, los créditos a las exportaciones y los gastos de reparaciones de guerra, se utilizaban indistintamente. Se daba por hecho que todos estos flujos financieros de alguna manera contribuían al desarrollo de los países pobres y era por lo general cierto. Al mismo tiempo, difícilmente podrían integrarse todos bajo el mismo concepto de ayuda. Se requería una definición de consenso. La batalla por definir *ayuda* se desató desde los inicios de la CAD y fue tarea del Secretariado quien navegó entre los intereses políticos de los países miembros para proponer, casi una década después, una definición más adecuada basada en la visión original; esto es, otorgar un flujo de recursos públicos con el objetivo de promover el desarrollo en los países pobres, lo que representaba una carga o esfuerzo real al país que lo generaba; se consideraba además que este flujo, poco si acaso, tenía un mayor impacto en el país receptor. Se trata del concepto de ayuda oficial al desarrollo (AOD), pilar de la cooperación N-S y que, como se verá, actualmente se cuestiona.

También alimentó la agenda del impacto y la efectividad de esa ayuda. Entre más efectiva mejor podría cumplir con sus objetivos políticos (aventajar en la Guerra Fría) y morales (fomentar el desarrollo) y mejor justificarse ante el constante ojo crítico de los contribuyentes del norte. Desde un inicio, el CAD se abocó a fomentar las mejores prácticas entre sus miembros y a generar recomendaciones sin vínculo legal pero sujetas a la presión de pares sobre temas tan diversos como la evaluación de la ayuda, la coordinación entre donantes, el papel de la cooperación técnica, el impacto de los diferentes tipos de ayuda y otros. Buena parte de estos conceptos encarnó en la llamada Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo, establecida finalmente en 2005. Hoy se cuestionan partes importantes de esta narrativa y su relevancia para la tradición de cooperación Sur-Sur (S-S). Es a esta otra tradición de cooperación que se volvió la mirada.

“Las tradiciones de cooperación N-S y S-S que fraguaron en la primeras décadas de la posguerra lograron sobrevivir y adaptarse a varios cataclismos políticos que ocurrieron en las décadas siguientes. Así, a principios de los ochenta, la embestida del paradigma de la economía de mercado del Consenso de Washington precipitó el colapso del proyecto de corte estatista del Tercer Mundo. Pero si algunas de sus agendas, como el NOEI (Nuevo Orden Económico Internacional), se esfumaron [...] El fin de la Guerra Fría produjo cambios drásticos en todos los niveles; sin embargo, el paradigma N-S no sólo se adaptó, sino que adquirió un nuevo impulso. El fin del

comunismo provocó la reubicación de viejos y nuevos países en el binomio donantes-receptores, pero cuestionó la lógica N-S” (Bracho Carpizo, 2014:97).

1.2.2 La década de los años setenta: el Informe Pearson

La segunda mitad del siglo XX fue decisiva en la constitución tanto de instituciones multilaterales como en el establecimiento de vínculos de carácter bilateral, regional y subregional en el mundo. La cooperación N-S, como ya se señaló, se convirtió en una tradición en las relaciones internacionales desde la década de los años cuarenta, en el contexto de la Guerra Fría y creció hasta principios de los años setenta, cuando las dificultades financieras que atravesaron los países industrializados determinaron que se replantearan las estrategias y que sus expectativas de desarrollo se vieran restringidas. Debido a ésta y otras razones, durante la década de los setenta no se presentaron cambios significativos en el ejercicio de la cooperación internacional. Quizás lo más importante fue la aparición de las agencias de cooperación en los países industrializados, con las que se buscaba ampliar el campo de acción de la cooperación oficial bilateral en detrimento de la cooperación multilateral. Esta estrategia tenía como finalidad capitalizar políticamente los resultados de la cooperación con los países en desarrollo. En esta etapa se fue consolidando el protagonismo de la sociedad civil y de sus organizaciones en las tareas de intercambio y cooperación, tanto en los países industrializados como en aquellos en desarrollo.

“En los años setenta, se generaron otros dos acontecimientos decisivos para la economía mundial. El primero, fue el formidable crecimiento de la economía europea y japonesa, que debilitaron la hegemonía de los Estados Unidos, de esta forma, aumentó notablemente el déficit exterior de este país y afectó el dólar, que enfrentó más y más dificultades en seguir jugando el papel de pivote del sistema monetario internacional previsto por Acuerdos de Bretton Woods. Por ende, en 1971 el gobierno de Estados Unidos declaró la no convertibilidad entre el dólar y el oro. De esta forma, se cerró un largo periodo de estabilidad monetaria y afectó el comercio internacional, que era muy sensible a la nueva incertidumbre de los tipos de cambio”. (Tassara, 2012:34-35)

Otro de los sucesos que marcó la dinámica de la cooperación durante esa década fue la crisis energética que impactó a la economía mundial durante largo tiempo. Como represalia en contra de Israel y de los países occidentales que lo habían apoyado durante la Guerra del Yom Kippur a mediados de octubre de 1973, la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo (OPEP) decidió no suministrarles más el energético. Los efectos de este embargo fueron inmediatos. La OPEP obligó a las compañías petroleras a aumentar los precios de

forma drástica y, en pocos meses, se cuadruplicaron hasta llegar casi a los 12 dólares por barril. A raíz de esta decisión y de sus consecuencias, la correlación económica de fuerzas a nivel mundial dio un giro importante. Los países de Oriente Medio, que habían sido durante mucho tiempo dominados por las potencias industriales occidentales, tomaron el control de este producto básico. El flujo de capital derivado del petróleo se invirtió en otro de los sectores estratégicos y los países exportadores comenzaron a acumular una enorme riqueza. Parte de este dinero fue distribuido entre otros países en desarrollo cuyas economías habían quedado atrapadas entre el aumento del precio del petróleo y la disminución del precio de sus propias exportaciones de productos básicos y materias primas, a causa de la reducción de la demanda occidental. Esta nueva situación orilló a los países industrializados a concentrarse en los problemas de inflación y desempleo que se derivaron de esta crisis y a dejar de lado la cooperación para el desarrollo. Antes de que se presentara esta situación, el debate sobre la cooperación había tenido un desarrollo importante. De hecho, varios de los criterios y orientaciones que surgieron en esa época conservan su vigencia hasta ahora, como el caso de la recomendación formulada en el seno de la ONU en 1967, en la que se establece que los países desarrollados destinarían 1% de su Producto Interno Bruto (PIB) en beneficio de los países en desarrollo.

El antecedente del Movimiento de los Países no Alineados fue la Conferencia Afro-Asiática de Bandung, que se celebró del 18 al 24 de abril de 1955 y que reunió a 29 jefes de Estado de la primera generación poscolonial de líderes de los dos continentes, tuvo como propósito identificar y evaluar los problemas mundiales del momento y desarrollar políticas conjuntas para fortalecer las relaciones internacionales. Seis años después de Bandung, sobre una base geográfica más amplia, se fundó este Movimiento en la Cumbre de Belgrado, llevada a cabo del 1 al 6 de septiembre de 1961, el cual fue concebido para formular sus propias posiciones de manera independiente, reflejando los intereses y condiciones de sus integrantes, como países militarmente débiles y económicamente subdesarrollados. Así, los objetivos primarios de los países no alineados se enfocaron en el apoyo a la autodeterminación, independencia nacional, soberanía e integridad territorial de los Estados; la oposición al *apartheid*; la no adhesión a pactos multilaterales militares y la independencia de los países no alineados de las influencias y rivalidades de las grandes potencias o bloques; la lucha contra el imperialismo en todas sus formas y manifestaciones; la lucha contra el colonialismo, el

neocolonialismo, el racismo, la ocupación y la dominación extranjeras; el desarme; la no interferencia en los asuntos internos de los Estados y la coexistencia pacífica entre todas las naciones; el rechazo al uso o amenaza de uso de la fuerza en las relaciones internacionales; el fortalecimiento de las Naciones Unidas; la democratización de las relaciones internacionales; el desarrollo socioeconómico y la reestructuración del sistema económico internacional, así como la cooperación internacional sobre bases de igualdad.

La difícil situación económica mundial hizo que las iniciativas del Nuevo Orden Económico Internacional (NOEI) no repercutieran suficientemente en el panorama económico internacional ni en las políticas de cooperación. Los problemas del desarrollo fueron desplazados a segundo plano y la crisis ocupó la atención central. Poco a poco fueron ganando terreno los defensores del liberalismo y de hacer del mercado el eje de todos los procesos económicos. Las propuestas y recomendaciones del *Informe Pearson*, que fue publicado en 1969 y tuvo como objeto evaluar la cooperación para el desarrollo, mostró que la brecha entre países ricos y pobres se había ensanchado. El informe concluyó que el modelo de desarrollo de los años sesenta había producido grandes inequidades entre los países y un aumento de la pobreza. En él se expresaron las demandas de los países pobres que pedían estabilidad en los precios de las materias primas y reciprocidad en las preferencias arancelarias, así como se instaba a los países ricos a que aumentaran su aporte económico hasta 1% anual de su PBI y la ayuda oficial para el desarrollo hasta 0.7% del PBI, quedarían pronto olvidadas y la cooperación para el desarrollo iniciaría poco a poco un período de declive.

En la década de los años setenta se consolidó un nuevo enfoque derivado de la relación entre los actores de la cooperación denominado cooperación Sur-Sur. En 1974, bajo la presión del Movimiento de los Países no Alineados, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) creó la Unidad Especial de Cooperación S-S (UECSS) y en 1976 la Asamblea General de las Naciones Unidas le pidió a esta nueva unidad especial que preparara una Conferencia sobre la Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD), la cual se llevó a cabo en septiembre de 1978 en Buenos Aires, en donde los 138 países participantes aprobaron el Plan de acción para promover y realizar la cooperación técnica entre los países en desarrollo o Plan de acción de Buenos Aires. De acuerdo con la definición propuesta por la misma Unidad, la cooperación S-S se refería a todo aquel proceso por el cual “dos o más países en desarrollo adquieren capacidades individuales o colectivas a través de intercambios

cooperativos en conocimiento, calificación, recursos y *know how* tecnológico” (Tassara, 2012:28). Han pasado treinta y un años desde la firma de este Plan de Acción y, lejos de perder vigencia, existe un nuevo impulso de la Cooperación S-S altamente vinculado con la política exterior de los países.

1.2.3 La década de los ochenta. El neoliberalismo y la efectividad de la cooperación

En los años ochenta se acentuó la crisis económica internacional que empezó en los países industrializados y se agudizó por el aumento del precio del petróleo. Un elemento que la caracterizó fue el cambio en la estructura productiva internacional. En lo referente a las manufacturas, debido al estancamiento en los países del norte, aumentó la producción de los países del sur, especialmente en Asia, que contaba con mano de obra abundante, barata y calificada. La crisis de la deuda fue otro elemento importante de este periodo. Durante las décadas de los años sesenta y setenta, la banca internacional acumuló una gran cantidad de capital por lo que se ofrecieron préstamos a los países del sur en condiciones ventajosas, con garantías y avales mínimos, para emprender ambiciosos proyectos de desarrollo.

Al inicio de los años ochenta empezaron a subir drásticamente los tipos de interés y los costos del servicio de deuda. Los países endeudados solicitaron nuevos créditos para hacer frente a los préstamos contraídos, mientras los tipos de interés aumentaban. Otra de las causas de la acumulación de la deuda en los países del sur fue la inversión en proyectos mal planeados que no produjeron los resultados esperados para amortizar la inversión, lo que implicó el aumento de su deuda externa.

El debilitamiento del bloque comunista empezó a cambiar decididamente el mapa internacional. Por un lado, disminuyó el interés de los países industrializados hacia los países en desarrollo que en su mayoría eran muy sensibles a los planteamientos políticos y a la ayuda económica de la Unión Soviética y de los países socialistas. Por el otro, modificó la agenda internacional sobre el desarrollo debido a que la “opción socialista” ya no era viable como modelo de sociedad alternativo y capaz de lograr un mejor bienestar de los pueblos de los países del sur. En consecuencia, la sociedad y el “mercado capitalista” se consolidaron como única opción para el desarrollo de estos países. Esta situación debilitó el protagonismo

del Movimiento de los Países No Alineados y otras iniciativas orientadas a consolidar las reivindicaciones de los países en desarrollo en la escena internacional.

El fin de la Guerra Fría en 1989 significó un momento importante en la historia de la cooperación internacional para el desarrollo, ya que demandó un replanteamiento del papel que esta tarea jugaba en el plano internacional. A partir de este hecho no solamente tuvieron que analizarse los mecanismos y propósitos últimos de la cooperación, sino que se incluyeron a nuevos actores dentro de los esquemas de cooperación exterior. Abel Abarca describe la situación de esta manera:

“Las viejas alianzas que surgieron frente a la amenaza del bloque socialista entre los países desarrollados de occidente y la gran mayoría de países en desarrollo fue puesta en duda. Lo mismo sucedió con la ex Unión Soviética con la ayuda financiera que otorgaba a los países en vías de desarrollo que pretendían adoptar un modelo de economía centralmente planificada. En ambos casos ya no se justificaba, ni era sostenible continuar destinando de manera no reembolsable grandes sumas de recursos financieros o en especie a los países en desarrollo” (1999:35).

Entre los países donantes y los beneficiarios, las relaciones eran de tipo jerárquico y paternalista: no había diálogo entre pares y eran los primeros los que establecían qué es lo que había que hacer y cómo hacerlo. Además, la cooperación se encontraba subordinada, porque la gran mayoría de los bienes y los servicios necesarios se compraban en los países industrializados, especialmente en los países donantes. Desde este punto de vista, se puede decir que la cooperación se fundamentaba en los intereses de los donantes.

Dado su éxito, la estrategia para ampliar, diversificar y fortalecer la cooperación técnica fue incorporada en los propios programas de cooperación de los países en desarrollo en diversas regiones del mundo, así como por organismos internacionales. Ejemplos de este esfuerzo internacional son el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo de Naciones Unidas para la Población (UNFPA), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), además de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La liberación económica y el desmantelamiento del sector público se constituyeron en el eje central de las nuevas doctrinas sobre el desarrollo. Los sectores más desfavorecidos y los grupos sociales más débiles experimentaron las consecuencias más negativas, al ver

disminuir drásticamente sus ingresos reales y experimentar el deterioro de los servicios públicos. Todo ello, unido a un conjunto de circunstancias ligadas a la situación nacional de algunos países, sobre todo los más pobres, que tuvieron que afrontar un proceso de deterioro social, hace que se popularice el término de "década perdida del desarrollo". En este período el desarrollo era visto como el logro de un correcto ajuste macroeconómico, en contraposición a las políticas de desarrollo anteriormente aplicadas.

1.2.4 Los años noventa

A lo largo de esta década, se manifestó plenamente el límite del paradigma neoliberal, cuya aplicación había hecho descuidar factores importantes para el desarrollo, como la lucha contra la pobreza y el fortalecimiento institucional de las entidades y organizaciones de los países del sur. Los planes de ajuste estructural tuvieron un costo alto: el crecimiento económico (en donde se dio) no generó redistribución del ingreso y el mejoramiento de la calidad de vida de los grupos menos favorecidos. Al contrario los pobres eran más pobres y los ricos más ricos. En 1995 la Organización Mundial del Trabajo (OIT) registró que se había llegado al nivel más alto de desempleo en la historia de la humanidad y que 33% de la fuerza de trabajo mundial, unos 820 millones de personas, se encontraban sin empleo.

El definitivo derrumbe de la Unión Soviética y el fin de la estabilidad internacional garantizada por la existencia de los dos bloques contrapuestos, a los cuales ya se ha hecho referencia contribuyó a desatar un sinnúmero de crisis, conflictos armados y guerras civiles en todo el mundo.

El conflicto más relevante en este periodo fue la primera guerra del Golfo Pérsico (1990-1991), en la que una coalición de 31 países liderada por Estados Unidos y bajo el mandato de la ONU, atacó Irak como respuesta a la invasión y anexión del Emirato de Kuwait.

Desde la caída del Muro de Berlín hasta el final de los años noventa, se desataron 108 conflictos armados, de los cuales menos de 20 fueron guerras entre dos o más países, mientras que la mayoría fueron enfrentamientos armados al interior de un solo país (guerras civiles, conflictos entre grupos étnicos o comunidades pertenecientes a diferentes religiones).

Lo anterior contribuyó a redefinir el destino de los recursos de la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) que se asignaron de manera especial a ayudas de emergencia, para hacerle frente a las crisis humanitarias generadas por conflictos armados o catástrofes naturales.

Desde el punto de vista teórico, aparecieron por primera vez los conceptos de *desarrollo humano* y *desarrollo sostenible*, que produjeron una verdadera revolución en los paradigmas de la cooperación internacional. La equidad y la perspectiva de género asumieron un papel esencial en estos conceptos. En 1990 el PNUD dio a conocer una nueva perspectiva, la del Desarrollo Humano “...las personas pasaron a ocupar un lugar central en el desarrollo. El objetivo de este nuevo enfoque fue la vida de las personas, por lo tanto, la eficiencia del proceso productivo y el crecimiento económico contribuían a una parte del desarrollo. La persona pasó a ser gestora de su propio desarrollo.

Esta nueva perspectiva se consolidó con la publicación del primer *Informe sobre Desarrollo Humano*⁶ en 1990, según el cual la verdadera riqueza de una nación está en su gente. De este modo, se situó a las personas en el centro del proceso de desarrollo, en términos de debates económicos, formulación de políticas y promoción. El desarrollo humano fue definido como un proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio, estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo, a todos los niveles del desarrollo, las tres fundamentales son: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decorosa. Si no se poseen estas oportunidades, muchas otras alternativas continuarán siendo inaccesibles. Un desarrollo que incluya otras oportunidades altamente valoradas que van desde la libertad política, económica y social, hasta la posibilidad de ser creativo y productivo, respetarse a sí mismo y disfrutar de la garantía de derechos humanos. Un desarrollo que abarque más que la expansión de la riqueza y los ingresos; y que tenga como objetivo central al ser humano. Un desarrollo humano conformado por dos aspectos: la formación de capacidades humanas y el uso que la gente hace de las capacidades adquiridas; también han sido ligados al desarrollo otros temas, como la inequidad, el componente social

⁶ El Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD fue presentado por primera vez en 1990, con el objetivo único de situar nuevamente a las personas en el centro del proceso de desarrollo, en términos de debates económicos, formulación de políticas y promoción. El objetivo era enorme y simple a la vez, con implicaciones de gran alcance: ir más allá de la cuestión del ingreso para evaluar el nivel de bienestar de las personas a largo plazo.

del desarrollo y la mujer (equidad de oportunidades entre hombres y mujeres). Los dos primeros fueron abordados en la Cumbre de Copenhague celebrada en 1995, en la cual se dirigió la atención a la marginación y pobreza en la que estaba sumergida una parte considerable de la humanidad y se tomó conciencia de la necesidad de apuntar hacia una redistribución más amplia de los recursos para el desarrollo. En 1995 se celebró la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer en China, en la que se aprobó la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, encaminada a eliminar los obstáculos a la participación de la mujer en todas las esferas de la vida tanto pública como privada y al logro de una participación de las mujeres en condiciones de igualdad con los hombres, en los procesos de desarrollo.

1.2.4 Del desarrollo humano a Busan

Los cambios económicos, políticos y sociales que se dieron a lo largo de la década de los años noventa influyeron en la formulación y promoción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) los cuales constituyen los actuales principios ordenadores de la política de desarrollo y se reflejan en las estrategias y las prioridades operativas de todos los donantes internacionales. La Cumbre del Milenio se llevó a cabo el 8 de septiembre de 2000, en la sede de la ONU en Nueva York, con el fin de transmitir un mensaje claro de que la erradicación de la pobreza a nivel mundial debía ser una prioridad para todos los países. Este enfoque se plasmó también en la Declaración del Milenio que firmaron los asistentes a la cumbre y que constituye un compromiso con los ODM.

Los primeros siete objetivos acordados hicieron referencia a la erradicación del hambre y la pobreza, la promoción de la educación primaria universal, la igualdad de género, la reducción de la mortalidad infantil y maternal, la detención del avance del VIH/SIDA, el paludismo y la tuberculosis así como la promoción de la sostenibilidad del medio ambiente. El último objetivo se centra en fomentar una asociación mundial para el desarrollo, a través de la materialización de un compromiso firme que aúne recursos y voluntades en forma de alianzas entre países ricos y pobres. Los ODM constituyeron la principal agenda global del desarrollo al proponerse reducir, para 2015, por lo menos a la mitad la pobreza, sus causas y manifestaciones, además de sintetizar los objetivos de desarrollo convenidos en las conferencias internacionales y las cumbres mundiales sucedidas durante la década de los años noventa.

El presente de la cooperación internacional para el desarrollo es un potenciador de los derechos humanos, una ayuda inclusiva. Además, partir del año 2000, los ODM colocaron la lucha contra la pobreza en el centro de la agenda para el desarrollo. Con los OMD se logró un avance en cuanto a la toma de responsabilidad de los países desarrollados para apoyar los esfuerzos de las naciones menos adelantadas con el fin de lograr el desarrollo. Representaron las prioridades urgentes de desarrollo de toda la humanidad. Se convirtieron en aquel punto en el horizonte al cual la comunidad internacional, ricos y pobres, deseaban llegar; concentraron la atención internacional sobre el desarrollo y sobre la obtención de ayuda destinados a este fin. Son, en definitiva, los criterios mundialmente aceptados de progreso general.

Después de los Objetivos del Milenio, la agenda internacional relacionada con la cooperación para el desarrollo ha estado marcada por diversos acontecimientos:

Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Monterrey, México, 2002). Se introdujeron en la agenda de cooperación temas como: movilización de recursos financieros nacionales e internacionales para el desarrollo, comercio internacional como promotor del desarrollo, aumento de la cooperación financiera y técnica internacional para el desarrollo la deuda externa.

Declaración de Roma sobre la Armonización (2003). Brindó un aporte en cuanto a la armonización de políticas, procedimientos y prácticas operacionales para aumentar la eficacia de la ayuda y contribuir al logro de los ODM.

Declaración de París (2005). En ella se establecieron cinco principios para mejorar el proceso de cooperación internacional: apropiación sobre las políticas de desarrollo por parte de los países receptores, alineación de las estrategias de los donantes con las de los receptores, armonización o coordinación de estrategias entre los propios donantes, gestión por resultados y mutua rendición de cuentas.

Consenso Europeo (2006). Orientó la actuación de la comunidad europea en la cooperación internacional. Enmarcó la cooperación internacional europea dentro de un contexto de principios comunes: participación y compromiso de todas las partes, diálogo político en profundidad, participación de la sociedad civil, igualdad de género y compromiso permanente para prevenir la fragilidad de los estados. Reafirmó que los países en desarrollo son los responsables principales de su propio desarrollo, pero la Unión Europea asumió su parte en los esfuerzos conjuntos realizados en el marco de la asociación.

Cumbre del G-20 (Pittsburgh, 2009). Se incluyó entre los participantes, por primera vez, al representante de la OCDE. A partir de entonces este Organismo ha participado activamente en las reuniones ministeriales y cumbres del G-20, apoyando fuertemente la cooperación de las principales economías del mundo en pos de la estabilidad financiera y el desarrollo.

Cumbre del G-20, Foro para la Cooperación Económica Internacional, (Toronto, 2010). El G-20 es el principal foro de coordinación de políticas macroeconómicas entre las veinte economías más importantes del mundo, que incluye las perspectivas tanto de países desarrollados, como de economías emergentes. Lo integran: Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Estados Unidos, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Turquía y la Unión Europea. Juntos, los miembros del G-20 representan alrededor de 90% de la economía mundial y 80% del comercio internacional. En esta Cumbre se tratan temas económicos con el objetivo de abatir la pobreza y la desigualdad. El Grupo refleja considerables progresos hacia el fortalecimiento del sistema financiero global, mejorando los riesgos administrativos, promoviendo la transparencia y reforzando la cooperación internacional. Se hace referencia al aceleramiento de la investigación y el desarrollo para disminuir las brechas de la producción agrícola y fortalecer la cooperación sur-sur.

Cumbre del G-20 (Seúl, 2010). Se puso en marcha el Consenso de Seúl y el Plan de Acción Plurianual, basado en principios como: una reducción duradera y significativa de la pobreza no puede lograrse sin un crecimiento incluyente, sostenible y flexible, a través no sólo de ODA, sino también de la movilización de todas las demás fuentes de financiación, no existe una fórmula única para el éxito del desarrollo. Por lo tanto, se debe involucrar como socios a otros países en desarrollo, considerando la propiedad nacional de las políticas como el determinante de su éxito. Reconocer el papel fundamental del sector privado para crear empleos y riqueza, y la necesidad de un marco normativo que apoye la inversión y el crecimiento.

Cuarta Conferencia de Países Menos Desarrollados, (Estambul, 2011). Se demandó una nueva Arquitectura Internacional para el Desarrollo destinada al apoyo de estos países en sus esfuerzos por desarrollar sus economías y, eventualmente, librarse de la dependencia de la ayuda especial. Esta arquitectura reestructura la Ayuda al Desarrollo y se sustenta en

cinco pilares: financiación (incluyendo ODA, inversión financiera directa y movilización de recursos domésticos), comercio, productos básicos, tecnología y adaptación, mitigación al cambio climático, reformas económicas en aspectos que afectan al desarrollo (como la deuda externa y la volatilidad de los precios de los productos básicos) y la cooperación sur-sur.

Cuarto Foro de Alto Nivel sobre la Eficacia de la Ayuda (Busan, 2011). Se construyó sobre los fundamentos establecidos en el foro de Alto Nivel anterior, que probaron que siguen siendo relevantes y que ayudaron a mejorar la calidad de la cooperación para el desarrollo. No obstante, se reconoce que los progresos han sido dispares y no han tenido la suficiente rapidez ni los alcances requeridos. Se reconoce la complejidad de la arquitectura de la cooperación para el desarrollo, caracterizada por un mayor número de actores estatales y no estatales, así como por la cooperación entre países en diferentes fases de su desarrollo, entre los que figuran muchos de renta media, destacando la cooperación sur-sur y la cooperación triangular, las organizaciones de la sociedad civil y de los actores privados y resaltando la función esencial del sector privado en la promoción de la innovación; la creación de riqueza, ingresos y empleos y en la movilización de recursos nacionales contribuyendo así a la reducción de la pobreza. Se definió un conjunto de principios que se basan en todas las formas de cooperación para el desarrollo: la apropiación de las prioridades de los países en desarrollo, el enfoque en resultados, las alianzas incluyentes de desarrollo, la transparencia y responsabilidad compartida. Se reconocieron los siguientes objetivos: la necesidad de desligar al máximo posible la ayuda (para lo cual se fijó como meta 2012); acelerar nuestros esfuerzos para alcanzar la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres; apoyar a las organizaciones de la sociedad civil pues cumplen una función vital posibilitando que la población reclame sus derechos, promoviendo el enfoque de derechos, ayudando a configurar políticas y alianzas para el desarrollo y fiscalizando su puesta en práctica. Mejorar la previsibilidad de la ayuda a medio plazo (meta el 2013). Asegurar que las medidas para reducir la fragmentación no conducen a una reducción ni en el volumen ni en la calidad (metas para el 2012 y 2013). Se fijó junio de 2012, para establecer un conjunto selectivo de indicadores relevantes, con sus respectivas metas, que serían usados para monitorear el progreso de forma continua a través del establecimiento de una nueva Alianza Global para la Cooperación Eficaz al Desarrollo.

1.3 La cooperación internacional científica y tecnológica

El desarrollo de la cooperación científica y tecnológica no ha sido ajeno a estos procesos sociales y de institucionalización internacional. Esta cooperación ha recibido un impulso considerable desde la década de los años setenta, en buena parte porque es el tipo de ayuda y cooperación que ocasiona menos conflictos. Diversos organismos, dentro y fuera de la familia de las Naciones Unidas, promovieron a partir de entonces, reuniones, acciones y estudios con el objeto de definir sus modalidades generales y específicas y de aumentar el flujo de conocimientos y tecnologías entre los países.

El enfoque centrado en el conocimiento y la innovación es compartido por la cooperación técnica con su disciplina afín, la cooperación científica. Si bien el término es empleado y aceptado en la generalidad de los países, las condiciones específicas de un número importante de naciones llevaron a referirse de modo más amplio a la cooperación técnica y científica.

La cooperación técnica incluye la totalidad de las actividades de asistencia dirigidas a mejorar el nivel de aptitudes, conocimientos técnicos y potencialidades productivas de la población de un país en desarrollo. Por su parte, la OCDE definió la tecnología de manera más estrecha, como: *el uso del conocimiento* que “consiste en la utilización de herramientas y técnicas para realizar los planes y lograr los objetivos deseados”. (1995:16)

Dada la interdependencia que existe entre la investigación científica y tecnológica, por una parte y la educación superior por la otra, es importante fortalecer los vínculos que las ligan para hacer eficaz su interacción. Para el desarrollo de la investigación científica es además indispensable la existencia de una conciencia del papel que juega la investigación dentro del marco económico, político, social y cultural de los países. De esta manera, tanto la UNESCO como la OCDE, definieron las actividades tecnológicas y científicas (ATC) como aquellas “que están estrechamente relacionadas con la producción, la promoción, la difusión y la aplicación de los conocimientos científicos y técnicos, en todos los campos de la ciencia y la tecnología” (1978:16) Además se clasificaron en tres tipos: la investigación científica, en el amplio sentido de la palabra, y desarrollo experimental (IDE), la enseñanza y la formación científica y tecnológica (EFCT) y los servicios científicos y tecnológicos (SCT).

Entre las principales actividades y modalidades que se han llevado a cabo tradicionalmente en el marco de los Programas de Cooperación Técnica y Científica, se encuentran

las siguientes, todas ellas se realizan en concordancia con las necesidades requeridas por los países que intervienen en estos programas de colaboración:

- Capacitación de recursos humanos
- Cursos cortos de formación
- Asesorías
- Consultoría de campo
- Desarrollo de prototipos y proyectos piloto
- Dotación de equipo técnico
- Acceso a información especializada
- Donaciones en especie
- Pequeños subsidios con recursos semilla
- Elaboración de estudios de prefactibilidad
- Envío de expertos
- Acciones de movilidad universitaria
- Intercambio de experiencias
- Movilización de voluntarios
- Asimilación de nuevas tecnologías
- Inducción de tecnologías apropiadas
- Investigaciones conjuntas
- Estancias y pasantías
- Desarrollo conjunto de productos
- Exploración de oportunidades empresariales
- Publicaciones y labores de difusión⁷

El proyecto es la base en la cual se apoya la cooperación “La puesta en marcha de un proyecto de cooperación exige la activa vinculación de todos los cooperantes contemplados

⁷ En todas estas modalidades, las actividades de cooperación técnica se basan en la interacción de las contrapartes cooperantes.

en él. De manera especial, la práctica actual de la cooperación técnica internacional fomenta en el máximo grado posible los elementos de ejecución nacional para hacer viable la realización, sostenibilidad e impacto de un proyecto”. (Pérez Bravo, 1995: 24)

La producción científica y el desarrollo tecnológico responden a un esquema globalizado e interdependiente. Por ello, las relaciones entre entidades de investigación e investigadores más allá de las fronteras, son esenciales para el avance del conocimiento científico y para su desarrollo. Debido a la creciente importancia de la formación a nivel superior y de la investigación aplicada, las universidades y los centros de investigación se han ido involucrando cada vez más en las actividades de cooperación internacional. La Comunidad Europea (CE) ha sido probablemente el donante más lúcido en interpretar los cambios que se presentaron a nivel internacional y en modificar de manera consecuente su enfoque. A lo largo de los años noventa, la CE modificó sus políticas, amplió el abanico de los instrumentos operativos y aumentó la cantidad de actores que podían tener acceso a sus fondos. El resultado final ha sido un enfoque diversificado, que ha permitido diseñar estrategias flexibles, según las necesidades específicas de cada país y cada región del planeta, como en el caso de América Latina.⁸

El Tratado de Maastricht confió a la Unión Europea (UE) la tarea de desarrollar una Política Exterior y de Seguridad Común (PESC). Partiendo de esta última, el *Documento básico sobre las relaciones de la Unión Europea con América Latina y el Caribe* del Consejo Europeo tiene por finalidad reafirmar el compromiso sostenido de ampliar y profundizar las

⁸ En la época contemporánea, la cooperación internacional no se agota en las organizaciones y foros internacionales convocados por los Estados; en el transcurso de su historial, se han forjado relaciones, alianzas y estrategias con y entre diversos actores sociales como las organizaciones de la sociedad civil y la iniciativa privada. Este hecho permitió reconocer la existencia invariable de dos actores fundamentales en los flujos de cooperación. Por un lado, el agente oferente o donador y, por el otro, el sujeto receptor. En tal virtud, un donador, que puede ser un Estado, un organismo internacional o una organización de la sociedad civil, es una entidad que tiene la intención y la capacidad de ofrecer beneficios y/o ventajas que respondan a las necesidades propias de otro u otros sujetos a los que generalmente se les denomina receptores. La perspectiva renovada de la tradicional relación entre donante y receptor reconoce a este último como sujeto activo de su propio desarrollo y permite establecer condiciones de corresponsabilidad y dinamismo en la cooperación. (Concepto de Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Cancillería Mexicana, Posted by [Bernardo Mendez Lugo](#) on March 17, 2011)

relaciones de Europa con sus socios de América Latina y el Caribe, así como reiterar la voluntad europea de llevar adelante iniciativas conjuntas basadas en una sólida agenda birregional. Con objeto de debatir esta agenda, la UE se propuso intensificar el diálogo y la cooperación con agrupaciones regionales y subregionales y, de manera individual, con países determinados.

La institucionalización de esta política se llevó a cabo, mediante la Declaración de Roma del 20 de diciembre de 1990. El diálogo entre la UE y el Grupo de Río conformado por Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela y un representante de la Comunidad de Estados Caribeños (Caricom), ha sido un mecanismo de consulta y cooperación política entre regiones, ha dado lugar a una cooperación que trasciende los temas únicamente birregionales para abordar asuntos de orden general. Las dos partes han desarrollado acciones comunes que les ha permitido afrontar problemas globales, así como tener una visión colectiva en temas de relevancia internacional como democracia y gestión gubernamental, defensa de los derechos humanos, no proliferación de armamentos y protección del medio ambiente. De igual manera han sido importantes los vínculos que se han establecido en materia de cooperación económica.

En este capítulo se ofreció un panorama de la manera en que se acuña el concepto de cooperación internacional para el desarrollo y de todas las fases por las que ha pasado, desde la segunda posguerra hasta la definición de los Objetivos del Milenio. Su propósito fue mostrar cómo han ido cambiando los intereses geopolíticos a lo largo de los siglos XX y XXI y cómo esto ha ido modificando la perspectiva de la cooperación.

CAPÍTULO 2. LA POLÍTICA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (1970-2014)

La cooperación debe considerarse como una herramienta fundamental de la política exterior de cualquier país ya que juega un importante papel en la construcción y consolidación de lazos diplomáticos y de amistad entre los pueblos, además de fomentar la creación de alianzas estratégicas. México cuenta con una larga tradición en materia de cooperación internacional para el desarrollo que se remonta setenta años en el pasado, lo que la ha convertido históricamente en una nación que busca por este medio consolidar sus relaciones de amistad, asistencia y colaboración con el mundo. De esta manera, “la cooperación internacional de México se ha realizado tradicionalmente teniendo como criterios básicos el mutuo entendimiento, el diálogo y la concertación entre países para el logro de sus objetivos comunes y en la búsqueda de opciones que contribuyan a elevar los niveles de desarrollo nacional y a mejorar las condiciones de vida de los mexicanos” (Lozoya Jorge Alberto, 1999:13). Por estas razones “...la cooperación internacional se ha constituido en un instrumento privilegiado del Estado” (Berruga Enrique, 2000:254).

En 1988, la cooperación internacional para el desarrollo, junto con otros seis principios –autodeterminación de los pueblos; no intervención; solución pacífica de controversias; proscripción de la amenaza o el uso de la fuerza en las relaciones internacionales; igualdad jurídica de los estados, y la lucha por la paz y la seguridad internacionales-, adquirió rango constitucional como uno de los ejes rectores de la política exterior de México luego de la reforma a la fracción décima del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Con esta iniciativa, México reconocía la importancia de promover las relaciones de cooperación como instrumento complementario para su desarrollo y el de otros países. La cooperación internacional para el desarrollo en todas sus vertientes, tanto la cooperación técnica y científica, como la cultural y educativa, así como la cooperación económica y financiera, son de importancia fundamental, ya que ha constituido el instrumento que vincula la política exterior con los esfuerzos internos de desarrollo. Asimismo, se le define como un flujo de recursos, información, experiencias, tecnología y en general de conocimientos que contribuyen a resolver problemas específicos de la planta productiva y el aparato científico y tecnológico dentro de la estrategia de desarrollo económico y social del país. Los tratados internacionales y los convenios de cooperación han sido los instrumentos jurídicos a través

de los cuales los países han formalizado la cooperación con las diferentes naciones y los organismos regionales y multilaterales. En el caso de México, “Por tratados celebrados por México, debe entenderse cualquier acuerdo internacional celebrado por escrito entre Estados y regido por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular”⁹, así como aquellos celebrados entre México y organizaciones internacionales”¹⁰ Los primeros convenios suscritos por México en el campo de la cooperación fueron denominados de intercambio cultural y bajo este marco se englobaron acciones educativas, científicas, artísticas y deportivas. Entre estos podemos mencionar los firmados con Líbano (1950), Japón (1954) y Argentina, Chile, Egipto y Yugoslavia (1960).

Para examinar los asuntos relacionados con la ejecución de los convenios de cooperación bilateral pactados por México en el campo de la cooperación científica y técnica, se celebran reuniones de comisión mixta. Estas comisiones tienen como objetivo estudiar los programas que habrán de emprenderse y presentar recomendaciones a los gobiernos. En los programas que se derivan de las comisiones mixtas se precisan de forma detallada los criterios de la cooperación internacional para el financiamiento de proyectos. El dinero puede proceder de fuentes gubernamentales, privadas o multilaterales, así como de la participación de actores sociales como las ONG, las fundaciones y las empresas.

En particular, México ha tenido con Estados Unidos y con Francia, una larga e intensa colaboración técnica y científica. Prueba de ello son los acuerdos firmados con estos países entre las décadas de los años cincuenta y sesenta. En el primer caso, el Acuerdo por el que se Enmienda el Arreglo General de Cooperación Técnica entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América del 27 de junio de 1951, que se celebró mediante canje de Notas en la Ciudad de México los días 21 y 22 de enero de 1952 y en el segundo caso el Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica entre México y Francia, que se formalizó el 22 de abril de 1965.

⁹ Artículo 2, inciso a) de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969.

¹⁰ www.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php.

Como se mencionó, el fin de la Segunda Guerra Mundial en 1945 sentó las bases de una nueva arquitectura internacional centrada en la ONU; su Carta estableció no sólo mecanismos para preservar la paz y la seguridad internacional, sino también un sistema encaminado a apoyar el desarrollo de las naciones. México abrazó los propósitos y acciones de las Naciones Unidas; enarbó, incluso con decisión, algunas de las grandes causas de las dos décadas siguientes: la descolonización y la libre autodeterminación de los pueblos, la lucha contra el *apartheid*, y en particular, el desarrollo como legítima aspiración de todos los pueblos de la tierra. A partir de los años sesenta, el gobierno mexicano se sumó a la causa de la búsqueda de términos más favorables para el intercambio comercial entre los países ricos y los llamados en ese entonces subdesarrollados y pugnó especialmente por un incremento de los precios de las materias primas.

México participó en los programas de asistencia técnica de las Naciones Unidas desde su inicio, antes del establecimiento del PNUD en 1966. Así, en la primera mitad de la década de los años cincuenta, México se encontraba entre los diez países que mayor número de expertos ponía a disposición del entonces llamado Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas. En el ámbito continental, la Organización de los Estados Americanos (OEA), institución establecida en 1948 como heredera de la Unión Panamericana, a la par de la ONU, construyó una red de agencias regionales especializadas dedicadas a mejorar el bienestar de los pueblos de América Latina en una gama de rubros esenciales para el desarrollo. El gobierno mexicano también incursionó en las acciones de cooperación propiciadas por estas organizaciones, en particular en el Programa de Cooperación Técnica de la OEA. De igual modo, se encontró entre los primeros países que apoyaron la creación de un organismo regional de crédito que apuntalara el desarrollo de América Latina y el Caribe, el cual cobró vida en 1959 bajo el nombre de Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En el ámbito interno, el fuerte crecimiento económico durante casi tres décadas cambió definitivamente el rostro de México y de su sociedad con la modernización de su industria, agricultura y otros sectores. Se contó así con más medios para desplegar una política exterior que tuvo, en el caso de los gobiernos de Adolfo López Mateos (1958-1964) y Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), miras verdaderamente globales. La cooperación internacional se fue constituyendo cada vez más como un componente esencial de la diplomacia mexicana. En esta época, se fueron perfeccionando los principales instrumentos y modalidades de

la cooperación internacional de México que siguen vigentes: intercambio de conocimientos por medio de reuniones de expertos en los ámbitos bilateral, regional e internacional; becas a estudiantes extranjeros para formación y especialización; donación de equipos, medicinas, insumos diversos; créditos para compra de alimentos o insumos mexicanos; suscripción de los primeros convenios bilaterales de intercambio cultural y de cooperación técnica y científica que a su vez sentaron las bases de programaciones reguladas y plurianuales. El primer convenio de este tipo negociado por México fue con Cuba en 1947, el cual además ya marcaba un carácter mutuo en la cooperación, es decir, de igual a igual, con la concesión recíproca de becas y el intercambio anual de profesores, entre otros. Con el paso de los años se multiplicó la firma de acuerdos de cooperación técnica y científica entre ambos países.

La relación entre México y los países europeos tiene una amplia historia y fuerte tradición de cooperación que se refleja en estrechos vínculos e intercambios. México formalizó relaciones en 1961 con esa región gracias los oficios del Embajador mexicano Primo Villa Michel. Catorce años después, las relaciones entre México y los países de Europa occidental se profundizaron con la firma del convenio de cooperación, conocido como Acuerdo Marco de 1975, el cual buscaba fomentar las relaciones comerciales y de inversión con Europa. En la década de los años ochenta dio inicio la cooperación científico-técnica y en 1989, se instaló en la Ciudad de México la Delegación de la Comisión Europea. Tras un constante acercamiento entre México y la Comunidad, en 1991 se sustituyó el Acuerdo de 1975 por el Acuerdo Marco de Cooperación que buscaba fomentar la cooperación en materia de comercio, inversiones, finanzas y tecnología. En la cooperación europea hacia México se destacaba la ayuda para fortalecer la base productiva del país.

En 1995 comenzaron las negociaciones bilaterales entre México y la Unión Europea, las cuales se han regido por el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación (acuerdo global) firmado en Bruselas el 8 de diciembre de 1997 y la entrada en vigor de este acuerdo el 1° de octubre de 2000 permitió a las partes fortalecer el diálogo político, el comercio y la cooperación. Ese mismo año se firmó el Acuerdo Interino sobre Comercio y Cuestiones Relacionadas con el Comercio, el cual recogía la intención de negociar una zona libre para el intercambio comercial. Este proceso negociador concluyó con éxito en 1999 y desde el año 2000 se puso en marcha el Tratado de Libre Comercio (TLCUEM).

El interés del gobierno mexicano por institucionalizar la cooperación con Centroamérica tuvo como objetivo terminar con los conflictos armados en la región y contribuir a atacar las causas profundas que generaban su inestabilidad mediante la creación de mecanismos de concertación política y de cooperación como el Grupo de Contadora, el Comité de Acción para el Desarrollo Económico y Social de Centroamérica (CADESCA), y el Acuerdo de Cooperación Energética de San José. El Grupo de Contadora nació en enero de 1983 a iniciativa de México, con el concurso de Venezuela, Colombia y Panamá. La decisión de estos países de crear CADESCA, como un auxiliar de Contadora, tenía como objeto complementar la acción política con tareas de apoyo al desarrollo económico; sus tareas consistían en apoyar y fortalecer los mecanismos de integración económica centroamericana, y, concretamente, obtener financiamientos para el Fondo Centroamericano del Mercado Común, el fomento a las exportaciones, cooperación técnica y capacitación, entre otros. Esta visión que el gobierno ha mantenido a lo largo del tiempo explica el establecimiento, en 1991, de un organismo denominado Comisión Mexicana para la Cooperación con Centroamérica que hizo extensivas sus actividades hacia el Caribe en 1994, así como la creación, en 1998, de la Dirección General para la Cooperación con Centroamérica y el Caribe, que formó parte del Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (Imexci) y fue la única de sus áreas con un componente geográfico. Al igual que con otros países, esta cooperación bilateral con Centroamérica se sustentó jurídicamente en los convenios básicos de cooperación científico-técnica suscritos con los siete países de la región. En el caso del Caribe, durante ese periodo se formalizaron convenios con Antigua y Barbuda, Barbados, Bahamas, Cuba, Guyana, Jamaica, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, y Trinidad y Tobago.

2.1 Trayectoria histórica de la estructura de cooperación en la Secretaría de Relaciones Exteriores

Hasta 1970 el Departamento de Asistencia Técnica, dependiente de la Dirección General de Organismos Internacionales de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), se encargaba de coordinar la cooperación técnica y científica entre México y los países con los cuales existían convenios suscritos. En septiembre de 1971 se creó por acuerdo presidencial la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional (DGCTI) encargada de planear,

diseñar y coordinar la instrumentación de la política mexicana de cooperación técnica y científica, concertar con los interlocutores bilaterales y multilaterales los programas y proyectos específicos, así como llevar a cabo el seguimiento de las actividades de cooperación previstas en los diversos programas. A partir de 1988 la DGCTI inició un proceso de cambio en lo que se refiere a la conceptualización de la cooperación técnica internacional, se avanzó en la actualización informática y se dejó listo el escenario para consolidar a México como país susceptible de ofrecer proyectos de cooperación.

En 1990 la DGCTI se transformó en la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica (DGCTC), cuya función principal fue apoyar en la planeación y diseño de políticas de cooperación técnica y científica, además de coordinar y facilitar la negociación y ejecución de los convenios y programas de cooperación en los ámbitos bilateral y multilateral. Durante los primeros años de esa década se definieron las tres vertientes de cooperación técnica que México ejecutaría, de acuerdo con las potencialidades, fortalezas y debilidades que mostraron los diversos sectores de desarrollo, recepción de cooperación, cooperación horizontal y oferta de cooperación.

Uno de los eventos de mayor impacto en la institucionalización de la cooperación mexicana se llevó a cabo en 1998 con la creación del Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (Imexci), como un órgano desconcentrado de la SRE y punto focal nacional responsable del diseño y conducción de la política mexicana en la materia. En él fueron ubicadas las cuatro unidades administrativas encargadas de los temas de la cooperación en la Secretaría: la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica; la Dirección de Cooperación Educativa y Cultural; la Dirección de Organismos de Cooperación Económica y de Desarrollo; y la Dirección para la Cooperación con Centroamérica y El Caribe. Con esto, el Imexci buscó consolidar un sistema articulado de cooperación internacional cuyas facultades se encauzaron a la planeación, gestión y coordinación de los programas y proyectos de las vertientes de recepción y oferta de cooperación; así como en la puesta en marcha de las primeras iniciativas de cooperación horizontal.¹¹ Jorge Alberto Lozoya opina que: “Este acto fundacional obedeció a una decisión política del Ejecutivo federal, cuyo propósito es lograr una mayor coordinación de los múltiples esfuerzos que realiza el país en el campo

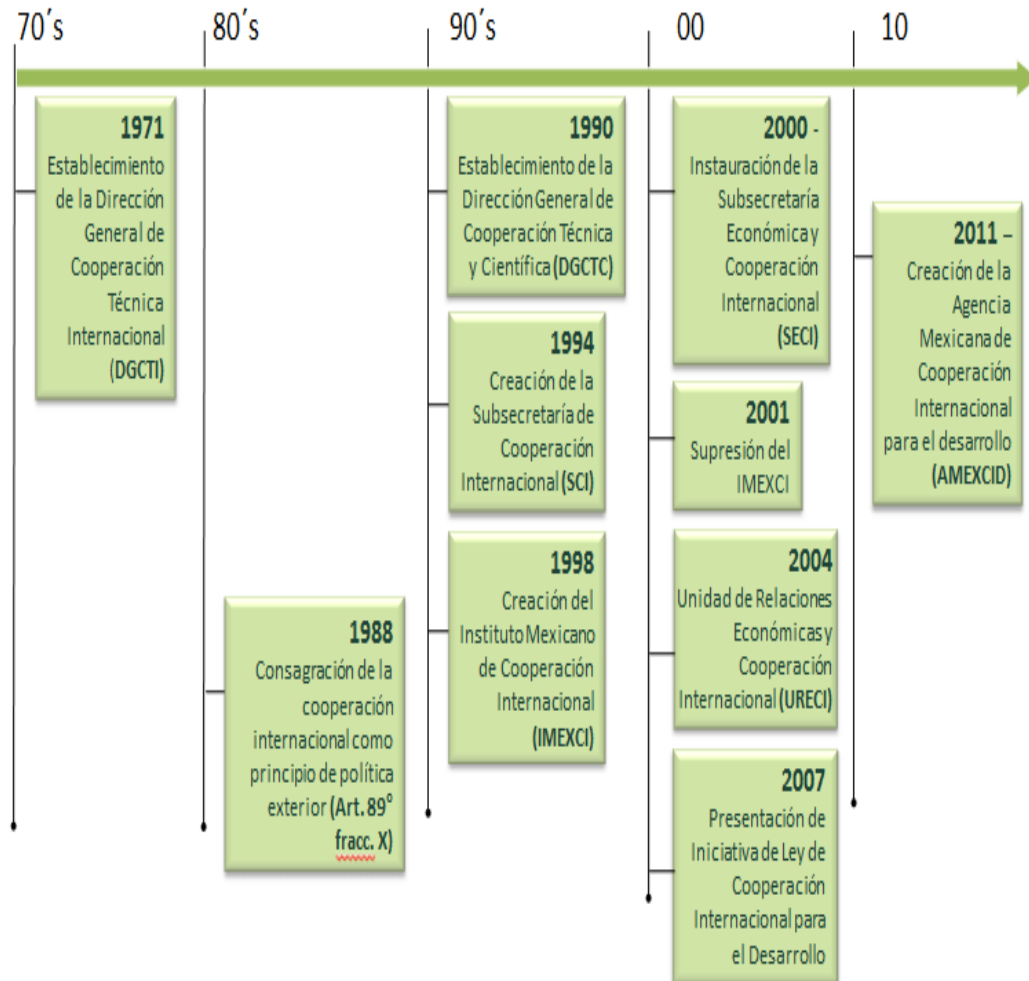
¹¹ <http://amexcid.gob.mx/index.php/historia>.

de la cooperación internacional. También responde a la clara intención del gobierno de hacer más eficiente la canalización y uso de los variados recursos que México recibe por este conducto, reordenar aquellos que integran la oferta nacional y optimizar los resultados en ambos niveles de operación” (1999:16). La iniciativa de establecer el Imexci fue tomada por el presidente Ernesto Zedillo, a partir de una propuesta presentada por Rosario Green en enero de 1998. Al respecto, en una entrevista publicada en octubre de 2013 por la *Revista Mexicana de Política Exterior* 102 a Rosario Green, embajadora emérita, , comenta: “Cuando llego a la Secretaría como titular, logro consolidar mi pensamiento al respecto en el Instituto Mexicano de Cooperación Internacional (Imexci), que tenía como objetivo central agregar todas las zonas de cooperación, incluida la cultural todo el poder blando en un solo organismo. Mi pretensión era hacerlo similar al Instituto Matías Romero, es decir, un órgano desconcentrado de la Cancillería, sujeto al canciller, pero con capacidad propia de acción-interlocución, no nada más como un apéndice del canciller; aun si no tenía dependencia presupuestaria, como tampoco la tiene el Matías Romero, al menos algo que le diera un sello distintivo de cómo hacer las cosas y cómo llevar a cabo la diplomacia blanda de este país, que no siempre es dignamente tomada en cuenta, lamentablemente.”

Cuatro objetivos constituían el eje central de acción del Imexci: Hacer de la cooperación internacional un agente de cambio social en México, canalizándola hacia prioridades de un desarrollo económico, social, cultural y medio ambiental sustentable; racionalizar y hacer más efectiva la cooperación que México ofrecía a otros países; contribuir a la conformación de un orden mundial de mayores oportunidades para todos y responder a los cambios internacionales, actualizando los objetivos y los medios de acción nacional en materia de cooperación internacional. La estrategia mexicana de cooperación técnica se sustentó en tres pilares fundamentales: recepción de cooperación, cooperación horizontal y oferta de cooperación. La creación del Imexci, como órgano desconcentrado de la SRE, dio un fuerte impulso a la cooperación para el desarrollo, contribuyó a su consolidación y la canalizó hacia las prioridades del desarrollo social y económico.

La iniciativa del Imexci tuvo corta vida al decidir el gobierno del presidente Vicente Fox en diciembre de 2000 desaparecer el Instituto para darle mayor visibilidad a otras áreas de la política exterior.

La DGCTC en la estructura de la SRE (trayectoria histórica)



*Fuente: Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

2.2 La nueva estrategia de México en la cooperación internacional para el siglo XXI.

En el año 2000, la SRE realizó una serie de modificaciones en su estructura con base en lo dispuesto por los artículos 12, 16, 17, 26 y 28 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y 1, 5 y 7 fracción XVII del Reglamento Interior de la propia SRE. De acuerdo con el Reglamento Interior de la Secretaría, en 2001 se derogaron las facultades del Imexci y las direcciones generales que lo integraban fueron reubicadas en la estructura de la Cancillería con las siguientes adaptaciones: la Dirección de Cooperación con Centroamérica y El Caribe se incorporó a la Dirección General de Cooperación Técnica y Científica, las funciones de la Dirección General de Cooperación Educativa y Cultural se trasladaron a la

Dirección General de Asuntos Culturales; y la Dirección General de Cooperación Económica y de Desarrollo se asoció a la Dirección General de Promoción Económica Internacional.

Con el objeto de convertir a la política exterior en un instrumento central para lograr las metas de desarrollo económico y social en México, en 2004 la SRE creó la Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional, e incorporó a la DGCTC en su estructura. El 28 de septiembre de 2011 se creó la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexcid) como un órgano desconcentrado de la SRE con atribuciones específicas para abordar los asuntos relacionados con la cooperación internacional para el desarrollo.

La promulgación de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo el 6 de abril del 2011, significó un parteaguas en la construcción de un sistema integral de cooperación internacional para el desarrollo en México. Representa actualmente el pilar jurídico de la política mexicana en la materia y coloca a nuestro país a la vanguardia internacional en lo que se refiere al ordenamiento institucional, los instrumentos y las herramientas de la cooperación internacional para la coordinación, operación, registro y difusión, así como la administración y fiscalización de los recursos destinados a acciones de cooperación para el desarrollo en un país de renta media y de carácter dual, (es decir receptor y oferente) en materia de cooperación.

Este andamiaje se sustenta en cinco elementos: 1) la propia Ley; 2) la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexcid) que constituye el pilar institucional-administrativo facultado para coordinar, programar, promover, ejecutar y evaluar las acciones y programas de cooperación internacional de México, sea como país oferente o como receptor de cooperación; 3) el Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Procid) que es el pilar programático de carácter transversal y que establece las bases para la planeación y ejecución de las acciones de cooperación; 4) el Registro Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Rencid) que alimenta al Sistema de Información y conforma el pilar estadístico que facilita la cuantificación y rendición de cuentas en materia de oferta y recepción de CID; y 5) el Fondo de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Foncid) que constituye el pilar financiero, es administrado mediante un fideicomiso y cuenta con un Comité Técnico y de Administración integrado por la SRE, la Amexcid y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

En este escenario, México lleva a cabo tanto en su carácter de donante como de receptor, acciones que tienen como propósito promover el desarrollo humano sustentable, que contribuya a la erradicación de la pobreza, el desempleo, la desigualdad y la exclusión social; el aumento permanente de los niveles educativo, técnico, científico y cultural; la disminución de las asimetrías entre los países desarrollados y países en vías de desarrollo; la búsqueda de la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático; el fortalecimiento a la seguridad pública, con base en los principios de solidaridad internacional, defensa y promoción de los derechos humanos, fortalecimiento del Estado de derecho, equidad de género, promoción del desarrollo sustentable, transparencia y rendición de cuentas y los criterios de apropiación, alineación, armonización y gestión orientada a resultados y mutua responsabilidad.

México es considerado por el Banco Mundial como un país de ingreso mediano alto¹² por lo que recibe cada vez menos apoyo como receptor de cooperación. Esto implica que debe hacer un uso más eficiente de la cooperación que recibe. Como oferentes de cooperación para México se encuentran la Unión Europea, España, Francia, Japón, Alemania, Italia, EEUU, y diversas agencias y programas de Naciones Unidas. México ha asignado recursos financieros, humanos, técnicos y en especie, para demostrar que tiene la capacidad y el compromiso de trabajar por su propio desarrollo al tiempo que es un receptor con mayor capacidad de negociación, gestión y ejecución.

Diversos han sido los sectores en los que se ha desarrollado la cooperación con los países y regiones con los que nuestro país mantiene establecidos convenios. Con los países de Europa en materia ambiental, científica y tecnológica, salud pública, agricultura, educación, desarrollo social, administración pública, energía, seguridad, y como tema transversal, abarca la cooperación Sur-Sur en su vertiente trilateral. Con la región Asia Pacífico se han realizado proyectos en temas como medio ambiente y recursos naturales, industria de soporte, educación tecnológica, salud pública, agricultura, desarrollo rural, maricultura, ciencias de la ingeniería, astronomía y matemáticas. Con EEUU, se han llevado a cabo proyectos en

¹² Para fines operativos y analíticos, el criterio principal que aplica el Banco Mundial en la clasificación de las economías es el ingreso nacional bruto (INB) per cápita. En base a su INB per cápita, cada economía se clasifica como de ingreso bajo US\$975 o menos, ingreso mediano (que se subdivide en mediano bajo US\$976 a US\$3.855 y mediano alto US\$3.856 a US\$11.905) o ingreso alto US\$11.906 o más.

cinco sectores principales: agricultura, ciencias, medio ambiente, salud y tecnología y con Canadá en los sectores de salud, agua y biotecnología.

Sobre nuestro país el Observatorio de Cooperación Internacional para el Desarrollo del Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora señaló en 2013 que:

“México es considerado un país que ha mantenido cierto dinamismo internacional, participa en los procesos políticos y económicos y está vigente en los debates del diálogo político y apertura comercial; en términos de cooperación para el desarrollo, es un país que procura mantenerse al día frente a los nuevos temas de la ‘arquitectura’ del sistema de cooperación internacional, adoptando las medidas internacionales para el combate a la pobreza y apegándose a las políticas globales. No obstante su experiencia, su desarrollo y su fortalecimiento como donante y receptor, se confía en que pueda desarrollar amplias capacidades como nuevo donante de cooperación internacional. Al mismo tiempo, se esperaría que sepa defender las causas y debilidades nacionales que justifican la continuidad de la demanda de cooperación”.¹³

Como se mencionó, la Amexcid, es la organización del gobierno de México que formula, alienta y coordina la política de cooperación internacional para el desarrollo. La Agencia fue provista de una estructura institucional y administrativa para cumplir sus funciones con mayor eficacia y dar respuesta a las expectativas puestas por el gobierno mexicano en el tema de cooperación. Sin embargo, enfrenta retos importantes. El principal quizás es consolidar su papel como coordinadora de la cooperación internacional para el desarrollo. Necesita crear los mecanismos que articulen de una manera adecuada a todos los actores involucrados.

Los compromisos adquiridos por México en la agenda de la cooperación para el desarrollo deben verse reflejados en la manera de poner en práctica la política mexicana en la materia. Como la entidad coordinadora de la cooperación mexicana, la Amexcid también debe ser coherente con los principios que México defiende en el plano internacional y llevarlos a la práctica en su quehacer cotidiano. Una de las tareas más urgentes para la Agencia es ajustar la manera en que la cooperación se ha llevado a cabo en México, de acuerdo con la coyuntura actual. El momento por el que atraviesa el mundo exige actuar en forma más estratégica para que los recursos tanto humanos como financieros que se dedican a la cooperación puedan tener resultados de gran impacto que generen cambios que permanezcan en el tiempo.

¹³ <http://www.observacoop.org.mx/Cid.php?cid=2>

Es necesario también posicionar a la cooperación para el desarrollo frente a la opinión pública. Éste es otro de los retos que enfrenta la Amexcid. La población desconoce qué es la cooperación para el desarrollo, cómo funciona y cuáles son sus beneficios. Es necesario que la opinión pública esté consciente de los beneficios de una política de cooperación internacional para el desarrollo proactiva y bien estructurada. Entre ellos se encuentran los derivados de la estabilidad regional, la disminución de presiones migratorias desordenadas, un mejor control de vectores de infección, así como el manejo sostenible de los recursos naturales regionales, que constituyen bienes globales. Es preciso que la institución fortalezca su política de difusión en espacios diferentes a los dedicados a la ciencia y la tecnología a través de medios de comunicación y de redes sociales, además de que se impartan conferencias en las instituciones de educación media y en espacios donde acuda público no especializado.

En este capítulo se hizo un recorrido por la historia de la cooperación internacional que ha llevado a cabo México, de su institucionalización y de la participación de nuestro país en la dinámica internacional. A lo largo de él, también se mostraron las distintas fases que han acompañado a la práctica de la cooperación: desde la creación de la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional en 1971 hasta la creación de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo en el 2011. Su propósito fue mostrar los avances que se han alcanzado en el país en relación a los mecanismos de intercambio internacional y su impacto en la evolución de la ciencia y la tecnología.

La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fue determinante para establecer las líneas de acción y las normas que fijaron los mecanismos de intercambio con los distintos países, instituciones de educación superior y consejos científicos para definir las políticas de cooperación y el lugar que México ocuparía en la definición de los protocolos para desarrollarlas.

CAPÍTULO 3 INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN MÉXICO. CREACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

3.1 Historia de la Institucionalización de la Ciencia y la Tecnología en México.

La institucionalización y profesionalización de la ciencia y la tecnología en México comenzó durante el periodo posrevolucionario y una vez que el país fue pacificado. El caso de la medicina y la ingeniería fue diferente ya que su proceso de institucionalización comenzó desde finales del siglo XIX. Es entonces cuando se crea la Academia Nacional de Ciencias en 1930, como primer intento para integrar a los científicos del país. La concesión de la autonomía a la UNAM en 1929 y la llegada al país de académicos y científicos de la república española en 1939, constituyeron también elementos importantes para la organización de la investigación científica en México.

En 1935 el presidente Lázaro Cárdenas instituyó el Consejo Nacional de Educación Superior y de Investigación Científica (CONESIC) que fue la primera iniciativa del Estado posrevolucionario para formalizar la relación entre la educación y la ciencia. Los consejeros que participaban en este Consejo eran profesionales de las ciencias sociales, biológicas y médicas y tenían experiencia como funcionarios y asesores en cargos políticos y educativos. A partir del CONESIC se funda en 1937 el Instituto Politécnico Nacional (IPN), al que le sigue en 1938 El Colegio de México, y en 1939 se crea el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, que es la primera institución en México dedicada a la investigación en materia de Salud Pública.

La investigación científica se encontraban en una etapa incipiente, por ello, fue importante para apoyar el desarrollo de la educación superior la creación en 1954 de la figura de “personal académico de tiempo completo” y la puesta en marcha del Programa de Formación de Profesores e Investigadores en 1966. Ambos se convertirían en la base de la formación de las nuevas generaciones de académicos, científicos e investigadores mexicanos. En 1942, se creó la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica (CICIC), que impulsó la investigación en ciencias exactas (matemáticas y física) y en ciencias naturales (biología y química). En 1950, la Comisión fue reemplazada por el Instituto Nacional de

Investigación Científica (INIC), que orientó sus esfuerzos a promover a nivel nacional el desarrollo de la investigación científica, así como contribuir a formar una masa crítica de investigadores a través del otorgamiento de becas para estudios de posgrado. Es en este Instituto donde surge por primera vez la idea crear un organismo público para la promoción y fomento de la ciencia y la tecnología en el país, que después vendría a ser el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), institución que surgió a partir de la elaboración del Programa Nacional de Investigación Científica.

El Instituto apoyó en marzo de 1958 la constitución de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) con la finalidad de unificar y coordinar los esfuerzos para el desarrollo de la educación superior. Esta Asociación ha sido un vínculo entre el Estado y las instituciones que la integran, gestionado e impulsado la realización de acciones concretas derivadas de los acuerdos emanados de las reuniones de la Asamblea General ante las diversas dependencias gubernamentales y los organismos sociales y productivos de los ámbitos nacional e internacional. Como parte de este esfuerzo por fortalecer a la ciencia y la tecnología, un año después, en 1959, se constituyó la Academia de la Investigación Científica, con la encomienda de promover la investigación y la difusión de la ciencia. A partir de 1996, la Academia de la Investigación Científica se convirtió en la Academia Mexicana de Ciencias.

En el ámbito normativo, la Ley de Propiedad Industrial (1942) y la Ley de Normas y Pesas y Medidas (1961) son consideradas como las primeras leyes relativas al tema, sin embargo, las actividades científicas y de investigación continuaron como esfuerzos aislados al carecer nuestro país de un ordenamiento legal que las articulara y definiera el rumbo de las políticas en la materia. Todavía durante las décadas de 1950 y 1960 las políticas de apoyo a la ciencia y tecnología resultaban insuficientes y se orientaban particularmente a la investigación básica¹⁴, además de que la investigación permanecía desvinculada del sector productivo. Éstas eran las principales debilidades que reclamaban un marco legal adecuado al impulso que se daba entonces a estas tareas.

En 1967 se llevó a cabo la primera Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Económico y Social de México, cuyas resoluciones incluyeron la creación de

¹⁴ La investigación básica es aquella que no se vincula con el desarrollo tecnológico o con el sector productivo, ejemplo de ella son ciencias biológicas, ciencias exactas y ciencias sociales.

un comité para el estudio y fomento de la ciencia y la tecnología integrada por el Rector de la UNAM, el Director General del IPN y por el Ing. Eugenio Méndez Docurro, vocal ejecutivo del INIC. Una de sus primeras acciones fue convocar a una reunión para analizar la problemática existente entre la investigación científica y tecnológica y su relación con la economía nacional. La conclusión fundamental a la que se llegó durante ese encuentro fue la necesidad de establecer una política nacional en ciencia y tecnología que coadyuvara al desarrollo integrado del país. Llegar a esta conclusión era una cosa llevarla a cabo otra muy distinta.

Ese mismo año, durante la presidencia de Gustavo Díaz Ordaz, se suscribió la Declaración Conjunta de los Presidentes de América, ahí se asumió el compromiso de fortalecer los objetivos de la Alianza para el Progreso, establecer un zona de libre comercio por medio de la ALALC y el Mercado Común Centroamericano, la modernización de la infraestructura de comunicaciones a nivel regional, mejorar las condiciones del comercio exterior de América Latina, elevar el nivel de vida de los habitantes del medio rural y un aumento de la producción agropecuaria, así como promover la educación, el desarrollo científico y tecnológico y la salud, lo cual implicó reflexiones profundas sobre la situación del desarrollo científico y tecnológico.

Como repuesta esto, se resolvió integrar un Grupo de Trabajo para abordar una amplia gama de problemas; de entre éstos, el Grupo dedicó atención prominente a la formulación de un anteproyecto de ley que reorganizara el Instituto Nacional de la Investigación Científica. Por lo complejo del tema y la problemática que representaba, no se logró un acuerdo unánime¹⁵

Al respecto de la situación en ese momento, en el Programa Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología (1976:15) se señala: “Hasta fines de la década de los sesentas el sistema científico y tecnológico funcionaba de manera desarticulada y con poca coordinación. Las instituciones integrantes actuaban aisladamente debido a: a) la falta de una política científica y

¹⁵ La Alianza para el Progreso fue un programa de ayuda económica, política y social de EUA para América Latina efectuado entre 1961 y 1970. Su origen estuvo en la propuesta oficial del presidente John F. Kennedy. Proclamó medidas de carácter social (educación, sanidad, vivienda...), política (defendiendo la formación de sistemas democráticos, según el principio de autodeterminación de los pueblos) y económica (limitación de la inflación, mejora de la balanza de pagos, siempre bajo la iniciativa privada). Para garantizar estos objetivos, Estados Unidos se comprometió a cooperar en aspectos técnicos y financieros.

tecnológica; b) la carencia de un órgano coordinador e impulsor de esa política; y c) la escasa vinculación de las instituciones de investigación con el sector educación superior y con el sector productivo”.

En 1969 la Secretaría de la Presidencia encomendó al INIC que a partir del mes de enero de 1970 realizara el primer estudio diagnóstico sobre la situación de la investigación científica y tecnológica del país. En una entrevista hecha al segundo director del Conacyt Gerardo Bueno Zirión, el especialista en economía se refiere a la encomienda de esta manera: “Durante la realización de aquellos estudios dirigí la Comisión de Desarrollo, responsable de evaluar el estado de la ciencia y la tecnología en México. La mayor parte de los diagnósticos concluían en que prácticamente no había actividades científicas y tecnológicas en el país, y que sería oportuna la creación de una institución que se abocara al fomento de la ciencia y tecnología, además de formular una política de ciencia y tecnología, naturalmente con el concurso de otras entidades.”... (Revista Ciencia y Desarrollo, abril 2011).

El documento final llamado “Política Nacional y Programas en Ciencia y Tecnología” significó el primer documento en la historia de México en la materia. A pesar de esta labor desempeñada por el INIC, el gobierno determinó la necesidad de contar con un nuevo organismo de carácter nacional que sistematizara la actividad científica, por lo que el 29 de diciembre de 1970 el INIC daba fin a 20 años de labores al publicarse en el Diario Oficial la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.¹⁶ “.

3.2 Creación y Evolución del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en diciembre de 1970¹⁷, representó una nueva etapa en el impulso a la ciencia y la tecnología. Esta institución, que reemplazó al Instituto Nacional de Investigación Científica (INIC), surgió como un organismo descentralizado de la administración pública federal, integrante del Sector Educativo

¹⁶ “La comunidad científica poseía ya el instrumento poderoso y suficiente que tanto había deseado, para utilizarlo en sus múltiples necesidades y para servirlo en beneficio del desarrollo del país.” Francisco García Sancho, cofundador del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Autor del Proyecto de Ley del organismo y primer secretario general y secretario de la Junta Directiva.

¹⁷ En 1970 el presidente Luis Echeverría, en uno de sus primeros actos de gobierno crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología el 29 de diciembre de 1970.

con personalidad jurídica y patrimonio propio. La Ley que permitió la creación del Consejo señala en su artículo primero que este organismo es: “asesor y auxiliar del Ejecutivo Federal en la fijación, instrumentación, ejecución y evaluación de la política nacional de ciencia y tecnología...”

El Conacyt fue concebido desde su creación como el organismo nacional que determinaría las políticas en la materia e impulsaría las líneas de desarrollo prioritarias para el país, tomando en cuenta las problemáticas locales e internas de los diversos sectores con intereses más específicos. Conacyt ha sido factor esencial del desarrollo del aparato científico mexicano, que con altibajos se ha ido consolidando a lo largo de cuarenta años. En el Capítulo III del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología 1978-1982 (1978:15) se señala:

“El Conacyt, que fue fundado a fines de 1970, nació no sólo porque existía conciencia del atraso científico y tecnológico del país, que era considerable respecto a los países desarrollados, sino además como probable solución de una aguda necesidad política, detectada al ocurrir los acontecimientos de 1968, cuando el Estado se dio cuenta de que el conflicto se había exacerbado, entre muchas otras cosas, debido a la falta de canales de comunicación institucional con la comunidad universitaria, científica y tecnológica, es decir sus estudiantes y sus maestros.”

Durante su primer sexenio de vida el Conacyt asumió, además de sus funciones coordinadoras, otras de carácter normativo y comenzó a diseñar y desarrollar mecanismos de planeación de la ciencia y la tecnología. Como resultado del primer ejercicio, en 1976 el Consejo dio a conocer el Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología que constituyó el primer documento en que se evaluó el estado del sistema de investigación científica y tecnológica en el país, además de que se presentaron los lineamientos de política para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica, las actividades de investigación, y el desarrollo tecnológico de los principales sectores del sistema productivo de bienes y servicios. En el plan también se incluyeron recomendaciones para adecuar los instrumentos de política tecnológica.

El objetivo general de la política, asentado en el Plan era el siguiente:

“Tomando en cuenta las condiciones particulares de México y con el propósito de que la ciencia y la tecnología participen activamente en el desarrollo socioeconómico del país, la política de ciencia y tecnología persigue el siguiente objetivo global: *el desarrollo científico, la autonomía cultural y la autodeterminación tecnológica.*” (Capítulo III: 34).

Con base en este objetivo, la política nacional de desarrollo científico y tecnológico partió de las siguientes premisas:

“1) Responder a las demandas sociales. México debe fijar su propio patrón de acuerdo con sus necesidades y objetivos, en vista de que no existe un patrón único que rijan el desarrollo científico y tecnológico a nivel mundial; 2) La adopción de un patrón propio para el desarrollo de la ciencia y la tecnología no significa abandonar las posibilidades de utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos generados en el exterior. México debe sumarse a las corrientes universales de desarrollo de la ciencia y la tecnología, además de lograr que la transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos del exterior se realice en condiciones adecuadas a su propia realidad nacional; 3) Si bien existen tendencias universales en el desarrollo de la ciencia, hay campos científicos poco explorados y desarrollados, algunos de los cuales son de gran interés para el país. México debe pugnar por alcanzar en éstos una excelencia científica, sin detrimento de las tareas en las que todo país independiente requiere de tener un dominio y de aquéllas en las que se ha alcanzado excelencia; 4) Para superar el estado actual de atraso científico, de dependencia tecnológica cultural y de falta de integración del sistema científico y tecnológico, se requiere de un esfuerzo planificado –con visión a largo plazo– creciente y sostenido por parte del Estado, de las instituciones del sistema científico y tecnológico, de las instituciones de enseñanza superior y del sector productivo. Un esfuerzo que permita construir un sistema científico y tecnológico integrado y con relaciones armónicas con los sistemas económico, educativo, político y cultural; 5) No basta orientar la oferta de los conocimientos a las necesidades nacionales, es indispensable actuar sobre la demanda para conseguir que el uso de tecnologías generadas en el país aumente de manera significativa y constante; 6) El desarrollo científico y tecnológico del país requiere de un clima propicio que destaque el valor social de esas tareas, particularmente su importancia para lograr los objetivos nacionales.” *Plan Indicativo de Ciencia y Tecnología 1976 El desarrollo científico, la autonomía cultural y la autodeterminación tecnológica.* (Capítulo III: 34).

Durante estos primeros años, el Consejo también llevó a cabo acciones encaminadas a conocer con mayor precisión lo que estaba pasando con la ciencia y la tecnología en el país. Para ello se pusieron en marcha los programas de Inventario de Recursos, de Diagnóstico Científico, de Diagnóstico Tecnológico y de Estudios sobre Educación.

También en 1976, el gobierno federal puso en marcha el Plan Indicativo de Ciencia y Tecnología. A ese programa, le siguieron los programas Nacional de Ciencia y Tecnología 1978-1982; Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 1984-1988; Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994; de Ciencia y Tecnología 1995-2000; Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006; Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012; y el vigente Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018. Estos documentos trazan los grandes objetivos de la política pública en materia de ciencia y tecnología, establecen las acciones específicas para alcanzarlos, precisan los indicadores que permitirán medir los avances obtenidos y fueron diseñados de acuerdo con las necesidades que en su momento ha presentado el país.

Edmundo Flores, Director General del Conacyt en el período (1977-1982), en su reseña sobre el Conacyt, señaló en 1982: “La ciencia y la tecnología indispensables para el desarrollo, no surgen únicamente como resultado de una planeación rígida o de una asignación cuantiosa de fondos para la investigación. Lo que producirá el logro científico y tecnológico es una conjunción de intereses: primero y ante todo, el del investigador y, después el respaldo financiero, provenga del gobierno o del sector privado.”

Las crisis económicas, que fueron recurrentes desde 1976, propiciaron una disminución en los indicadores en investigación y desarrollo tecnológico como consecuencia de la reducción en el financiamiento y falta de apoyo institucional a estas actividades. Así, con el objeto de frenar el fenómeno de la fuga de cerebros por falta de apoyo, se creó por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984 el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

La creación del SNI significó el establecimiento de criterios de calidad para la investigación científica tecnológica y a su vez un estímulo económico y un reconocimiento académico para los investigadores que cumplieran con ellos. El SNI se fundó en un momento crítico de la economía mexicana y significó un incentivo para quienes realizaban investiga-

ción científica, evitando el empleo múltiple y la migración, permitiendo además a los investigadores apoyar su propia investigación. Ha sido un aliciente para quienes se sentían atraídos por la práctica docente y la investigación universitaria.

En la década de 1980, el modelo de desarrollo de sustitución de importaciones y economía fue transformado en un esquema de economía abierta, donde se promovía la inversión extranjera y se ponía fin al régimen proteccionista de la economía. En este contexto, en 1985 el gobierno mexicano suscribió el Acuerdo General sobre Aranceles, Aduaneros y Comercio (GATT por sus siglas en inglés), hecho que impactó en el intercambio de tecnologías, facilitó las importaciones, además de que se instalaron empresas extranjeras en el territorio nacional y se activó la formación técnica para satisfacer la demanda de recursos humanos capacitados.

En el marco del Sistema Nacional de Planeación, en enero de 1985 se expidió la Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico, que dio origen al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT), fundado para establecer los mecanismos de coordinación del ámbito científico y tecnológico en sus tres esferas: el sector productivo, la educación y el Estado. Además, con la reforma al Artículo 3 Constitucional, en 1993 quedó definida la obligación del Estado –en todos sus ámbitos y en sus tres niveles de gobierno- de apoyar las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico. Con esto se sentaron las bases jurídicas de su descentralización.

En la década de los años setenta, surgieron centros de investigación a lo largo y ancho de la república mexicana con el propósito de descentralizar la investigación, pues existía una enorme concentración de todas las actividades científicas y tecnológicas en el centro del país. Por tanto, la investigación no estaba necesariamente vinculada a las condiciones y necesidades de cada una de las regiones de los estados.

En 1992, ya sumaban 27 instancias dedicadas a la investigación científica y tecnológica, las cuales fueron reunidas en una red que se conocería como Sistema de Centros SEP-Conacyt.

Sin embargo, en 2002, tras la promulgación de la nueva Ley de Ciencia y Tecnología, el conjunto de instituciones cambió de nombre a Sistema de Centros Públicos de Investigación Conacyt, y dejó de ser administrado por la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Actualmente esta red de centros abarca prácticamente todas las áreas del conocimiento y está dividida en tres subsistemas: Desarrollo tecnológico y de servicios, Ciencias exactas y naturales y Ciencias sociales y humanidades.

En la administración del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000), el Programa de Ciencia y Tecnología 1995-2000 mantuvo la política de descentralización de las actividades de investigación científica y tecnológica y en ese mismo sexenio, en mayo de 1999, se expidió la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LFICyT). En 2002 fueron expedidas una nueva Ley de Ciencia y Tecnología (que abrogó la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica) y la nueva Ley Orgánica del Conacyt. La nueva Ley de Ciencia y Tecnología conjuntamente con la Ley Orgánica del Conacyt incorporaron medidas con la intención de superar la posición marginal del Consejo dentro del gobierno federal: a) se determinó que el Conacyt era una entidad no sectorizada, por lo que no se subordinaría a la SEP ni a la Secretaría de Economía; b) se creó el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico como una instancia de vinculación del Conacyt con el presidente de la república y con integrantes del gabinete federal, el llamado gabinete de ciencia y tecnología; c) se determinó que la designación del director general del Conacyt sería hecha por el presidente de la república; d) se creó un ramo presupuestal propio para el Conacyt -el ramo 38-; y e) se creó el Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Otras modificaciones importantes a la legislación en esta materia fueron: la creación del Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y la creación del Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).

El Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico se estableció como el máximo órgano de política y coordinación sectorial y es presidido por el ejecutivo federal. Lo integran nueve secretarios de Estado, el titular del Conacyt, el coordinador del Foro Consultivo, el presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, un representante de la Conferencia Nacional, tres representantes del sector productivo, dos representantes del sector científico y tecnológico invitados por el presidente de la república; un representante de los CPI, y otro más de la ANUIES. Este Consejo ha buscado acercar los asuntos relativos a la ciencia y la tecnología al presidente para garantizar su prioridad y el cumplimiento de las decisiones. Ha sido el responsable de establecer las políticas nacionales y de aprobar y actualizar el programa sectorial (el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación,

Peciti). También tiene otras funciones como el establecimiento de los criterios y prioridades para la asignación del gasto federal en la materia, lo mismo que la definición de lineamientos programáticos y presupuestales a los que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la administración pública en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico fue creado para promover la expresión de la comunidad científica, académica, tecnológica y del sector productivo, para formular propuestas en materia de políticas y programas de investigación científica y tecnológica y para promover y desarrollar investigación científica y tecnológica.

A partir de 2002, con la creación de los fondos sectoriales y mixtos, los recursos para la investigación se encaminaron al cumplimiento de objetivos y prioridades acordados de manera conjunta entre los actores del sistema de investigación hacia necesidades específicas, al tiempo que incrementaron los recursos para el financiamiento de proyectos. La labor de descentralización ha involucrado a todas las áreas del Conacyt y a sus respectivos instrumentos y programas y se ha hecho operativa en los últimos diez años por medio de dos instrumentos de vital importancia creados para favorecer el desarrollo regional mediante acciones científicas, tecnológicas y de innovación: los Fondos Mixtos (Fomix) y el Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (Fordecyt).

Los Fondos Mixtos representan un instrumento privilegiado de colaboración con las entidades federativas. Se originaron con la misión de generar capacidades locales para contribuir a su desarrollo, promoviendo actividades científicas, tecnológicas y de innovación que respondieran a los problemas, necesidades u oportunidades que demandan cada una de las entidades federativas. Sin embargo, fue necesario simplificar los mecanismos de colaboración con las dependencias y entidades de la administración pública federal, así como con las entidades federativas y los municipios, para hacer eficiente el ciclo que va desde la publicación de las convocatorias hasta la asignación de los recursos presupuestales a los proyectos aprobados. Sin embargo, la excesiva complejidad en la operación de los fondos derivó en problemas de gestión de oportunidad en la dotación de recursos en detrimento del desarrollo de la investigación.

Actualmente el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación está compuesto por los instrumentos de gobierno, política pública y planeación y por un conjunto de actores para los cuales, debido a su diversidad, resulta difícil el trabajo de articulación: el

sector público en sus tres niveles, el sector académico y de investigación, y el conjunto de empresas con actividades de ciencia, tecnología e innovación. El Conacyt se ubica como el coordinador y eje articulador del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). El sistema cuenta con vínculos sólidos entre las instituciones de educación superior (IES) y los CPI. En contraste, otro tipo de vínculos, como aquellos entre las IES y los CPI con el sector productivo son aún limitados. Aún más, debido al poco dinamismo del mercado interno de tecnología, los vínculos del sector financiero con el sector productivo son también incipientes.

Ante el problema del insuficiente número de científicos y tecnólogos en México, el Estado ha mostrado un comportamiento contradictorio, por una parte, ha patrocinado un vigoroso programa de becas para la preparación de más científicos y tecnólogos tanto en instituciones académicas nacionales como extranjeras y por otra, no ha desarrollado un programa robusto que permita recibir y dar ocupación a los graduados en sus distintos campos; tampoco han sido creados centros de investigación y desarrollo suficientes que les puedan dar cabida. El interés de la iniciativa privada en el desarrollo científico y tecnológico del país no ha sido el esperado, su participación en el gasto de ciencia y tecnología ha sido limitada. El peso del desarrollo de la ciencia ha recaído principalmente en el sector público.

En la segunda mitad del siglo XX no se llevó a cabo una política nacional de ciencia y tecnología de largo plazo y continuada sino que cada administración lanzó programas sexenales para su desarrollo que, además, no se cumplieron en su totalidad. Los presidentes que han gobernado el país durante ese periodo y lo que va del siglo XXI se han comprometido para que, al final de sus respectivos sexenios, el presupuesto de inversión en ciencia y tecnología alcance 1.0 por ciento del PIB, en vez de 0.3 o 0.4 por ciento que es lo asignado en los últimos años (la UNESCO recomienda que los países en desarrollo inviertan por lo menos 1.5 por ciento de sus respectivos PIB en este renglón). Carlos Salinas de Gortari, fue de los presidentes que más se interesó en el tema, creó el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia y, atendiendo las recomendaciones emanadas de este organismo, durante su administración se triplicó el presupuesto del Conacyt y se llevó a cabo una profunda transformación al interior del Consejo; además, el Conacyt fue reasignado a la SEP, sin embargo, tampoco se alcanzó un gasto en ciencia y tecnología de un punto porcentual respecto al PIB.

3.2.1. Programas impulsados por el Conacyt para apoyar el desarrollo científico y tecnológico nacional.

Desde su creación el Conacyt ha impulsado programas de apoyo a la ciencia, la tecnología, a la formación de recursos humanos, a la difusión del conocimiento y en los últimos años a la innovación, en concordancia con la responsabilidad que se le ha conferido de "...Fijar las políticas relacionadas con los programas institucionales del Conacyt, en congruencia con la política de estado en ciencia, tecnología e innovación. [...] Canalizar los recursos, a través de sus áreas competentes, a las instituciones, centros, organismos, empresas o personas físicas o jurídicas de los sectores público, social y privado, tendientes al fomento y realización de investigaciones científicas, de desarrollo tecnológico y de innovación, así como a la producción de ingeniería básica y formación de científicos, tecnólogos y recursos humanos de alto nivel, basados en programas y proyectos específicos establecidos en la Ley de Ciencia y Tecnología (LCYT), en la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (LOCNCYT), en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) y en los convenios que para el efecto celebre el Conacyt..." (Acuerdo por el que se reforman diversas disposiciones del Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Diario Oficial de la Federación. (17 de enero, 2014).

Dentro los Fondos Sectoriales que fueron mencionados con anterioridad, se inscribe el Programa fundador del Consejo, antes llamado de investigación y ahora conocido como Fondo de Ciencia Básica que realiza el Conacyt conjuntamente con la SEP, cuyo propósito ha sido apoyar las iniciativas de investigación de la comunidad científica que propicien o fortalezcan la producción académica y científica a nivel nacional.

Para la formación de recursos humanos denominados de alto nivel el Consejo ha llevado a cabo dos acciones: el otorgamiento de becas y el fortalecimiento de los programas de posgrado de las Instituciones de Educación Superior y de los CPI dentro del país. El Conacyt es la principal institución del gobierno federal que otorga este tipo de apoyos. Sin embargo, no se ha contado con una estrategia clara puesto que la mayoría de los recursos otorgados

han seguido una política poco orientada hacia áreas prioritarias o estratégicas.¹⁸ En lo que concierne al fortalecimiento de los programas de posgrado, el Conacyt en coordinación con la SEP, administra el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), con el propósito de asegurar alto nivel en la formación de capital humano en diversas áreas del conocimiento. Durante el periodo 2006-2012, el padrón se incrementó más de dos veces, lo que representa un avance significativo para el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI). Sin embargo, esta lista representa únicamente 19% de un universo mucho mayor de los programas registrados por la propia Secretaría a nivel nacional.

La capacidad innovadora del sector privado depende tanto de su intensidad para gestar actividades y proyectos de I+D, como de la efectividad para vincularse con el sector académico. Los rezagos del país en términos de competitividad e innovación¹⁹ obligan a redoblar esfuerzos para incrementar de manera significativa el número de empresas innovadoras de base tecnológica. En nuestro país se cuenta con instrumentos de política para incentivar tanto los desarrollos emprendedores como la inversión en IDE y la vinculación entre los sectores privado y académico. Estos instrumentos son operados también por el Conacyt en conjunto con diversas Secretarías en donde destaca la de Economía. Un ejemplo es el Fondo de Innovación Tecnológica (FIT) que apoya la mejora de productos, procesos y servicios; la creación y consolidación de grupos de investigación asociados a la industria, y la validación pre-comercial del contenido científico-tecnológico de proyectos en el segmento de PYMES.

La cooperación internacional ha sido una herramienta fundamental de apoyo para el desarrollo de los programas nacionales a cargo del Conacyt. Se concibe como un eje de interrelación que permea a la institución en sus todas funciones y en cada una de las modalidades que éstas han adoptado para contribuir con éxito a las tareas que desarrolla el Consejo: investigación, formación de recursos humanos, difusión y extensión del conocimiento.

3.2.2 El papel del Conacyt en la Cooperación Internacional al Desarrollo

¹⁸ En este aspecto, no ha habido una política pro activa en la que la propia institución defina una estrategia de apoyo a áreas que considere prioritarias, sino que éste ha respondido a una lógica de demanda definida por la calidad de los programas de posgrado tanto en México como en el extranjero.

¹⁹ Posición 55 de acuerdo con el Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial y bajos niveles en actividades de IDE e innovación de acuerdo con la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico 2012.

Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la constitución general de la república, los tratados internacionales, la leyes de Cooperación Internacional para el Desarrollo, de Ciencia y Tecnología, de Planeación, y demás ordenamientos aplicables para formular, coordinar, ejecutar, monitorizar, evaluar, fortalecer, corregir y reorientar la política de Estado en materia de cooperación internacional es una de las atribuciones del Conacyt. La definición de los objetivos y líneas estratégicas de la política de cooperación internacional en materia de ciencia, tecnología e innovación parte del cumplimiento del mandato institucional que al respecto establece la normatividad del país y que debe ser el eje articulador esta política.

Para ello se han llevado a cabo acciones cuyo principal objetivo ha sido movilizar e intercambiar conocimientos, recursos y experiencias que profundicen la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos y la innovación en ciencias naturales, exactas, sociales y humanidades, aprovechando las capacidades y potencialidades tanto propias como de otros países, organismos multilaterales y mecanismos regionales, a fin de lograr niveles de desarrollo más amplios y la mejor inserción del país en la economía de la información, del conocimiento y la innovación.

Hasta 1970, las actividades de cooperación internacional en ciencia y tecnología en México eran relativamente escasas, tanto en lo referente a programas de organismos multilaterales, como a nivel bilateral. Además, no existían mecanismos internos que permitieran utilizar la cooperación internacional para lograr objetivos nacionales. La cooperación en ciencia y tecnología formaba parte de los programas de cooperación cultural con otros países, como un aspecto de importancia secundaria.

Gran parte de los recursos de cooperación internacional en ciencia y tecnología se canalizaba a través de fondos suministrados por fundaciones, tal es el caso del programa denominado “la Revolución Verde” que desarrolló México con el apoyo de la Fundación Rockefeller. La mayor parte de dichos recursos se destinaban a investigación en el área agropecuaria, principalmente a través del Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo, en el área de ciencias sociales y en investigación biomédica.

La acción bilateral en ciencia y tecnología se generaba principalmente a través de intereses y contactos personales. Sólo algunas instituciones, entre ellas los centros de investigaciones de la UNAM, la Academia de la Investigación Científica, el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav) y el Tecnológico de Monterrey (ITESM)

mantenían contactos permanentes, si bien a escala limitada, con organismos e instituciones de otros países. No existía la capacidad para diseñar y administrar adecuadamente los programas de cooperación, la iniciativa se dejaba, en la mayoría de los casos, en manos de la contraparte extranjera. La cooperación internacional tenía, en consecuencia, un carácter asistencial, con una influencia muy reducida sobre el desarrollo del sistema científico y tecnológico nacional.

Las relaciones internacionales de la comunidad científica se concentraban principalmente en América del Norte y en Europa Occidental, donde realizaban sus estudios de posgrado la mayor parte de los científicos e intelectuales del país. Este modelo tradicional de relaciones científicas y tecnológicas tuvo dos características adicionales. Como ya se mencionó, en el campo de la ciencia, la cooperación estaba marcada por intereses y relaciones personales que involucraban un número muy reducido de personas, las que, gracias a su prestigio internacional, establecían contacto con sus contrapartes en prestigiosos centros de investigación en ambos lados del Atlántico Norte. Por otro lado, en el área tecnológica, la estructura del sector productivo orientaba la demanda tecnológica hacia esas mismas regiones y sólo por excepción se acudía a Japón, los países socialistas o los países menores de Europa occidental. Muchas de esas acciones tendían a verse más como un suministro de asistencia técnica que como una actividad de cooperación con beneficio para ambas partes.

Las actividades de cooperación científica y tecnológica a nivel multilateral, canalizadas a través de organismos internacionales también eran reducidas. Prácticamente no existían relaciones institucionalizadas con organismos internacionales no gubernamentales en ciencia y tecnología. Las tareas más importantes en este sentido las realizaba la Organización de Estados Americanos (OEA) a través de su Programa Regional para el Desarrollo Científico y Tecnológico el cual daba apoyo a centros de excelencia que se encargaban del manejo de proyectos multinacionales en varias ciencias y ramas de la investigación tecnológica. La ONU también realizó algunos proyectos importantes, si bien éstos incidían fundamentalmente en el área de las actividades asociadas a la ciencia y la tecnología y, en menor medida, en investigación y desarrollo experimental. Entre los proyectos de las Naciones Unidas en los que participó el país antes de 1970 se encuentran los de la FAO en las áreas agrícola, forestal y de pesca; los de la UNESCO en ciencias de la educación; los proyectos del Organismo Internacional de Energía Atómica y el Instituto Nacional de Energía Nuclear en las

áreas de entrenamiento de personal y provisión de información tecnológica en ese campo; y los de la Organización Mundial de la Salud (por ejemplo, ver Mateos y Suárez-Díaz, 2015).

A partir de 1970 se comenzaron a dar los pasos para integrar este tipo de cooperación en un marco más amplio de la política exterior del país y para establecer ciertos lineamientos de política que sirviesen para la orientación de las acciones. En el ámbito institucional, las principales medidas que se tomaron, aparte de la creación de la Dirección del Registro de la Transferencia de Tecnología en la Secretaría de Industria y Comercio, fueron fundamentalmente el establecimiento de una oficina de cooperación técnica internacional en la SRE y la asignación de funciones específicas en la materia al recién creado Conacyt que se han ampliado y modificado a través de los años. Además, al Conacyt se le asignaron otras atribuciones relacionadas con la cooperación internacional como tener conocimiento de las investigaciones realizadas por extranjeros en México y asesorar a las Secretarías de Gobernación y Relaciones Exteriores en este rubro, así como gestionar la expedición internacional al país de investigadores y profesores extranjeros.

La división de funciones entre la SRE y el Conacyt en lo que se refiere a las actividades de cooperación científica y técnica, dio lugar en la práctica a confusiones, la mayor parte de las cuales se fueron resolviendo a través de una buena relación y coordinación entre ambos organismos. Desde su creación los convenios que ha celebrado el Conacyt con instituciones homólogas internacionales - muchos de ellos vigentes hasta la fecha- han servido para dar mayor cuerpo y contenido a los convenios intergubernamentales, a la par que han permitido una mejor programación de la cooperación.

De acuerdo con la política exterior de México, el Conacyt fungió como órgano ejecutor de los Convenios de Colaboración Científica y Técnica Internacional que el gobierno de México estableció con otros países como Cuba. Asimismo ha sido signatario de acuerdos con instituciones para el fomento de la ciencia y la tecnología, tales como la National Science Foundation de EE UU, el Centre National de la Recherche Scientifique de Francia y las academias de ciencias de varios países del ex bloque socialista, cuya relación se mantiene actualmente. Actuó también como órgano de enlace para la operación de algunos programas de desarrollo científico y tecnológico de organismos internacionales como el PNUD, el Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico de la OEA, el Programa de Política Científica de la UNESCO y el de Desarrollo Tecnológico de la ONUDI. Ha mantenido una

participación activa en los foros regionales y multilaterales de su especialidad para poder aprovechar la variedad de disciplinas y modalidades de cooperación que ofrece cada uno de estos organismos internacionales y mecanismos de cooperación regional.

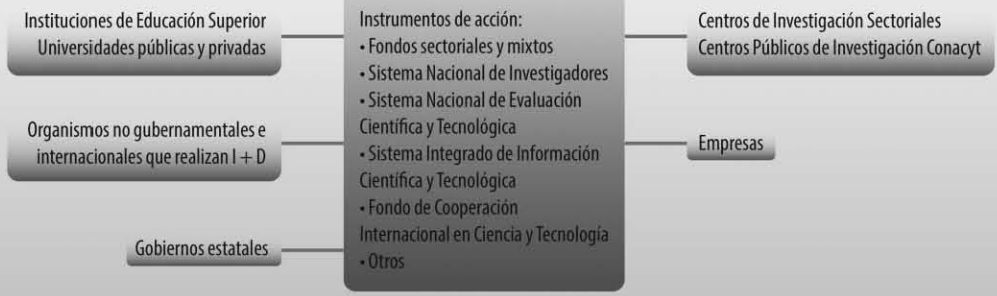
Su papel en la actualidad, no dista de sus orígenes. El área institucional responsable de esta tareas continua administrando la cooperación internacional en ciencia y tecnología y buscando las oportunidades de cooperación internacional incluyendo la concurrencia de aportaciones de recursos públicos y privados, nacionales e internacionales, para la generación, ejecución y difusión de proyectos de investigación científica y tecnológica; así como de modernización tecnológica y de formación de recursos humanos especializados para la innovación y el desarrollo tecnológico de la industria. Todo esto con el propósito de que la comunidad pueda participar en cursos de especialización y capacitación, premios, foros de política científica y tecnológica, establecer relaciones con grupos de investigación e instituciones homólogas que permitan a los científicos mexicanos mantenerse actualizados en su área de trabajo y la formación redes de investigación sobre ciencia y tecnología.

De manera independiente de la labor que realiza el área internacional del Conacyt en el ámbito de la colaboración internacional, otras áreas sustantivas del Consejo han asumido tareas importantes en este campo, constituyendo programas integrales más ambiciosos de cooperación en los que se involucran recursos para la puesta en marcha de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. También se han establecido nuevas estrategias de cooperación internacional, tal es el caso del programa que se mantiene con la Unión Europea y la creación del Fondo Sectorial con la SRE. “El sistema de cooperación internacional en CTI en México es muy dinámico y supone una constante interacción entre los muy distintos agentes que participan en él y que comparten valores e intereses comunes. Por eso es necesario mejorar los canales de comunicación y colaboración en aras de aprovechar las ventajas comparativas de cada uno de los agentes. En este sistema, el Conacyt juega un papel central tanto por sus atribuciones legales, como por sus prácticas institucionales, pues derivado de un análisis de redes, el Consejo se identifica como un actor con amplias conexiones con agentes nacionales e internacionales”. (Lineamientos para una Política de Cooperación Internacional en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación:348).

El Conacyt ha sido la institución emblemática del impulso a la ciencia y la tecnología y el canal institucional de vinculación con las instituciones académicas dentro y fuera del

país en lo que concierne a las labores de cooperación, en el desarrollo de acuerdos y convenios bilaterales y multilaterales que han permitido a los académicos mexicanos formar nexos para consolidar sus proyectos de investigación. En el último capítulo se presentan dos estudios de caso que ejemplifican la manera en que el país ha puesto en práctica estos mecanismos de cooperación con la participación del Consejo.

México
Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación



CAPÍTULO 4. DOS CASOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL: FRANCIA Y EL CYTED

En el terreno de la ciencia y la tecnología, la colaboración internacional es esencial para contribuir a consolidar las capacidades de las instituciones de educación superior y de investigación, a través de la ejecución de acciones que favorezcan el desarrollo de la propia institución y en beneficio de las actividades sustantivas que desarrolla: investigación, docencia, formación de recursos humanos y difusión del conocimiento. Los esfuerzos de los gobiernos y su disposición a institucionalizar la cooperación se han traducido en la suscripción de una serie de acuerdos bilaterales, además de que su adhesión a mecanismos multilaterales y regionales ha favorecido el intercambio científico, tecnológico y académico internacional en el país.

En México existen diversas acciones e instrumentos mediante los cuales se fomenta o se realiza la cooperación internacional en ciencia y tecnología. Entre ellos encontramos firmas de convenios, programas de colaboración, formación de redes, organización de foros, y creación de fondos de financiamiento. En el ámbito académico se encuentran los estudios en el exterior, algunos de reciente creación como los programas de becas de posgrado para extranjeros, la publicación en revistas internacionales, el desarrollo de patentes internacionales, la repatriación de talentos y las becas de investigación para realizar estudios de doctorado, además de la promoción de proyectos e infraestructura compartida.

Desde su creación en 1971 el Conacyt ha sido uno de los principales actores e impulsores de la colaboración internacional en ciencia y tecnología. En el Plan Nacional Indicativo de Ciencia y Tecnología de 1976:9 se señala que: “con respecto a las actividades de cooperación internacional, se analizan los esfuerzos realizados en la década de los sesenta en los foros internacionales para fomentar la cooperación internacional en ciencia y tecnología. Se destaca la poca actividad que realizaba México en este aspecto antes de 1970 y cómo, a partir de ese año, cobran importancia los programas multilaterales y bilaterales en ciencia y tecnología. El objetivo de esta materia es desarrollar vínculos de cooperación internacional que propicien el desarrollo científico y la autodeterminación tecnológica...”

Los Programas que estableció el Conacyt desde su fundación a través de los acuerdos suscritos tanto en el ámbito bilateral como regional y multilateral con agencias gubernamentales, universidades, ministerios y secretarías de Estado y organismos multilaterales y regionales le han permitido a la comunidad científica fortalecerse y hacer más eficiente su tarea: la cooperación ha permitido dar un impulso a la investigación básica y aplicada y potenciar los resultados obtenidos al establecer dinámicas de trabajo compartido y facilitar la difusión de los resultados. Uno de los logros más importantes de la cooperación es la de articular las actividades científicas mexicanas con las internacionales, lo que facilita el intercambio y el acceso de científicos y tecnólogos a laboratorios e infraestructura de punta existentes en otros países, así como la formación y especialización en el extranjero de capital humano en áreas importantes para el desarrollo económico y social de México, en las que nuestro país carece aún de programas o de la infraestructura necesaria para llevarlos a cabo. Otro de los beneficios de la cooperación es que proporciona a las empresas medios para incorporar innovaciones tecnológicas en asociación con otras industrias en el extranjero y permite a los investigadores que estudiaron sus posgrados en el exterior mantener vínculos con los grupos científicos en donde se formaron.

Para dar cuenta del potencial de cooperación internacional que ha mantenido el Conacyt a lo largo de todos estos años, a continuación se presentan dos ejemplos, uno de ellos es el Programa de Cooperación con Francia, de carácter bilateral, el cual ha sido un referente importante en la cooperación de y en México dado que incluye a un importante conjunto de actores, tanto del ámbito gubernamental, como del de educación superior e investigación, además de la participación de empresas y asociaciones. El segundo ejemplo, de carácter regional es el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted) que ha sido un instrumento efectivo para la cooperación entre los países iberoamericanos.

4.1 Cooperación con Francia

Para México, además de ser una puerta para consolidar vínculos con la Unión Europea y sus opciones educativas, Francia se ha convertido a lo largo de estos años en un referente obligado debido a su larga tradición científica, su alto nivel de competitividad por la calidad de sus especialistas y por la amplitud de áreas del conocimiento que se desarrollan en ese país. El interés de México en la cooperación con Francia es aprovechar su experiencia industrial en sectores como el automovilístico y aeronáutico; en el campo académico, disciplinas

como las matemáticas, en la que Francia ocupa el segundo lugar a nivel mundial, pueden significar un parámetro para estudiantes e investigadores. Lo mismo sucede con las telecomunicaciones y las nanociencias y nanotecnologías (ingeniería de superficies). En las ciencias físicas, así como en la química y las ciencias de la ingeniería, los franceses se encuentran en la frontera de la ciencia. La óptica y los rayos láser, la astronomía, las ciencias de la tierra y del medio ambiente, constituyen también campos de excelencia de los laboratorios franceses. En las ciencias de la vida, los temas de interés que se impulsan en la investigación francesa son el medio ambiente, la industria alimentaria, la industria farmacéutica y la biotecnología.

La intensidad de la cooperación que se ha llevado a cabo entre Francia y México radica también en que en los últimos treinta años, Francia considera que México ha tenido un cambio notable debido a que se ha transformado en un país emergente con mayores capacidades. En ese sentido, el esquema de cooperación que se mantiene entre ambos países es equilibrado pues hay un intercambio de investigadores y estudiantes que contribuye a la creación de programas de cooperación científica entre pares. Por el número de publicaciones conjuntas, Francia en la actualidad es el tercer socio científico de México y uno de los principales en ciencias humanas. Como se puede apreciar son muchos los temas de colaboración que han nacido en estas últimas décadas entre los dos países, los cuales tienen que ver con ámbitos científicos muy diversos.

Para el desarrollo de la cooperación técnica y científica bilateral, México y Francia cuentan con el Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica, firmado en abril de 1965 y el Acuerdo Marco de Cooperación suscrito en febrero de 1992. En el primer Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica, suscrito en la Ciudad de México el 22 de abril de 1965 establece que “El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República francesa han decidido organizar la cooperación técnica y científica entre los dos Estados, en los campos y según las modalidades que serán posteriormente definidos por medio de arreglos complementarios, en ejecución del presente Acuerdo que les servirá de base... Esta cooperación se efectuará sobre la base de un financiamiento común y podrá ponerse en ejecución de la siguiente manera: a) La facilitación a la otra Parte de expertos, investigadores y técnicos encargados de: - participar en estudios; - colaborar en la formación de personal científico, técnico, administrativo y de formación profesional...”

De igual manera el Conacyt ha mantenido a lo largo de sus cuarenta años de existencia vías de colaboración con diversas instituciones francesas que impulsan y apoyan la investigación, la formación de recursos humanos y el desarrollo tecnológico en concordancia con las actividades que lleva a cabo el propio Consejo y en atención a los objetivos para los que fue creado “Concertar convenios con instituciones extranjeras y con agencias internacionales para el cumplimiento de su objeto, en consulta con la Secretaría de Relaciones Exteriores” (Ley que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 29 de diciembre de 1970 Art. 2 XXII). En este contexto el Conacyt mantiene relaciones de colaboración con instituciones homólogas tales como: el Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS por sus siglas en francés), con el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, por su siglas en francés) antes Oficina de Investigación Científica y Técnica de Ultramar (ORSTOM también por su siglas en francés) y el Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia.

Los Acuerdos que se suscribieron con estas instituciones y las modalidades y actividades de cooperación que amparaban estos acuerdos han sido los siguientes:

4.1.1 Centro Nacional de la Investigación Científica

El primer acuerdo de cooperación suscrito por el Conacyt con Francia se firmó el 5 de julio 1972 con el CNRS (por sus siglas en francés), y se renovó por primera vez en 2006. Este acuerdo ha permitido desde su concertación el intercambio de investigadores, científicos y profesores con el fin de definir y realizar programas comunes de investigación, de organizar coloquios, cursos y prácticas de formación, además de propiciar consultas recíprocas e intercambiar experiencias.

El CNRS es la institución de investigación más grande de Francia. Fue creado por Decreto Presidencial el 19 de octubre de 1939 y en sus inicios impulsó la investigación aplicada con el propósito de atender las necesidades de una sociedad en guerra. Es un organismo de carácter público, adscrito al Ministerio Francés de Educación Superior e Investigación y tiene entre sus misiones: llevar a cabo investigación para el avance del conocimiento que aporte beneficios sociales, culturales y económicos a la sociedad; contribuir a la aplicación de los avances de la investigación; desarrollar investigación científica y apoyar la formación en investigación así como, analizar el contexto científico tanto nacional como internacional y su potencial con el propósito de desarrollar una política nacional al respecto.

En México, el principal socio del CNRS de Francia ha sido el Conacyt. Esta colaboración se inscribe dentro de una fuerte tradición de investigación, especialmente en las matemáticas, ciencias de la computación, control automático y la astronomía. El programa ha orientado sus actividades al intercambio de investigadores nacionales y franceses, de fortalecer el trabajo científico de excelencia en ambos países. Así como para crear nuevos espacios de cooperación entre las comunidades científicas e industriales de ambos países.

Laboratorios Mixtos

Al amparo del Convenio entre el Conacyt y el CNRS se suscribieron dos convenios en la ciudad de París el 24 de enero de 2002 , para dar impulso a sendas áreas específicas del conocimiento (Informática y Control Automático Aplicado).

a. Laboratorio Mixto Franco-Mexicano de Informática (Lafmi).

En la constitución del Laboratorio Franco-Mexicano de Informática participaron, por parte de Francia, el CNRS, el Instituto Nacional de Investigación en Informática y Automática (INRIA, por sus siglas en francés) y la Universidad Joseph Fourier de Grenoble; y por parte de México, el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (Lania) y el Conacyt. La iniciativa para crear el laboratorio surgió en la Reunión Franco-Mexicana de Informática y Automática realizada en Xalapa, Veracruz, en 1999. Ahí se estableció que sus objetivos serían la coordinación y realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, la formación de estudiantes y de especialistas y el diseño de programas de doctorado en México. El Lafmi se constituyó en una red de instituciones con dos coordinaciones, una en México situada en el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada en Xalapa y la otra en Francia en el Instituto de Matemáticas Aplicadas de Grenoble (IMAG). El Laboratorio se apoyó para su operación en un comité científico binacional, además de los coordinadores de ambas sedes. Paralelamente, en el marco de este acuerdo se llevaron a cabo programas para desarrollar campos específicos del conocimiento en esta área y para organizar talleres en temas específicos en el campo de la informática.

En el cuadro que se presenta a continuación aparecen los responsables del Primer Comité Científico del Lafmi, en julio de 2002

México	Francia
Cristina Loyo, coordinadora del Laboratorio en México	Michel Adiba, coordinador del Laboratorio en Francia
Jaime Parada Ávila, director general del Conacyt	Jacques Voiron, representante de la Universidad Joseph Fourier
Guillermo Aguirre Esponda, director adjunto DAT del Conacyt	Claude Puech representante del INRIA
Jorge Urrutia Galicia, investigador del Instituto de Matemáticas de la UNAM	Nicole Bidoit, representante del Departamento STIC del CNRS
Ofelia Cervantes Villagómez, Decana de Asuntos Internacionales de la Universidad de las Américas (UDLA)	Jean-Marc Geib, profesor de universidades en informática e investigador del Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Lille (LIFL)
Julián Adame Miranda, subdirector técnico de la CFE	Bernard Lorho, profesor Université D'Evry-Val-D'Essonne U.F.R.
Jaime Vallés Valdés, director general de Sun Microsystems de México	

b. Laboratorio Mixto Franco Mexicano de Control Automático Aplicado (Lafmaa)

Con el mismo propósito de fortalecer las relaciones entre las comunidades científicas e industriales de ambos países en el área de control automático aplicado se creó el Lafmaa, en el que participaron por parte de Francia el CNRS, la Université Technologique de Compiègne (UTC) y por parte de México, el Conacyt y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav).

Este laboratorio tiene su antecedente en las visitas realizadas por investigadores franceses al Cinvestav y en las colaboraciones que, desde la década de los setenta, habían tenido

lugar entre Francia y México en el campo del control automático. Otro de los antecedentes fue la cooperación que se estableció entre el Conacyt y el CNRS, a través del Programa de Cooperación Científica Internacional (PICS por sus siglas en francés).

En su inicio, el Lafmaa, se planteó realizar proyectos de investigación científica básica y aplicada y fortalecer las relaciones entre las comunidades científicas de ambos países y con los industriales franceses y mexicanos. En el terreno educativo se ha abocado a la formación pre o postdoctoral de estudiantes y de especialistas mexicanos y franceses, y en la supervisión de doctorantes en México en asociación con escuelas doctorales francesas. El enlace entre la academia y la industria ha sido otro de los temas en los que se ha trabajado de manera conjunta, en la organización de conferencias, jornadas o talleres, en algunos casos en conjunto con las empresas; también en la organización de programas de estancias industriales para los estudiantes de posgrado en el marco de su formación y en la puesta en marcha de proyectos de investigación y desarrollo junto con las empresas. El Lafmaa se constituyó en una red de instituciones con dos coordinaciones, una en México situada en el Cinvestav en Ciudad de México y la otra en Francia en el Instituto de Heuristique et Diagnostic des Systèmes Complexes HEUDIASYC de la Universidad de Compiègne. Al igual que el Lafmi, el Lafmaa se apoya para su operación en un comité científico constituido por 10 miembros cinco del lado mexicano y cinco del lado francés, en el que participan los coordinadores del laboratorio en ambas sedes, Jorge Torres y Rogelio Lozano.

Como producto de la colaboración de ambos laboratorios se creó la Unidad Mixta del CNRS-en México que opera en el Cinvestav. La Unidad Mixta de Investigación en Francia, es una entidad administrativa creada por la firma de un contrato de asociación entre uno o varios laboratorios o departamentos de investigación de una institución de enseñanza superior o de investigación, y por otra parte el CNRS.

4.1.2 Acuerdo de Cooperación en el Campo de la Investigación Biomédica entre el Conacyt y el Instituto Nacional de la Salud y de la Investigación Médica de Francia (INSERM).

El acuerdo entre el Conacyt con el INSERM (por sus siglas en francés) fue suscrito el 3 de junio de 1991 y se orientó fundamentalmente a fomentar la investigación en temas de

salud en el que se desarrollaron modalidades de cooperación como: intercambio de especialistas, intercambio de información y organización conjunta de seminarios, talleres, simposia, congresos y coloquios.

El Instituto Nacional de la Salud y de la Investigación Médica (INSERM) fue fundado en 1964, es un centro público de investigación que opera bajo la tutela del Ministerio de Salud y el Ministerio de Investigación de Francia. Es el único instituto público dedicado exclusivamente a la investigación en salud.

4.1.3 Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD)

El primer Acuerdo Complementario de Cooperación Científica entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la entonces Oficina de la Investigación Científica y Técnica de Ultramar (ORSTOM, por sus siglas en francés) fue firmado en 1980. Ha sido ratificado en varias ocasiones, la más reciente en el marco del I Foro Franco-Mexicano para la Investigación y la Innovación celebrado en 2013. Esta colaboración ha propiciado el desarrollo de proyectos de investigación conjunta, recepción de investigadores huéspedes, coediciones y encuentros académicos.

En 1944, el gobierno francés, creó la Oficina de la Investigación Científica y Técnica de Ultramar (ORSTOM, por sus siglas en francés), como una plataforma de cooperación científica internacional para llevar a cabo actividades de investigación, valorización y capacitación en África, la cuenca Mediterránea, América Latina y Asia. Los trabajos de esta institución tenían como objetivo contribuir con el desarrollo económico, social y cultural de los países del sur con base en seis prioridades: cambio climático y riesgos naturales; manejo sostenible de los ecosistemas; recursos y acceso al agua; seguridad alimentaria y sanitaria; así como políticas de salud, y globalización.

Actualmente, el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD por sus siglas en francés) es un establecimiento público científico y tecnológico. Se encuentra bajo la doble tutela del Ministerio de Educación Superior e Investigación y el Ministerio de Asuntos Exteriores y europeo. Desde mediados de la década de 1960, el IRD mantiene un dispositivo de investigación para el desarrollo en América Latina, Centroamérica y el Caribe. Los temas de investigación abarcan las principales preocupaciones sobre el desarrollo de la región: medio ambiente (origen de la biodiversidad y su puesta en valor y genómica); cambio y variabilidad

climática (relaciones océano-clima, glaciares tropicales, fenómeno El Niño y paleoclimatología); peligros y riesgos naturales (sismos, volcanes y fenómenos climáticos extremos) o relacionados con las actividades humanas (contaminación por las actividades extractivas y agrícolas y su impacto en el medio ambiente y la salud); recursos no renovables; recursos renovables (agua y pesca); salud y sustancias naturales de las plantas medicinales; y desafíos sociales y económicos del desarrollo (políticas de lucha contra la pobreza, gobernanza, espacios marginales y conflictos, migración y metrópolis).

El IRD ha estado presente en México desde 1974 realizando programas de investigación con diversas instituciones a través de convenios de cooperación en el marco de un acuerdo general firmado con el Conacyt. Lo peculiar de esta cooperación es que se realiza mediante la concertación de acuerdos directos entre el IRD y las instituciones mexicanas y otros organismos franceses para diseñar y poner en práctica programas de investigación, de formación de recursos humanos y de innovación tecnológica. Al respecto de este esquema de colaboración, Phillipe Lazar, presidente del IRD en el año 2000 indicó: “Tratamos de tender una red global para la promoción de la ciencia, pero sobre todo en países que llamamos emergentes como México, donde además de hacer investigación de alta calidad, comparten una problemática común con Latinoamérica en la que se puede trabajar a través de la ciencia”.

Para ilustrar de manera más clara lo que ha sido esta colaboración, a continuación se presentan algunos ejemplos de proyectos que se han realizado entre el IRD e instituciones mexicanas.

Con la Universidad de Guadalajara el proyecto Los dólares de la migración y el desarrollo regional: los procesos de reinserción de los migrantes internacionales a su regreso a ciudades medias del occidente de México. Con el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), el proyecto Problemas de tenencia de la tierra y dinámica de las pequeñas agriculturas en el Istmo de Veracruz. Recomposición de los poderes locales y reticulación de los espacios de reproducción, y el proyecto Manejo y uso del agua de las cuencas hidrográficas del norte de México, que se llevó a cabo en conjunto con la Secretaría de Agricultura. Con la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, en el área de biotecnología Microbiología del tratamiento anaerobio de las aguas residuales industriales y urbanas; Biofiltración de afluentes gaseosos contaminantes: aplicación para la

descontaminación del aire; Ingeniería genética de los hongos filamentosos; y Aprovechamiento de residuos agroindustriales. Con la Universidad Nacional Autónoma de México: Genética molecular del agente infeccioso responsable de la enfermedad de Chagas en México: enfoque de los riesgos epidemiológicos; Estudio de las fermentaciones lácticas tradicionales del maíz en México y de las bacterias ácticas amiloláticas; y Estudios de las zonas prioritarias de rehabilitación agrícola en México: especialización de los tepetates en el eje neovolcánico.

La colaboración entre el IRD y los grupos que desarrollan investigación en el área de la Biotecnología en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, ha sido de gran impacto y data de 1981. La UAM-I es una de las instituciones mexicanas más prestigiadas en este campo. En 1976, el grupo de Gustavo Viniestra, investigador y académico en el área de biotecnología se trasladó a la UAM-I y formó un equipo de bioingenieros y bioquímicos dedicados principalmente al desarrollo de fermentaciones de aplicación ambiental y de cultivos de mohos sobre sustratos sólidos. En 1981 se firmó un convenio de cooperación entre la UAM y ORSTOM (ahora IRD). Los coordinadores de este grupo franco-mexicano fueron: Gustavo Viniestra, por la UAM, y Maurice Raimbault, por la contraparte francesa. Este equipo emprendió dos tareas: a) el desarrollo de los principios de los cultivos de mohos sobre sustratos sólidos y b) la asimilación tecnológica del proceso del reactor UASB (del inglés Upflow Anaerobic Sludge Blanket) que fueron desarrollados para el tratamiento de aguas residuales industriales. En el campo de la bioquímica Oscar Monroy, Adalberto Noyola (Instituto de Ingeniería de la UNAM) y Jean Pierre Guyot (IRD) desarrollaron y patentaron a mediados de los ochenta, una adaptación práctica del proceso acelerado de digestión anaerobia de las aguas residuales llamado UASB. Otro de los grupos que se integraron en el marco de estas iniciativas de cooperación fue el de biotecnología alimenticia, iniciado en la UAM por Isabel Guerrero Legarreta. Este grupo privilegió el estudio de las fermentaciones lácticas del almidón.

4.1.4 Programas de Formación de Recursos Humanos

Con el Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia se concertaron dos acuerdos de cooperación en materia de formación de recursos humanos: el Programa Cooperativo de Posgrado (PCP) y el Programa México-Francia relativo a la Formación y Capacitación para la

Investigación Científica y Tecnológica (Evaluation-orientation de la Coopération Scientifique, ECOS), los cuales han permitido que estudiantes mexicanos y franceses realicen estudios de doctorado, además de la formación de doctores en el marco de proyectos de investigación conjunta. El Programa ECOS ha contribuido también al fortalecimiento de la planta docente de las instituciones de educación superior mexicanas y el PCP ha fomentado el adiestramiento en desarrollo tecnológico con participación industrial. Ambos programas se han realizado ininterrumpidamente durante 20 años y actualmente cuentan también con el apoyo financiero del Ministerio de Educación Nacional y el de Enseñanza Superior y de Investigación, por parte del gobierno francés.

a) Programa Cooperativo de Posgrado

El PCP se creó con el propósito de formar ingenieros a nivel doctoral para promover el surgimiento de cuadros científicos vinculados al sector productivo que fueran capaces de responder a sus necesidades. En estos programas se contempla la participación directa de empresas del sector productivo de ambos países para el diseño, financiamiento y aprovechamiento de los mismos. El acuerdo para la ejecución de este programa fue suscrito el 17 de septiembre de 1992. Los objetivos que han integrado la visión del programa, son: 1) impacto industrial, con la participación más activa de la industria, 2) el estudio de las industrias y sus efectos, como las cadenas productivas y 3) la protección intelectual. En el PCP realizó un análisis de los sectores clave para el programa y una evaluación del rol de las empresas que participaron en esta iniciativa de cooperación, se buscó propiciar la multidisciplinariedad y establecer una red de interacciones de cooperación perdurables. Otro de los propósitos fue fomentar temas multi-institucionales que pudieran ser de interés para los diversos sectores industriales y, finalmente, el crecimiento, que tiene como objetivos implantar un modelo de calidad en la enseñanza asegurando el rigor académico y el crecimiento en función del desempeño de las instituciones de educación superior. El tercer propósito fue promover mayor participación de las instituciones de educación superior de los estados.

b) Programa Comité de Evaluation-Orientation de la Coopération Scientifique (Comité ECOS).

Con el objeto de ampliar la colaboración con los países en desarrollo, en 1992 Francia creó el Comité de Evaluación-Orientación de la Cooperación Científica (Comité ECOS) y diseñó un programa bilateral en el que participaron por el lado francés también el Ministerio de Asuntos Extranjeros y el Ministerio de Educación Nacional. El primer país que colaboró bajo este esquema de cooperación fue Chile y en 1993 Uruguay. Debido a los resultados obtenidos en estos dos países, el gobierno francés consideró oportuno ampliar hacia otros de la región latinoamericana los programas en los que participaba el Comité ECOS.

En 1994 iniciaron las pláticas con instituciones mexicanas. La iniciativa tuvo buena aceptación por parte de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la cual se encontraba en ese momento reestructurando su programa internacional. ANUIES, en conjunto con el Conacyt y la SEP organizaron una serie de reuniones con el propósito de identificar las ventajas que representaría concretar una colaboración de esta naturaleza para México. Los mecanismos de operación del programa ECOS en México fueron diferentes a los de Chile y Uruguay. La ANUIES y la SEP manifestaron a la contraparte francesa que una de las prioridades para nuestro país era impulsar la superación del profesorado mexicano, por lo que en la negociación se incluyó la formación de académicos mexicanos en programas de doctorado. El 24 de agosto de 1994, los gobiernos de México y Francia firmaron, en la ciudad de México, el mecanismo de cooperación bilateral en los campos de la formación y la capacitación para la investigación científica y tecnológica. Este compromiso fue pactado por un acuerdo interinstitucional entre la SEP y el Conacyt por parte de México y por parte de Francia por el Ministerio de Asuntos Extranjeros a través del Comité ECOS y, aunque la ANUIES únicamente apareció como testigo de honor en esta firma, en el texto del Acuerdo se estipulaba que sería la responsable de coordinar la operación y que participaría, en su calidad de representante de las instituciones educativas de educación superior, en el comité *ad hoc* que se estableció para supervisar las labores de cooperación. En el caso de Francia, la coordinación estaba bajo la responsabilidad del Comité ECOS.

El principal objetivo del Acuerdo fue crear sinergias entre equipos binacionales de investigación mediante el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y docencia en que participaran profesores e investigadores mexicanos y franceses. Esto se haría a través de proyectos orientados a promover y fortalecer a la educación superior y la colaboración entre las

comunidades académicas y científicas de México y Francia. Las tareas concretas en torno a las cuales ha girado este programa son: formación de profesores mexicanos de educación superior a nivel doctoral; intercambio de información científica y pedagógica entre investigadores participantes; creación de acervos de información especializada para fomentar contribuciones posteriores entre los participantes; creación de acervos de publicaciones especializadas en coautoría; creación de nuevas opciones de estudios de posgrado en México y fortalecimiento de las ya existentes y, por último, establecimiento de mecanismos para facilitar la colaboración y el aprovechamiento conjunto de los resultados. Este Acuerdo ha permitido acercar a las comunidades académicas y a los investigadores franceses y mexicanos, lo que ha sido un factor importante para la transferencia de conocimiento entre ambos países, además de que ha permitido la formación de recursos humanos en un esquema de cooperación que se ha ido adaptando a las necesidades del momento.

4.2 Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted)

El segundo caso de estudio es el Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted). A diferencia del anterior, este programa tiene incidencia regional y se centra en el fomento al desarrollo de la colaboración con Iberoamérica. Para comprender la importancia que ha significado para España ser el líder de la cooperación regional con Iberoamérica en ciencia y tecnología es necesario conocer los antecedentes que dieron origen a este programa.

El cambio que experimentó España en 1976, con su incursión en la democracia, tuvo como una de sus principales características una notable renovación y ampliación del papel que tradicionalmente había tenido Iberoamérica en la vida española.²⁰

Los gobiernos centristas y luego los socialistas españoles desarrollaron una nueva política iberoamericana y con ella, un nuevo proyecto conocido como Comunidad Iberoamericana de Naciones, diferente a la política y la hispanidad del franquismo. Los gobiernos democráticos afirmaron reiteradamente la dimensión americana como una de las coordenadas clave que definen a España en el mundo y en su política exterior. “En 1976 se abre una nueva

²⁰ El término Iberoamérica corresponde a los territorios y países de América que antes formaron parte de los reinos de la Península Ibérica, es decir, España y Portugal. Desde 1990 se realiza anualmente la Cumbre Iberoamericana con miras a crear a futuro una Comunidad de Naciones Iberoamericanas, engloba a 21 países, los 19 latinoamericanos, más España y Portugal presentes en estas Cumbres.

etapa en las relaciones de España e Iberoamérica, España, por primera vez en muchas décadas, empezaba a estar en condiciones de tener una presencia solidaria en Iberoamérica. Una nueva etapa en la que el año 1992, con la Conmemoración del Quinto Aniversario del Descubrimiento “Encuentro de Dos Mundos”, empezará a dibujarse como un referente, una oportunidad y un reto, que añadiría razones importantes para prestar atención a la relación con los países iberoamericanos.

El proyecto de política iberoamericana que diseñó Marcelino Oreja, ministro de Asuntos Exteriores y que tanto él como el presidente Suárez trataron de llevar a la práctica tenía como objetivo reformular las tradicionales relaciones con Iberoamérica, tratando de eliminar la retórica y la imagen del pasado y avanzar por vías reales de cooperación, y al mismo tiempo, redefinirla en función de los nuevos presupuestos democráticos, estableciendo el nuevo modelo de Comunidad Iberoamericana de Naciones. Los gobiernos de Adolfo Suárez tienen el mérito de haber dado los primeros pasos contundentes para el establecimiento de una política de cooperación para el desarrollo.

La política iberoamericana de los gobiernos socialistas, y con ella, el proyecto de Comunidad Iberoamericana de Naciones, se articuló basándose en los principios de democracia y desarrollo considerados como inseparables y como fundamento del progreso y de la paz, animados por el principio de solidaridad. Este principio, que fue el que marcó el perfil de la política española hacia nuestra región, se tradujo en las siguientes líneas de acción concretas: 1) intensificación de las relaciones con los países iberoamericanos; 2) apoyo pleno a los procesos de democratización y desarrollo de los derechos humanos. Intensificación de la cooperación política, económica, cultural; y 3) apoyo a los procesos de integración iberoamericanos.

El año 1992 actuó como un importante elemento dinamizador y movilizador de la política iberoamericana, ya que los festejos del Quinto Centenario significaron una buena ocasión para la puesta en marcha de un plan de acciones, actividades y programas para reafirmar la imagen de una comunidad iberoamericana integrada y dispuesta a asumir sus responsabilidades en el ámbito de la cooperación. España optó por una conmemoración que aunase al mismo tiempo el pasado y el futuro, estableciendo vínculos permanentes para el futuro, especialmente con Iberoamérica, con base en los principios de desarrollo, democracia

y solidaridad. Se optó por una conmemoración en la que se asumiera la historia, se reafirmase el presente y se contribuyera a un futuro más solidario.

En suma, el impulso para la modernización de las relaciones de España con los países iberoamericanos, la puesta en marcha de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, el desarrollo de la cooperación internacional y el reforzamiento del papel internacional de España, contribuyeron decisivamente a definir el modelo de acción exterior del país ibérico. Los festejos respondían a una política de Estado en la que participaron no sólo la administración central, sino también varias administraciones autonómicas, municipios, empresas públicas y privadas, además de organizaciones de la sociedad civil. Los dos grandes objetivos que perseguía el Quinto Centenario como proyecto global y política de Estado eran los siguientes: 1) reforzar el protagonismo de España en el escenario internacional y erradicar la imagen de un país atrasado, autoritario, tradicional y folclórico, tan arraigada en el extranjero y difundir la imagen de una nación democrática, moderna, pluralista, tolerante, creativa, avanzada, competitiva, integrada en Europa y solidaria con los países en vías de desarrollo, sobre todo con Iberoamérica y 2) contribuir a la construcción de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, promocionando al mismo tiempo la idea de lo iberoamericano como una seña de identidad hacia el mundo.

Los resultados han sido positivos. Más allá de su existencia como una entidad espontánea, hoy la Comunidad Iberoamericana de Naciones, es una realidad. Los momentos culminantes de este proceso sucedieron con la celebración de las Cumbres Iberoamericanas de Guadalajara en 1991 y de Madrid en 1992. En la segunda Cumbre, realizada en Madrid en junio de 1992, se debatieron los temas que definirían la columna vertebral de la cooperación entre los países de habla hispana. De hecho, el lema de la Cumbre fue “creación de nuevos instrumentos operativos que permitan la cultura de cooperación”. Los cuatro temas en torno a los cuales se consolidarían las relaciones en Iberoamérica fueron: a) concertación política, b) economía, integración y cooperación; c) educación y modernización; y d) desarrollo social y humano.

Es en ese contexto que a través del Acuerdo Marco Interinstitucional suscrito por los países que conforman la Comunidad Iberoamericana de Naciones (19 de América Latina, España y Portugal) se creó en 1984 el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para

el Desarrollo (Cyted), un programa internacional multilateral de cooperación científica y tecnológica de ámbito Iberoamericano y carácter horizontal . Tuvo su origen en una iniciativa de un grupo de científicos y tecnólogos latinoamericanos y españoles que fue asumida por el Gobierno español y por la CEPAL en su Plenario de diciembre de 1982.

El objetivo principal del Programa Cyted fue contribuir al desarrollo armónico y sostenible de la región Iberoamericana mediante la cooperación en ciencia, tecnología e innovación. Los objetivos específicos del Programa son:

- Fomentar la integración de la Comunidad Científica y Tecnológica Iberoamericana, promoviendo una agenda de prioridades compartidas para la región.
- Fortalecer la capacidad de desarrollo tecnológico de Iberoamérica mediante la promoción de la investigación científica conjunta, la transferencia de conocimientos y técnicas y el intercambio de científicos y tecnólogos entre grupos de Investigación-Desarrollo-Innovación de los países miembros.
- Promover la participación de sectores empresariales de los países miembros interesados en los procesos de innovación, en concordancia con las investigaciones y desarrollos tecnológicos de la Comunidad Científica y Tecnológica Iberoamericana. Promover la participación de los investigadores de la región en otros programas multilaterales de investigación a través de acuerdos suscritos entre los países de habla hispana.

En esta Cumbre Iberoamericana se aprobó también una resolución que incluía el fortalecimiento y continuidad, como instrumento válido de integración del programa Cyted en el campo de la investigación científica y de la innovación tecnológica, “En el campo de la investigación científica y de la innovación tecnológica, la Conferencia, a la vista de los logros alcanzados desde su creación por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo -Quinto Centenario (Cyted-D)-, así como de la opinión de todos los países participantes, aprobó su fortalecimiento y continuidad, como instrumento válido de la integración” (Documento de Conclusiones Punto 22 II Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno. Declaración de Madrid).

El Programa Cyted ha actuado además como un puente para la cooperación interregional en Ciencia y Tecnología entre América Latina, la Unión Europea y otros programas internacionales de interés para la región. Son miembros de este programa los 21 países que

suscribieron el Acuerdo Marco Interinstitucional: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Estos países están representados y participan en el programa Cytred a través de los organismos signatarios que son los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología (ONCYT), que conforman también los órganos de dirección del programa. España es el principal financiador de este programa ya que aporta alrededor de 85% del presupuesto. Participa además como organismo signatario de ese país a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), que comparte su voto con el Ministerio de Educación y Ciencia ya que solamente se permite un voto por cada nación.

Aunado a los países signatarios existen los organismos observadores, que colaboran en el diseño, promoción, ejecución y financiación de actividades del Programa, como el Banco Interamericano de Desarrollo BID, la Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas CEPAL, el Convenio Andrés Bello, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Global Biodiversity Information Facility (GBIF), la International Atomic Energy Agency (IAEA) y la Red de Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (RedCLARA).

Tras los primeros años de organización del Programa, su crecimiento fue muy importante gracias al apoyo explícito del gobierno español. Entre 1988 y 1997 el presupuesto aportado por España pasó de 250 000 dólares por año a cerca de cuatro millones. A partir de 1997 el presupuesto no ha crecido significativamente, ya que la aportación española no ha aumentado y no se ha podido generar cofinanciación real por parte de los otros países que conforman el Programa. La crisis económica por la que atraviesa España y la Unión Europea en general ha marcado un parteaguas en la evolución del Programa. España se ha visto en la necesidad de revisar la inversión que otorga para este propósito, por lo que el problema del financiamiento es considerado por la mayoría de los investigadores y coordinadores de proyectos como un asunto indispensable de resolver en corto plazo.

En el cuadro que se presenta a continuación se registran las primeras acciones que se llevaron a cabo para conformar el Programa:

Realización de Estudios Prospectivos sobre las áreas seleccionadas.	1982	
	1983	Primeras acciones para el establecimiento de CYTED. Reunión en la sede de CEPAL (Chile). Presentación y aceptación de propuestas del Cyted en el plenario de la CEPAL (EEUU)
	1984	Primera Reunión Iberoamericana de Ciencia y Tecnología. Firma del Acuerdo Marco Interinstitucional por 21 países, UNESCO, CEPAL y OEA, para el desarrollo del Programa Cyted.

Desde 1993, el Programa Cyted ha venido organizando anualmente y de manera conjunta con el organismo signatario del país sede, las conferencias científicas preparatorias de las cumbres iberoamericanas de jefes de Estado y de gobierno y desde 1995 está formalmente incluido entre los programas de cooperación que dependen de las cumbres de jefes de Estado y de gobierno de la Comunidad Iberoamericana de Naciones. A finales de 1997 alrededor de 10 000 investigadores y tecnólogos iberoamericanos estaban involucrados en proyectos y redes de investigación a través de este mecanismo, por lo que el Cyted es considerado uno de los programas de cooperación internacional con mejor relación costo-beneficio. El Programa ha desarrollado su actividad mediante un conjunto de instrumentos de participación que se denominan acciones y que se clasifican en: redes temáticas; acciones de coordinación; proyectos de investigación consorciados; acciones regionales estratégicas; acciones especiales y proyectos de innovación IBEROEKA.

Las cinco primeras acciones se desarrollan y gestionan dentro de las redes temáticas que ya se mencionaron y que marcan las líneas de desarrollo de la cooperación, mientras que la última acción lo hace a través de la Red de Organismos gestores IBEROEKA puesta en

marcha en 1991, dirigida hacia el sector industrial para fomentar la cooperación entre empresas en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico para aprovechar los resultados de la Investigación y Desarrollo para la innovación y aplicación de nuevas tecnologías.

El Programa Cyted en su carácter de instrumento de cooperación ha tenido como vocación establecer relaciones de colaboración con otras iniciativas de cooperación científica y tecnológica, tanto de ámbito latinoamericano como europeo, como con organizaciones subregionales e internacionales para asegurar una coordinación eficaz y para desarrollar actividades conjuntas que faciliten la consecución de los objetivos del Programa y el desarrollo científico, tecnológico, social y económico de Iberoamérica.

En 2014 el Cyted cumplió 30 años. Es un Programa que todavía tiene una gran credibilidad en América Latina. Ha tenido la ventaja de no haberse *politizado* en su operación, es decir, que no se administra de manera discrecional y, a pesar de ser formalmente un programa regional, constituye uno de los pilares y un instrumento privilegiado de la cooperación española con América Latina, particularmente en el ámbito científico y tecnológico. Sus secretarios han sido impulsores de la ciencia y la tecnología, así como de la imagen de una Iberoamérica integrada y preocupada por encontrar mecanismos que contribuyan al desarrollo de las naciones de habla hispana.

Secretarios Generales del Cyted de 1984 a 2014	
2012 - a la fecha	Alberto Majó Piñeyrúa
2003 – 2012	Fernando Aldana Mayor
1998 – 2003	José Antonio Cordero
1997 – 1998	Horacio Díaz del Barco
1989 – 1996	Jesús Sebastián Audina
1986 – 1989	Manuel Casero Nuño
1984 – 1986	Eduardo Lechuga Jiménez

4.2.1 Participación de México en el Programa Cyted

El Cyted tiene en México como organismo signatario al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, cuya misión es contribuir con otras dependencias y entidades del Gobierno Federal, así como del sector productivo a que México tenga una mayor participación en la generación, adquisición y difusión del conocimiento a nivel internacional, y a que la sociedad aumente considerablemente su cultura científica y tecnológica, disfrutando de los beneficios derivados de ésta. Desde su creación, el Programa Cyted ha estado bajo la responsabilidad del área internacional del Consejo en el marco de los Programas Multilaterales.

De acuerdo con el Estatuto y Reglamento Orgánico, el artículo 6º, el organismo signatario del Cyted, en este caso el Conacyt tiene como funciones y obligaciones: planificar, dirigir, dar seguimiento y evaluar el Programa Cyted; participar activamente en los órganos de dirección del programa y garantizar la ejecución en su país de los acuerdos; facilitar y promover la participación de grupos de investigación, desarrollo en innovación, y de empresas de sus países en las actividades del programa así como fomentar la difusión y proyección del mismo en sus países respectivos.

“Este programa ha tenido la capacidad para crear equipos de trabajo multidisciplinarios y redes temáticas internacionales; ha propiciado el fortalecimiento de vínculos multilaterales y alianzas con instituciones públicas y privadas; el potencial para fortalecer los procesos de gestión e intercambio de conocimiento; la generación de capacidades para llevar a cabo acciones de cooperación internacional para el desarrollo de manera horizontal y basadas en el intercambio de conocimiento; el potencial para traducir los resultados de los proyectos de investigación en insumos para la formular políticas públicas en diversos ámbitos de desarrollo en la región y la relevancia de contar con financiamiento para la ejecución de los proyectos.” (2013, 76).

La participación en el Cyted le ha brindado a México oportunidades como posicionarse estratégicamente en la región, capitalizar la experiencia recorrida por el Programa y detectar las necesidades y problemas específicos de los países para contribuir a formular agendas regionales en materia de ciencia, tecnología e innovación y fortalecer un modelo de gestión de la cooperación que le ha permitido enriquecer sus capacidades nacionales.

La participación de México es fundamental en una coyuntura en la que se están promoviendo nuevas fórmulas para el cofinanciamiento del Programa, lo que permitirá contribuir a redireccionar su acción y definir su rumbo. Asimismo, México está en condiciones de fortalecer el liderazgo del Programa desde América para propiciar una mayor coordinación de las acciones entre los países miembros, no sólo en cuanto al financiamiento, sino también para lograr una mayor proyección e impacto del Cyted tanto al interior del ámbito iberoamericano, como hacia el exterior. El Conacyt es crucial para la construcción de la agenda que se desarrollará en el marco de este programa regional en temas de interés y prioridad para México y su actuación deberá de ser más proactiva para contribuir con este fin.

CONCLUSIONES

Desde su surgimiento, la cooperación internacional ha demostrado ser una herramienta importante de la política exterior de los países. Para llevarla a cabo son necesarios mecanismos que involucran a los Estados y organismos internacionales y actores no gubernamentales en una complicada red donde se entretajan la economía, los aspectos militares, sanitarios, la ciencia y la tecnología, la educación y la cultura. En años más recientes se han sumado a esta agenda temas como el medio ambiente, los derechos humanos, el combate a la pobreza y el narcotráfico.

La cooperación no ha tenido el mismo significado para todos los países. Aquellos considerados con más alto desarrollo, la conciben como un mecanismo de asistencia hacia los países con menor grado de desarrollo. En cambio, para estos últimos, la cooperación internacional hace referencia a una relación entre socios, es decir, a una interacción mutua que requiere de la participación conjunta en la definición de formas, los contenidos y los resultados esperados de la cooperación, así como en los términos de financiamiento para la realización de acciones. (Berruga Filioy 2000). No obstante, cada una de estas perspectivas descansan en la noción de beneficios mutuos y comparten el propósito de impulsar el desarrollo y la estabilidad.

La cooperación se ha caracterizado por ser un esquema de relaciones flexible, los países pueden modificar y adaptar los productos de la colaboración internacional de acuerdo con sus intereses locales y así modificar los objetivos originales de los países donantes. Si bien en un principio la cooperación se desarrolló como una tarea circunscrita a objetivos bien definidos, en la actualidad ha ampliado su ámbito de acción en un entorno que resulta particularmente difícil de operar logrando cumplir con éxito todas las metas planteadas. Esto se debe al número de países involucrados, lo competitivo y selectivo de la canalización de recursos en favor de los países más pobres, así como a que los recursos destinados para su financiamiento resultan insuficientes.

Los temas que se privilegian a lo largo de la historia de la cooperación internacional están fuertemente vinculados con aquellos países que tienen el liderazgo político y económico a nivel mundial y con quienes son sus aliados. La cooperación para el desarrollo como se conoce en la actualidad se institucionalizó a raíz de la segunda posguerra y tuvo como su

propósito principal contribuir a la reconstrucción de Europa. El signo distintivo más importante durante la Posguerra y la Guerra Fría es que pasó por el tamiz de los intereses de los dos bloques hegemónicos que resultaron de la nueva organización geopolítica bajo el liderazgo de Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

La agenda de cooperación, cuyo radio de acción fue Europa, tuvo énfasis hasta la década de los sesenta en el impulso a la economía y apoyo a la infraestructura. En cuanto a los países, la descolonización de África y Asia, que estaban bajo la influencia del continente europeo, llevó a que los proyectos de cooperación se centraran en temas que contribuyeran a su desarrollo, por ejemplo programas de impulso a la agricultura, apoyo a la salud y la explotación de los recursos energéticos como el petróleo. En los setenta, la incursión de nuevos países, como Japón, en la distribución de la influencia y el poder en el plano internacional, generaron cambios en las prioridades de cooperación para incluir el desarrollo tecnológico como una de sus áreas estratégicas.

Dos sucesos marcaron un cambio en la cooperación hacia finales del siglo XX: el giro en los patrones económicos mundiales hacia el neoliberalismo y la caída del bloque socialista, esto hizo que la óptica se centrara en el impulso de mayores niveles de bienestar para los grupos vulnerables a quienes los esquemas basados exclusivamente en el mercado excluía o marginaba de los beneficios de la economía.

Recientemente, ya en el siglo XXI se han fijado compromisos concretos que obligan a los países a cumplir con estándares de cooperación definidos de manera colectiva. Los Objetivos del Milenio, muestran dos cosas: que los largos años de acuerdos en torno a la cooperación cumplieron, en gran medida, con las expectativas que se plantearon y que hay temas, en los albores del siglo, que siguen estando vigentes, por ejemplo la pobreza, la educación universal, la ayuda humanitaria, el hambre, las emergencias sanitarias y el medio ambiente. Junto a ello también se observa que a estos objetivos se han incorporado temas que obedecen a necesidades postmaterialistas, como la igualdad de género, la sustentabilidad ambiental y la defensa de los derechos humanos.

En América Latina, México y Brasil fueron los pioneros en asumir una clara conciencia de la importancia de la cooperación como instrumento de proyección internacional y de desarrollo interno. Desde la creación de la ONU, nuestro país tuvo una actuación dinámica

en el diseño y la promoción de los acuerdos que se fijaron para promoverla. México ha demostrado ser particularmente sensible a los fenómenos de la globalización. Su posición geopolítica y económica, le ha llevado a la construcción de nuevos esquemas de cooperación e intercambio que lo sitúa como receptor tanto como donador de cooperación internacional para el desarrollo. Distintas regiones y sectores del país se encuentran inmersos en las corrientes de la globalización, mientras que otras viven en condiciones de rezago. México, visto desde una perspectiva internacional, es un país bisagra, dual y, por lo mismo es un actor especialmente valioso, peculiar y un modelo en el ámbito de la cooperación internacional.

En consonancia con esa dualidad, la política mexicana en materia de cooperación internacional para el desarrollo ha tenido dos propósitos esenciales: promover un entorno internacional estable y pacífico y contribuir a los esfuerzos nacionales de desarrollo. La cooperación internacional se ha constituido en un instrumento central en su política exterior y ha significado una base de apoyo para su política de desarrollo en áreas como la educación y la cultura, la ciencia y la tecnología.

La cooperación ha formado parte de los ejes rectores de la política exterior de México, al grado de poseer un status constitucional. En el plano institucional, se han ido fortaleciendo las instancias internas que le permiten afrontar los retos que los cambios en las agendas le demandan. Esto ha sido un signo distintivo de la política del país desde que se fundó la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional en 1971 hasta la creación de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (Amexid) en el 2011 para impulsar un sistema integral de cooperación lo que permitió al país contar con propuestas concretas para la definición de políticas en las negociaciones bilaterales, regionales y multilaterales.

Todo esto es muestra de la gran importancia que a lo largo de los siglos XX y XXI se ha dado a la cooperación y que han culminado en la promulgación en 2011 de la Ley de Cooperación que dota a esta tarea con cuatro instrumentos: la Amexid, un programa específico de cooperación internacional para el desarrollo, el Registro Nacional de Cooperación Internacional y un fondo financiero. No obstante, el problema al que se enfrenta hoy es que este último no cuenta con los recursos suficientes para apoyar las otras funciones asignadas por la ley. Otro problema de la actualidad es que la creación de la Amexid no se acompañó de una integración efectiva de las funciones dispersas en diferentes instituciones, por lo que

la Agencia no ha logrado consolidarse como la entidad rectora en la coordinación los programas de cooperación internacional para el desarrollo de largo aliento.

La lógica y las expectativas de la cooperación en México para con el mundo en desarrollo han seguido el mismo patrón. La interacción motivada por el propósito de obtener beneficios mutuos se fundamenta en el principio de los costos compartidos (de acuerdo con la capacidad de las partes involucradas). En cambio la visión del Estado mexicano sobre la ciencia y la tecnología en la cooperación científica y técnica internacional no ha sido tan ambiciosa.

La innovación y el conocimiento son instrumentos fundamentales para erradicar la pobreza, combatir el hambre y mejorar la salud, así como para alcanzar un desarrollo sostenible, integrado, inclusivo y equitativo. Por ello, las políticas de innovación deberían constituir un eje central de las estrategias de desarrollo y estar diseñadas para responder a los principales desafíos económicos y sociales. De ahí surge el concepto de “innovación para el desarrollo” Si bien los programas nacionales y especiales en la materia la han reconocido como una fuente alternativa de financiamiento para la ciencia, la tecnología y la innovación y por tanto han planteado como objetivo fomentarla, no se ha dimensionado en toda su magnitud su poder para ampliar las capacidades mexicanas.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) ha sido el principal actor en la conducción de las tareas de cooperación en México. A lo largo de su historia, ha tenido tres objetivos principales: ser la institución emblemática del impulso a la administración de la ciencia y la tecnología; constituirse como a un organismo cuyo objetivo principal ha sido definir las políticas de investigación e innovación y de formación de recursos humanos que fomenten un mayor desarrollo económico del país; ser el canal de vinculación con las instituciones académicas dentro y fuera del país en lo que concierne a las labores de cooperación y en la definición de acuerdos y convenios bilaterales y multilaterales que han permitido a los académicos mexicanos formar nexos para consolidar sus proyectos de investigación.

En sus cuarenta años de existencia el Conacyt ha pasado por diferentes etapas de acuerdo con las prioridades políticas de cada administración y del contexto económico y político del país. Su historia registra episodios fructíferos para los objetivos que se plantearon para el Consejo y otros que a la distancia no rindieron los resultados que se esperaban.

En lo que concierne al primero y segundo objetivos, la administración es el brazo operativo que garantiza el funcionamiento de las grandes vertientes de la ciencia y la tecnología, razón de ser del Consejo. En a lo que respecta a los grandes programas de Conacyt en relación con las políticas de investigación, innovación y formación, puede decirse que las metas generales se han cumplido, aunque el impacto en el desarrollo económico ha tenido más contundencia en épocas como durante su creación y durante la década de los noventa, con la reformas que se hicieron a las leyes y programas..

En relación con el tercer objetivo, ha creado espacios en los que la comunidad puede ser atendida en sus demandas, lo que fomenta un avance sustantivo en sus logros. Ha promovido también el trabajo colegiado, integrando a la comunidad a los sistemas de evaluación e impulso a la investigación diseñados para apoyar las distintas labores que acompañan a la academia y desarrollando mecanismos de supervisión de la productividad. Uno de los ejemplos más representativos de este trabajo colectivo es la creación, en 1984, del Sistema Nacional de Investigadores.

Entre los papeles más activos de la comunidad científica, promovidos desde el Consejo se encuentra las participación de la comunidad en la definición y seguimiento de los instrumentos de cooperación, así como en la creación de canales de comunicación que han vinculado los trabajos académicos a lo largo de estas cuatro décadas. Los investigadores han sido parte importante en el diseño de los programas, en el seguimiento y en la evaluación de los mismos. El Programa Cooperativo de Posgrado (PCP), que se analiza en el cuarto capítulo de este documento, es un caso emblemático de un programa de cooperación de largo aliento que resultó exitoso.

La cooperación ejerce influencia en todas las tareas que lleva a cabo el Consejo para cumplir con los tres objetivos que le dan razón de ser. Los dos casos que se analizaron aquí tienen que ser vistos desde la perspectiva de los mismos cambios en las políticas y prioridades que han ido enmarcando las actividades del Consejo y de sus contrapartes en Francia y España.

Si bien puede considerarse como un acierto del Conacyt que desde su creación concibiera dentro de su estructura orgánica un área especial para la cooperación internacional que acompañara a los esfuerzos nacionales para lograr los objetivos del Consejo, no siempre

ha tenido la relevancia que merece, lo que puede observarse al estudiar la evolución de los ejemplos elegidos. En el caso de la cooperación con Francia, éste ha sido el programa que más convenios ha tenido y en el que se observa más diversidad en los pactos. Por su parte, el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo fue concebido como un programa internacional multilateral de cooperación científica y tecnológica de ámbito iberoamericano y carácter horizontal y todavía tiene una gran credibilidad en América Latina. A pesar de ser formalmente un programa multilateral, constituye uno de los pilares y un instrumento privilegiado de la cooperación española con América Latina, singularmente en el ámbito científico y tecnológico.

La participación en el Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted) le ha brindado a México oportunidades de posicionarse estratégicamente en la región, capitalizar la experiencia acumulada por el Programa y detectar las necesidades y problemas específicos de los países para contribuir a formular agendas regionales en materia de ciencia, tecnología e innovación, además de fortalecer un modelo de gestión de la cooperación para enriquecer las capacidades nacionales de los países que lo integran.

Si bien se registran estos avances, el Estado mexicano ha carecido de una política agresiva de cooperación internacional que permita el pleno aprovechamiento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación que contribuyan a responder a las necesidades nacionales de desarrollo y a los retos globales que enfrenta el país. La ciencia y la tecnología son ingredientes básicos del desarrollo general e integrado y herramientas importantes para acelerarlo, de ahí que la investigación científica no pueda concebirse aislada de la estructura social, económica, política y cultural de una nación.

La cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación contribuye a alcanzar estos objetivos, ya que permite lograr un mejor entendimiento de la estructura y dinámica de los fenómenos globales, a fin de responder a desafíos tales como el cambio climático, las pandemias, la seguridad alimentaria. Además, ayuda a acceder a nuevas fuentes de conocimiento generado en el exterior, así como a experiencias exitosas en otros países o regiones. Por último, contribuye a fortalecer el desarrollo de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación nacionales y a acceder a nuevas fuentes de financiamiento para impulsar las actividades de educación superior, investigación y desarrollo tecnológico.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ ORELLANA, SCARLETT MARINA (2012) “Una introducción a la cooperación internacional al desarrollo”, *REDUR* 10, págs. 285-309.
- ARMERO, JOSÉ MARIO (1989) *Política exterior de España en democracia*, Editorial Espasa Calpe, Madrid.
- BERRUGA FILLOY, ENRIQUE (2000) “La política mexicana de cooperación internacional”, *Revista Mexicana de Política Exterior*, volumen 61:251, Instituto Matías Romero, México.
- BONI ARISTIZÁBAL, ALEJANDRA, CAROLA CALABUIG TORMO, IVÁN CUESTA FERNÁNDEZ, ETAL (2010) “La cooperación internacional para el desarrollo”, *Cuadernos de cooperación para el desarrollo*, Núm. 1 Editorial Universitat Politècnica de València, Valencia.
- BRACHO CARPIZO, GERARDO (2014) “La cooperación al desarrollo en transición: el desafío de los cooperantes del sur”, *Revista Mexicana de Política Exterior*, volumen 102:97, Instituto Matías Romero, México.
- CÁMARA LÓPEZ, LUIS; MANUEL GÓMEZ GALÁN (Coordinadores) (2009) *La gestión de la Cooperación al Desarrollo: Instrumentos, Técnicas y Herramientas*, CIDEAL, Madrid.
- CANALES SÁNCHEZ, ALEJANDRO (2012) *La política científica y tecnológica en México. El impulso contingente en el periodo 1982-2006*, UNAM/Miguel Ángel Porrúa, México.
- CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (2002) *Hacia un futuro mejor: Ciencia y Tecnología 2002-2025*, México.
- CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (2004) *Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México (2004)*, México.
- DEL ARENAL, CELESTINO (1994) *La política exterior de España hacia Iberoamérica*, Editorial Complutense, Madrid.
- DEL ARENAL, CELESTINO (1990) “Cambio y autonomía en la política Iberoamericana de España”, *Leviatán: revista de pensamiento socialista*. Fundación Pablo Iglesias, 1934-2001, Madrid.
- ESCOBAR, ARTURO (2007) *La Invención del tercer mundo. Construcción y desconstrucción del desarrollo*, Editorial: El perro y la rana, Caracas.

- FIGUEROA FISCHER, BRUNO, NOEL GONZÁLEZ SEGURA, Coordinadores (2014) “México y la Cooperación Internacional para el desarrollo” *Revista Mexicana de Política Exterior*, volumen 102. Instituto Matías Romero, SRE, México.
- GRASA HERNÁNDEZ, RAFAEL (2001) “La política exterior española hacia América Latina: tendencias recientes y proyección hacia el futuro” *Revista CIDOB d’Afers Internacionals*, núm. 54-55, p. 65-83. Fundació CIDOB.
- GRIFFIN, KEITH (1991) “Foreign Aid after the Cold War”, *Development and Change No. 22*, 645-685.
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES LEGISLATIVAS DEL SENADO DE LA REPÚBLICA ILSSEN (1996) *La Ciencia y Tecnología: Elementos de Análisis (Marco de Referencia)*, México.
- INSTITUTO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO Y COOPERACIÓN (2008), *Revista española de desarrollo y cooperación*, Madrid.
- LAJOUS VARGAS, ROBERTA (2012) *Historia mínima de las relaciones exteriores de México (1821-2000)*, El Colegio de México, México.
- LOZOYA, JORGE ALBERTO; ABEL ABARCA AYALA, MARCO ANTONIO ALCÁZAR, (Coordinadores) (1999) *La Nueva Política Mexicana de Cooperación Internacional* Secretaría de Relaciones Exteriores, Instituto Mexicano de Cooperación Internacional, Miguel Ángel Porrúa, México.
- MARIACA MÉNDEZ, RAMÓN (2003) “El futuro de la investigación en México”, en *Revista Ecofronteras*, Núm. 19, El Colegio de la Frontera Sur, México.
- MILLER, CLARK A. (2006) “”An Effective Instrument of Peace”: Scientific Cooperation as an Instrument of U.S. Foreign Policy, 1938-1950,” *Osiris*. Vol. 21, Science, Technology, and International Affairs. pp. 133-160.
- MILLER, CLARK A. (2006) *Global Power Knowledge Science and Technology in International Affairs*, The University of Chicago Press on behalf of The History of Science Society, Chicago.
- MÁRQUEZ, MARÍA TERESA (1982) *10 Años del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Ciencia*, CONACYT, México.
- MATEOS GISELA Y SUÁREZ EDNA (2015) “We are not a rich country to waste our resources on expensive toys”: Mexico’s version of Atoms for Peace. *Journal History and Technology* Volume 31:3, 243-258, DOI: 10.1080/07341512.2015.1128166.

- PACHECO MÉNDEZ, TERESA (1993) *La Política de Planeación en Ciencia y Tecnología y Educación Superior en un contexto de Crisis*, edición del Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM, México.
- PÉREZ BRAVO, ALFREDO E IVÁN SIERRA (1998) *Cooperación Técnica Internacional: La Dinámica Internacional y la Experiencia Mexicana*, Secretaría de Relaciones Exteriores, Instituto Mexicano de Cooperación Internacional, Miguel Ángel Porrúa, México.
- PÉREZ BRAVO, ALFREDO E IVÁN SIERRA (1996) “Las dos vertientes de la cooperación, en *Relaciones Internacionales*, no. 70 abril-junio, UNAM-FCPyS, México.
- PÉREZ TAMAYO, RUY (1979) *En Defensa de la Ciencia*, Limusa, México.
- PRADO LALLANDE, JUAN PABLO (2009) “Hacia una política mexicana de cooperación internacional para el desarrollo: Una propuesta para el periodo 2006-2012” en *Escenarios de la Política Exterior de México: Puntos para una reflexión*, Plaza y Valdés, UNAM, México.
- PRADO LALLANDE, JUAN PABLO (2009) Cronología de la cooperación internacional para el desarrollo. Antecedentes, pasado y presente (1821-2009)
<http://www.cooperacioninternacional.mx/Documentos/Cronología CID.pdf>.
- SÁNCHEZ GUTIÉRREZ, GABRIELA, SONIA ROMERO, SERGIO TEZANOS Y GUSTAVO RODRÍGUEZ (2013) *El Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, CYTED: los casos de México y Colombia* RIACI, Instituto Mora, Universidad de Cantabria y Universidad de San Buenaventura.
- SÁNCHEZ GUTIÉRREZ, GABRIELA Coordinadora General (2012) *Lineamientos para la formulación de una política de Cooperación Internacional en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación en México*. CONACYT-Instituto Mora.
- SÁNCHEZ GUTIÉRREZ, GABRIELA, BEATRIZ SCHMUKLER Y CITLALI AYALA Coordinadoras (2008) *Construyendo los Temas Clave de la Cooperación Internacional para el Desarrollo*, Instituto Mora, Miguel Ángel Porrúa, México.
- SEBASTIÁN, JESÚS (2004) *Cooperación e internacionalización de las universidades*. Editorial Biblos, Buenos Aires.
- TASSARA, CARLO (2012) “Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo: Políticas, Actores y Paradigmas” en *Debates sobre Cooperación Internacional para el Desarrollo* enero, ELACID, Bogotá, D.C.

TRABULSE, ELÍAS (1992), *José María Velasco: un paisaje de la Ciencia en México*, Instituto Mexiquense de Cultura, México.

ULSAR PIETRI, ARTURO (1989) *Iberoamérica, una comunidad*, Editorial Cultura Hispánica.

UNCelta, KOLDO, PILAR YOLDI (2000) *La cooperación al desarrollo: surgimiento y evolución histórica. Gobierno Vasco: Cooperación Pública Vasca* Manual de Formación No. 1 Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Victoria- Gasteiz.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

- Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 5 de junio de 2002. (última reforma publicada el 20 de mayo de 2014).
- Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 6 de abril de 2011.
- Organización para la Cooperación Internacional y el Desarrollo Económicos OCDE (1995), *The Measurement of Scientific and Technological Activities Manual on the Measurement of Human Resources Devoted to S&T: Canberra Manual*, Brussels, Luxembourg, pp. 10 y 16.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1978) Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la ciencia y la tecnología, en *Actas de la Conferencia General de la 20 reunión París 24 de octubre-28 de noviembre*.
- Programa Institucional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología 2014-2018.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018.
- Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008 - 2012.
- Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001 - 2006.
- Programa de Ciencia y Tecnología 1995 - 2000.
- Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990 - 1994.
- Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico y Científico 1984 - 1988.
- Programa Nacional de Ciencia y Tecnología 1978 - 1982.
- Plan Indicativo de Ciencia y Tecnología 1976.
- Política Nacional y Programas en Ciencia y Tecnología 1970.

- Secretaría General del Programa CYTED (1996) Naturaleza, Organización y Gestión del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo.
- Secretaría de Relaciones Exteriores (1987), Objetivos, Prioridades y Estrategias de la Cooperación Técnica Internacional de México, SRE-PNUD, México.

PÁGINAS CONSULTADAS:

Academia Mexicana de Ciencias <http://www.amc.edu.mx/amc/>

Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo <http://amex-cid.gob.mx/index.php/historia>

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior <http://www.anuies.mx>

Banco Mundial <http://datos.bancomundial.org/income-level/UMC>

Cámara de Diputados <http://www.diputados.gob.mx/>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología <http://www.conacyt.mx/>

Foro Consultivo Científico y Tecnológico <http://www.foroconsultivo.org.mx/home/>

Observatorio Cooperación Internacional <http://www.observacoop.org.mx>

Secretaría de Educación Pública <http://www.sep.gob.mx>

Subsecretaría de Educación Superior de la SEP <http://www.ses.sep.gob.mx>

Secretaría de Relaciones Exteriores <http://www.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php>

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACNUR	OFICINA DEL ALTO COMISIONADO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS REFUGIADOS
AECID	AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
AMEXCID	AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
ANUIES	ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES E INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
AOD	AYUDA OFICIAL AL DESARROLLO
BID	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
CAD	CONSEJO DE AYUDA AL DESARROLLO
CADESCA	COMITÉ DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE CENTROAMÉRICA
CARICOM	COMUNIDAD DE ESTADOS CARIBEÑOS
CEPAL	COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
CICIC	COMISIÓN IMPULSORA Y COORDINADORA DE LA INVESTIGACIÓN
CINVESTAV	CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS DEL IPN
CNRS	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
CONACYT	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CONESIC	CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
CPI	CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN
CYTED	PROGRAMA CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO
DGCTC	DIRECCIÓN GENERAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA
DGCTI	DIRECCIÓN GENERAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA INTERNACIONAL
ECOS	PROGRAMA MÉXICO-FRANCIA RELATIVO A LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA
ECOSOC	CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL
ERP	EUROPEAN RECOVERY PROGRAM O PLAN MARSHALL
FAO	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN
FCCYT	FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
FIT	FONDO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
FOMIX	FONDOS MIXTOS
FONCID	FONDO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO

FORDECYT	FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN
GBIF	GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY
IAEA	INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY
IES	INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
IMEXCI	INSTITUTO MEXICANO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL
INIC	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
INSERM	INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD Y DE LA INVESTIGACIÓN MÉDICA DE FRANCIA
IPN	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
IRD	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN POR EL DESARROLLO
ITESM	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY
LCID	LEY DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
NOEI	NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL
NSF	NATIONAL SCIENCE FOUNDATION
OCDE	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS
ODM	OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO
OEA	ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS
OECE	ORGANIZACIÓN EUROPEA PARA LA COOPERACIÓN ECONÓMICA
OEI	ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA
OIEA	ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
OIT	ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO
OMS	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
ONU	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
ORSTOM	OFICINA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE ULTRAMAR
PCP	PROGRAMA COOPERATIVO DE POSGRADO
PIB	PRODUCTO INTERNO BRUTO
PNPC	PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD
PNUD	PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO
PNUMA	PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
PROCID	PROGRAMA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
PYMES	PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

REDCLARA	RED DE COOPERACIÓN LATINOAMERICANA DE REDES AVANZADAS
RENCID	REGISTRO NACIONAL DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
SE	SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SEP	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SHCP	SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO
SNCTI	SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
SRE	SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES
UE	UNIÓN EUROPEA
UNESCO	ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA
UNFPA	FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA POBLACIÓN
UNICEF	FONDO DE NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA
URECI	UNIDAD DE RELACIONES ECONÓMICAS Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Anexo 1

Historia de la institucionalización de la ciencia y la tecnología en México.

Cuarenta años del Conacyt. Línea de tiempo

Historia de la institucionalización de la ciencia y la tecnología en México.

Cuarenta años del Conacyt. Línea de tiempo

Una serie de hitos marcan los momentos más significativos de la historia de la ciencia y la tecnología en México. A continuación se presenta una cronología de los últimos 40 años²¹.

1970

La Cámara de Diputados en su sesión del 21 de diciembre de 1970 aprobó la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y el 29 de diciembre del mismo año fue publicado su Decreto de Creación en el Diario Oficial de la Federación. El Consejo fue constituido como un órgano asesor del ejecutivo federal que tiene como propósito impulsar el conocimiento, la investigación, el desarrollo, así como la formación de recursos humanos de alta calidad.

1974

Se sustituye el Programa de Becas Subsidio por el de Becas Crédito. Desde su creación, el programa de becas del Conacyt ha tenido como objetivo fomentar, mediante el otorgamiento de apoyos, la formación, el desarrollo y la consolidación de científicos y tecnólogos, para responder a la demanda de los sectores productivo, académico, gubernamental y social del país. Estos apoyos se han otorgado para estudiar un posgrado o especialidad tanto en el país como en el extranjero.

1975

²¹ La línea de tiempo se basó en la publicación del mismo nombre que publicó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como parte de los festejos su cuarenta aniversario en 2011. " ...Desde hace cuatro décadas, el Conacyt se ha convertido en motor para alcanzar las metas establecidas en favor del desarrollo científico-tecnológico de nuestra nación, y en este sentido ha sido testigo y forjador de la evolución que han sufrido la investigación científica y la innovación tecnológica en México. Los 40 años de existencia del Conacyt son motivo de festejo y, al mismo tiempo, de reflexión respecto a la tarea social que cumple. Para lograr que el avance de la ciencia y la tecnología resulte realmente significativo para México, es necesario impulsarlos de una manera racional, para que adquieran sentido social y se conviertan en factor de desarrollo..." *Ciencia y Desarrollo*, febrero (2011).

Se publica por primera vez la *Revista Ciencia y Desarrollo*, cuyo objetivo ha sido difundir a través de sus páginas la pertinencia y utilidad social del conocimiento científico y tecnológico, además de crear un vínculo entre la comunidad científica y el público interesado en la ciencia. La revista ha incluido desde su aparición reportajes, reseñas bibliográficas y noticias sobre el acontecer de la ciencia tanto nacional como internacional.

1980

- El Conacyt se incorpora a la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) como un componente del Sistema Nacional de Planeación y Programación.
- El Conacyt, en conjunto con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Petróleos Mexicanos (Pemex) y el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) construyen y comparten los gastos de operación de los barcos oceanográficos El Puma y Justo Sierra. Estos buques oceanográficos constituyen un patrimonio de México. Diseñados para realizar investigación oceanográfica moderna, tomando en cuenta que la oceanografía es una ciencia fundamentalmente observacional, estos barcos tienen como propósito proporcionar a la comunidad científica mexicana plataformas modernas, bien equipadas y funcionales para el estudio de los mares mexicanos; desde su adquisición se han incrementado las contribuciones científicas de investigadores mexicanos al conocimiento de los mares de México.
- Se crea el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt), como un instrumento de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. Mediante este registro se identifica a las instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México.

1982

El Conacyt amplía sus funciones convirtiéndose en la columna vertebral del desarrollo científico y tecnológico del país. Cambia su sede a Ciudad Universitaria en un conjunto de edificios construidos acorde a las necesidades de una institución de esa naturaleza.

1984

Se crea por Acuerdo Presidencial publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de julio el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) con el objeto de frenar el fenómeno de la fuga de cerebros por falta de apoyo económico. Desde su inicio el SNI ha buscado promover el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación para fortalecer su calidad, desempeño y eficiencia. El reconocimiento a los investigadores nacionales se hace a través de evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de Investigador Nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas. En paralelo al nombramiento se otorgan incentivos económicos a través de becas cuyo monto varía conforme al nivel asignado.

1985

Se promulga la Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico, que indica la importancia que va adquiriendo la investigación científica y tecnológica y la necesidad de contar con un marco normativo para regular las actividades en estos ámbitos.

Esta ley da origen al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCYT), fundado para establecer los mecanismos de coordinación del ámbito científico y tecnológico en sus tres esferas: el sector académico y de investigación, y el conjunto de empresas con actividades de ciencia, tecnología e innovación.

1988

Con el propósito desconcentrar sus actividades y servicios a fin de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas locales, el Conacyt crea la Coordinación General de Delegaciones.

1989

- Por acuerdo presidencial el 24 de enero se crea la Secretaría Ejecutiva del Consejo Consultivo de Ciencias (CCC), como unidad de asesoría y apoyo técnico al Ejecutivo Federal. Dentro de sus funciones se encuentran la gestión y administración de los recursos otorgados por el Ejecutivo Federal y la SEP para el desarrollo de proyectos y actividades a ser desarrolladas el propio CCC en materia científica.

- Se funda la Asociación de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT) para dar impulso a la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico, así como para apoyar en la difusión de las mejores prácticas en gestión tecnológica. Entre sus

miembros se encuentran directivos de los sectores empresarial, académico y gubernamental, de centros de investigación y desarrollo tecnológico, de instituciones de educación superior, de empresas mexicanas innovadoras, PyMEs, emprendedores e investigadores.

1990

El Conacyt crea Premio Nacional de Ciencia y Tecnología, galardón que reconoce a quienes han contribuido de manera significativa al conocimiento científico, al avance tecnológico o al desarrollo de las ciencias sociales. Este premio está dirigido a investigadores que tengan nacionalidad de algún país de Centroamérica, Sudamérica, el Caribe o de España y Portugal, y que sus contribuciones hayan sido distinguidas en el plano internacional.

1991

- El gobierno federal implementa el Programa de Apoyo a la Ciencia en México (Pacime), que tiene como objetivo fundamental “incrementar, de manera significativa, el desarrollo y difusión de la actividad científica del país, aumentando en número y en calidad la planta nacional de investigadores”. Para el desarrollo del Programa, el Banco Mundial otorga un crédito al país por 150 millones de dólares y México aporta una contraparte equivalente. El programa financia tres grandes áreas: proyectos de investigación, proyectos de infraestructura, repatriaciones y cátedras patrimoniales de excelencia, niveles I, II y III.

- Se instituye el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que forma parte de la política pública de fomento a la calidad del posgrado nacional que el Conacyt y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP han impulsado por casi 25 años de manera ininterrumpida. El PNPC impulsa la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional para incrementar las capacidades científicas, humanísticas, tecnológicas y de innovación del país que incorporen la generación y aplicación del conocimiento como un recurso para el desarrollo de la sociedad y la atención a sus necesidades.

1992

- Como resultado de la reforma de 1992 a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), las atribuciones de la extinta Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) son transferidas a la SEP, en particular las relativas a la coordinación y la promoción del desarrollo científico y tecnológico. Dichas funciones se le otorgan al Conacyt y partir del

1 de marzo de este año y con ello adquiere la responsabilidad de la coordinación del subsector Ciencia y Tecnología.

- Se constituye el Sistema de Centros SEP-Conacyt que integra a un conjunto de centros e institutos de investigación nacionales de diferentes áreas del conocimiento a manera de sistema. El novedoso modelo, que aglutina a estas instituciones respetando sus particularidades está basado en la interacción y la coparticipación.

1993

El Conacyt y el Instituto Tecnológico Autónomo de México se conectan a Internet mediante un enlace satelital directo con el Centro Nacional de Investigación Atmosférica (National Centre of Atmospheric Research, NCAR) en Boulder, Colorado; con ese enlace el Conacyt establece su propia red, a la cual denomina Red Total Conacyt y se constituye como el primer NAP (Network Access Point), al intercambiar tráfico entre dos diferentes redes.

1994

En el marco del Tratado de Libre Comercio se da inicio a la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, en un lapso de una semana convergen en un espacio común diversos actores con variadas formas de transmitir el conocimiento. Su propósito es despertar el interés por las disciplinas científicas y tecnológicas entre el público infantil y juvenil. También se propicia un acercamiento entre científicos, divulgadores, investigadores, empresarios y tecnólogos.

1995

- La UNAM lanza al espacio el satélite UNAM-SAT I, desde la base rusa de Plesetzsk a bordo del cohete Start. La operación del proyecto fracasa debido a fallas del cohete ruso, pero días después se anuncia que se lanzaría el satélite gemelo UNAM-SAT B, junto con el consorcio AT&T.

- El Dr. Mario Molina recibe, junto con Paul J. Crutzen y F. Sherwood Rowland, el premio Nobel de Química por su papel en la dilucidación de la amenaza a la capa de ozono de la Tierra por parte de los gases clorofluorocarbonos (CFC), convirtiéndose en el primer científico mexicano en recibir un Nobel de Química.

1996

La Academia de la Investigación Científica, creada en 1951, se convierte en la Academia Mexicana de Ciencias. No se trata únicamente de una modificación nominal, sino una serie de cambios profundos. Pasa de ser una instancia que buscaba agrupar a los investigadores realmente activos ante la gran dispersión en la que se encontraban, a una de las instancias más importantes del país en la difusión, apoyo y promoción de las ciencias a través de varios programas y premios

1998

La Asociación Civil Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, (Rednacecyt) se constituye el 23 de noviembre de 1998 en la ciudad de Guanajuato por los consejos estatales de ciencia y tecnología de los estados de Coahuila, Durango, Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa y Tamaulipas como un foro permanente de discusión para la puesta en marcha de programas y acciones que fomenten la investigación científica y el desarrollo tecnológico desde las entidades federativas de la República, a través de la interacción de sus integrantes.

1999

- Se aprueba la Ley para el Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica, esta ley surge en un nuevo contexto internacional y del país con el propósito específico de traducir en disposiciones concretas los alcances y la forma en que el Estado debe cumplir con su obligación constitucional de apoyar la investigación científica y tecnológica.

- Se crea la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados para coordinar las políticas de la administración pública federal mexicana relativas a la bioseguridad y a la producción, importación, exportación, movilización, propagación, consumo y, en general, uso y aprovechamiento de organismos genéticamente modificados, sus productos y subproductos.

2000

- Se realiza la primera edición de la Feria Educativa de Posgrado para dar a conocer a los aspirantes a las becas del Conacyt las opciones de instituciones y programas de posgrado en el extranjero. A partir de 2002 y en congruencia con la política establecida de fortalecer los

programas nacionales de posgrado, se invita a participar en la Feria a las instituciones mexicanas que cuenten con programas registrados en el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN). La Feria Educativa de Posgrado tiene como propósito impulsar de manera activa la promoción de los estudios de posgrado entre los jóvenes mexicanos que se encuentran en los últimos años de sus estudios de licenciatura y maestría, con el fin de incrementar el acervo de científicos y tecnólogos capaces de diseñar un nuevo horizonte nacional.

- Se establece el Programa de Estímulos Fiscales con el objeto de incentivar la inversión de las empresas en actividades y proyectos relacionados con la investigación, desarrollo tecnológico e innovación a través del otorgamiento de estímulos complementarios, de tal forma que estos apoyos tengan el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía nacional.

2001

Inicia el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional cuyo propósito ha sido el de apoyar los Programas Integrales de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP) de las Instituciones de Educación Superior, para mejorar la calidad de los programas de posgrado que las instituciones hayan decidido fortalecer para lograr su incorporación al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.

2002

- Entran en vigor la Ley de Ciencia y Tecnología y Ley Orgánica del Conacyt con el propósito de sustentar una política de Estado para el fomento de la ciencia y la tecnología. El Conacyt se convierte en un organismo público desectorizado.

- Se constituyen los Fondos Sectoriales y los Fondos Mixtos, los Fondos Sectoriales son Fideicomisos que las Dependencias y Entidades establecen con el CONACYT con la finalidad de promover el desarrollo y la consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas en beneficio de los diversos sectores, cada una de las partes canalizan recursos para coadyuvar al desarrollo integral de estos sectores para la realización de acciones científicas y tecnológicas.

Los Fondos Mixtos son un instrumento que apoya el desarrollo científico y tecnológico estatal y municipal, a través de un Fideicomiso constituido con aportaciones del Gobierno del Estado o Municipio, y el Gobierno Federal, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, esto permite a los gobiernos de los estados y a los municipios destinar recursos a investigaciones científicas y a desarrollos tecnológicos, orientados a resolver problemáticas estratégicas, especificadas por el propio estado, con la coparticipación de recursos federales.

- En ese mismo año, el Sistema de Centros SEP-Conacyt se convierte en el Sistema de Centros Públicos de Investigación, integrado por 27 Centros de investigación que cubren los principales campos del conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico. De acuerdo con sus objetivos y especialidades, el Sistema de Centros de Investigación Conacyt se agrupa en tres grandes subsistemas: Ciencias Exactas y Naturales (10 centros); Ciencias Sociales y Humanidades (8 centros); Desarrollo Tecnológico y servicios (8 centros); y uno más especializado en el financiamiento de estudios de posgrado.

2003

La *Revista Ciencia y Desarrollo* estrena su suplemento infantil Helix, diseñado para fomentar en los niños el interés por la ciencia y la tecnología a través de un contenido que les permita entender los grandes hallazgos en esos campos de conocimiento.

2004

El Programa de Becas-Crédito se transforma en el Programa de Becas Conacyt. Se consideró para este cambio que el propósito principal de otorgar una beca de carácter público consiste primordialmente en la formación de científicos y tecnólogos para aprovechar sus conocimientos y capacidades en beneficio de nuestro país, por lo que cambió las reglas de operación de las becas para sustituir el concepto de beca-crédito anterior, en el que el estudiante estaba obligado a pagar al Conacyt el importe de su beca en caso de cumplir con los requisitos del programa, por el nuevo concepto de beca de inversión en conocimientos que eliminó la obligación de restituir el importe recibido.

2006

- La Junta de Gobierno del Conacyt responsable en conjunto con el Director General del organismo de la administración es presidida por la Secretaría de Economía.

- Se inaugura el Gran Telescopio Milimétrico (GTM) el proyecto científico más importante en la historia de México. Fue construido en la cima del Volcán Sierra Negra o Tliltépetl, ubicado en el municipio de Atzitzintla, Puebla, a sólo siete kilómetros en línea recta del Pico de Orizaba. Concebido por científicos del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), de México, y de la Universidad de Massachusetts, de Estados Unidos, el GTM es un radiotelescopio diseñado para operar en longitudes de onda de uno a cuatro milímetros, que consiste de una antena parabólica de cincuenta metros de diámetro ubicada sobre una estructura de acero que utilizará tecnología de frontera. La inversión por parte de México de este radiotelescopio asciende a alrededor de 115 millones de dólares.

2007

Se constituye el Fondo de Innovación Tecnológica con el propósito de fomentar iniciativas de innovación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) de Base Tecnológica, así como de start ups y personas físicas con actividad empresarial para que realicen proyectos de innovación tecnológica significativos y con alto potencial de ser colocados en el mercado como innovaciones tecnológicas.

2008

- Se constituye el Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología. Es uno de los tres Fondos Institucionales constituidos por el Conacyt, con base en los artículos 23 y 24 de la Ley de Ciencia y Tecnología, cuya operación técnica está a cargo de las diversas áreas sustantivas del Conacyt; creado para atender las actividades de la agenda internacional que permitan crear y fortalecer las relaciones de México con sus principales socios en el plano de la ciencia, la tecnología y la innovación.

- Concluye el Programa de Estímulos Fiscales.

2009

- Se reforma la Ley de Ciencia y Tecnología para agregarle el componente de Innovación. La reforma estableció una serie de modificaciones y adiciones a esta Ley que pueden sintetizarse en los siguientes aspectos: Introducir sistemáticamente el concepto de innovación en el objeto y diseño institucional de la ley; Crear nuevos organismos y herramientas específicas

en materia de innovación; Ampliar el objeto de los fondos para incluir a la innovación; Permitir que la propiedad intelectual y la normalización se conviertan en instrumento de fomento a la innovación y Mejorar la capacidad institucional de los Centros Públicos de Investigación para responder al desafío de la innovación.

- Se otorga a los científicos mexicanos residentes en el extranjero la distinción como miembros del SNI.

2010

Se crea la Agencia Espacial Mexicana, con el objetivo de impulsar en el país competencias técnico científicas en el área espacial tanto en investigación, formación de recursos humanos, desarrollo e innovación tecnológica que participen activamente en Comunidad Espacial Internacional; a través de la selección de alternativas tecnológicas para la solución de problemas nacionales, el desarrollo de soluciones propias para problemas específicos, la utilización de información y tecnología generada en las áreas espaciales y relacionadas que sean de interés para la sociedad mexicana; la coordinación de investigaciones en materia espacial, el reconocimiento de la importancia que para la economía, la educación, la cultura y la vida social, tiene el desarrollo, apropiación y utilización de los conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos asociados a la investigación espacial; el intercambio académico entre instituciones de investigación científica y tecnológica; y la participación de las empresas mexicanas con la capacidad tecnológica necesaria, para proveer de equipos, materiales, insumos y servicios que requieran proyectos propios o de agencias con las que se tengan protocolos de intercambio y colaboración, entre otras.

2014

Como parte de una solución para revertir el *congelamiento* de plazas de investigadores en instituciones educativas y centros públicos de investigación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) anunció la inversión de 500 millones de pesos para la creación de 574 plazas de investigadores, el Programa se denomina Programa Cátedras Conacyt para Jóvenes Investigadores.

Anexo 2

Decreto de Creación del Conacyt, 1970

Cuauhtémoc Santa Ana, D. S.—Carlos Pérez Cámara, S. S.—Rúbricas.

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia

del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los veintisiete días del mes de diciembre de mil novecientos setenta.—**Luis Echeverría Álvarez.—Rubrica.**—El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **Hugo B. Margáin.—Rubrica.**—El Secretario de Gobernación, **Mario Moya Palencia.—Rúbrica.**

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

LEY que crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos—Presidencia de la República.

LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO:

“El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta.

LEY QUE CREA EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

CAPITULO I

Organización y Funciones

ARTICULO 1.—Se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, asesor y auxiliar del Ejecutivo Federal en la fijación, instrumentación, ejecución y evaluación de la política nacional de ciencia y tecnología.

ARTICULO 2.—Para el cumplimiento de sus fines, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología tendrá las siguientes funciones.

I.—Fungir como asesor del Ejecutivo Federal en la planeación, programación, coordinación, orientación, sistematización, promoción y encausamiento de las actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología, su vinculación al desarrollo nacional y sus relaciones con el exterior.

II.—Ser órgano de consulta obligatoria para las dependencias del Ejecutivo Federal, organismos descentralizados y empresas de participación estatal, en materia de inversiones o autorización de recursos a proyectos de investigación científica y tecnológica, educación superior, importación de tecnología, pago de regalías, patentes, normas, especificaciones, control de calidad y en general, en todo lo relacionado para el adecuado cumplimiento de sus fines.

III.—Asesorar en su materia a los gobiernos de los estados y territorios de la federación, a los municipios, así como a las personas físicas o morales en las condiciones que en cada caso se pacten.

IV.—Elaborar programas indicativos de investigación científica y tecnológica, vinculados a los objetivos nacionales de desarrollo económico y social, procurando para ello, la más amplia participación de la comunidad científica, así como la cooperación de entidades gubernamentales, instituciones de educación superior y usuarios de la investigación.

V.—Promover la más amplia intercomunicación y coordinación entre las instituciones de investigación y

de enseñanza superior, así como entre ellas, el Estado y los usuarios de la investigación, sin menoscabo, en su caso, de su respectiva autonomía o competencia, para fomentar áreas comunes de investigación y programas interdisciplinarios, eliminar duplicaciones y ayudar a la formación y capacitación de investigadores.

VI.—Fomentar y fortalecer las investigaciones básicas, tecnológicas y aplicadas que se necesiten, y promover las acciones concertadas que se requieran con los institutos del sector público, instituciones académicas, centros de investigación y usuarios de la misma, incluyendo al sector privado.

VII.—Canalizar recursos adicionales hacia las instituciones académicas y centros de investigación, provenientes tanto del Estado como de otras fuentes, para el fomento y realización de investigaciones, en función de programas y proyectos específicos, sin perjuicio de que dichas instituciones y centros sigan manejando e incrementando sus propios fondos.

VIII.—Promover la creación de nuevas instituciones de investigación y proponer la constitución de empresas que empleen tecnologías nacionales para la producción de bienes y servicios.

IX.—Asesorar a la Secretaría de Educación Pública para el establecimiento de nuevos centros de enseñanza científica o tecnológica sujetos a la legislación federal, así como para la formulación de los planes de estudio de los mismos, y en la revisión de los planes de estudio de los centros existentes.

X.—Asesorar a la Secretaría de Relaciones Exteriores en la celebración de convenios internacionales sobre ciencia y tecnología e intervenir en el cumplimiento de los mismos, así como en los organismos o agencias internacionales relacionados con su materia y en los que México participe, en los términos de los convenios respectivos o, en su defecto, conforme a las disposiciones del Ejecutivo Federal.

XI.—Tener conocimiento de la investigación realizada por extranjeros en México y asesorar a las Secretarías de Gobernación y de Relaciones Exteriores en esta materia.

XII.—Gestionar ante las autoridades competentes la expedición internacional al país de investigadores y profesores extranjeros invitados por cualquier persona física o moral para realizar investigación en México, cuidando que ésta corresponda siempre al interés nacional. Dichas autoridades quedan obligadas en estos casos, a otorgar las facilidades necesarias para hacer expeditos los trámites.

XIII.—Formular y llevar a cabo un programa nacional controlado de becas, y concederlas directamente, así como intervenir en las que ofrezcan otras instituciones públicas nacionales, o los organismos internacionales y gobiernos extranjeros, en los términos de las convocatorias correspondientes.

XIV.—Actuar como coordinador de la cooperación técnica que se pacte con los organismos internacionales y gobiernos extranjeros, a solicitud de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

XV.—Concertar convenios con instituciones extranjeras y con agencias internacionales para el cumplimiento de su objeto, en consulta con la Secretaría de Relaciones Exteriores.

XVI.—Establecer mecanismos de comunicación con el personal o los becarios mexicanos que se encuentren en el extranjero bajo sus auspicios.

XVII.—Fomentar programas de intercambio de profesores, investigadores y técnicos, con otros países.

XVIII.—Promover cursos o sistemas de capacitación, especialización y actualización de conocimientos en ciencia y tecnología.

XIX.—Intervenir ante las autoridades competentes para hacer expedita y oportuna la importación de todos los elementos de trabajo y apoyo que requiera la investigación científica y tecnológica, opinando en cada caso respecto a la justificación de la importación y cuidando que las especificaciones de los bienes importados se ajusten a las necesidades del país y a los programas de investigación. Dichas autoridades están obligadas a otorgar las facilidades necesarias para hacer expeditos los procedimientos.

XX.—Asesorar en todo caso a la autoridad competente en la elaboración de especificaciones y normas de calidad de las materias primas, productos o manufacturas que se produzcan en México o sean importarse, bajo especificaciones y normas de calidad.

XXI.—Propiciar el establecimiento de servicios de mantenimiento de equipos de investigación.

XXII.—Promover las publicaciones científicas mexicanas y fomentar la difusión sistemática de los trabajos realizados tanto por los investigadores nacionales como por los extranjeros que residan en el país, mediante la utilización de los medios más adecuados para ello, así como publicar periódicamente los avances de la ciencia y la tecnología nacionales, sus aplicaciones específicas y los programas y actividades de los centros de investigación.

XXIII.—Asesorar concertadamente a los centros académicos de investigación por lo que se refiere a la elaboración de programas, intercambio de profesores e investigadores; otorgamiento de becas; sistemas de información y documentación; servicios de apoyo, como bibliotecas, equipos y laboratorios; y los asuntos conexos a su materia, cuando se lo soliciten.

XXIV.—Participar en las comisiones dictaminadoras de los premios nacionales de ciencia y promover el establecimiento de nuevos premios.

XXV.—Integrar bolsas de trabajo que permitan el mejor y mayor aprovechamiento de los investigadores.

XXVI.—Investigar en forma directa exclusivamente sobre la investigación misma, para lo cual deberá, especialmente:

a).—Mejorar y actualizar renovadamente el inventario de recursos humanos, materiales y financieros destinados a la investigación científica y tecnológica;

b).—Captar y jerarquizar las necesidades nacionales en ciencia y tecnología, estudiar los problemas que las afectan y sus relaciones con la actividad general del país;

c).—Establecer un servicio nacional de información y documentación científica; y

XXVII.—Las demás funciones que le fijen las leyes y reglamentos, o sean inherentes al cumplimiento de sus fines.

ARTICULO 3.—El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología estará regido por una Junta Directiva integrada por doce miembros, ocho permanentes y cuatro temporales.

ARTICULO 4.—Serán miembros permanentes de la Junta Directiva: el Secretario de Educación Pública, quien fungirá como Presidente de la misma; el Secretario de Industria y Comercio, el que fungirá como Vicepresidente; el Secretario de Hacienda y Crédito Público; el Secretario de Agricultura y Ganadería; el Secretario de Salubridad y Asistencia; el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México; el Director General del Instituto Politécnico Nacional, y el Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ARTICULO 5.—Serán miembros temporales de la Junta Directiva, por periodos bianuales irrenovables: dos rectores o directores de universidades o institutos de enseñanza superior de los Estados de la República; y por parte de los usuarios de la investigación, el titular de un organismo descentralizado o empresa de participación estatal, y un representante del sector privado.

Los miembros permanentes de la Junta Directiva designarán a los miembros temporales de la misma.

ARTICULO 6.—Los doce miembros de la Junta Directiva gozarán de voz y voto en las sesiones de la misma.

ARTICULO 7.—Para la validez de los acuerdos de la Junta, se requerirá la presencia de cuando menos siete de sus miembros, de los cuales no menos de cinco deberán ser miembros permanentes. Los acuerdos se tomarán por mayoría de votos, teniendo el Presidente voto de calidad.

ARTICULO 8.—La Junta Directiva celebrará sesiones ordinarias cuando menos trimestralmente, y extraordinarias cuando la convoque su Presidente.

ARTICULO 9.—La Junta Directiva, representará legal y funcionalmente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el cumplimiento de su objeto y administrará sus bienes, pudiendo delegar en el Director General las atribuciones que expresamente determine.

ARTICULO 10.—El Director General será designado por el C. Presidente de la República.

ARTICULO 11.—Para auxiliar al Director General en funciones, la Junta Directiva, a propuesta del mismo, designará a un Secretario General, a un Director Técnico, a un Director Administrativo y a los demás funcionarios que se requieran para que el Consejo cumpla con su objeto.

ARTICULO 12.—El Secretario General auxiliará en sus labores al Director General, lo sustituirá en sus ausencias temporales, y actuará como Secretario de la Junta Directiva.

ARTICULO 13.—Los requisitos que deberán satisfacer, así como las atribuciones y obligaciones de los funcionarios del Consejo, que no estén expresamente señalados en esta Ley, se establecerán en su Reglamento.

ARTICULO 14.—La Junta Directiva establecerá los órganos internos permanentes o transitorios que estime más conveniente para la realización de sus funciones y el logro de sus fines.

CAPITULO II

Patrimonio

ARTICULO 15.—El patrimonio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se integrará con:

I.—Los bienes muebles e inmuebles que le asigne el Ejecutivo Federal, y los que pueda adquirir con base en cualquier título legal;

II.—Con los subsidios, participaciones, donaciones y legados que reciba y, en general, con los ingresos que obtenga, por consultas, peritajes, derechos de patente o cualquier otro servicio propio de su objeto.

ARTICULO 16.—El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología administrará y dispondrá libremente de su patrimonio en el cumplimiento de su objeto, sin perjuicio de las disposiciones legales aplicables a los organismos descentralizados.

ARTICULO 17.—La canalización de fondos por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para proyectos, estudios, investigaciones específicas, otorgamiento de becas y cualquier otra ayuda de carácter económico que proporcione, estará sujeta a la celebración de un contrato o convenio y en su caso, a las siguientes condiciones:

I.—El Consejo vigilará la debida aplicación y adecuado aprovechamiento de los fondos que proporcione;

II.—Los beneficiarios rendirán al Consejo los informes periódicos que se establezcan sobre el desarrollo y resultado de sus trabajos; y

III.—Los derechos de propiedad industrial respecto de los resultados obtenidos por las personas físicas o morales que reciban ayuda del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, serán materia de regulación específica en los contratos que al efecto se celebren, en los que se protegerán los intereses del país, los del Consejo y los de los investigadores.

ARTICULO 18.—El Consejo sólo podrá gravar o enajenar bienes inmuebles de su patrimonio con autorización del Ejecutivo Federal a través de las Secretarías del Patrimonio Nacional y de Hacienda y Crédito Público.

CAPITULO III

Régimen de Trabajo

ARTICULO 19.—Las relaciones de trabajo entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y sus trabajadores se regirán por la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del Apartado B) del artículo 123 Constitucional.

Se consideran trabajadores de confianza a los miembros de la Junta Directiva, el Director General, Secretario General, Director Técnico, Director Administrativo, Subdirectores, Jefes de Departamento y de Oficina, Inspectores, Almacenistas, Vigilantes, Secretarios Particulares y Privados, Asesores y Consultores técnicos, Contadores, Auditores, Controladores, Pagadores, Intendentes, Agentes de Adquisiciones, Investigadores, Técnicos, Profesionales y Pasantes en general.

ARTICULO 20.—Los trabajadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología quedan incorporados al

régimen de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

CAPITULO IV

Disposiciones Generales

ARTICULO 21.—El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en todos los actos que realice en cumplimiento de su objeto, estará exento de toda clase de contribuciones, impuestos y derechos fiscales.

ARTICULO 22.—El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología gozará de franquicia postal y telegráfica.

TRANSITORIOS:

ARTICULO PRIMERO.—Este Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el "Diario Oficial" de la Federación.

ARTICULO SEGUNDO.—Se deroga el Decreto de 29 de diciembre de 1961, publicado el 30 de los mismos mes y año, que reorganizó al Instituto Nacional de la Investigación Científica y todas las demás disposiciones que se opongán al presente ordenamiento.

ARTICULO TERCERO.—La intervención que le conceden al Instituto Nacional de la Investigación Científica los ordenamientos previstos en la legislación de organismos descentralizados o empresas de participación estatal, será asumida en lo sucesivo por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ARTICULO CUARTO.—El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología se subrogará en los subsidios, becas, emolumentos y demás prestaciones económicas acordados por el Instituto Nacional de la Investigación Científica que estén pendientes de ser cubiertos.

ARTICULO QUINTO.—El archivo, biblioteca y, en general, todos los bienes muebles pertenecientes al Instituto Nacional de la Investigación Científica, pasarán a formar parte del patrimonio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los trámites para la ejecución de estas disposiciones se realizarán con la intervención de la Secretaría del Patrimonio Nacional dentro de los sesenta días siguientes a la fecha en que entre en vigor este Decreto.

México, D. F., a 23 de diciembre de 1970.—José Rivas Guzmán, D. P.—José Rivera Pérez Campos, S. P.—Cuauhtemoc Santa Ana S., D. S.—Carlos Pérez Cámara, S. S.—Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la ciudad de México, Distrito Federal, a los veintisiete días del mes de diciembre de mil novecientos setenta.—Luis Echeverría Álvarez.—Rúbrica.—El Secretario de Educación Pública, Víctor Bravo Ahuá.—Rúbrica.—El Secretario de Industria y Comercio, Carlos Torres Manzo.—Rúbrica.—El Secretario de Hacienda y Crédito Público, Hugo B. Margáin.—Rúbrica.—El Secretario de Agricultura y Ganadería, Manuel Bernardo Aguirre.—Rúbrica.—El Secretario de Salubridad y Asistencia, Jorge Jiménez Cantú.—Rúbrica.—El Secretario del Patrimonio Nacional, Horacio Flores de la Peña.—Rúbrica.—El Secretario de Gobernación, Marlo Moya Palencia.—Rúbrica.

Anexo 3

Acuerdo de Cooperación Científica entre México y Francia 1965

FRANCIA

**ACUERDO DE COOPERACION TECNICA
Y CIENTIFICA**

Firmado en la Ciudad de México, el 22 de abril de 1965.

Aprobado por el Senado, según decreto publicado en el Diario Oficial del 16 de diciembre de 1965.

La notificación que previene el Artículo 10 se efectuó, el 9 de junio de 1966.

Publicado en el Diario Oficial del 22 de julio de 1966.

Desoscos de estrechar las cordiales relaciones que existen entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Francesa y de fijar un marco general que facilite el desarrollo de su colaboración en el orden técnico, científico, administrativo y de formación profesional.

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos por una parte y el Gobierno de la República Francesa por la otra, convienen en las disposiciones siguientes:

Artículo 1

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Francesa han decidido organizar la cooperación técnica y científica entre los dos Estados, en los campos y según las modalidades que serán posteriormente definidos por medio de arreglos complementarios, en ejecución del presente Acuerdo que les servirá de base.

Artículo 2

Esta cooperación se efectuará sobre la base de un financiamiento común y podrá ponerse en ejecución de la siguiente manera:

- a) la facilitación a la otra Parte de expertos, investigadores y técnicos encargados de:
 - participar en estudios;
 - colaborar en la formación de personal científico, técnico, administrativo y de formación profesional;
 - proporcionar ayuda técnica sobre problemas particulares;
 - contribuir al estudio de proyectos que se realicen dentro del marco de los organismos internacionales y que sean seleccionados de común acuerdo por los dos Gobiernos;
- b) la participación en ciclos de estudios, programas de formación profesional, demostraciones, grupos de trabajo de expertos, investigadores y técnicos, o en actividades conexas a las enumeradas;

- c) la organización de cursos de estudio o de perfeccionamiento y la concesión de becas;
- d) la donación de material técnico y científico;
- e) el intercambio de documentación, la organización de conferencias, la exhibición de películas o de otros medios de difusión de informaciones técnicas y científicas;
- f) el otorgamiento de otras formas de cooperación técnica y científica que acuerden las Partes.

Artículo 3

Para la ejecución del presente Acuerdo, una Comisión Mixta se reunirá cada dos años alternativamente en México y en París. Dicha Comisión se integrará con igual número de miembros mexicanos y franceses, los cuales serán designados por sus respectivos Gobiernos en ocasión de una de las reuniones.

La Comisión Mixta examinará los asuntos relacionados con la ejecución del presente Acuerdo, estudiará en particular el programa de las actividades que deban emprenderse y presentará recomendaciones a los dos Gobiernos.

Artículo 4

Dentro del marco del presente Acuerdo, cada una de las Partes Contratantes tomará las disposiciones necesarias para facilitar los intercambios de estudiantes y la organización de cursos de formación y de perfeccionamiento.

Cada una de las Partes Contratantes pondrá a la disposición de la Otra un cierto número de becas de estudio y de cursos de cooperación técnica que se fijarán cada año. Las becas se destinarán a ciudadanos franceses en México y a ciudadanos mexicanos en Francia, para permitirles completar su formación en los campos enumerados en el preámbulo del presente Acuerdo.

Artículo 5

El estatuto de los expertos de cada una de las Partes Contratantes que sean enviados en misión al territorio de la otra Parte en aplicación del presente Acuerdo, se determinará en cada caso por medio de un arreglo complementario como está previsto en el Artículo 1 que antecede.

Artículo 6

Cada una de las Partes Contratantes designará a los técnicos que colaborarán con los expertos enviados por la otra Parte para los fines previstos en el Artículo

2. Dichos expertos, en cumplimiento de su misión, proporcionarán a los técnicos designados por el Estado receptor todas las informaciones útiles sobre los métodos, las técnicas y prácticas aplicables en su respectiva esfera de acción, así como sobre los principios en los cuales se fundan dichos métodos.

Artículo 7

La autoridad ante la cual estén destacados los expertos, investigadores o técnicos, tomará las providencias necesarias para aportar los medios de trabajo, de transporte, de secretariado, de equipo, de mano de obra, etc., que dicho personal pueda requerir para el cumplimiento de su misión.

Artículo 8

El régimen aplicable al material proporcionado en aplicación del inciso d) del Artículo 2 del presente Acuerdo será determinado, en cada caso, mediante un arreglo complementario como está previsto en el Artículo 1 que antecede.

Artículo 9

El texto de los arreglos complementarios previstos en el Artículo 1 determinará en cada caso la repartición de los gastos y cargas que se deriven de su ejecución. Incluirá también una cláusula relativa a su duración.

Artículo 10

Cada una de las Partes Contratantes notificará a la Otra cuando hayan sido satisfechos los trámites requeridos por su Constitución para la vigencia del presente Acuerdo. El mismo entrará en vigor en la fecha de la última de dichas notificaciones.

Artículo 11

El presente Acuerdo podrá ser modificado de mutuo acuerdo por las Partes Contratantes, a petición de cualquiera de Ellas.

Artículo 12

El presente Acuerdo podrá ser denunciado en cualquier momento por cualquiera de las dos Partes Contratantes. La denuncia surtirá efectos ciento ochenta días después de su notificación.

Hecho en la ciudad de México, el día veintidós del mes de abril del año mil novecientos sesenta y cinco, en dos ejemplares, en los idiomas español y francés, siendo los dos textos igualmente auténticos.

Por el Gobierno de los
Estados Unidos Mexicanos
[L.S.] Antonio Carrillo Flores

Por el Gobierno de la
República Francesa.
[L.S.] Raymond Dillroy.

Anexo 4

Acuerdo Marco Interinstitucional firmado por 21 países, UNESCO, CEPAL y OEA para el desarrollo del Programa CYTED 1984

ACUERDO-MARCO INTERINSTITUCIONAL

En Madrid, a 11 de Mayo de 1.964, los representantes de los Organismos presentes:

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. BUENOS AIRES (Argentina)
- Ministerio de Planamiento y Coordinación (Dirección de Ciencia y Tecnología) LA PAZ (Bolivia).
- Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Agencia de Cooperación Internacional). BRASILIA (Brasil).
- COLCIENCIAS (Fondo Colombiano Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales) BOGOTA (Colombia).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Secretaría Ejecutiva) SAN JOSE (Costa Rica).
- Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Presidencia) SANTIAGO DE CHILE (Chile)
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Dirección Ejecutiva) QUITO (Ecuador)
- Ministerio de Economía (Centro Nacional de Productividad) EL SALVADOR (El Salvador)
- Secretaría de Planificación Económica (Departamento de Ciencia y Tecnología) GUATEMALA
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Dirección General) MEDICO.
- Ministerio de Planificación (Departamento de Coordinación de Investigaciones) MANAGUA (Nicaragua).
- Ministerio de Planificación y Política Económica (Unidad de Ciencia y Tecnología) PANAMA
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Presidencia) LIMA (Perú).
- Junta Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Presidencia) LISBOA (Portugal).
- Secretaría Técnica de la Presidencia SAN PÉDRO DOMINGO (República Dominicana)
- Ministerio de Educación y Cultura (Subsecretaría) MONTEVIDEO (Uruguay)

INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA

Nº.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Presidencia) CARACAS (Venezuela)
- Oficina de Planificación y Coordinación de Programas (Dirección) CEPAL . SANTIAGO DE CHILE.
- Oficina Regional de UNESCO para América Latina (Dirección) MONTEVIDEO (Uruguay)
- Comité Estatal de Colaboración Económica CUBA
- Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos CIA (Dirección) WASHINGTON, D.C.

se reunieron para considerar y suscribir, en su caso, el presente Acuerdo-Marco Interinstitucional, que tiene por objeto regular la estructuración, realización, seguimiento y evaluación del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo V Centenario (CYTED-D).

Este Acuerdo-Marco Interinstitucional está sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA

El Programa CYTED-D está abierto a todos los países de la Comunidad Iberoamericana, a través de sus Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología, bien mediante participación directa en los proyectos de investigación y desarrollo, bien a través de la formación de cuadros científicos y tecnológicos en los temas objeto de los proyectos, de acuerdo con la infraestructura científica y tecnológica existente en cada país.

SEGUNDA

Las acciones previstas en este Acuerdo Marco Interinstitucional serán coordinadas por un Consejo Técnico Directivo (CTD) cuya integración y funcionamiento se detalla en el Anexo I de este Acuerdo. El CTD será asistido por una Secretaría General.

T E R C E R A

Los Organismos signatarios se comprometen a llevar a cabo un esfuerzo de cooperación científico-tecnológica entre los países de la Comunidad Iberoamericana, basado en un común interés.

Para ello, los grupos de científicos y técnicos y los recursos materiales de que estos dispongan, con relación a un tema determinado de interés común, se integrarán en "un equipo plurinacional único", localizado en los países participantes - con masa crítica suficiente para abordar objetivos definidos, y con la dinámica adecuada para permitir la consecución de dichos objetivos en los plazos que cada proyecto específico requiera y que se fijarán de antemano.

C U A R T A

El Programa abordará las siguientes áreas de la Ciencia y la Tecnología identificadas inicialmente como de interés especial para la Comunidad Iberoamericana.

- I. Metodología en Ciencia y Tecnología
- II. Acuicultura
- III. Biotecnología
- IV. Biomasa como fuente de productos químicos y energía
- V. Catalizadores y Adsorbentes
- VI. Nuevas fuentes y conservación de energía (excluida Biomasa)
- VII. Electrónica e Informática aplicadas
- VIII. Ingeniería mecánica y metalmeccánica
- IX. Microelectrónica
- X. Productos farmacéuticos
- XI. Tratamiento y Conservación de alimentos

El Programa podrá abordar nuevas áreas de interés o modificar las existentes a propuesta de la Asamblea de los Organismos signatarios, o por acuerdo del CTO.

QUINTA

Dentro de las áreas seleccionadas y de acuerdo con los informes de factibilidad que se hayan elaborado en cada área - durante la fase exploratoria, o que se realicen posteriormente, se procederá a la organización y puesta en marcha de proyectos concretos.

SEXTA

Los proyectos de investigación y desarrollo y, en su caso, las acciones de formación de recursos humanos en Ciencia y Tecnología, se podrán llevar a cabo por las instituciones especializadas de investigación y desarrollo, con la colaboración, en la forma que se estime oportuna, de Instituciones o Empresas del sector productivo que muestren mayor dinamismo en la generación y/o adaptación de tecnología.

SEPTIMA

Los conocimientos generados dentro del Programa serán objeto de amplia difusión en todos los países de la región a través de los mecanismos que se establezcan al efecto.

OCTAVA

Los resultados totales y parciales que en cada proyecto se generen, serán propiedad común de las Organizaciones que en dicho proyecto participen, estableciéndose las características de esta propiedad en cada caso, de acuerdo a la legislación internacional y a la de los países involucrados.

NOVENA

La financiación para la ejecución de los proyectos estará a cargo de los Organismos participantes, de acuerdo con su reglamentación interna en la parte y proporción que corresponda a sus actividades en cada proyecto. En cualquier caso tal financiación no requerirá, necesariamente, de aportes adicionales.

Los recursos necesarios para el estudio exploratorio de nuevas áreas, así como para la coordinación de los proyectos de este Programa provendrán de fondos españoles.

D E C I M A

Los organismos señalados procurarán que las acciones iniciadas en la cooperación se realicen con flexibilidad administrativa, de forma que se eviten retrasos indeseables en el logro de los objetivos programados.

U N D E C I M A

En caso de renuncia de un determinado Organismo a su participación en un proyecto, deberá comunicar su intención con antelación de seis meses como mínimo, a los restantes Organismos señalados de este Acuerdo Interinstitucional y simultáneamente a la Secretaría del Consejo Técnico Directivo, renunciando a los beneficios que del Proyecto pudieran derivarse.

D O D E C I M A

Las normas particulares para el desarrollo de proyectos con cretos serán objeto de convenios específicos entre los Organismos signatarios de los países participantes de este Acuerdo. Se dará cuenta a los demás Organismos del término de referencia y de la firma de los proyectos específicos.

D E C I M O T E R C E R A

Del avance de las acciones del presente Programa se informará a todos los Organismos nacionales participantes, para conocimiento, a la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), a la

INSTITUTO DE COOPERACION BONAERENSE

Nº

Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe de la UNESCO, al Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico de la OEA y a otros Organismos que muestren interés en el mismo.

D E C I M O C E N T A

Una reunión de los representantes de los Organismos natiarios del Programa tendrá lugar anualmente para ser informados del desarrollo del mismo y proponer al Consejo Técnico Directivo las sugerencias de carácter general que consideren oportunas.

En dicha Reunión se acordará la fecha y lugar de celebración de la siguiente.

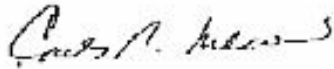
D E C I M O Q U I N T A

Este Acuerdo-Marco Interinstitucional podrá ser modificado con la aprobación de todos los Organismos signatarios del mismo. Para ello, las propuestas de modificación que se formulen serán circuladas por la Secretaría del Consejo Técnico Directivo y entrarán en vigencia cuando todos los Organismos presion se asentamiento por escrito.

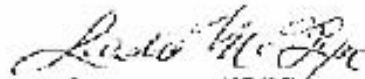
D E C I M C E N T A

El presente Acuerdo-Marco Interinstitucional entrará en vigor en la fecha de la firma y tendrá una duración ilimitada.

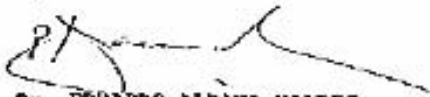
Para los organismos que firmen "ad referendum" o que se adhieran posteriormente, la entrada en vigor será la de la fecha en que se deposite el documento correspondiente en la Secretaría del Consejo Técnico Directivo.



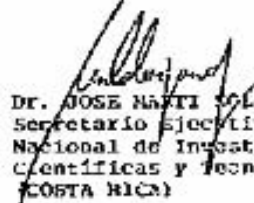
DR. CARLOS R. ARELLANO
Director Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas (ARGENTINA)



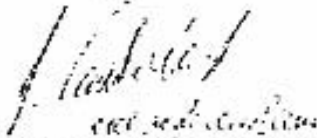
DR. JUAN LESLIE MERY
Director de Ciencia y Tecnología
Ministerio Planificación y
Coordinación (BOLIVIA)



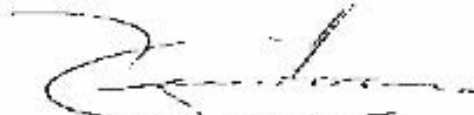
DR. EDMUNDO ALDANA VALDES
Director General del Fondo
Colombiano de Investigación
Científica y Proyectos Especiales
(COLOMBIA)



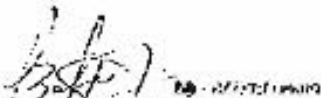
DR. JOSE MARTÍ SOLERIANO
Secretario Ejecutivo del Consejo
Nacional de Investigaciones
Científicas y Tecnológicas
(COSTA RICA)



DR. JOSE CASTILLA ARGUELLES
Presidente Subrogante de la Comisión
Nacional de Investigaciones Científicas
y Tecnológicas (CHILE)



DR. ANGEL SATOWELLE
Director Ejecutivo Consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología
(ECUADOR)



DR. FRANCISCO SALVADOR BATRES
Centro Nacional de Productividad
Ministerio de Economía
(EL SALVADOR)




DR. LUIS MARTÍNEZ
Jefe Departamento de Ciencia y
Tecnología, Secretaría de
Planificación Económica
(GUATEMALA)

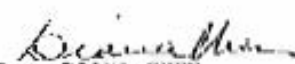
DD-BEFEREA-Dict.

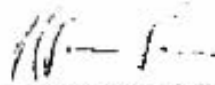
INSTITUTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA


N°

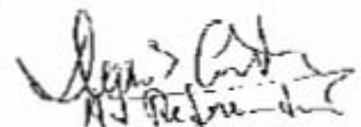

Dr. HECTOR MATAMOROS
Director General del Consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología
Círculo Cultural Universitario
(MEXICO)


Dr. HARVIN CASTRO
Responsable Departamento de
Coordinación e Investigaciones
Ministerio de Planificación
(NICARAGUA)


Dra. DIANA CHEN
Asesora Unidad Ciencia y Tecnología
Ministerio de Planificación y
Política Económica (PANAMA)


Dr. EUGENIA GUERRA-GARCIA
Presidente Consejo Nacional de
Ciencia y Tecnología
(PERU)


Dr. HECTOR PÉREZ TOVAR
Sub-Secretario Técnico de la
Presidencia (R. DOMINICANA)
AD REPRESENTACIÓN


Dr. NIDER COSTA
Sub-Secretario del Ministerio
de Educación y Cultura
(URUGUAY)

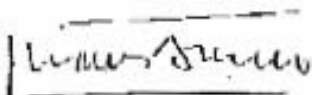

Dr. ERNESTO PALACIOS PRU
Presidente del Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Tecnológicas (VENEZUELA)

Dr. DOMINGOS NUNES DE MOURA
Jefe Asesoría de Cooperación
Internacional del Consejo Na-
cional de Desenvolvimento Científico
y Tecnológico - CNPq (BRASIL)

INSTITUTO DE COOPERACION MERCOSURIANA

N°

Dr. JOSE MENDES MAURO
Presidente Junta Nacional
Investigación Científica y
Tecnológica (JNICT)
(PORTUGAL)



Dr. LUIS YAÑEZ-BARBUEVO
Presidente del Instituto de
Cooperación Iberoamericana
(ESPAÑA)

Dr. RAFAEL RODRÍGUEZ
Consejero Económico
Embajada de Cuba (CUBA)



Dr. EMILIO MOROS
Director General de Política
Científica y Secretario General
de la CAICYT (ESPAÑA)

A N E X O I

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

A. - Asamblea General

Será el órgano de decisión máxima del Programa. Se reunirá anualmente y estará formada por los representantes de todos los Organismos signatarios, que serán miembros de pleno derecho.

B. - Consejo Técnico Directivo

El Consejo Técnico Directivo (CTD), órgano ejecutivo del Programa, adoptará las orientaciones precisas y metodología, adecuadas para el mejor cumplimiento del mismo.

El CTD estará formado por siete miembros, uno de los cuales será el Representante de los Organismos españoles signatarios y un Secretario General, que actuará con voz y sin voto. Los seis miembros restantes serán, asimismo, representantes de los Organismos signatarios del Acuerdo-Marco Interinstitucional.

La Asamblea General nombrará, en su reunión Anual a dichos miembros, que permanecerán por dos años en sus cargos, pudiendo ser reelegidos por una sola vez.

En cualquier caso, uno de los consejeros del CTD será el Representante del Organismo anfitrión en la siguiente Reunión Anual de la Asamblea.

El Presidente del CTD será elegido de entre y por los miembros del mismo.

El Secretario General será nombrado por los Organismos signatarios españoles (CAICYT e ICI) y contará con una Secretaría General.

INSTRUMENTO DE COOPERACION IBEROAMERICANA

Nº

que tendrá carácter permanente y prestará el apoyo técnico y administrativo necesario para la buena marcha del Programa.

A las reuniones del CTD se invitará a un Representante de la CEPAL, UNESCO y OEA, y podrán asistir, asimismo, en calidad de Asesores, científicos y tecnólogos, requeridos a tal efecto por el propio CTD.

Un miembro representante de cada Organismo signatario, podrá acudir como observador a las Reuniones del CTD.

Se recomienda a los Organismos signatarios miembros del CTD que designen a sus representantes en función de sus conocimientos científicos y técnicos, o en virtud de su experiencia en la planificación de la investigación.

DISPOSICION TRANSITORIA

Se establece una disposición transitoria por la que se nombrarán cinco miembros dejando vacante un sexto que se ocupará con un Representante de aquellos Organismos que firmen el Acuerdo con fecha posterior al once de Mayo de 1.984, tres de los seis miembros nombrados serán renovados en el plazo de un año, mediante sorteo.