



Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia
The United States-Mexico Foundation for Science

REPORTE DE ACTIVIDADES 1998 - 1999

ÍNDICE (Pulse para ver una sección específica de este reporte)

[En memoria a George E. Brown Jr.](#)

[Mensaje de la Presidenta](#)

[Palabras del Director Ejecutivo](#)

[Nuestras Fortalezas](#)

[Nuestros Principios](#)

[Avances de los Programas en 1998-1999](#)

[El Agua](#)

[Desarrollo Industrial Sustentable](#)

[Desarrollo Rural y Urbano Sustentable](#)

[Mejoramiento de los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología](#)

[Información Financiera](#)

[Junta de Gobierno](#)

A la memoria del Congresista George E. Brown Jr., Apoyo Esencial de la Fundación México - Estados Unidos para la Ciencia

"He exhortado a los científicos e ingenieros a que se involucren más en las necesidades de la sociedad en general –en otras palabras, que sean ciudadanos más efectivos. (Podemos empezar a hacer esto) planeando una serie de acuerdos de colaboración impulsados por metas humanas comunes más que por las políticas nacionales de un determinado gobierno."

Congresista George E. Brown Jr.
1920 –1999

Mensaje de la Presidenta

En la Fundación México - Estados Unidos para la Ciencia tomamos las palabras del Congresista Brown, expresadas por un hombre que fue decisivo en el establecimiento y consolidación de la Fundación, como una motivación central. Para nosotros, estas palabras expresan nuestro principio rector: un espíritu de cooperación y de participación en ciencia y tecnología puede, y logrará, ayudar al esfuerzo humano internacional para mejorar la calidad de vida tanto en Estados Unidos como en México.

Desde nuestra creación en 1992, la Fundación ha orientado sus esfuerzos a fomentar las relaciones necesarias para construir una cooperación más amplia en diferentes áreas de ciencia y tecnología. En las etapas iniciales de la Fundación, esto se lograba a través de la promoción y financiamiento de proyectos binacionales de investigación enfocados a asuntos de interés para ambos países. Más recientemente hemos enfocado nuestros esfuerzos para actuar como catalizador y generador de redes al iniciar y apoyar el patrocinio de programas de colaboración estructurados en áreas de importancia científica y tecnológica para ambos países.

En los últimos dos años, período que cubre este informe, la Fundación ha trabajado en alcanzar dos objetivos principales, uno organizacional y el otro en el área programática.

En el ámbito organizacional el logro más importante es el establecimiento formal del patrimonio de la Fundación, el cual está integrado por recursos de los gobiernos de ambos países; el patrimonio fue formalmente establecido en 1998 y alcanzó la cifra de \$13.9 millones de dólares americanos en diciembre de 1999.

Para nosotros, este fondo representa un paso crucial para asegurar la estabilidad financiera de la Fundación, así como la continuidad en sus operaciones y programas. Le debemos un gran agradecimiento al congresista George E. Brown Jr., sin cuyo enérgico y continuo apoyo no podríamos comunicar a ustedes este gran logro. Expresamos también un agradecimiento a la visión y liderazgo de los científicos mexicanos, en especial al Dr. Guillermo Soberón quien compartió la visión del Congresista Brown, y al liderazgo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, incluyendo a su actual Director, Carlos Bazdresch Parada.

El establecimiento de los programas de la Fundación en temas de interés mutuo, como Agua y Salud en la región fronteriza entre México y los Estados Unidos y Calidad del Aire en Grandes Ciudades, constituye otro logro digno de ser destacado. Anteriormente la Fundación apoyaba proyectos en áreas diversas y sin relación entre ellos. Estos programas representan una importante integración de nuestras fortalezas como organización y ponen de relieve el rol catalítico y promotor de la Fundación, que ha contado con un apoyo creciente de ambos países.

La Fundación ha fomentado la colaboración binacional en cada etapa de estos programas: identificación del problema, planteamiento estratégico de soluciones, reclutamiento y participación de especialistas e integración de recursos para la generación y aplicación de las soluciones, así como actividades de difusión y de educación dirigidas a los tomadores de decisiones y a las personas encargadas de la implantación de estas soluciones.

Este logro también representa un paso de gran trascendencia para el desarrollo de la Fundación. Podemos considerar este nivel de involucramiento en el fomento de la colaboración binacional, como una maduración profunda de nuestra organización. Adicionalmente, al ser cada día más importante la necesidad de construir soluciones compartidas y colaborativas, este trabajo demuestra que el rol de la Fundación será cada vez más crítico en los años venideros.

Al igual que todos los miembros de la Junta de Gobierno, estoy orgullosa de los grandes avances realizados por la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia. Esperamos que ustedes encuentren interesante nuestro Informe Bienal, y estamos ansiosos de compartir con ustedes más acerca de nuestro trabajo y nuestra organización en las páginas siguientes.

Susan Scrimshaw

Presidenta, Junta de Gobierno

Palabras del Director Ejecutivo

La elaboración de este informe bianual ha dado pie a un provechoso ejercicio de reflexión. Al reunir y organizar la información hemos visto en perspectiva lo que hemos hecho en los últimos años. La Fundación cambió, de ser una organización pequeña y financieramente inestable, enfocada al apoyo de proyectos binacionales de investigación científica –un papel que, a veces, parecía duplicar el trabajo de las entidades gubernamentales especializadas,- a una organización que apoya la investigación científica y la innovación tecnológica, buscando el desarrollo de la capacidad científica que corresponda a soluciones compartidas en áreas importantes para la vida de los dos países.

Nuestro trabajo –descrito por palabras tales como "binacional", "colaborativo" e "integrado"– ha mostrado cómo la cooperación binacional en ciencia y tecnología puede beneficiar a ambos países. Hoy día, las oportunidades tienen más probabilidades de éxito si se logra una amplia participación de quienes a nivel local son corresponsables de las soluciones, de la comunidad académica y de los gobiernos de ambas naciones. A través de nuestro trabajo, hemos demostrado la importancia de tener un enfoque compartido e integral. Hemos facilitado la colaboración entre grupos que por mucho tiempo han trabajado de manera aislada y con sus contrapartes del otro lado de la frontera. El resultado de estos nuevos enfoques es la generación de ideas innovadoras que son integradas a las necesidades de la sociedad, son aplicadas con eficacia y se centran en la solución de los problemas desde la raíz.

Por esto le debemos un gran agradecimiento a personajes como el finado congresista George E. Brown Jr., así como a cada uno de los miembros de nuestra Junta de Gobierno. Estos distinguidos ciudadanos no son sólo líderes en su propio campo de la ciencia y la tecnología, sino que están profunda y directamente involucrados en proyectos que fomentan una colaboración binacional efectiva.

Guillermo Fernández de la Garza

Director Ejecutivo

Nuestras Fortalezas

Colaboración Binacional

Para nuestro trabajo es de la mayor importancia el partir de la posibilidad de un libre y amplio intercambio binacional, en un ambiente de respeto y en asuntos que son de importancia tanto para Estados Unidos como para México. Esta colaboración puede ser iniciada o fomentada por cualquier participante en cualquiera de los dos países. La base de este trabajo, sin embargo, debe ser un interés en elaborar soluciones compartidas, equitativas y apoyadas en el avance científico o tecnológico para ayudar a resolver problemas reales que enfrenten ambas naciones.

Integración

La estructuración de proyectos o soluciones que se integran a través de áreas geográficas y también a través de disciplinas e instituciones, ayuda a hacer nuestro trabajo relevante, así como autosustentable. Para apoyar esta integración, la Fundación promueve la creación de redes de individuos y organizaciones que facilitan los intercambios y buscan un equilibrio entre las disciplinas y los intereses.

Investigación Científica

La Fundación considera que sólo a través de la investigación sistemática y rigurosa se pueden generar y aplicar nuevas ideas a problemas existentes. Más aún, que la investigación nos lleva a la construcción y verificación de los modelos que permiten entender integralmente los problemas a los que nos enfrentamos día con día y generar soluciones que ayuden eficazmente a resolverlos.

Innovación Tecnológica

La identificación de tecnologías con bases científicas sólidas, que generen valor agregado, es esencial para lograr soluciones novedosas, más eficientes y más efectivas para los problemas. Tanto las innovaciones radicales como las incrementales tienen un papel importante en el desarrollo y la clave para darles valor es la habilidad para aplicarlas en áreas como educación, desarrollo económico, salud o el medio ambiente. Nuestro trabajo impulsa la innovación, pero también busca disminuir la disparidad tecnológica entre las dos naciones, para facilitar el desarrollo y la aplicación de soluciones innovadoras a problemas prioritarios.

Educación

La educación y la capacitación son elementos esenciales en los programas de ciencia y tecnología, ayudan a la comprensión de los aspectos científicos de los problemas importantes y preparan a los involucrados para que puedan participar inteligentemente en su solución. Nuestro trabajo busca mejorar la formación de los recursos humanos en ciencia y tecnología en todos los niveles educativos, considerando que en cada nivel se agregan componentes importantes para el éxito futuro de la colaboración binacional.

Nuestra meta es apoyar programas, desde la educación primaria hasta la educación profesional y de posgrado, que estimulen la superación personal a través de un aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida y que preparen a los estudiantes para un ambiente de trabajo en el que el éxito depende de entender, dirigir y aprovechar un flujo continuo de avances científicos e innovaciones tecnológicas.

Nuestros Principios

Misión

Promover y apoyar la colaboración binacional en ciencia y tecnología.

Objetivos

- Identificar áreas de importancia para la colaboración en investigación y desarrollo entre ambas naciones, apoyar la estructuración de los proyectos correspondientes y la gestión de los recursos necesarios
- Contribuir al desarrollo de los recursos humanos necesarios, mediante el mejoramiento de los programas de educación, intercambio y becas entre ambos países.
- Colaborar en la creación y/o refuerzo de la infraestructura científica, tecnológica y administrativa necesarias para el logro de estos objetivos.

Áreas de Colaboración

La Fundación se enfoca a la creciente necesidad de estrategias que tengan un componente importante de ciencia y tecnología para resolver los problemas binacionales. El diseño e implantación de estas estrategias constituye una gran oportunidad para ampliar y fortalecer la cooperación entre México y los Estados Unidos .

En el área de desarrollo sustentable, por ejemplo, la Fundación ha trabajado para ampliar la colaboración binacional identificando estrategias científico-tecnológicas integrales en relación a problemas tales como la calidad del aire en las grandes ciudades y el manejo del agua, el saneamiento y la prevención de la contaminación a lo largo de la frontera México-Estados Unidos. En éstas áreas prioritarias la Fundación ha promovido y organizado estudios, reuniones y proyectos de investigación, de educación y de asistencia técnica que se integran a los planes de acción binacional correspondientes.

Se han realizado estudios integrales de estos temas en la región fronteriza y en ellos se destaca la necesidad de fortalecer la infraestructura científico-tecnológica que permitan a los estados de la frontera atender adecuadamente estos problemas.

La Fundación promueve el fortalecimiento de la colaboración binacional en investigación científica y educación superior a través de programas de intercambio académico y apoyando a los grupos de investigación binacionales. La Fundación ha trabajado para promover el intercambio entre grupos líderes en ambos países en áreas como el diseño de estrategias científico-tecnológicas para el desarrollo regional sustentable.

Avances de los Programas en 1998 - 1999

Durante 1998 y 1999 la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia obtuvo logros muy importantes. Consiguió integrar un Patrimonio que le da estabilidad financiera y también constituirse como un catalizador de la cooperación binacional en ciencia y tecnología en áreas prioritarias de la relación entre los dos países.

Como se ha mencionado, la Fundación se enfocó en un principio al financiamiento de proyectos binacionales de investigación. Esta dirección fue tomada a partir de sus prioridades iniciales y por el propósito de los recursos que obtuvo inicialmente de ambos gobiernos. En 1998, en función de su propio desarrollo, la Fundación reforzó sus funciones de integración de redes entre los grupos científico-tecnológicos de los dos países y de catalizador de programas y proyectos.

Para dar más fuerza a estas nuevas funciones, la Junta de Gobierno nos ha conducido a integrar un patrimonio que nos permita desempeñar más ampliamente el papel de facilitador y promotor binacional de programas de colaboración en ciencia y tecnología, los cuales estén diseñados e instrumentados con la participación de usuarios, instituciones académicas y agencias gubernamentales de ambos países.

Como resultado, la Fundación ha puesto un mayor énfasis en promover la colaboración científico-tecnológica en temas relacionados con el desarrollo sustentable. Para hacer esto, la Fundación ha orientado sus acciones hacia proyectos que ayudan a resolver los problemas de degradación ambiental prevalentes en grandes ciudades y en regiones de rápido crecimiento, como la frontera común entre los dos países. Un aspecto clave para muchos de estos proyectos es el incremento en la colaboración entre las universidades, el sector privado, el sector público y las organizaciones no gubernamentales.

El Agua

El agua es un recurso natural que cada día es más crítico en las relaciones regionales en todo el mundo. Es un elemento esencial para el bienestar de las poblaciones, además de ser un insumo básico para los sectores agropecuario e industrial. El manejo adecuado de este recurso es un factor clave en la relación binacional México-Estados Unidos, especialmente para el desarrollo sustentable de las regiones cercanas a la frontera. Por todo ello la Fundación ha puesto en marcha acciones de apoyo a programas

binacionales de colaboración científico-tecnológica en pro del mejoramiento de la calidad, disponibilidad, conservación y reutilización del agua.

Agua y Salud en la Frontera México - Estados Unidos

En 1997 la Fundación patrocinó la conferencia y taller: "Aspectos Científicos y Tecnológicos relacionados con el agua y la salud en la frontera México-Estados Unidos". Se dió respuesta al interés mutuo sobre los problemas de agua y salud en la frontera México - Estados Unidos. En 1998, varios grupos de especialistas y expertos en la materia prepararon un informe, basado en los resultados de la conferencia, que establece los pasos a seguir para aprovechar el potencial de la colaboración binacional para resolver los problemas del agua y la salud en la frontera norte de México. Además, el reporte ha servido como herramienta de análisis de oportunidades de colaboración científica y tecnológica en este campo.

Con el apoyo de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, Estados Unidos) y trabajando en estrecha coordinación con la Comisión Nacional del Agua (CNA, México), en 1998 se puso en marcha un programa de colaboración científica y tecnológica enfocado a los problemas del agua y la salud en la frontera México-Estados Unidos. Este programa se constituyó en un importante componente científico y tecnológico de "Frontera XXI", el programa gubernamental de cooperación binacional entre México y los Estados Unidos que está orientado hacia la mejora ambiental de la zona fronteriza.

Apoyo a la Innovación Tecnológica en los Organismos Operadores de los Sistemas Municipales de Agua y Saneamiento.

Este programa toma en cuenta distintos factores que inciden sobre el nivel de la innovación tecnológica en estos organismos:

- las necesidades y condiciones de las instalaciones de los organismos
- programas actuales de México y las alternativas de apoyo
- las experiencias de sus contrapartes en los Estados Unidos y las oportunidades de colaboración
- el papel que juegan las instituciones de investigación y de educación
- el marco regulatorio bajo el cual se implantan las soluciones
- las sinergias producidas a través de una colaboración efectiva

Como parte de este programa se pusieron en marcha nuevos programas de investigación y educación, los cuales se realizaron en colaboración con varias organizaciones nacionales y regionales. A la fecha, 15 universidades de México y Estados Unidos están participando en estos programas y ampliando su capacidad para abordar problemas en este campo.

Principales logros:

- El sistema de capacitación, certificación y asistencia técnica a los organismos municipales de agua es visto como un proyecto modelo por distintos estados de la

República Mexicana. El proyecto se implantó primero en Baja California, y hoy en día se están realizando acciones para aplicar el mismo modelo en el estado de Tamaulipas.

- La adaptación de metodologías integrales de evaluación operativa de las plantas de tratamiento de agua residual y de plantas potabilizadoras, ya probadas en los Estados Unidos, asegurando la factibilidad de su aplicación en los organismos municipales de agua de México.
- Se desarrollaron nuevos paquetes de material educativo para el personal técnico de los organismos municipales de agua, con el apoyo de universidades mexicanas y de instituciones académicas de ambos países.
- Además de los resultados directos ya mencionados, el programa también sirvió para compartir información y fomentar la colaboración tanto nacional como binacional, entre las autoridades y las instituciones académicas, en materia de servicios de agua y saneamiento.

El desarrollo de estos trabajos ha permitido mejorar la capacidad científico-tecnológica requerida para operar adecuadamente, la cada vez más compleja infraestructura para agua y saneamiento, que se está instalando en la frontera a través de los programas binacionales. Entre los factores que hacen muy oportuna la colaboración científico-tecnológica binacional en esta área destaca la tendencia a mejorar la capacidad técnica de los organismos operadores como parte de un esfuerzo integral de mejora de los mismos y la mayor motivación para la colaboración binacional en esta área.

Agua y Salud en Pequeñas Comunidades

También dentro del programa con la EPA, la Fundación ha involucrado al Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) para evaluar los efectos en la salud de la calidad del agua potable en pequeñas comunidades a lo largo de la frontera México–Estados Unidos. Como resultado de las evaluaciones realizadas en coordinación con la Secretaría de Salud (SS) y la Comisión Nacional del Agua (CNA), en las comunidades de Ojinaga y Mezquite en el estado de Chihuahua, se han implantado mejoras en las metodologías que se utilizan con el fin de lograr una disminución en las enfermedades causadas por el consumo de agua. Las evaluaciones realizadas servirán como base para el desarrollo de un programa más amplio en las pequeñas comunidades a lo largo de la frontera.

Adicionalmente, en apoyo al trabajo patrocinado por la EPA y con el fin de promover la colaboración binacional en este tema, la Fundación llevó a cabo un taller para definir proyectos de investigación en salud pública y agua a lo largo de la frontera México – Estados Unidos. En este taller los participantes elaboraron una agenda de investigación con propuestas en las que participan las principales instituciones científico tecnológicas de los dos países involucradas en este tema. Estas propuestas se enfocan principalmente a temas de investigación en las siguientes áreas: formas de intervención en las comunidades para mejorar su salud en aspectos relacionados con el agua y el saneamiento; monitoreo de riesgos; reuso y desinfección del agua intradomiciliaria, y aspectos socioculturales relacionados con el comportamiento de la comunidad.

Principales logros:

- Durante las evaluaciones se estableció una metodología y un manual de procedimientos de evaluación rápida para facilitar el diseño de estrategias de intervención en la comunidad.
- Se integró un catálogo de tecnologías viables para la purificación del agua y para el saneamiento en pequeñas comunidades típicas de las que se encuentran a lo largo de la frontera. Existe un fuerte interés tanto de la CNA como de estas poblaciones para establecer proyectos piloto utilizando estas tecnologías.
- Como resultado del taller para integrar una agenda de proyectos de investigación, se presentaron 11 propuestas de proyectos binacionales en las que participan 25 organizaciones y entidades de México y Estados Unidos. Entre estas instituciones destacan el Centro para el Control de Enfermedades (CDC, Estados Unidos) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, México).

Desarrollo Industrial Sustentable

Ciencia, Tecnología y Desarrollo Industrial Sustentable a lo largo de la frontera México – Estados Unidos

En este rubro la Fundación ha utilizado dos estrategias. En la primera, en colaboración con instituciones y organismos especializados de México y de los Estados Unidos, se ha estado trabajando para fomentar la prevención de la contaminación industrial a lo largo de la frontera México – Estados Unidos. Una gran proporción de éstas acciones se ha centrado en el área de minimización y reuso de desechos industriales. La Fundación está trabajando dentro de la región fronteriza con las universidades, las organizaciones empresariales y los organismos gubernamentales para desarrollar investigación y servicios tecnológicos, así como programas educativos con este propósito.

La segunda estrategia busca facilitar el desarrollo sustentable de la industria fronteriza, promoviendo y apoyando acciones que estimulen y faciliten la innovación tecnológica a través de la colaboración entre localidades vecinas, aprovechando las capacidades y características de las dos naciones.

La Fundación ha buscado estimular el desarrollo de mecanismos de articulación que integren a los gobiernos, al sector privado, al sector académico y a grupos no lucrativos, buscando que su participación en el análisis y solución de problemas tenga resultados de corto plazo y que los participantes mejoren su preparación y su capacidad de trabajo en equipo para contribuir al desarrollo industrial sustentable de la región.

Principales logros:

- Se han identificado necesidades específicas de las industrias a lo largo de la frontera y se ha trabajado en el fortalecimiento de los laboratorios ambientales

regionales y las capacidades de asistencia técnica. Se han abierto importantes líneas de colaboración con organizaciones de ambos países, especialmente de Tejas y de los estados fronterizos mexicanos, en materia de minimización y reuso de desechos industriales.

- En respuesta a la necesidad de las industrias de tener mayor acceso a servicios técnicos especializados, se ha elaborado una propuesta en la que se promueve el establecimiento de "Centros de Servicio Tecnológicos Industriales" que, con el liderazgo del sector empresarial y la participación de las instituciones especializadas de ambos países, facilitarán la solución de problemas de producción más limpia de las plantas industriales.
- La Fundación apoya a un grupo que promueve un intercambio entre el estado de California en Estados Unidos y el estado de Baja California en México. El objetivo es identificar las necesidades de investigación, asistencia técnica, educación y capacitación, así como identificar y proponer un programa transfronterizo de colaboración enfocado a la innovación tecnológica y el desarrollo industrial sustentable.

Desarrollo Rural y Urbano Sustentable

Desarrollo Urbano Sustentable a lo largo de la Frontera México - Estados Unidos

A finales de 1998, la Fundación comenzó a explorar formas para mejorar la colaboración binacional en el campo del desarrollo urbano sustentable, promoviendo la aplicación de soluciones científico - tecnológicas a los problemas del crecimiento urbano a lo largo de la frontera. Para ello, la Fundación estableció vínculos no sólo con los grupos de investigación de los dos países y con entidades de planificación municipal en varias ciudades fronterizas, sino también con los gobiernos estatales y locales a cargo de la administración de áreas urbanas y rurales que sufren los efectos del crecimiento acelerado, así como con grupos de la comunidad que representan a los residentes de las áreas afectadas.

Con el apoyo y la participación de la Fundación durante 1999 se llevaron a cabo diversas reuniones enfocadas a definir cómo los involucrados podrían promover el desarrollo urbano sustentable en las áreas de población, vivienda y zonificación; infraestructura y equipamiento, industria, transporte, contaminación del aire, y explotación y uso de los recursos naturales.

Principales logros:

- Además de las reuniones exploratorias llevadas a cabo en San Diego, Mexicali, Tecate y Tijuana, se elaboró un documento que establece áreas específicas de colaboración científica y tecnológica. Un aspecto importante señalado en este

documento es la necesidad de contar con capacitación de especialistas/técnicos en el área del desarrollo urbano sustentable.

Las discusiones también se han dirigido a la articulación de un proyecto piloto enfocado a la creación de un modelo de planeación para desarrollo sustentable diseñado específicamente para la región fronteriza. Esta propuesta está bajo consideración por parte de la Fundación para un futuro apoyo.

Calidad del Aire en Grandes Ciudades

Considerando la importancia de la calidad del aire en las grandes ciudades, en todo el mundo y en particular en las áreas urbanas de México y los Estados Unidos, la Fundación apoya a un grupo binacional en el estudio de la contaminación atmosférica en la Ciudad de México en el que participan el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), otras instituciones de los Estados Unidos y un consorcio de ocho grupos de investigación de México. El objetivo de estos estudios es analizar las causas económicas, sociales y políticas de la contaminación atmosférica en las áreas metropolitanas, así como su impacto en la salud pública, a fin de desarrollar bases para facilitar el diseño de soluciones innovadoras a estos importantes problemas.

Principales logros:

- La Fundación estableció un acuerdo con el MIT para canalizar a los grupos de investigación mexicanos recursos provenientes del Proyecto Ciudad de México del MIT. Colabora también con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en la organización y coordinación de la red de investigación mexicana sobre este tema que también canaliza a los grupos mexicanos recursos aportados por el CONACYT, como apoyo a este esfuerzo binacional multidisciplinario de investigación.
- La Fundación canalizó fondos para 11 proyectos de investigación y apoyó la realización de 2 talleres relacionados con este tema.

Actividades Exploratorias en Agricultura y Desarrollo Rural Sustentable

En coordinación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (DOA), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de México (SAGAR) y su instituto de investigación (INIFAP), la Fundación comenzó en 1998 a explorar diversos temas agropecuarios en donde existe una necesidad creciente de colaboración binacional en ciencia y tecnología. Estos nuevos programas serán iniciados en el año 2000.

Mejoramiento de los Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología

Desde su inicio, la Fundación ha dado prioridad al desarrollo de recursos humanos como un factor clave para mejorar la calidad de la colaboración y el intercambio entre Estados Unidos y México. El nivel de preparación de los investigadores, así como una capacidad tecnológica adecuada para la colaboración en los dos países, influye en las ideas, la calidad de la colaboración y el éxito de muchos proyectos en los que la Fundación participa. Adicionalmente, el intercambio inherente al mejoramiento de los recursos humanos ayuda a desarrollar capacidad que impactará esfuerzos posteriores.

Programa de Visitas de Profesores Distinguidos

La Fundación, en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias, financia visitas de científicos distinguidos, mediante las cuales investigadores de los Estados Unidos imparten cursos, seminarios y conferencias especializadas en México. Durante 1998 y 1999, investigadores provenientes de universidades, instituciones de investigación y entidades gubernamentales ofrecieron conferencias sobre una amplia serie de tópicos en áreas como neurobiología de la memoria, astrofísica, biología marina, inmunología, matemáticas y demografía.

En 1998 y 1999, la Fundación patrocinó la visita de 33 científicos, erogando un total de 30,000 dólares americanos para cubrir los gastos, al tiempo que compartían su trabajo con universidades y organismos gubernamentales de todo el país. Después de su visita, cada científico reporta las actividades realizadas, resaltando los proyectos de colaboración y las relaciones establecidas como resultado de su viaje.

Principales logros:

- Durante 1998, 17 conferencistas fueron financiados a través del programa. Estos conferencistas abarcaron 12 tópicos de diferentes áreas e iniciaron planes para 7 proyectos de colaboración con las instituciones anfitrionas.
- Durante 1999, fueron patrocinados 16 conferencistas que cubrieron 12 tópicos de diferentes áreas. El tiempo que estos conferencistas permanecieron en México totalizó más de 100 días en el año.
- Para el año 2000, la Fundación ha confirmado la visita de 18 científicos más .

Estancias de Verano en E.E.U.U. para Investigadores Jóvenes

Este programa también se realiza en colaboración con la Academia Mexicana de Ciencias y está diseñado para apoyar a científicos mexicanos jóvenes, para que realicen estancias de trabajo por un período de 3 meses en los Estados Unidos. Las becas se enfocan a apoyar la investigación en una de las siguientes áreas: astronomía, física, química y bioquímica.

Principales logros:

- Durante el período 1998-99 la Fundación aportó un total de 81,000 dólares americanos para apoyar el trabajo de 18 científicos en 14 destacadas universidades (Harvard, Princeton y Yale, entre otras) y 4 laboratorios de investigación de los Estados Unidos.
- Para el año 2000, la Fundación otorgará 10 becas a investigadores de diferentes instituciones mexicanas para desarrollar proyectos tanto en ciencias puras como en ciencias de materiales y ciencias ambientales.

Formación de Especialistas en Políticas y Estrategias de Ciencia y Tecnología

Considerando el papel crítico de la ciencia y la tecnología en el crecimiento económico y el desarrollo sustentable, en 1998 la Fundación comenzó a auspiciar foros de discusión sobre programas de formación de especialistas en el diseño de políticas y estrategias en ciencia y tecnología, especialmente para el desarrollo regional y para las empresas.

De estas discusiones surgieron diversas estrategias para formar especialistas que diseñen estrategias que vinculen la ciencia y la tecnología con el desarrollo sustentable, con las políticas económicas y con el sector empresarial.

A través del financiamiento otorgado por la Fundación William y Flora Hewlett, la Fundación ha apoyado la colaboración entre universidades de Estados Unidos y México en el desarrollo de programas académicos de posgrado, enfocados a la formación de estos especialistas. También ha organizado talleres de discusión sobre el apoyo a las universidades mexicanas para desarrollar este tipo de programas académicos. Además, se han otorgado becas a estudiantes mexicanos para que realicen estudios en estas áreas en universidades norteamericanas y mexicanas.

Principales logros:

- En julio de 1998, la Fundación inició una serie de discusiones para proporcionar apoyo financiero al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) para trabajar con el Instituto para la Innovación, la Creatividad y el Capital (IC2) de la Universidad de Texas en Austin, a fin de crear un programa de posgrado en administración y comercialización de la tecnología.
- Se han otorgado 9 becas a estudiantes en este nuevo programa ITESM-IC2 enfocado a la integración de la tecnología en las estrategias de desarrollo económico.
- Se han otorgado 7 becas a estudiantes mexicanos para realizar estudios de posgrado en universidades norteamericanas en las áreas de administración de la tecnología y de políticas de ciencia y tecnología.

- En julio de 1999, en colaboración con la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados de México, la Fundación patrocinó una conferencia en Puebla, para fomentar la colaboración binacional entre las universidades para desarrollar programas sobre políticas regionales de ciencia y tecnología en México.

Talleres sobre Técnicas Avanzadas de Investigación.

También con el apoyo de la Fundación William and Flora Hewlett, la Fundación ha patrocinado desde 1997 talleres para ayudar a la difusión de nuevas técnicas de investigación. Estos talleres se han llevado a cabo en instituciones mexicanas y han sido conducidos conjuntamente por investigadores norteamericanos y mexicanos. Se han enfocado a las siguientes áreas: biotecnología, genética, computación avanzada, fisiología celular e investigación antropológica, entre otras.

Principales logros:

- Desde el inicio del programa en 1997 se han llevado a cabo 8 talleres en diversos lugares de México.
- Han participado un centenar de investigadores de más de 15 instituciones de educación superior y de investigación mexicanas.

Proyectos Binacionales de Investigación

Uno de los primeros programas que la Fundación emprendió, fue el promover y financiar proyectos de investigación binacionales que ampliaran la colaboración de los investigadores en los dos países. En 1993 y 1994 se otorgaron financiamientos por un total de 983,000 y 722,000 dólares americanos respectivamente, a un total de 24 proyectos de investigación. Los resultados de cada proyecto fueron revisados por evaluadores tanto de México como de Estados Unidos; la última de estas evaluaciones fue terminada en el período 1998-99.

De acuerdo con lo esperado, cada proyecto fortaleció la colaboración entre investigadores norteamericanos y mexicanos. En los proyectos se obtuvieron resultados importantes, en áreas tales como organismos marinos, estructuras geológicas, patógenos y también en temas sociales, como el potencial de los directivos de las maquiladoras para impulsar el desarrollo de nuevas empresas.

Información Financiera

Financiamiento de Programas, 1998-1999

	<u>1998</u>	<u>1999</u>
Agua	\$ 274,941	\$ 707,978
Desarrollo Industrial Sustentable	\$30,378	\$49,243
Desarrollo Rural y Urbano Sustentable	\$1,594	\$18,805
Mejoramiento de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología	\$163,999	\$166,236
Proyectos Binacionales de Investigación	\$154,164	\$0
FINANCIAMIENTO TOTAL A PROGRAMAS	\$625,076	\$942,262

Balance General al 31 de diciembre

	<u>1998*</u>	<u>1999**</u>
ACTIVO		
Fondo Fijo de Caja	530	643
Bancos (depósitos en Pesos)	11,593	27,618
Bancos (depósitos en dólares) e inversiones	245,299	125,708
	257,422	153,969
Deudores diversos	<u>5,774</u>	<u>10,093</u>
Total Activo Circulante	263,196	164,062
Mobiliario y Equipo	56,426	65,326
Depreciación	<u>(19,826)</u>	<u>(30,531)</u>
Activo Fijo Neto	36,600	34,795
Cargos Diferidos	<u>7,545</u>	<u>8,651</u>
TOTAL ACTIVO	<u>307,341</u>	<u>207,508</u>

PASIVO + PATRIMONIO

Acreeedores diversos y proveedores	6,260	1,166
Impuestos por pagar	<u>13,170</u>	<u>14,276</u>
Total Pasivo a Corto Plazo	19,430	15,442
Aportaciones más resultados de ejercicios anteriores al 31/12/97 y 31/12/98	579,956	299,970
Resultado del ejercicio	<u>(292,045)</u>	<u>(107,904)</u>
Aportaciones disponibles al 31/12/98 y 31/12/99	<u>287,911</u>	<u>192,066</u>
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>307,341</u>	<u>207,508</u>

* Cifras de 1998 en dólares americanos calculados a un tipo de cambio de 9.8963 pesos mexicanos por dólar.

** Cifras de 1999 en dólares americanos calculados a un tipo de cambio de 9.4986 pesos mexicanos por dólar.

Nota: En 1998 y 1999, agencias gubernamentales de Estados Unidos y México hicieron contribuciones al fondo de apoyo patrimonial de la Fundación por un monto total de 13.9 millones de dólares estadounidenses. La inversión de estas contribuciones corresponde en la contabilidad a cuentas de orden, de las cuáles la Fundación sólo utiliza los intereses generados. Los recursos norteamericanos provienen de las siguientes instituciones: NSF, USDA, EPA y NASA y los recursos mexicanos provienen del CONACYT.

Junta de Gobierno

La Junta de Gobierno que dirige las actividades de la Fundación está integrada por siete miembros de cada país, los cuales aportan honoríficamente su tiempo y liderazgo al desarrollo de los programas y de la organización. En ella están representados los gobiernos, las empresas y la comunidad académica. La conforman personas que son consideradas líderes en sus campos respectivos, que participan activamente en la vida científico-tecnológica de los dos países, y que donan su tiempo y conocimientos para apoyar los objetivos de la Fundación. Los miembros de la Junta también facilitan la comunicación y la cooperación con las comunidades que representan.

Dra. Susan Scrimshaw, Presidenta (1999-2000)

Directora de la Escuela de Salud Pública en la Universidad de Illinois, en Chicago, Miembro del Instituto Estadounidense de Medicina, de la Academia Nacional de Ciencias, Miembro de la AAAS. Premio Margaret Mead de la Sociedad de Antropología Aplicada y la Asociación Antropológica Mexicana.

Dr. Pablo Rudomín, Vicepresidente (Presidente, 2001-2002)

Coordinador General del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República Mexicana, Premio Príncipe de Asturias de España, Premio "Luis Elizondo" en Ciencias Médicas y Biológicas; fue miembro del Comité Internacional de Selección para el Premio Bower y para el Premio en Ciencias del Instituto Franklin, Filadelfia. PA; Miembro del Colegio Nacional.

Lic. Carlos Bazdresch Parada

Director General del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, México). Fue Director de Programación Económica y Social de la Secretaría de la Presidencia, asesor del Subsecretario de Hacienda y Crédito Público y del Director General del Banco de México.

Ing. Benito Bucay

Director de Grupo Industrial BRE. Miembro del Patronato de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Fue Director Adjunto del Grupo DESC. Premio Andrés Manuel del Río de la Sociedad Química de México y Premio Ernesto Ríos del Castillo del Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y Químicos.

Dr. Ernest Eliel

Profesor emérito de Química en la Universidad de Carolina del Norte, Ex Presidente de la American Chemical Society y de la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia. Miembro de la Academia Nacional de la Ciencia de los Estados Unidos y de la Academia Mexicana de la Ciencia.

Recibió la medalla Priestley, el reconocimiento más importante que otorga la American Chemical Society, y el premio George C. Pimentel en educación química que también otorga dicha sociedad.

Dr. Mauricio Fortes

Coordinador de Asuntos Internacionales de la Academia Mexicana de Ciencias. Investigador del Instituto de Física y Ex Director General de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ex Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.

Dr. Ismael Herrera Revilla

Director, investigador y profesor emérito del Instituto de Informática, Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Presidente de la Academia Nacional de Ingeniería.

Dr. Adolfo Martínez Palomo

Director General del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), miembro del Colegio Nacional, del Sistema Nacional de Investigadores, y miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM.

Dr. Mario Molina

Profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), Premio Nobel de Química 1995.

Dra. Diana Natalicio

Presidenta de la Universidad de Texas en El Paso, miembro del Consejo Nacional de Ciencias de E.U., Premio Harold McGraw en Educación; miembro del Salón de la Fama de las Mujeres Texanas.

Honorable Jaime Oaxaca

Vicepresidente de Coronado Communications Corporation, ex miembro del Consejo Nacional de Ciencias de Estados Unidos, y Ex Vicepresidente de Northrup Corporation.

Dr. Raúl Gerardo Quintero Flores

Director General de la División Tecnología del Grupo Siderúrgico HYL SAMEX. Anterior Presidente de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico.

Dra. Beryl Simpson

Profesora C.L. Lundell de Sistémica de Plantas de la Sección de Integración Biológica de la Universidad de Texas, Ex Presidenta de la Sociedad para el Estudio de la Evolución y de la Sociedad Botánica de América, Miembro del Consejo del Instituto Smithsonian.

Dr. Clint Smith

Investigador Senior del Instituto para Investigaciones en Política Económica de la Universidad de Stanford; Diplomático Senior retirado, autor de varios libros y artículos sobre México y las relaciones México-Estados Unidos.

Dr. Craig Black (+)

Fue Director del Museo de Historia Natural de los Angeles y Presidente de la Sociedad de Paleontología de Vertebrados y de la Sociedad Paleontológica, fue Director de la Fundación de Historia Natural, del Museo de la Universidad de Texas Tech; ex profesor de Biología de la Universidad de Kansas. Ocupó el cargo de Vicepresidente de la Junta de Gobierno de la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia de mayo de 1997 hasta su deceso el 5 de diciembre de 1998. La Fundación le agradece su gran contribución para el desarrollo y consolidación de sus programas y organización.

Director Ejecutivo de la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia

Ing. Guillermo Fernández de la Garza

Miembro del Consejo Consultivo del Programa UC-Mexus de la Universidad de California, del Instituto Transfronterizo para el Desarrollo Regional (CBIRD) y de el Centro Nacional de Recursos para la Ciencia (NSRC, US). Ha sido Director Adjunto del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Director Ejecutivo del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE, México). Ha participado en Consejos Asesores de la UNESCO, ONUDI y el OIEA.