PROYECTA 100,000
HACIA UNA REGIÓN DEL CONOCIMIENTO

PROPUESTA DEL GRUPO DE CONSULTA MEXICANO DEL **FORO BILATERAL SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN** (FOBESII)







SRE Secretaría de Relaciones Exteriores · CONACYT · SEP Secretaría de Educación Pública

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC · universia

Casa abierta al tiempo · Cinvestav · Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo · UASLP Universidad Autónoma de San Luis Potosí · CIDE · The University of Arizona · CSU

Academia Mexicana de Ciencias · AI México · FUMEC · ANUIES · COMEXUS Becas Fulbright-García Robles · SEFI

concamin · American Chamber México · Fundación Televisa · Santander · Silanes · SENER Secretaría de Energía

México Presidencia de la República · 70 Años 1943 - 2013 · Salud Secretaría de Salud · SCT Secretaría de Comunicaciones y Transporte · SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación · AMEXCID Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

PROYECTA 100,000
HACIA UNA REGIÓN DEL CONOCIMIENTO

PROPUESTA DEL GRUPO DE CONSULTA MEXICANO DEL
FORO BILATERAL SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN (FOBESII)

Por el FCCyT
Responsables de la edición:
Gabriela Dutrénit
Patricia Zúñiga Bello

Equipo de trabajo:
Víctor Hugo Guadarrama
Carlos A. Woolfolk

Coordinador de edición:
Marco A. Barragán García

Corrección de estilo:
Ma. Areli Montes Suárez

Diseño de portada e interiores:
Víctor Daniel Moreno Alanís
Francisco Ibraham Meza Blanco

Por UNIVERSIA
Responsables de la edición:
Arturo Cherbowski Lask
Salomón Amkie Cheirif

Equipo de trabajo:
Natalia Rodríguez Montes
Ariadna Hernández Zamora

Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC
Insurgentes Sur No. 670, Piso 9
Colonia Del Valle
Delegación Benito Juárez
Código Postal 03100
México, Distrito Federal
www.foroconsultivo.org.mx
foro@foroconsultivo.org.mx
Tel. (52 55) 5611-8536

Cualquier mención o reproducción del material de esta publicación puede ser realizada siempre y cuando se cite la fuente.

DR Septiembre 2013, FCCyT
Impreso en México

Índice

Presentación 5

1. El fin último de nuestros esfuerzos 10

2. ¿Por qué y para qué fortalecer la colaboración binacional en educación superior, investigación e innovación? 10

3. Visión, misión y objetivos del FOBESII 11

4. Metas 15

5. Aprendiendo de la experiencia 17
- 5.1 Programas de colaboración entre México y EUA
- 5.2 Movilidad de estudiantes hacia y desde EUA
- 5.3 Comparación de Programas de Movilidad entre Latinoamérica y EUA
- 5.4 Red de Talentos Mexicanos en el Exterior (RTM)

6. Propuestas 20

7. Principales retos 22

8. Propuesta para la operación del FOBESII 24
- 8.1 Operación del FOBESII
- 8.2 Reuniones binacionales
- 8.3 Financiamiento

9. Delimitación de Instituciones de Educación Superior de EUA con las que se sugiere convenir intercambios 25

10. Recomendaciones para el Gobierno de México 29

ANEXO 1. Propuestas del FOBESII 31

ANEXO 2. Ejemplos de programas de movilidad de varios países con EUA y convenios de colaboración de algunas universidades de México y EUA 53

ANEXO 3. Directorio de integrantes del Grupo de Consulta Mexicano FOBESII 71

Presentación

México ha establecido como prioridad el impulsar decididamente la educación superior, la innovación y la investigación, como base para crear una economía del conocimiento en la que se fundamente su competitividad y prosperidad durante el Siglo XXI. Como parte de este esfuerzo, se pretende profundizar su relación en estas áreas con sus principales socios comerciales.

México y los Estados Unidos de América (EUA) mantienen amplios vínculos educativos, académicos y científicos; sin embargo, éstos no reflejan la intensidad de los lazos comerciales ni de la relación entre las sociedades de los dos países. Existe un gran potencial en el desarrollo de la cooperación en educación superior, la innovación y la investigación, que debe ser aprovechado en beneficio de los ciudadanos de ambos países.

Los presidentes de México, Enrique Peña Nieto, y de Estados Unidos, Barack Obama, anunciaron la creación del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII), el 2 de mayo de 2013 en la Ciudad de México. El FOBESII busca desarrollar una visión estratégica a la cooperación en estos ámbitos con el objetivo de promover el capital humano y el desarrollo económico de México y los Estados Unidos y transformar a América del Norte en una región del conocimiento. El FOBESII parte de la premisa de hacer énfasis en áreas y sectores que conduzcan a incrementar la competitividad de los dos países, mediante la vinculación universidad-empresa.

Con objeto de analizar la situación actual de los vínculos educativos, académicos y científicos entre México y los Estados Unidos, así como de elaborar recomendaciones de acciones para promover una mayor interacción, se creó el Grupo de Consulta Mexicano del FOBESII. El Grupo está formado por expertos mexicanos de 35 instituciones de los sectores académico, público, privado y social. El Grupo decidió apoyarse en ocho subgrupos de trabajo: pertinencia, movilidad en licenciatura, posgrado, investigación e intercambio académico, innovación y desarrollo tecnológico, prácticas profesionales, idiomas y promoción.

Después de una ardua labor de análisis, discusión y síntesis, realizada de junio a septiembre de 2013, el Grupo elaboró la **"Proyecta 100,000 Hacia una Región del Conocimiento. Propuesta del Grupo de Consulta Mexicano del FOBESII"**, que presenta al Gobierno de México. Ésta incluye acciones concretas que el Grupo propone llevar a cabo para promover la movilidad de estudiantes, investigadores y académicos entre México y los Estados Unidos, la generación de conocimiento y la innovación, así como recomendaciones para crear las políticas públicas y condiciones para lograrlo.

México, D.F. a 9 de septiembre de 2013

PROPUESTA DEL GRUPO DE CONSULTA MEXICANO DEL FOBESII

Dentro del marco del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación (FOBESII), la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) invitaron a un grupo de expertos mexicanos de 35 instituciones de los sectores académico, público, privado y social para conocer sus opiniones y consejos, con la finalidad de desarrollar una propuesta conjunta sobre los alcances del FOBESII desde el punto de vista de México. Este conjunto de expertos constituye el "Grupo de Consulta Mexicano del FOBESII". Para sus trabajos, el Grupo decidió apoyarse en 8 grupos de trabajo (Pertinencia, Movilidad de Licenciatura, Posgrado, Investigación e Intercambio Académico, Innovación y Desarrollo Tecnológico, Prácticas Profesionales, Idiomas y Promoción). Asimismo, para la elaboración de este informe, se auxilia de un Secretariado Técnico encabezado de manera conjunta por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico y Universia.

El Grupo ha sesionado de manera plenaria en cinco ocasiones, entre el 5 de junio y el 4 de septiembre de 2013. Este documento es el primer resultado de sus trabajos. Aquí se recoge, en términos generales, las proposiciones que sus miembros han hecho de manera oral y escrita, de modo que sus integrantes consideran que esta propuesta refleja de manera razonable el consenso.

Los integrantes del Grupo son, en orden alfabético:

- **Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro,** Secretaría de Relaciones Exteriores.
- **Mtro. Salomón Amkie,** Universia.
- **Dr. Carlos Arámburo de la Hoz,** Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Dr. Juan Aranda Barradas,** Instituto Politécnico Nacional
- **Dr. René Asomoza Palacios,** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados.
- **Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla,** Universidad de Guadalajara.
- **Dr. Alberto Enrique Becerril Román,** Colegio de Postgraduados.
- **Mtro. Leonardo Beltrán Rodríguez,** Secretaría de Energía.
- **Dra. Gabriela Bernal,** Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural.
- **Mtra. Hazel Blackmore,** Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural.
- **Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata,** Presidencia de la República.
- **Dr. Jesús Arturo Borja Tamayo,** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez,** Instituto Politécnico Nacional.
- **Dr. Miguel Caballero Deloya,** Colegio de Postgraduados.
- **Dr. Enrique Cabrero Mendoza,** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Dr. Arturo Cherbowski,** Santander Universidades y Universia.
- **Dr. Felipe Cuamea Velázquez,** Universidad Autónoma de Baja California.
- **Lic. Jesús E. de la Rosa Ibarra,** Confederación de Cámaras de Industriales.
- **Lic. Ricardo Duarte Jáquez,** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- **Dra. Gabriela Dutrénit,** Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- **Dr. Luis Rubén Durán Fontes,** Secretaría de Salud.
- **Cons. Ana Luisa Fajer Flores,** Secretaría de Relaciones Exteriores.
- **Ing. Guillermo Fernández de la Garza,** Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.
- **Dr. Enrique Fernández Fassnacht,** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

- **Dr. José Franco López,** Academia Mexicana de Ciencias.
- **Dra. Blanca Heredia,** Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- **Ing. Ernesto Hernández,** American Chamber of Commerce of Mexico.
- **Ing. Monserrat Jiménez Navia,** Fundación Televisa.
- **Lic. Antonio López de Silanes,** Grupo Silanes.
- **Dr. Fernando Óscar Luna Rojas,** Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- **Dr. Emir José Macari,** Universidad Estatal de California.
- **Dr. Humberto Marengo Mogollón,** Academia de Ingeniería.
- **Dr. Lorenzo Martínez Gómez,** Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM.
- **Dr. Wilebaldo Martínez Toyes,** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- **Dr. Felipe Rolando Menchaca Rocha,** Academia de Ingeniería.
- **Lic. Nora Méndez López,** Fundación Televisa.
- **Dra. Patricia Moctezuma Hernández,** Universidad Autónoma de Baja California.
- **Dra. Norma Patricia Muñoz Sevilla,** Instituto Politécnico Nacional.
- **Dra. Martha Navarro,** Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- **Mtro. Carlos Noriega Arias,** Confederación de Cámaras de Industriales.
- **Ing. Carlos Ortiz Gómez,** Secretaría de Energía.
- **Mtro. José Ignacio Peralta Sánchez,** Secretaría de Comunicación y Transportes.
- **Mtra. Erika Quevedo Chan,** American Chamber of Commerce of Mexico.
- **Mtro. Juan Manuel Romero Ortega,** Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Dr. Enrique Ruelas Barajas,** Academia Nacional de Medicina.
- **Dr. Joaquín Ruíz,** Universidad de Arizona, Tucson.
- **M. en C. María Dolores Sánchez Soler,** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- **Mtra. Marcela Santillán,** Secretaría de Educación Pública.
- **Dr. José Ignacio Santos Preciado,** Secretaría de Salud.
- **Dr. Fernando Serrano Migallón,** Secretaría de Educación Pública.
- **Lic. Juan L. Silanes,** Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia.
- **Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez,** Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- **Min. Reyna Torres Mendívil,** Secretaría de Relaciones Exteriores.
- **Lic. Raúl Urteaga Trani,** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- **Lic. Fernando Valderrábano Pesquera,** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- **Lic. Juan Manuel Valle Pereña,** Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- **Dr. Salvador Vega y León,** Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Mtro. Humberto Augusto Veras Godoy,** Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- **Dr. Juan Villanueva Jiménez,** Colegio de Postgraduados.
- **Arq. Manuel Fermín Villar Rubio,** Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- **Ing. Javier Villazón Salem,** Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, UNAM.
- **Emb. José Antonio Zabalgoitia Trejo,** Secretaría de Relaciones Exteriores.

En el Anexo 3 se incluye el directorio de los integrantes del Grupo.

PROYECTA 100,000
HACIA UNA REGIÓN DEL CONOCIMIENTO

PROPUESTA DEL GRUPO DE CONSULTA MEXICANO DEL **FORO BILATERAL SOBRE EDUCACIÓN SUPERIOR, INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN** (FOBESII)

1. El fin último de nuestros esfuerzos

El objetivo principal del Foro Bilateral sobre Educación Superior, Innovación e Investigación[1] (FOBESII) es el desarrollo económico y el bienestar social sostenido de los Estados Unidos de América (EUA) y México, a través de la formación de capital humano, la investigación y la innovación.

Las relaciones entre estos países han avanzado en el proceso de integración comercial con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Evidencia del avance lo constituyen el comercio, flujo de personas y dinero, así como la compartición y articulación de cadenas productivas que, en conjunto, suman una derrama de casi 500 mil millones de dólares.

Sin embargo, hoy no se compite ni entre países ni por productos; la tendencia global es hacia la competencia por cadenas de valor y entre regiones. En este sentido, es importante ampliar los espacios de colaboración en educación superior, investigación e innovación para permitir el flujo de conocimiento y evolucionar de una relación comercial a la construcción de las bases de una región del conocimiento competitiva en la nueva economía global. Se trata, entonces, de constituir una nueva Alianza Productiva en América del Norte.

Una propuesta de plan de acción conjunto EUA-México en políticas educativas, de investigación y de innovación constituye un ingrediente fundamental para incrementar la productividad, mejorar la competitividad, enriquecer el mutuo entendimiento, aumentar el comercio y tener mayores oportunidades económicas, así como reforzar la protección del medio ambiente, la administración fronteriza y la seguridad ciudadana. Este plan podría beneficiar a miles de jóvenes de ambos países, con mejores competencias laborales, salarios y condiciones de vida. Para lograrlo, se requiere adoptar un enfoque sistémico para integrar temas de educación superior, investigación e innovación, y para cerrar el ciclo entre integración cultural, formación y empleo.

2. ¿Por qué y para qué fortalecer la colaboración binacional en educación superior, investigación e innovación?

¿Por qué la colaboración? El Grupo de Consulta Mexicano considera que la colaboración en educación superior, innovación e investigación es prioritaria para construir una región competitiva y próspera, que haga del conocimiento un factor estratégico de integración, lo que traerá beneficios sociales y económicos a México, a EUA y a la región en su conjunto.

¿Para qué la colaboración? Asimismo, el Grupo considera que la colaboración debe tener objetivos claros. Propone que la colaboración se promueva con el objetivo de tener más y mejores recursos humanos y permitir la proliferación del talento, tener más conocimiento y generar las condiciones apropiadas para el florecimiento de la innovación. Asimismo, para incrementar el entendimiento entre ciudadanos de ambos países y construir redes entre individuos e instituciones, superar barreras de idioma y culturales, así como fomentar una mayor integración cultural.

La colaboración a través de la movilidad y el intercambio académico expone a los jóvenes e investigadores de ambos países a nuevas ideas, modelos y culturas, lo que tiene un impacto importante en los dos países al ser una fuente de talento de profesionales e investigadores para la región, y crear condiciones para generar sinergias en la generación de conocimiento en temas comunes.

1. En este documento se usa el término 'investigación' para referirse a todas las actividades relacionadas con la investigación científica, tecnológica y el desarrollo tecnológico.

La colaboración para el desarrollo tecnológico y la innovación facilita una mayor articulación de las cadenas productivas a partir de las fortalezas de cada país y permite enfrentar con más fuerza los retos de la región, como el Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP, por sus siglas en inglés).

Es importante tener un abordaje comprehensivo y facilitar diferentes modalidades de colaboración, de forma que se creen condiciones apropiadas para aprender de las experiencias y de la diversidad, así como para aprovechar los flujos de la población (diáspora) y eliminar trabas para una mayor articulación de empresas a fin de generar sinergias y elevar la competitividad.

3. Visión, misión y objetivos del FOBESII

El Grupo propone los siguientes enunciados para la Visión de los dos países gracias a la implantación de los trabajos del FOBESII. También plantea una Misión y Objetivos específicos del FOBESII.

Visión de México y EUA a través del FOBESII

Ser una región próspera, competitiva e incluyente, basada en el conocimiento, que promueva un desarrollo sustentable impulsando la cooperación bilateral en educación superior, innovación e investigación científica.

Misión del FOBESII

Impulsar el entendimiento mutuo y la cooperación bilateral entre México y los Estados Unidos de América por medio de programas de movilidad estudiantil, intercambio académico, investigación sobre problemas o áreas de interés comunes e innovación, para beneficiar a un gran número de estudiantes, investigadores, docentes, empresas, cadenas productivas y clústeres, y contribuir a la competitividad y al desarrollo económico de la región, al fomento del talento y la formación de capital humano competitivo, así como a la inclusión social, con perspectiva de género, la conservación y protección del medio ambiente, la integración cultural y la seguridad ciudadana.

El FOBESII no pretende sustituir las experiencias por una modalidad única, sino crear espacios para compartir experiencias, estimular la reproducción de prácticas exitosas, superar los retos y, sobre todo, beneficiar a un amplio número de jóvenes de ambos países.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos del FOBESII son:

1. Generar iniciativas integrales que impulsen el desarrollo de capital humano y de conocimiento en sectores estratégicos.
2. Desarrollar en la región el capital humano del Siglo XXI basados en la vinculación entre la educación, la investigación y el sector empresarial, estimulando la aplicación del conocimiento en la actividad productiva de alto impacto y en el desarrollo social de calidad.
3. Profundizar la relación entre México y EUA mediante una mayor y mejor integración de las cadenas de valor de ambos países.
4. Contribuir al desarrollo de soluciones para afrontar problemáticas comunes de orden regional que afectan a ambas naciones.
5. Desarrollar una visión compartida sobre la colaboración educativa y la coordinación de políticas.

En relación con el Objetivo 1 de "generar iniciativas integrales que impulsen el desarrollo de capital humano y de conocimiento en sectores estratégicos", se requiere crear proyectos de colaboración científica, tecnológica

y de innovación enfocados en las cadenas productivas de alto valor y en áreas de ciencia y tecnología pertinentes. En detalle:

- Se propone avanzar en la siguiente dirección: identificar sectores estratégicos en las cadenas productivas y en las áreas de ciencia y tecnología; promover la cooperación bilateral y el intercambio de experiencias y de capital humano en materia científica, tecnológica y de innovación; promover el intercambio de experiencias de vinculación entre el sector académico y el sector productivo en ambos países, especialmente en los sectores estratégicos con mayor dinamismo y requerimientos de crecimiento; y generar esquemas de intercambio e integración cultural entre ambos países.
- Los principales retos y oportunidades son: promover un intercambio académico de estudiantes basado en las necesidades de la industria en las dinámicas productivas y en la aparición de nuevas tecnologías, así como en su inserción en la planta productiva, e identificar áreas de negocios con potencial de crecimiento a través del capital humano capacitado.

En relación con el Objetivo 2 de "desarrollar en la región el capital humano del Siglo XXI basados en la vinculación entre la educación, la investigación y el sector empresarial, estimulando la aplicación del conocimiento en la actividad productiva de alto impacto y en el desarrollo social de calidad", se propone desarrollar y promover esquemas de movilidad y empleo de capital humano. Esto requiere políticas de cooperación educativa, repatriación de talentos, inserción de estudiantes en proyectos productivos, estancias empresariales de estudiantes, intercambio de prácticas e información. Dentro de este Objetivo:

- Se proponer avanzar en la siguiente dirección: establecer modelos de colaboración entre el sector educativo y el empresarial que permitan aprender de las experiencias existentes para fortalecer esquemas de formación de recursos humanos; desarrollar esquemas que permitan cerrar la brecha entre las habilidades y los conocimientos que generan las universidades y las que requieren las cadenas productivas de la región; y fomentar una visión global en el capital humano de la región.
- Entre los retos y oportunidades se encuentra promover un diálogo efectivo entre instituciones de educación e investigación con el sector empresarial.

En relación con el Objetivo 3 de "profundizar la relación entre México y EUA mediante una mayor y mejor integración de las cadenas de valor de ambos países", se propone:

- Identificar sectores, regiones de cada país y proyectos con oportunidades de desarrollo competitivo de cadenas de valor a través de programas que involucren a las empresas y a las principales organizaciones de los dos países, considerando objetivos de mediano plazo, para asegurar posiciones competitivas ante los avances de cadenas semejantes de otras regiones;
- Fomentar el uso del conocimiento de la región para desarrollar proyectos productivos de innovación de alto impacto en cadenas productivas estratégicas en el comercio bilateral;
- Desarrollar plataformas tecnológicas binacionales a partir de mecanismos que faciliten el diseño de estrategias de mediano y largo plazos en investigación, formación de personal especializado y procesos de apoyo a la innovación; de mecanismos en los que se generen visiones compartidas, de largo plazo, sobre los principales retos educativos, de investigación y de innovación en los temas económicos y sociales prioritarios para los dos países;
- Promover una mayor vinculación regional en temas de capital humano, tecnología, servicios, así como la participación activa de gobiernos estatales, cámaras, asociaciones empresariales y empresas que permita identificar proyectos de alto impacto y con enfoque regional en cada país.
- Entre los retos y oportunidades se encuentra analizar los sectores estratégicos, al igual que las vocaciones productivas regionales para identificar áreas de oportunidad, e identificar oportunidades en cadenas de valor regional/industrial.

En relación al Objetivo 4 de "contribuir al desarrollo de soluciones para afrontar problemáticas comunes de orden regional que afectan a ambas naciones", se propone realizar proyectos conjuntos de investigación cien-

tífica y desarrollo tecnológico que contribuyan a encontrar soluciones a las problemáticas identificadas de común acuerdo.

En relación al Objetivo 5 de "desarrollar una visión compartida sobre la colaboración educativa y la coordinación de políticas", se propone establecer parámetros para la colaboración y coordinación de políticas educativas que permitan incrementar el intercambio de prácticas e información para enfrentar retos comunes en esta área.

Para lograr los objetivos planteados será necesario considerar lo siguiente:

a. Los objetivos demandan la colaboración entre los sectores académico, público, privado y social.
b. Los objetivos requieren un enfoque hacia sectores estratégicos y con visión regional –de cada país–, cuya definición debe considerar diferentes criterios; a saber:
    i. Problemas comunes que requieren un enfoque transdisciplinario, como son, entre otros:
        - Disminución de emisiones de carbono, aprovechamiento de energías renovables y disposición de desechos tóxicos.
        - Nutrición (obesidad, diabetes), enfermedades genéticas y neurodegenerativas, salud pública y neurociencias (Iniciativa BRAIN)
        - Ecosistema del Golfo
        - Yacimientos no convencionales
        - Preservación, conservación y restauración de ecosistemas
        - Seguridad agroalimentaria
        - Zonas áridas y recursos hídricos
        - Desarrollo fronterizo
        - Desastres de origen natural y antropogénico
        - Infraestructura
        - Tecnologías de la comunicación y la informática
        - Biotecnología
        - Inclusión y alfabetización digital
        - Ciencia y tecnología forense
    ii. Industrias donde hay capacidades, experiencia y articulación en cadenas productivas, como son, entre otras:
        - Minería
        - Maquinaria y equipo
        - Productos químicos
        - Construcción
        - Hidrocarburos
        - Electrónicos
        - Automotriz
        - Servicios de apoyo a los negocios
        - Electrodomésticos
        - Textil
        - Agroindustria
        - Telecomunicaciones
        - Servicios logísticos
        - Turismo

    El número de sectores estratégicos corresponde a un enfoque nacional; no sigue un patrón geográfico definido, pero ofrece una referencia útil sobre el grado de avance estatal en el desarrollo de cadenas de producción. Por ejemplo:
        - Baja California y San Luis Potosí son los estados con más sectores –siete–, los siguen Chihuahua con seis, y el Estado de México y Jalisco con cinco.

- En los estados de la frontera norte (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) se identificaron cuatro o más sectores estratégicos.
- En los estados del sureste (Chiapas, Tabasco, Yucatán, Oaxaca y Quintana Roo) sólo se identificaron dos sectores estratégicos.

iii. Sectores emergentes, como son, entre otros:
- Tecnologías de la Información (Servicios de TI y BPO, Big data, seguridad, gobernanza, supercómputo, entre otros)
- Generación y distribución de electricidad
- Energías renovables
- Aeroespacial
- Servicios de investigación
- Industrias creativas
- Ciencias de la vida (biotecnología alimentaria, bioseguridad, etcétera)
- Instrumentación especializada y científica
- Farmacéutica y cosméticos
- Nano y nuevos materiales
- Equipo médico
- Manufactura avanzada
- Transporte y logística

iv. Proyectos científicos de frontera y Laboratorios Binacionales en áreas de interés común, como por ejemplo:
- Laboratorio Binacional de Astrofísica en San Pedro Mártir, BC.
- Sistemas complejos
- Laboratorio Binacional de Altas Energías, *High Altitude Water Cerenkov*, en Sierra Negra, Puebla
- Oceanografía y ciencias marinas
- Neurociencias
- Química sintética básica y aplicada, química bioinorgánica, química verde
- Adicciones y vacunas anti-adictivas
- Física, astrofísica y nanociencias
- Investigación en informática cuántica
- Migración, desarrollo y derechos humanos
- Biofísica molecular y biomateriales
- Genómica
- Ciencias ambientales
- Agroalimentos
- Energía renovable y no renovable

En una primera etapa del FOBESII, el Grupo propone que se atiendan los siguientes sectores de la economía:
- Energía
- Infraestructura
- Automotriz
- Agroindustrial
- Tecnologías de la información y comunicación
- Aeroespacial
- Salud
- Servicios

c. Se requiere determinar qué recursos humanos calificados precisamos. Se propone enfocarse en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) para temas de frontera, temas emergentes, problemas nacionales, y para incrementar la fuerza de trabajo calificada que demanda el mercado de trabajo de una región competitiva sostenida, que enfrenta hoy nuevos retos. Asimismo, se requieren las ciencias sociales y las humanidades, pues actualmente los problemas son inter, trans y multidisciplinarios. Las ciencias sociales y las humanidades juegan un papel fundamental pues aportan el conocimiento sobre la forma de comportamiento de los actores individuales (investigadores, empresarios, agricultores, por ejemplo) y organizacionales (universidades, centros de investigación, laboratorios nacionales, gobiernos, empresas, ONG, por ejemplo), el contexto cultural, social y político en el cual operan, y el análisis de los incentivos que pueden inducir a cambiar el comportamiento de los actores en cierta dirección.

4. Metas

Las principales metas propuestas para el FOBESII se pueden resumir en:

- Incrementar la movilidad de alumnos de licenciatura y posgrado.
- Aumentar significativamente las becas y los programas para:
  i. estancias de pregrado
  ii. posgrado
  iii. posdoctorado
  iv. prácticas profesionales
- Incrementar la movilidad de académicos y la creación de redes del conocimiento.
- Promover los intercambios y la colaboración entre programas y consorcios Universidad-Industria de ambas naciones.
- Incrementar los proyectos conjuntos de investigación e innovación.
- Impulsar el establecimiento de alianzas público-privadas, redes y consorcios binacionales.
- Crear centros de investigación y de innovación virtuales.
- Incrementar el financiamiento a programas conjuntos de investigación.

De acuerdo con el Instituto de Educación Internacional, el intercambio y movilidad en la educación superior entre México y EUA (considerando estudiantes mexicanos con intercambios formales que incluyen créditos) se encuentra en 13,893 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera:

- **Licenciatura: 7,564** que representan **54.4%** del total (incluye a estudiantes de instituciones de dos años y cuatro).
- **Posgrado: 4,188** que representan **30.1%** del total.
- **Otro: 1,096** que equivalen a **7.9%** (estudiantes de cursos sin grado, incluyendo a los estudiantes matriculados en programas intensivos de inglés).
- **"OPT", Entrenamiento Práctico Opcional: 1,045** que contribuyen con **7.5%** (empleo temporal, relacionado con la Visa F-1. Estos estudiantes siguen bajo el régimen de visa estudiantil de su colegio o universidad y se consideran aún como estudiantes internacionales a pesar de que han terminado su curso de estudio).[2]

2. *Institute of International Education*. (2012). "International Students by Academic Level and Place of Origin, 2011/12." *Open Doors Report on International Educational Exchange.* Consultado en http://www.iie.org/Research-and-Publications/Open-Doors/Data/International-Students/By-Academic-Level-and-Place-of-Origin/2011-12.

En la dirección contraria, 4,167 estudiantes estadounidenses participan en esquemas de intercambio en México.

El FOBESII busca incrementar la movilidad de manera bilateral a 150 mil estudiantes de educación superior y académicos en el año 2018.

Para lograr las metas se propone la Estrategia 100+50: 100 mil estudiantes mexicanos en EUA y 50 mil estudiantes de EUA en México para 2018. Con esta Estrategia se contribuiría de manera decisiva al cumplimiento de la meta de la Iniciativa *"100,000 Strong in The Americas"* del Gobierno de EUA, en la cual se ha planteado que 100 mil estudiantes de América Latina estudien en EUA, y 100 mil estudiantes de EUA en países de América Latina.

La Estrategia 100+50 implica que México se convierta en el tercer país con más estudiantes internacionales en EUA y que EUA sea el primer país con estudiantes internacionales en México. Incluso, si la India redujera su presencia en EUA, México podría convertirse en el segundo país. Esta Estrategia reconoce, además, que es en el mejor interés de ambos países que el desarrollo de educación superior, innovación e investigación se haga entre socios comerciales cuyas economías estén mejor integradas.

Se propone que el Programa en México de la Estrategia 100+50 se denomine: **Proyecta 100,000.**

En **Proyecta 100,000** se plantea pasar de los 14 mil estudiantes mexicanos que estudian o realizan estancias en EUA en la actualidad a 100 mil en 2018. **Proyecta 100,000** implica que casi 320 mil estudiantes mexicanos se beneficien de estudiar y hacer estancias en los EUA entre 2014 y 2018. Para ello, en la Tabla 1 se propone un incremento gradual y sostenido del número de estudiantes mexicanos.

Se plantea también crear:
- 38 consorcios de investigación y otros convenios de posgrado,
- 20 centros virtuales de innovación o proyectos binacionales de innovación en sectores y áreas estratégicas.

Adicionalmente, se busca aumentar el conocimiento de los idiomas, la integración cultural, así como desarrollar actividades de promoción (ver tablas 4 y 5).

Con respecto al número de alumnos de los EUA en México, se propone alcanzar la meta de 50 mil alumnos para 2018. Esto implica un incremento de casi 12 veces con respecto al último dato de 2012. Se considera que las ciencias sociales y las humanidades, además del idioma español, son áreas de atracción relevantes. Adicio-

Tabla 1. Proyecta 100,000

Enviar estudiantes a EUA a:	Nivel	datos 2012	2014	2015	2016	2017	2018	2014-2018
Estancias sin crédito, 3 meses	Licenciatura	ND	5,000	9,000	13,000	17,000	20,000	64,000
Estancias c/ créditos, 6 meses	Licenciatura	7,564	8,000	11,000	14,000	17,000	20,000	70,000
Estancias c/créditos, 6 meses	Posgrado	4,188	8,400	14,000	20,000	25,000	30,000	97,400
Grado	Posgrado		1,600	4,000	6,000	8,000	10,000	29,600
Prácticas profesionales		1,045	2,000	5,000	7,500	10,000	12,500	37,000
Otros cursos cortos, inglés		1,096	2,000	3,000	4,000	5,000	7,500	21,500
TOTAL		**13,893**	**27,000**	**46,000**	**64,500**	**82,000**	**100,000**	**319,500**

nalmente, la relación favorable calidad/costo de estudios en varias universidades mexicanas en comparación con otras de EUA es un elemento adicional que debe difundirse para fomentar la movilidad de licenciatura y los estudios de posgrado y estancias posdoctorales. Finalmente, las prácticas profesionales entre empresas mexicanas y americanas con matrices en uno u otro país, ofrecen ventajas comparativas que deben señalarse y, por tanto, que deben estimularse.

5. Aprendiendo de la experiencia

Existe una larga experiencia de colaboraciones binacionales en diversas modalidades –en educación, investigación y en negocios–, que han constituido experiencias piloto y que, en general, por diferentes motivos, no han avanzado a formas más maduras de colaboración. Sin embargo, sí han permitido un amplio aprendizaje de las virtudes y los retos de la colaboración.

5.1 Programas de colaboración entre México y EUA

Los programas se han enfocado principalmente en esquemas de movilidad de corto y mediano plazos (incluyendo becas de posgrado), estancias académicas, investigación y actividades relacionadas con innovación en diferentes sectores de actividad y áreas de conocimiento. Algunos de los programas con mayor difusión se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Principales programas de colaboración existentes en México y EUA

	Tipo de colaboración	Programa
México-EUA	Movilidad Posgrados Investigación Idiomas Profesionalización	• Comisión México-EUA para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS)
	Posgrados Investigación	• Convenios CONACYT-universidades de EUA
	Investigación Movilidad	• Programa conjunto FUMEC – AMCHAM para estancias de verano en EUA para investigadores jóvenes, y estancias de profesores distinguidos en México. • Colaboración CONACYT-I/U-CRC para la - creación de consorcios en sectores específicos • MAES (*Latinos in Science and Engineering*)
	Innovación	• *Small Business Innovation Research*
	Empresas de Base Tecnológica	• *Technology Business Accelerator* (TechBA)
	Emprendedurismo	• *Boot Camp para emprendedores*
	Educación (STEM)	• *INNOVEC* y Bases de ingeniería - PLTW
	Investigación Innovación Inglés	• PEACE CORPS
México-EUA-Canadá	Movilidad Investigación	• Programa para la Movilidad en la Educación Superior en América del Norte (PROMESAN)
	Movilidad	• Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAHEC)

Continúa en la siguiente página

Tabla 2. Principales programas de colaboración existentes en México y EUA

	Tipo de colaboración	Programa
EUA-América Latina	Innovación	• Fondo de Innovación para las Américas (FIA) del USAID
Universidad EUA-México	Investigación	• *UCMexUS:* Convenio de la Universidad de California-CONACYT con participación de investigadores de universidades mexicanas • Convocatoria Programa de Visitas de Profesores Distinguidos AMCHAM -FUMEC
	Posgrado	• Programas de doble titulación, Centro de Investigación en Materiales Avanzados/*University of Texas*, Universidad Autónoma de Chihuahua/*New Mexico State University,* El Colegio de la Frontera Sur/*Colorado State University,* Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey/*UT Austin*; *University of San Diego, Stuart School of Business* (IIT)
	Investigación Innovación	• Convenio Universidad de Arizona - CONACYT
	Innovación	• Programa avanzado en transferencia de tecnología (ATTP)
	Comercialización de Tecnología	• Universidad de Texas en Austin/CONACYT
Frontera	Innovación	• Innovación sin fronteras. *San Diego Dialogue*
Gobierno de México	Movilidad Investigación	• AMEXCID
	Movilidad Innovación	• Red de Talentos Mexicanos en el Exterior
Gobierno de EUA	Movilidad Posgrado	• *100,000 Strong in the Americas*
En el Anexo A2.1 se presenta una descripción de estos programas.		

Las cifras de los diferentes programas reafirman que son aún programas piloto. Por ejemplo, COMEXUS ofrece anualmente un promedio de 100 becas a estudiantes, investigadores, profesionistas y maestros mexicanos, y otras 100 a estadounidenses.

5.2 Movilidad de estudiantes hacia y desde EUA

De acuerdo con los datos más recientes del Instituto de Educación Internacional (IIE) en 2012, había 14 mil estudiantes mexicanos en universidades de EUA, 54% a nivel de licenciatura y 30% en posgrado. México contribuye con 1.8% de los estudiantes internacionales en EUA, es el primer lugar de origen de los estudiantes de América Latina, pero el tercer receptor de estudiantes estadounidenses (ver Tabla 3).

La comparación de la movilidad de estudiantes en relación con la población y a la intensidad del comercio entre cada país con EUA muestra un desempeño insuficiente de México (Tabla 4). Dada la importancia del comercio y el tamaño de la población hay muchos espacios para incrementar la movilidad entre México y EUA.

El CONACYT señala que EUA es el primer receptor de nuevas becas de posgrado para mexicanos. Si bien en los últimos años estas becas han venido creciendo, el número es todavía reducido (1,171 estudiando con beca CONACYT y 447 realizando alguna estancia académica). A esto se agregan programas de movilidad de varias universidades públicas y privadas, así como algunos programas de doble titulación entre universidades o centros de investigación mexicanos y universidades norteamericanas.

Estos datos muestran que hay espacios para incrementar los flujos de estudiantes en ambas direcciones. Particularmente en el marco de la iniciativa "La fuerza de los 100,000 en las Américas", que tiene la meta de

Tabla 3. Estudiantes de movilidad internacional entre América Latina y EUA

País de origen	Número de estudiantes en EUA (2012)	Número de estudiantes estadounidenses (2011) en:
México	13,893	4,167
Brasil	9,029	3,485
Colombia	6,295	200
Venezuela	6,281	117
Perú	2,702	2,448
Chile	2,203	3,280
Ecuador	2,160	*3,107*
Argentina	1,888	4,589
Honduras	1,407	1,004
Costa Rica	1,078	*7,230*
Bolivia	1,025	306

Fuente: Institute of International Education. (2012). "International Student Totals by Place of Origin, 2010/11-2011/12", *Open Doors Report on International Educational Exchange*. Consultado en http://www.iie.org/opendoors.

Tabla 4. Estudiantes internacionales en EUA en relación con la población y el comercio

País	Estudiantes en EUA (A)	Población (millones de hab.) (B)	A/B (por cada 100 mil hab.)	Comercio total de mercancías con EUA (D) (millones de dólares)	A/D (por cada 100 millones de dólares)
China	194,029	1,350	14	536,062	36
India	100,270	1,221	8	62,620	160
Corea del Sur	72,295	49	148	101,179	71
Arabia Saudita	34,139	27	127	73,639	46
Canadá	26,821	35	78	616,476	4
Taiwán	23,250	23	100	63,206	37
Japón	19,966	127	16	216,347	9
Vietnam	15,572	92	17	24,890	63
México	13,893	116	12	493,501	3
Turquía	11,973	81	15	18,813	64

(A) Periodo 2011-2012. Fuente: Open Doors FactSheet 2012. http://www.iie.org/Research-and-Publications/Open-Doors.
(B) Cifras estimadas a julio 2013. Fuente: CIA, The World Factbook. https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/rawdata_2119.txt.
(C) Estudiantes en EUA / Población * 100,000.
(D) Cifras comercio total de mercancías 2012. Fuente: *US Census Bureau*. http://www.census.gov/foreign-trade/about/index.html.
(E) Estudiantes en EUA / Comercio bilateral * 100,000,000.

alcanzar 100 mil estudiantes de intercambio de EUA en América Latina y viceversa, en los próximos cuatro años (2012 y 2016). En el caso de México, el reto es también cambiar la composición de los estudiantes, privilegiando el posgrado.

5.3 Comparación de Programas de Movilidad entre Latinoamérica y EUA

Para explorar las estrategias de movilidad de otros países latinoamericanos, que tienen un contexto similar al de nuestro país, se han seleccionado los primeros países latinoamericanos dentro del Top 5 de movilidad EUA y

Latinoamérica del reporte de Flujo Global de Movilidad publicado en 2010 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Los casos son: México-EUA, México-EUA-Canadá, EUA-Brasil, EUA-Colombia, EUA-Perú. La información se presenta en el Anexo 2.

Es momento de avanzar hacia una colaboración más estructurada en educación superior, investigación e innovación. El FOBESII no pretende sustituir las experiencias por una modalidad única, sino crear espacios para compartir experiencias, estimular la reproducción de prácticas exitosas, superar los retos y, sobre todo, beneficiar a un número muy superior de jóvenes de ambos países.

5.4 Red de Talentos Mexicanos en el Exterior (RTM)

México es uno de los países con más altos índices de migración calificada. Tan sólo en EUA, y según cifras del *Current Population Survey* (CPS) – *U.S. Bureau of Census 2012*, existen 893,134 mexicanos que residen en EUA con estudios superiores concluidos: 762,552 mexicanos profesionales asociados o licenciatura, 130,582 mexicanos profesionales con posgrado. Hay 80 mil personas con doctorado en México; 73 mil son mexicanos y, de ellos, 20 mil (27%) viven en EUA (CPS, 2010).

La Red de Talentos Mexicanos en el Exterior que se concibe como una red global interconectada que permite la articulación de proyectos de cooperación que fomentan el desarrollo científico, tecnológico y de innovación tanto de México como del país de origen, fortalecerá la colaboración binacional en el marco del FOBESII.

Actualmente, la RTM en EUA cuenta con 11 capítulos establecidos en Los Ángeles, Orange County, San Francisco, Silicon Valley, San Diego, Boston, Detroit, Houston, El Paso, Nueva York y Washington, D.C., que movilizan a cerca de 2 mil participantes que vienen trabajando en cuatro pilares centrales:

- Investigación, ciencia, academia y tecnología
- Emprendimiento de Negocios e Innovación
- Responsabilidad Social
- Transferencia de conocimientos

En este contexto, la colaboración con la RTM permitiría generar innovación, incrementar la productividad y crear desarrollo aprovechando el conocimiento, contactos y posición estratégica de los mexicanos altamente calificados en EUA.

6. Propuestas

Este documento presenta un programa de actividades que incluye diferentes dimensiones de la colaboración, que en su conjunto pueden contribuir a generar un cambio en la naturaleza y dinámica de la colaboración binacional. Se incluyen propuestas relacionadas con:

- Movilidad a nivel de licenciatura (estancias cortas, con duración hasta de un semestre y con presencia en universidades, laboratorios nacionales o empresas)
- Posgrado
- Intercambio académico
- Desarrollo tecnológico e innovación
- Prácticas profesionales
- Idiomas
- Promoción

Aunque el programa está pensado por etapas, desde el inicio se plantea un horizonte más amplio de la colaboración. Requiere una evaluación anual para hacer los ajustes necesarios a lo largo del tiempo.

Las propuestas de programas con sus metas para el periodo 2014-2018 se presentan en la Tabla 5. En el Anexo 1 se describen de manera más amplia estas propuestas.

Tabla 5. Propuestas de acción

Tipo de colaboración	Programas	Metas numéricas	
		2014	2014-2018
Movilidad	• Estancias de corto plazo de estudiantes de licenciatura • Estancias académicas • Jóvenes emprendedores (estancias profesionales en empresas/prácticas profesionales) • Estímulo a jóvenes de preparatoria para estudiar *STEM* • Compartir las mejores prácticas en educación superior	• 13,000 estudiantes de licenciatura	• 134,000 estudiantes de licenciatura
Posgrado	• Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México - EUA (Incrementar el número de estudiantes mexicanos de maestría o doctorado en programas de educación superior de EUA, y propiciar que un mayor número de estudiantes de EUA estudien maestrías y posgrados en universidades mexicanas) • Estancias académicas de estudiantes de posgrado • Análisis de la Gestión Educativa de Universidades estadounidenses a nivel Posgrado • Estudio comparativo de modalidades de formación académica de posgrado en EUA y México • Cátedras de posgrado impartidas en idioma inglés en México • Convenios de doble reconocimiento de estudios de posgrado	• 10,000 estudiantes de posgrado mexicanos en movilidad • 1 convenio de titulación • 25 cátedras de posgrado	• 127,000 estudiantes mexicanos en movilidad de posgrado • 4 convenios de titulación • 50 cátedras de posgrado
Intercambio académico	• Consorcio binacional de investigación • Estancias de investigación para académicos y posdoctorados • Convenios semejantes a *UCMexUS* con otras universidades americanas • Cátedras de investigadores de alto nivel	• 650 Investigadores • 6 Convenios o consorcios • 50 Cátedras	• 3,400 Investigadores • 34 Convenios o consorcios • 400 Cátedras
Desarrollo tecnológico e innovación	• Colaboración entre Instituciones de Educación Superior de México y EUA en temas de interés para las empresas de EUA establecidas en México y viceversa • Colaboración entre universidades de México y EUA en programas de apoyo a la innovación en PYMES • Compartir experiencias exitosas de EUA y México para la colaboración universidad-industria alineados con las estrategias tecnológicas de las empresas y con visión de largo plazo. • Mapa de ruta binacional de manufactura avanzada y establecimiento de centro binacional de innovación en manufactura avanzada • Centros binacionales de innovación partiendo de iniciativas existentes nacionalmente en los dos países • Programa PROMEXFAM: Proyectos productivos en México para familiares de residentes legales en los EUA.	• 212 Empresas • 33 Investigadores / profesores • 30 Estudiantes licenciatura • 30 Estudiantes posgrado • 6 Consorcios / proyectos	• 955 Empresas • 189 Investigadores / profesores • 150 Estudiantes licenciatura • 150 Estudiantes posgrado • 12 Consorcios / proyectos
Prácticas profesionales	• Estancias profesionales de jóvenes en empresas.	• 2,000 jóvenes	• 37,000 jóvenes
Idiomas	• Incrementar la competencia en el idioma inglés en México a través de cursos en línea y utilizando plataformas de bajo costo, y de idioma español en EUA. • Fortalecer las capacidades y profesionalización de la instrucción del idioma. • Fortalecer las capacidades para aplicar exámenes estandarizados de inglés (TOEFL)	• 2,000 estudiantes • 250 tutores	• 21,500 estudiantes • 3,250 tutores

Continúa en la siguiente página

Tabla 5. Propuestas de acción

Tipo de colaboración	Programas	Metas numéricas	
		2014	2014-2018
Promoción	• Portales de movilidad México-EUA y EUA-México	• Portales de movilidad listos. • Portal México-EUA 4,000 visitas al día. • Portal EUA-México 1,000 visitas al día.	• Portal México-EUA 30,000 visitas al día. • Portal EUA-México 5,000 visitas al día.
	• Vinculación inter- institucional México-EUA	• 4 visitas anuales a EUA y 4 visitas anuales a México. Presencia de 15 IES de EUA y 15 IES de México por visita.	• 4 visitas anuales a EUA y 4 visitas anuales a México. Presencia de 30 IES de EUA y 30 IES de México por visita.
	• Participación en ferias de movilidad	• Realización de una feria anual en cinco ciudades de EUA con presencia de 50 IES.	• Realización de una feria anual en 15 ciudades de EUA con presencia de 50 IES.
	• Grupo de difusión "I studied in Mexico"	• 2 pláticas al año en 15 IES de EUA.	• 2 pláticas al año en 50 IES de EUA
	• Grupo de difusión "Mi experiencia de estudios en EUA"	• Presentar pláticas en 50 IES mexicanas al año. Contactar 5,000 exalumnos.	• Presentar pláticas en 100 IES mexicanas al año. Contactar 20,000 exalumnos.
	• Webinars	• 6 al año con 80 contactos inscritos por cada webinar.	• 8 al año con un mínimo de 1,200 contactos inscritos por webinar.

7. Principales retos

Las experiencias existentes han permitido identificar un conjunto de barreras que dificultan una colaboración más fluida. Algunos de los retos para facilitar la colaboración son los siguientes:

- **Dominio del idioma**
  La baja penetración de cursos de inglés en la educación de México y del español en EUA es uno de los principales retos para lograr la movilidad de los estudiantes. Es necesario implantar programas que aumenten la cantidad de alumnos bilingües en ambos países.

- **Diferencial en las cuotas de colegiatura**
  Para superar la brecha de ingresos económicos entre ambos países es necesario tramitar, en conjunto con las IES de EUA y México, una reducción de cuotas y colegiaturas, considerando a los alumnos mexicanos como elegibles a *In-State Tuition.*

- **Trámites para visa de estudiantes en movilidad, posdoctorales y académicos en intercambios**
  Los trámites y costos de obtener visas, particularmente en casos de estancias cortas, dificultan la movilidad estudiantil y académica. Es necesario establecer los procedimientos diplomáticos apropiados para facilitar el flujo bilateral de quienes participen de la interacción académica es una forma de atender este reto, al igual que flexibilizar los requisitos y reducir las cuotas de trámite de visas.

- **Alerta de Viaje a México**
  Las Alertas de Viaje a México que emite el Departamento de Estado afectan indiscriminadamente la movilidad estudiantil y académica hacia nuestro país. Es necesario dialogar para matizar/atenuar los efectos de las alertas en la movilidad estudiantil y académica, y hacer énfasis en una mayor especificidad geográfica y regional.

- **Alianza CONACYT-NSF**
  Urge establecer una alianza estratégica, en sectores y temas prioritarios, a fin de desarrollar investigación, científica y tecnológica, innovación, difusión del conocimiento y formación de personal capacitado de manera conjunta y con sentido sectorial y regional.

- **Recepción y emisión de estudiantes**
  Para disminuir la disparidad entre la relación de estudiantes estadounidenses en México y de estudiantes mexicanos en EUA, México debe presentar de manera más atractiva sus planes de estudio para lograr aumentar la recepción de estudiantes estadounidenses.

- **Obtener fuentes adicionales de financiamiento**
  Para desarrollar las acciones propuestas en el Foro, es necesario ampliar los presupuestos para becas e investigación de los diferentes organismos e instituciones, e involucrar al sector privado en el otorgamiento complementario de financiamiento.

- **Involucrar matrices de empresas estadounidenses**
  Lograr un involucramiento de las matrices de las empresas estadounidenses que tienen subsidiarias en México con funciones de ingeniería avanzada y desarrollo tecnológico para que, a través del desarrollo de esquemas de colaboración planteados, se fortalezca la vinculación entre la educación superior y el sector productivo, y se asegure el involucramiento y compromiso que la innovación requiere del sector privado.

- **Lograr el involucramiento de PyMEs mexicanas y estadounidenses que sean innovadoras y exportadoras**
  Las PyMEs tienen una gran importancia en México y EUA por la cantidad de empleos que generan, por tanto, es necesario incrementar su número y asociar sus actividades a temas de innovación y competitividad.

- **Aceptación por parte de la *National Science Foundation* para que los investigadores participen presencialmente en los procesos de evaluación de los programas *SBIR-STTR***
  Esto contribuirá a compartir puntos de vista y prácticas, y a su difusión en la región binacional.

- **Promover la participación de la diáspora mexicana calificada en EUA, a través de la Red de Talentos Mexicanos en el Exterior (RTM)**
  La incorporación de la RTM permitirá la vinculación con los científicos, profesionales, empresarios, académicos y estudiantes mexicanos en el exterior y sus contrapartes en EUA y en México.

En general, los esquemas que se están proponiendo para el FOBESII requieren de un compromiso sostenido de los gobiernos respectivos, así como de las instituciones de educación superior e investigación, así como de las empresas y de otras organizaciones públicas y privadas que se involucren, buscando generar los mecanismos institucionales que faciliten la coordinación de los planes y acciones.

8. Propuesta para la operación del FOBESII

8.1 Operación del FOBESII

A partir de la experiencia desarrollada, así como de las conclusiones de los ocho grupos de trabajo de este Grupo, se propone que los trabajos del FOBESII se desarrollen a través de:

- **Comité Binacional**
  - » Integración: representantes a nivel de subsecretarios de instituciones gubernamentales competentes. Por parte de EUA se incluiría a los Departamentos de Estado y de Educación, la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF) y la Oficina de Políticas de Ciencia y Tecnología de la Casa Blanca; y, por México, a las Secretarías de Relaciones Exteriores y de Educación Pública, al CONACYT y a la Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Presidencia de República
  - » Reunión anual: toma de decisiones, evaluación de avances, análisis de los ajustes necesarios, seguimiento de acompañamiento de estudiantes por sector privado.

- **Subcomités ad hoc**
  - » **Subcomité de pertinencia**
    - » Actividades: identificar sectores estratégicos y ventajas regionales de cada país en las cadenas productivas y en las áreas de ciencia y tecnología, así como proyectos e iniciativas relevantes para lograr el objeto del FOBESII. Acompañar el regreso de estudiantes a sus países de modo de lograr su incorporación al mercado laboral.
    - » Integración: actores de los sectores gubernamental, educativo y empresarial de ambos países.
  - » **Subcomité de evaluación**
    - » Actividades: definir los criterios y mecanismos de evaluación a fin de otorgar fondos para los proyectos; también, medir el impacto de los proyectos ejecutados de conformidad con la Visión propuesta, los objetivos específicos y las metas del FOBESII.
    - » Integración: actores del sector gubernamental, educativo y empresarial de ambos países.
  - » **Subcomité de consulta**
    - » Actividades: sugerir nuevas propuestas
    - » Integración: actores de los sectores gubernamental, educativo y empresarial, incluyendo a Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superiro (ANUIES), Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, AC (FIMPES), la *Association of American Universities* (AAU), el *American Council on Education* (ACE) y el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).

8.2 Reuniones binacionales

El Grupo propone promover reuniones binacionales de:

- Rectores y presidentes de universidades públicas y privadas, de modo de formar un Consorcio de Rectores que incluya representantes de ANUIES, FIMPES, Asociaciónes de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, *Association of American Universities* (AAU) y *American Council on Education* (ACE) y *American Association of Community Colleges* (AACC).
- Rectores de universidades fronterizas
- Comisiones de Ciencia y Tecnología, Cultura y Educación de ambos Congresos
- Cámaras empresariales y sus confederaciones, incluyendo AMERICAN CHAMBER
- Academias (ciencia, ingeniería, medicina)
- Colegios de profesionistas y sociedades técnicas.

8.3 Financiamiento

El Grupo propone crear un fondo binacional para la operación de la Estrategia 100+50, con aportaciones de:

- Secretarías para proyectos en temas de interés, por ejemplo la Secretaría de Energía y el Departamento de Energía para proyectos relacionados con energía.
- Universidades para exentar parte de las colegiaturas, tanto para la movilidad estudiantil nivel de licenciatura, como para los posgrados, así como para aportar fondos para movilidad.
- NSF y CONACYT para proyectos conjuntos de investigación y movilidad de investigadores y posdoctorales.
- Gremios empresariales y compañías de ambos países como apoyo a los esfuerzos desarrollados por los gobiernos e instituciones de México y EUA.

Si la creación del fondo binacional representa un problema normativo o burocrático, se propone que cada país desarrolle un fondo propio, pero cuyos fines estratégicos sean consistentes y complementarios.

En este esfuerzo, se propone incorporar también a:

- Egresados destacados de universidades de EUA para que apadrinen el proyecto
- Sociedades de egresados de universidades de EUA en México.

Para facilitar la operación de **Proyecta 100,000**, se proponen las siguientes consideraciones generales:

- La operación de **Proyecta 100,000** debe darse mediante convocatorias diseñadas para cubrir, al menos, los siguientes temas y condiciones, de manera aislada o combinada:
  - » Para movilidad de alumnos de universidades de entidades federativas con mayor rezago educativo.
  - » Por sectores y áreas estratégicos.
  - » Para instituciones con vocación tecnológica.
  - » Demandas señaladas por donantes específicos.
- Los recursos públicos deben ser administrados por instituciones públicas (SEP, CONACYT, AMEXCID, etcétera).
- Los recursos privados conviene que sean administrados por instituciones privadas con experiencia en los proyectos por desarrollar. Sin embargo, también es posible que la institución del sector privado donante quiera manejar los recursos directamente.
- Las instituciones de educación superior y centros de investigación interesados en participar serían responsables de administrar las solicitudes en respuesta de convocatorias y cubrir los requisitos señalados en las mismas.
- El FOBESII requerirá de una oficina de coordinación, con infraestructura humana y material modesta, para articular esfuerzos y, en especial, para promover la consecución de recursos y apoyos. Dará apoyo jurídico, financiero y administrativo a **Proyecta 100,000** y demás iniciativas dentro del Foro. No sustituirá las capacidades existentes en instituciones participantes, como CONACYT, Universia, Fundación Televisa, por citar tres ejemplos.

El Grupo de Consulta considera que, a partir de estos lineamientos, el Grupo de Trabajo de Pertinencia debe elaborar una propuesta operativa que considere las contribuciones y esfera de acción de los sectores involucrados.

9. Delimitación de Instituciones de Educación Superior de EUA con las que se sugiere convenir intercambios

Para ampliar la capacidad de maniobra, se sugiere iniciar la vinculación binacional de movilidad con las dos grandes Asociaciones de Instituciones de Educación Superior en EUA: el Consejo Americano de Educación (*American Council on Education, ACE*) y la Asociación Americana de *Community Colleges* (*American Association of Community Colleges*, AACC).

ACE es la asociación de educación superior más visible y de mayor influencia en EUA; cuenta con más de 1,800 miembros instituciones socias en EUA incluyendo universidades públicas y privadas. Por su parte, la AACC cuenta con 1,200 instituciones socias y abarca una matrícula de 13 millones de estudiantes.

Tabla 6. IES de EUA con mayor cantidad de estudiantes internacionales por grado 2011-2012

Primeras 10 instituciones en Doctorado*, 2011/12				
Número	**Institución**	**Ciudad**	**Estado**	**Total estudiantes internacionales**
1	University of Southern California	Los Angeles	CA	9,269
2	University of Illinois - Urbana-Champaign	Champaign	IL	8,997
3	New York University	New York	NY	8,660
4	Purdue University - Main Campus	West Lafayette	IN	8,563
5	Columbia University	New York	NY	8,024
6	University of California - Los Angeles	Los Angeles	CA	6,703
7	Northeastern University	Boston	MA	6,486
8	University of Michigan - Ann Arbor	Ann Arbor	MI	6,382
9	Michigan State University	East Lansing	MI	6,209
10	Ohio State University - Main Campus	Columbus	OH	6,142
Primeras 10 instituciones en Maestría*, 2011/12				
1	California State University - Northridge	Northridge	CA	2,803
2	California State University - Long Beach	Long Beach	CA	2,563
3	San Francisco State University	San Francisco	CA	2,469
4	San Jose State University	San Jose	CA	2,177
5	Rochester Institute of Technology	Rochester	NY	2,131
6	California State University - Fullerton	Fullerton	CA	2,109
7	Johnson and Wales University	Providence	RI	2,093
8	CUNY Baruch College	New York	NY	1,834
9	University of Bridgeport	Bridgeport	CT	1,813
10	California State University - East Bay	Hayward	CA	1,536
Primeras 10 instituciones en "Asociados"*, 2011/12				
1	Houston Community College	Houston	TX	5,829
2	Santa Monica College	Santa Monica	CA	3,296
3	De Anza College	Cupertino	CA	2,551
4	Lone Star College	The Woodlands	TX	1,957
5	Montgomery College	Rockville	MD	1,787
6	Miami-Dade College	Miami	FL	1,649
7	Diablo Valley College	Pleasant Hill	CA	1,556
8	Northern Virginia Community College	Annandale	VA	1,446
9	City College of San Francisco	San Francisco	CA	1,433
10	Green River Community College	Auburn	WA	1,407

Fuente: Institute of International Education. (2012). "International Students by Institutional Type, 2011/12." Open Doors Report on International Educational Exchange. Consultado en http://www.iie.org/Research-and-Publications/Open-Doors/Data/International-Students/Leading-Institutions-By-Institutional-Type/2011-12.

Como segunda estrategia y para lograr un rápido impacto en el incremento de movilidad, se propone entrar en contacto con las universidades que cuentan con mayor cantidad de estudiantes internacionales de movilidad, tomando en cuenta los grados de educación superior a los que les den mayor importancia, así como a universidades en estados fronterizos.

Como tercer paso estratégico, se sugiere acercarse a los estados de EUA con el índice más alto de concentración de alumnos de movilidad.

De acuerdo con las más recientes estadísticas de 2011-2012, se debe considerar un conjunto de universidades listadas en las Tablas 6 y 7.

Tabla 7. Top 25 de IES con mayor cantidad de alumnos de movilidad internacional, 2011/12

Número	Institución	Ciudad	Estado	Total estudiantes internacionales
1	University of Southern California	Los Angeles	CA	9,269
2	University of Illinois - Urbana-Champaign	Champaign	IL	8,997
3	New York University	New York	NY	8,660
4	Purdue University - Main Campus	West Lafayette	IN	8,563
5	Columbia University	New York	NY	8,024
6	University of California - Los Angeles	Los Angeles	CA	6,703
7	Northeastern University	Boston	MA	6,486
8	University of Michigan - Ann Arbor	Ann Arbor	MI	6,382
9	Michigan State University	East Lansing	MI	6,209
10	Ohio State University - Main Campus	Columbus	OH	6,142
11	Indiana University – Bloomington	Bloomington	IN	6,123
12	Penn State University - University Park	University Park	PA	6,075
13	Boston University	Boston	MA	6,041
14	University of Minnesota - Twin Cities	Minneapolis	MN	5,661
15	Arizona State University	Tempe	AZ	5,616
16	University of Florida	Gainesville	FL	5,588
17	Harvard University	Cambridge	MA	5,453
18	University of Washington	Seattle	WA	5,372
19	SUNY University at Buffalo	Buffalo	NY	5,357
20	University of Texas – Austin	Austin	TX	5,324
21	University of Pennsylvania	Philadelphia	PA	5,296
22	Texas A&M University	College Station	TX	5,013
23	University of California – Berkeley	Berkeley	CA	5,004
24	Georgia Institute of Technology	Atlanta	GA	4,973
25	University of Houston	Houston	TX	4,879
	Top 25 Total (20.6% of all international students)			157,210

Fuente: Institute of International Education. (2012). "International Students by Institutional Type, 2011/12." Open Doors Report on International Educational Exchange. Consultado en http://www.iie.org/Research-and-Publications/Open-Doors/Data/International-Students/Leading-Institutions-By-Institutional-Type/2011-12.

Como otro paso estratégico, se sugiere acercarse a los estados de los EUA que ya tienen el índice más alto de concentración de alumnos de movilidad (Tabla 8).

Tabla 8. Top 10 de estados de EUA que alojan mayor cantidad de estudiantes internacionales

Posición	Estado	2010/11	2011/12	% Cambio
1	California	96,535	102,789	6.5
2	New York	78,888	82,436	4.5
3	Texas	61,636	61,511	-0.2
4	Massachusetts	38,698	41,258	6.6
5	Illinois	33,766	35,920	6.4
6	Pennsylvania	30,507	33,398	9.5
7	Florida	29,719	32,567	9.6
8	Ohio	24,709	26,427	7
9	Michigan	24,668	25,551	3.6
10	Indiana	20,112	22,194	10.4

Fuente: Institute of International Education. (2012). *"Open Doors Fast Facts, 2012".* Consultado en http://www.iie.org/~/media/Files/Corporate/Open-Doors/Fast-Facts/Fast%20Facts%202012.ashx.

Algunas asociaciones americanas con miembros mexicanos que trabajan o son dueños de empresas en EUA podrían ser los Puntos de Contacto con empresas y universidades en áreas y sectores de interés para México, facilitando el intercambio. Algunas de éstas se resumen en la Tabla 9.

Tabla 9. Asociaciones en EUA con miembros mexicanos

Asociación	Descripción	Objetivos	Áreas de conocimiento	Instituciones involucradas
SACNAS	• Es una asociación de científicos dedicados a fomentar el éxito de hispanos/chicanos y científicos nativos americanos. Su misión es impulsar desde el colegio de estudiantes a profesionales que alcancen grados avanzados, carreras y posiciones de liderazgo en la ciencia.	• Aumentar el número de hispanos/chicanos y científicos nativos americanos con grados avanzados en la ciencia y la motivación para ser líderes. • Aumentar el número de hispanos/chicanos y científicos nativos americanos en la investigación de la ciencia, el liderazgo y la carrera docente en todos los niveles. • Aumentar el compromiso del Gobierno para avanzar en conjunto con los hispanos/chicanos y científicos nativos americanos en la ciencia, que resulta en aumento de recursos, la eliminación de barreras y una mayor equidad.	• Áreas científicas	• Utah State University • NASA • Cornell University • University of Minnesota • NREL • ICERM • The National Academies Advisers to the Nation on Science, Engineering and Medicine
Hispanic Association of Colleges and Universities (HACU)	• Representa a más de 400 instituciones de educación superior en los EUA, Puerto Rico, Latinoamérica y España: Instituciones al Servicio de los Hispanos	• Promover el desarrollo de las instituciones afiliadas a HACU; mejorar el acceso y la calidad de oportunidades educativas a nivel postsecundario para los estudiantes hispanos; y responder a las necesidades de los sectores empresarial y gubernamental a través de programas de colaboración y compartiendo recursos e información.	• Áreas científicas	• 491 Instituciones incluyendo EUA y países hispanos

Continúa en la siguiente página

Tabla 9. Asociaciones en EUA con miembros mexicanos

Asociación	Descripción	Objetivos	Áreas de conocimiento	Instituciones involucradas
Society of Hispanic Professional Engineers	• Organización nacional de ingenieros profesionales que sirven como modelos para la comunidad hispana.	• Cambiar vidas mediante la potenciación del papel de la comunidad hispana potencializando su máximo desarrollo para impactar al mundo a través del conocimiento STEM, acceso, soporte y desarrollo	• STEM • Química, Civil • Eléctrica • Recursos Ambientales • Geotécnicos en Agua • Mecánica e Ingeniería Estructural • Sistemas Ambientales, Ciencias Ambientales • Geología • Hidrogeología • Geografía • Ciencias de la Computación	Más de 300 universidades y colegios en EUA.

10. Recomendaciones para el Gobierno de México

Adicionalmente a los objetivos y metas planteados, el Grupo de Consulta Mexicano recomienda al Gobierno de México, en el plazo inmediato:

- Solicitar al Gobierno de los EUA:
  1. Una reducción sustantiva en colegiaturas a través de considerar a los participantes en **Proyecta 100,000** con derecho a *In-State Tuition*.
  2. Facilitar el trámite y asumir los costos de expedición de visas para estudiar en EUA.
  3. Expedir Visas Tipo J a los participantes en **Proyecta 100,000.**
- Implantar una estrategia de promoción para generar la demanda y aspiración por participar en los proyectos planteados.
- Desarrollar un programa amplio de formación de capacidades en inglés.
- Establecer una estancia obligatoria en EUA de al menos un semestre en programas de doctorado inscritos en el PNPC.
- Identificar sectores estratégicos y vocaciones estratégicas estatales y regionales.
- Realizar presentaciones, con apoyo de la ANUIES, a gobernadores y a secretarios (o equivalentes) de educación, desarrollo económico, ciencia, tecnología e innovación, salud, entre otros, de las entidades federativas, destacando la vinculación de vocaciones regionales y sectores estratégicos con la necesidad de formación de capital humano, innovación e investigación, para promover la participación de los estados en **Proyecta 100,000.**
- Abrir permanentemente el registro de investigadores mexicanos en el extranjero en el Sistema Nacional de Investigadores
- Definir una meta sobre el porcentaje de alumnos internacionales en las instituciones mexicanas (por ejemplo, 2% de la matrícula en México).
- Incluir la formación en el idioma inglés desde la educación básica.
- Estimular a las instituciones de educación superior a impartir en inglés algunas materias sustantivas de las carreras.

- Generar una base de datos que permita conocer los intereses, habilidades y capacidades de los integrantes de cada uno de los capítulos de la Red de Talentos en EUA, con objeto de detonar convergencias y sinergias específicas.
- Contactar a sociedades de exalumnos de universidades de EUA en México, así como a exalumnos distinguidos, para invitarlos como líderes del FOBESII y **Proyecta 100,000.**

En el corto plazo:

- Evaluar la creación de agregadurías de ciencia, tecnología e innovación en la Embajada de México en EUA (CONACYT-SRE).
- Evaluar la creación de agregadurías regionales de ciencia, tecnología e innovación en el sur de California, norte de California, Texas, Nueva York, Illinois (Chicago) y Massachusetts (Boston) (CONACYT-SRE).
- Incentivar el establecimiento de grados conjuntos y duales en universidades mexicanas.
- De manera muy enfática, crear las condiciones para:
  - » Repatriar a participantes en los programas propuestos (plazas, laboratorios, etcétera), particularmente para aquellos que sean enviados a estudiar al exterior.
  - » Fortalecer a las instituciones de educación superior e investigación existentes y crear nuevas, de modo que puedan recibir a parte de los alumnos beneficiados por **Proyecta 100,000.**
  - » Estimular la corresponsabilidad del sector privado de modo que propicie el retorno y asimilación de talento formado.
- Analizar los mecanismos académicos y administrativos existentes en EUA para fortalecer y orientar los programas de grado y posgrado (por ejemplo, consorcios universidad-empresa con la NSF).
- Analizar la viabilidad y, en su caso, implantar un examen único de ingreso al sistema universitario mexicano, al menos en posgrado.
- Articular las propuestas del FOBESII, con las estrategias y líneas de acción que se establezcan dentro del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI), así como con aquellas incluidas en la Agenda Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación.

ANEXO 1
Propuestas del FOBESII

ANEXO 1. PROPUESTAS DEL FOBESII

Tabla A1.1 Propuestas Grupo Movilidad

Proyectos	Estancias de corto plazo de estudiantes de licenciatura	Estancias académicas 6 meses
Objetivo	• Brindar a los estudiantes la oportunidad de conocer la investigación que se lleva a cabo en ambos países y conocer sus culturas. • Fomentar la vocación por el posgrado, la investigación y el desarrollo tecnológico. • Mejorar el dominio de los idiomas español e inglés, según sea el caso.	• Fortalecer la formación profesional de los jóvenes participantes.
Acciones/Alcance	• Estudiantes mexicanos y estadounidenses visitan por un período de dos meses universidades, laboratorios nacionales, centros de investigación o empresas estadounidenses y mexicanas, respectivamente.	• Estudiantes mexicanos y estadounidenses visitan IES por un periodo de 6 meses para cursar asignaturas que serán reconocidas por la institución de origen.
Impacto	• Los participantes en el programa están mejor preparados para el mundo laboral, tienen mayor motivación para cursar estudios de posgrado y dedicarse a la investigación, y un mejor conocimiento de la cultura y del idioma del otro país.	• Se incrementa la participación de estudiantes mexicanos y estadounidenses en las IES de ambos países. • Se fomentan los estudios de posgrado en temas de investigación y desarrollo tecnológico.
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Embajada de EUA en México • IES de ambos países • Sector privado. • SES (SEP) • SRE México • Universia • Fundación Televisa	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Embajada de EUA en México • IES de ambos países • Sector privado. • SES (SEP) • SRE México • Universia • Fundación Televisa
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 5000 • 2014-2018: 64,000	
Retos	• Dominio del idioma del otro país. • Cuotas de colegiatura. • Características de la visa del estudiante en movilidad. • Recepción y emisión de estudiantes aun en ausencia de un intercambio académico uno a uno.	• Dominio del idioma del otro país. • Cuotas de colegiatura. • Características de la visa del estudiante en movilidad. • Convenio de intercambio académico uno a uno.

Tabla A1.2 Propuestas Grupo de Posgrado

Proyecto 1	Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México-EUA
Objetivo A	• Aumentar el número de estudiantes mexicanos en programas de posgrado de universidades en los EUA y de estudiantes estadounidenses en México.
Acciones/Alcance 1	• Otorgar más becas en universidades específicas de los EUA mediante los procedimientos e instancias que operan actualmente y a través de nuevas formas / Interno – acuerdos con instancias de financiamiento actuales y potenciales.
Impacto	• Incrementar el número de posgraduados en universidades de amplio reconocimiento académico.

Participantes	• CONACYT • SEP • Universidades mexicanas • COMEXUS • Universidades estadounidenses
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 1,600 • 2014-2018: 30,000
Retos	• Distribución del presupuesto.
Proyecto 1	**Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México-EUA**
Objetivo A	• Aumentar el número de estudiantes mexicanos en programas de posgrado de universidades en los EUA y de estudiantes estadounidenses en México.
Acciones/Alcance 2	• Establecer procedimientos que faciliten la obtención de visas especiales para estudiantes mexicanos de posgrado en EUA, de manera similar a los establecidos a través de COMEXUS / Bilateral – grupos de trabajo diplomático.
Impacto	• Reducir la problemática extra-académica de estudiantes mexicanos en EUA y facilitar su integración cultural.
Participantes	• SRE • COMEXUS
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Visas especiales para estudiantes de posgrado
Retos	• Factibilidad operativa. • Acuerdos diplomáticos para la obtención de las visas.
Proyecto 1	**Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México-EUA**
Objetivo A	• Aumentar el número de estudiantes mexicanos en programas de posgrado de universidades en los EUA y de estudiantes estadounidenses en México.
Acciones/Alcance 3	• Formalizar el seguimiento de becarios de posgrado y de egresados de programas de posgrado en EUA / Interno – acuerdos generados por instancias de financiamiento.
Impacto	• Generar continuamente información actualizada de los talentos mexicanos en EUA.
Participantes	• CONACYT • SEP • Universidades mexicanas • ANUIES • *Institute of International Education*
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Programa y soporte técnico necesario para su operación.
Retos	• Coordinación del seguimiento a egresados de los programas académicos.
Proyecto 1	**Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México-EUA**
Objetivo B	• Aumentar el número de estudiantes e investigadores mexicanos en estancias de investigación asociadas a un programa de posgrado.

Acciones/Alcance 1	• Firmar más convenios de cooperación con universidades de EUA / Bilateral – a través de consorcios bilaterales.
Impacto	• Incrementar las acciones de movilidad e intercambio académico entre México y EUA.
Participantes	• CONACYT • Universidades mexicanas • COMEXUS • Universidades estadounidenses • *Association of American Universities* (AAU).
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 10 convenios por año
Retos	• Identificación de proyectos comunes entre instituciones académicas u otras.
Proyecto 1	**Consolidación de las acciones de formación académica de posgrado México-EUA**
Objetivo B	• Aumentar el número de estudiantes mexicanos en programas de posgrado de universidades en los EUA y de estudiantes estadounidenses en México
Acciones/Alcance 2	• b) Ampliar estancias académicas de estudiantes de posgrado en EUA (6 meses)
Impacto	• Intensificar intercambios formativos en EUA para alumnos de posgrados mexicanos.
Participantes	• CONACYT • SEP • Universidades mexicanas • Universidades EUA • COMEXUS
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 8,400 • 2014-2018: 97,000
Retos	• Encontrar fuentes adicionales de financiamiento.

Tabla A1.3 Propuestas Grupo Intercambio Académico

Proyecto 1	**Convenios tipo *UCMexUS* con otras universidades de EUA**
Objetivo	• Contribuir sustancialmente a mejorar la cooperación científica binacional y hacer aportaciones positivas a la sociedad, tanto en México como en EUA, en particular en áreas de interés mutuo.
Acciones/Alcance	• Impulsar la colaboración de profesores e investigadores de ambos países para fortalecer a la región como líder en ciencia e investigación. • Formar nuevos investigadores científicos con liderazgo en su disciplina. • Promover estancias posdoctorales entre México y EUA para potencializar el papel de la investigación y la innovación a nivel regional.
Impacto	• Desarrollo, en forma conjunta y coordinada, de proyectos específicos de investigación científico-tecnológica. • Intercambio y formación de expertos y científicos en el marco de proyectos conjuntos de cooperación.

Participantes	• Universidades y centros de investigación de EUA y México. • CONACYT
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 3 • 2014-2018: 16
Retos	• Localizar universidades americanas para formar convenios de este tipo. • Lograr nuevas fuentes de financiamiento.
Proyecto 2	**Consorcio binacional de investigación en problemas comunes (e.g. Disminución de emisiones de carbono y energías renovables, Obesidad, diabetes y enfermedades genéticas, Seguridad agroalimentaria, Desastres naturales, Recursos hídricos. Ya existe un consorcio en "Zonas áridas").**
Objetivo	• Generar conocimiento básico y desarrollar las herramientas para monitorear el problema. • Crear estrategias que permitan una mejor adaptación a los cambios, incluyendo el desarrollo del recurso humano, para incrementar las capacidades sociales y promover asociaciones público-privadas; e • Integrar grupos científicos binacionales que trabajen de manera conjunta en el problema.
Acciones/Alcance	• Identificar las instituciones de ambos países con capacidades en CyT para abordar el problema. • Establecer un Comité de Investigación, con una representación paritaria de ambas partes, que represente el cuerpo colegiado de toma de decisiones. • Obtener financiamiento. • Sacar convocatorias para proyectos binacionales. • Incorporar estudiantes de posgrado en los proyectos.
Impacto	• Generación de conocimiento sobre el problema. • Soluciones al problema basadas en conocimiento. • Formación de recursos humanos desarrollo regional. • Generación de negocios.
Participantes	• Universidades mexicanas y estadounidenses • Centros de investigación • Laboratorios nacionales
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 3 (incluyendo el de Zonas Áridas que está en etapa inicial) • 2014-2018: 18
Retos	• Involucrar financiamiento del sector privado. • Identificar grupos de investigación en ambos países interesados en los consorcios.
Proyecto 3	**Estancias de investigación para académicos y posdoctorados**
Objetivo	• Promover la movilidad de académicos y generar redes de investigación binacionales. • Promover la movilidad de académicos y generar redes de investigación.
Acciones/Alcance 1	• Académicos mexicanos –de diferentes disciplinas– realizan estancias de investigación en alguna institución de EUA en periodos de 3 a 9 meses
Impacto	• Acercar a un mayor número de investigadores mexicanos a instituciones de excelencia académica en EUA. • Establecer una red de investigadores de ambos países con temas afines. • Generar proyectos de investigación bilaterales.

Participantes	• COMEXUS, • CONACYT, • Universidades de EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 600 • 2014-2018: 3,000
Retos	• Ampliar presupuesto para becas. • Encontrar fuentes adicionales de financiamiento.
Proyecto 3	**Estancias de investigación para académicos y posdoctorados**
Objetivo	• Promover la movilidad de académicos y generar redes de investigación binacionales. • Promover la movilidad de académicos y generar redes de investigación.
Acciones/Alcance 2	• Académicos estadounidenses –de diferentes disciplinas– realizan estancias de investigación en alguna institución mexicana en periodos de 3 a 9 meses.
Impacto	• Establecer un programa de diplomacia pública en el cual los investigadores estadounidenses en México ayuden a fortalecer la imagen de México y sus centros de investigación en EUA. • Fortalecer los centros de investigación de nuestro país.
Participantes	• COMEXUS, • CONACYT, • Universidades de EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 300 • 2014-2018: 1,500
Retos	• Ampliar presupuesto para becas. • Encontrar fuentes adicionales de financiamiento.
Proyecto 4	**Cátedras**
Objetivo A	• Ampliación del conocimiento mutuo sobre la investigación en ambos países. • Poner en el debate público, temas estratégicos para México y la relación bilateral con EUA. • Mejor entendimiento sobre EUA que permita relaciones bilaterales más significativas.
Acciones/Alcance	• Reconocidos académicos mexicanos –de distintas disciplinas– forman parte de una "*Mexico Chair*" o "Cátedra México" en los mejores programas de universidades de EUA por un semestre o un año académico. • Durante su estancia deberán impartir un curso por semestre, participar en conferencias y hacer por lo menos una publicación corta de impacto (*white paper*).
Impacto	• Reconocer la calidad de la academia mexicana para que ayude a mejorar la imagen de México en EUA. • Influir en las élites estadounidenses y del mundo que estudian las mejores universidades de EUA.
Participantes	• Universidades mexicanas • Universidades de EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 150 • 2014-2018: 400
Retos	

Proyecto 4	Cátedras
Objetivo B	• Fortalecer la excelencia de las universidades mexicanas con la participación de académicos de EUA. • Poner en el debate público, temas estratégicos para México y la relación bilateral con EUA. • Ampliación del conocimiento mutuo sobre la investigación en ambos países. • Poner en el debate público, temas estratégicos para México y la relación bilateral con EUA.
Acciones/Alcance	• Académicos de EUA –de distintas disciplinas- mantienen una "Cátedra de estudios sobre EUA" en universidades mexicanas por un semestre o un año académico.
Impacto	• Ampliación del conocimiento mutuo sobre la investigación en ambos países.
Participantes	• Universidades mexicanas • Universidades de EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 50 • 2014-2018: 400
Retos	

Tabla A1.4 Propuestas Grupo Desarrollo Tecnológico e Innovación

Proyecto 1	Colaboración entre Instituciones de Educación Superior de México y EUA en temas de interés para las empresas de EUA establecidas en México.
Objetivo	• Mejorar la preparación de especialistas para las empresas de EUA que tienen funciones de ingeniería avanzada y desarrollo tecnológico en México, a través de la colaboración entre IES de EUA y México.
Acciones/Alcance	• Identificar y trabajar con empresas de EUA, establecidas en México, que tienen funciones de ingeniería avanzada y desarrollo tecnológico. • Una vez detectadas sus necesidades y programas con IES mexicanas, establecer un plan con la American Chamber y con organizaciones especializadas como FUMEC, para analizar cómo se pueden fortalecer a estas IES mexicanas través de programas de colaboración de IES en EUA, particularmente con las que las matrices de éstas empresas ya están trabajando.
Impacto	• A nivel empresa: Atender la demanda creciente de especialistas para proyectos de DTi, que ha sido un cuello de botella para el crecimiento de estas funciones en estas empresas. • A nivel país: Generar una oferta de especialistas que atraigan inversiones extranjeras a México en este tipo de actividades.
Participantes	• *American Chamber* FUMEC • Empresas americanas establecidas en México en 5 sectores: aeroespacial, automotriz, electrónica, tecnologías para la salud, tecnologías de la información. • Asociaciones profesionales como la SAE (*Society of Automotive Engineers*) • IES de México y de los EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Etapa 1: Diagnóstico de al menos 10 empresas para identificar sus necesidades de RH especializados y sus experiencias existentes con IES en México y cómo se pueden fortalecer con IES en EUA. • Etapa 2: Propuesta de acciones específicas por empresa e IES. • Etapa 3: Programa con objetivos de mediano y largo plazos para abordar otras empresas y ampliar la colaboración entre las empresas y las IES de una forma sostenida y creciente.
Retos	• Interacción con las matrices de las empresas en EUA y las IES americanas para formalizar la colaboración.

Proyecto 2	Colaboración entre Universidades de México y EUA en programas de apoyo a la innovación en PyMEs
Objetivo	• Mejorar las capacidades para el apoyo a la innovación en las PyMES que ofrezcan las universidades de los dos países en un marco de internacionalización. • Mejorar la formación de estudiantes y profesores a través de su participación en los programas de las universidades para apoyar la innovación de las PyMEs.
Acciones/Alcance	• Intercambiar experiencias, mecanismos, estrategias y armado de redes, aprovechando las capacidades y redes binacionales, abriendo también espacios para que las empresas apoyadas en un país tengan oportunidades de colaboración con empresas del otro (bilateral). • Incrementar el número de proyectos vinculados entre universidades de ambos países a través de: cursos, talleres, visitas, portales, intercambios, etcétera (bilateral). • Búsqueda conjunta de fuentes de financiamiento para implementar las actividades programadas (bilateral).
Impacto	• Mejorar la capacidad de las universidades de los dos países para apoyar la vinculación y la innovación en las PyMEs. • Mejorar la preparación de profesores y estudiantes en procesos de vinculación e innovación en las PyMEs. • Mejorar las oportunidades de vinculación, innovación y exportación de las PYMES con interacciones con empresas de otro país.
Participantes	• Universidades. • PyMEs. • Programas Estatales y Nacionales de apoyo a la vinculación, innovación y exportación en las PyMEs. • Organizaciones binacionales, como FUMEC, con experiencia en vinculación, innovación y exportación en las PyMEs. • Organizaciones nacionales, como REDNACECYT, con experiencia en promover vinculación e innovación en PyMEs.

Metas 2014-18
Objetivo numérico
	• En el primer año (de cada país):
	  • 2 Universidades
	  • 30 empresas
	  • 6 profesores
	  • 60 estudiantes
	  • 2 programas estatales y 1 nacional
	• Para el quinto año: (de cada país). Directamente:
	  • 10 Universidades
	  • 150 empresas
	  • 30 profesores
	  • 300 estudiantes
	  • Indirectamente:
	  • 20 Universidades
	  • 150 profesores

Cronograma	• En 4 meses:
	  • Consejo Asesor
	  • Especialistas
	  • Universidades
	• Siguientes 4 meses:
	  • Profesores
	  • Empresarios
	  • Intercambios
	  • Taller 1
	  • Diseño Portal
	• Siguientes 4 meses:
	  • Atención a empresas
	  • Intercambios
	  • Cursos
	  • Taller 2
	  • Estancias
	  • Prueba Portal

Retos	• Financiamiento adecuado en tiempo y cantidad. • Participación de PyMEs innovadoras y exportadoras. • Creación de equipo interinstitucional y binacional de coordinación y articulación.
Proyecto 3	**Mapa de Ruta Binacional de Manufactura Avanzada**
Objetivo	• Alinear el esfuerzo de empresas, universidades e instituciones que participan en las iniciativas del Mapa de Ruta de Manufactura Avanzada en ambos países.
Acciones/Alcance A	• Integrar grupo de trabajo binacional.
Impacto	• Financiar la movilidad.
Participantes	• ProMéxico • CONACYT • Centros Tecnológicos de CONACYT • Cámaras empresariales • Universidades
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2 mapas de rutas para fortalecer las cadenas de valor de empresas en ambos países.
Retos	• Avance desigual en la integración del mapa de ruta en ambos países.
Proyecto 3	**Mapa de Ruta Binacional de Manufactura Avanzada**
Objetivo	• Alinear el esfuerzo de empresas, universidades e instituciones que participan en las iniciativas del Mapa de Ruta de Manufactura Avanzada en ambos países.
Acciones/Alcance B	• Disponer de una base de expertos binacionales para fortalecer programas de formación en Manufactura Avanzada.
Impacto	• Disponer de programas de formación de nivel internacional.
Participantes	• CONACYT • Universidades de EUA
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Homologar los programas de formación de especialistas en Manufactura Avanzada, en ambos países.
Retos	• Encontrar fuentes adicionales de financiamiento.
Proyecto 3	**Mapa de Ruta Binacional de Manufactura Avanzada**
Objetivo	• Alinear el esfuerzo de empresas, universidades e instituciones que participan en las iniciativas del Mapa de Ruta de Manufactura Avanzada en ambos países.
Acciones/Alcance C	• Operar una red de Centros especializados en Manufactura Avanzada, que apoyen iniciativas específicas de empresas que puedan integrarse en las cadenas de proveeduría.
Impacto	• Disponer de capacidades de respuesta para llevar a la realidad nuevas iniciativas de innovación.
Participantes	• ProMéxico • CONACYT • Centros Tecnológicos de CONACYT • Cámaras empresariales

Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Incrementar el número de empresas de ambos países que se integran a las cadenas de proveeduría, un mínimo de 3% anual.
Retos	• Lograr un elevado nivel de participación de empresas tractoras.
Proyecto 3	**Mapa de Ruta Binacional de Manufactura Avanzada**
Objetivo	• Alinear el esfuerzo de empresas, universidades e instituciones que participan en las iniciativas del Mapa de Ruta de Manufactura Avanzada en ambos países.
Acciones/Alcance E	• Integrar un consorcio público- privado que apoye el desarrollo de proyectos de innovación de las empresas que se integran a las cadenas de valor binacionales.
Impacto	• Financiar la innovación
Participantes	• ProMéxico • CONACYT • Cámaras empresariales
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Incremento de 3% anual en el monto de nuevos negocios en las cadenas de valor binacionales.
Retos	• Encontrar mecanismos de gestión ágiles y efectivos.
Proyecto 3	**Mapa de Ruta Binacional de Manufactura Avanzada**
Objetivo	• Alinear el esfuerzo de empresas, universidades e instituciones que participan en las iniciativas del Mapa de Ruta de Manufactura Avanzada en ambos países.
Acciones/Alcance F	• Integrar un portafolio de nuevos desarrollos tecnológicos necesarios para llenar brechas en los mapas de ruta de Manufactura Avanzada.
Impacto	• Desarrollar un liderazgo en tecnologías emergentes
Participantes	• ProMéxico • CONACYT • Centros Tecnológicos de CONACYT • Cámaras Emp.
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Indicadores de transferencia de tecnologías a las cadenas de proveeduría binacionales.
Retos	• Encontrar fuentes adicionales de financiamiento.
Proyecto 4	**Compartir experiencias exitosas de EUA y México para la colaboración universidad- industria, alineadas con las estrategias tecnológicas de las empresas y con visión de largo plazo.**
Objetivo A	• Generar colaboración binacional en investigación y desarrollo tecnológico orientado al mercado a través de proyectos específicos para el sector de TIC y el de Materiales Avanzados.
Acciones/Alcance	• Identificar empresas, investigadores e instituciones que cuenten con el potencial de participar en proyectos de interés para México y EUA dentro de los consorcios del programa I/U-CRC.
Impacto	• Promover que empresas mexicanas e investigadores participen en el desarrollo de proyectos de DTI con impacto global.

Participantes	• CONACYT • NSF • Empresas relacionadas con TIC y materiales avanzados (*e.g.* Honeywell Aerospace, UABC y CETYS BC)
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2 proyectos, uno para TIC, y otro para materiales avanzados.
Cronograma	• 13 meses para la identificación. • De 1 a 3 años para la ejecución de los proyectos.
Retos	• Financiamiento de los proyectos una vez identificados.
Proyecto 4	**Compartir experiencias exitosas de EUA y México para la colaboración universidad- industria, alineadas con las estrategias tecnológicas de las empresas y con visión de largo plazo.**
Objetivo A	• Participación de investigadores mexicanos en programas enfocados a apoyar la innovación, tales como el I/U-CRC y el SBIR–STTR de la NSF en EUA.
Acciones/Alcance	• Para México: Que los investigadores mexicanos puedan integrarse a redes de expertos de empresas, de universidades que están trabajando en proyectos de investigación avanzada orientada al mercado. • Que conozcan las tendencias para autoevaluarse y aprovechen sus capacidades en proyectos relacionados con la industria. • Entender los modelos de trabajo de los EUA y ver de qué forma se puede facilitar que estos mismos modelos se puedan aplicar en México o mejoren los ya existentes. • Para EUA: Aproveche la experiencia de investigadores mexicanos en los procesos de evaluación y para que se favorezca la colaboración entre grupos de investigación de ambos países que pueden redundar en beneficios para ambos países y en particular para instituciones y empresas de EUA.
Impacto	• Mayor efectividad en la transferencia de tecnología y la relación empresa–academia orientada a resolver problemáticas de mercado.
Participantes	• CONACYT • Centros de Investigación Públicos y Privados • Sector privado en los sectores estratégicos del país. • Universidades
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Al menos un viaje específico para que investigadores mexicanos participen en los procesos de evaluación de los programas de EUA.
Retos	• Financiamiento. • Aceptación por parte de NSF para que los investigadores participen presencialmente en los procesos de evaluación.
Proyecto 5	**Centros Binacionales de Innovación (CBI)**
Objetivo	• Aprovechar la infraestructura, capacidades y recursos de ambos países sobre temas bilaterales prioritarios de interés mutuo.
Acciones/Alcance	• La administración de cada CBI quedará a cargo de una entidad coordinadora, que deberá tener capacidad para: La creación y manejo de fuentes de información respecto al inventario de recursos y capacidades bilaterales para el tema específico que se maneje en el Centro. • La administración de proyectos. • La integración de equipos de trabajo. • El aprovechamiento de la infraestructura existente en ambos países. • La identificación y obtención de recursos financieros. • La comercialización de los productos tecnológicos derivados de los proyectos realizados en el CBI.

Impacto	• Los principales impactos esperados son los siguientes:
	  • Se podrían desarrollar mecanismos robustos de colaboración, con impacto directo en el incremento de la competitividad de cada país y de la región.
	  • Serían instancias para la atención focalizada y específica en temas de interés y beneficios mutuos.
	  • Promoverían inversiones públicas y privadas.
	  • Darían lugar al desarrollo de proyectos, empresas y acciones que, a su vez, generarían empleo, riqueza/bienestar y soluciones a problemas relevantes.
	  • Facilitarían e impulsarían la formación de recursos humanos especializados.

Participantes	• Los CBI consideran los siguientes participantes de ambos países: • Instituciones de Educación Superior • Centros de Investigación • Empresas • ONG • Entidades y dependencias de los distintos niveles gubernamentales

Metas 2014-18
Objetivo numérico
	• Programa anual 2013:
	  • Definir bases y reglas de operación del Programa.
	  • Seleccionar binomios REGIÓN/TEMA.
	  • Estructurar paquete de financiamiento para primera Convocatoria integrada por un CBI por cada región.
	  • Convocar primer grupo.
	  • Total de CBI: al menos 4.
	• Programa anual de 2014 a 2018 (5 años):
	  • Realizar los ajustes que requiera el Programa.
	  • Seleccionar binomios REGIONES/TEMAS.
	  • Estructurar paquete de financiamiento para cada Convocatoria, integrada por cuatro CBI (uno por cada Región).
	  • Dos convocatorias anuales.
	  • Total de CBI: al menos 8 por año.

Cronograma	• Programa anual 2013.
	  • 3er Trimestre 2013:
	  • 1.-Aprobación de propuesta genérica.
	  • 2.- Aprobación bilateral de propuesta genérica.
	  • 3.-Desarrollo detallado del programa.
	  • 4.- Aprobación bilateral de desarrollo detallado del programa.
	  • 5.-Decisión sobre constitución de entidad bilateral de Administración del Programa (EBAP).
	  • 6.-Discusión de binomios Región/Tema para la primera convocatoria y subsecuentes.
	  • 4to Trimestre 2013:
	  • 7.-Gestión de recursos para la primera convocatoria.
	  • 8.- En su caso, gestión e inicio de operaciones EPAB.
	  • 9.- Publicación de convocatoria.
	• Programa anual de 2014 a 2018 (5 años).
	  • 1eros Trimestres:
	  • 10.- Presentación de propuestas.
	  • 2dos trimestres:
	  • 11.- Selección de propuestas.
	  • 3eros trimestres:
	  • 12.- Inicio de operaciones de CBI.
	  • 4tos trimestres:
	  • 13.- Inicios Supervisiones y evaluaciones del programa (proceso continuo después del arranque).

Retos	• Lograr una amplia e impactante difusión para atraer a los participantes y recursos necesarios. • Captar los recursos financieros necesarios para la instrumentación de los CBI y los proyectos que se generen. • Lograr un diseño que aproveche la complementariedad de capacidades entre los participantes de los dos países. • Lograr acuerdos expeditos en la definición de los binomios región/tema. • Contar con esquemas de administración eficientes que sigan las mejores prácticas de transparencia y rendición de cuentas. • Que cada una de las CBI sea reconocida como entidad líder en los temas que les corresponda trabajar.
Proyecto 6	**Proyectos Productivos en México para Familiares de Residentes Legales en los Estados Unidos (PROMEX FAM)**
Objetivo	• Aprovechar la infraestructura, capacidades y recursos de ambos países sobre temas de promoción y aceleración empresarial. • Impulsar el establecimiento de empresas en México por parte de familiares de residentes legales en los Estados Unidos, que se conviertan en opciones reales de empleo productivo. • Tales empresas podrían ser subsidiarias de firmas establecidas en los Estados Unidos, que se conviertan en opciones de empleo para los familiares de residentes legales en los Estados Unidos. • Transformar en beneficios permanentes las cuantiosas remesas que hasta ahora se destinan fundamentalmente a gastos de manutención y a la adquisición de satisfactores temporales. • Potencializar los recursos destinados a la creación y aceleración de empresas, al complementar las remesas con apoyos económicos, asesorías y formación recursos humanos por parte de instituciones de ambos países.

Acciones/Alcance	• Las características principales de los PROMEXFAM serían:
	  • Ser proyectos que generen el establecimiento en México de empresas nuevas o subsidiarias de las que ya estén en operación en los Estados Unidos.
	  • Pertenecer a cualquier sector de actividad económica, aunque deberán privilegiarse los que generen innovación en áreas estratégicas.
	  • Los proyectos serían fondeados parcialmente con remesas de aplicación productiva, que se complementarían con apoyos económicos, asesoría y formación de recursos humanos, de instituciones gubernamentales y privadas de ambos países.
	  • Las instituciones participantes de ambos países celebrarán convenios de colaboración en los que se acuerde la utilización de metodologías y sistemas de información estandarizados.
	  • El programa sería realizado por instituciones ya existentes en Estados Unidos (SBA, AEM, etc,) y en México (INADEM, CONACYT, NAFIN, Endeavor, etcétera), por lo que no implicaría la creación de nuevas organizaciones.
	  • Deberán definirse mecanismos para la coordinación del Programa, entre las instituciones participantes.

Impacto	• Los principales impactos esperados son los siguientes:
	  • Impacto directo en la creación de empresas, generación de empleo y riqueza en los directamente involucrados.
	  • Un mejor aprovechamiento binacional de las "remesas".
	  • Impacto en el desarrollo de sectores sensibles de la población de ambos países.
	  • Es un programa de colaboración binacional que aprovecha los mecanismos existentes en cada país para la promoción del emprendimiento, con impacto directo en el incremento de la competitividad de cada país y de la región.
	  • Promovería inversiones públicas y privadas.

Participantes	• PROMEXFAM considera los siguientes participantes de ambos países:
	  • Mexicanos legalmente residentes en los EUA y sus familiares en México, que les interese establecer en México una nueva empresa o una subsidiaria de sus empresas existentes en los EUA.
	  • Instituciones ya existentes en Estados Unidos (SBA, AEM, etc,) y en México (INADEM, CONACYT, NAFIN, Endeavor, etcétera),

Metas 2014-18
Objetivo numérico
	• Desarrollo del Programa:
	  • Definir bases y reglas de operación del Programa
	  • Realizar promoción y convocatorias
	  • bilaterales
	  • Estructurar paquete de financiamiento para las convocatorias
	  • Realizar al menos una convocatoria anual
	  • Total de proyectos PROMEXFAM's: al menos 10 al año

Cronograma	• Programa anual 2013
	• 3er Trimestre 2013
	  • 1.-Aprobación de propuesta genérica
	  • 2.- Aprobación bilateral de propuesta genérica
	  • 3.-Desarrollo detallado del programa
	  • 4.- Aprobación bilateral de desarrollo detallado del programa
	• 4to Trimestre 2013
	  • 5.-Gestión de recursos para la primera convocatoria
	  • 6.- Publicación de convocatoria Programa anual de 2014 a 2018 (5 años)*
	• 1eros Trimestres
	  • 7.- Recepción y evaluación de proyectos
	  • 8.- Asignación de recursos
	  • 9.- Inicio de supervisión y evaluación del programa y sus proyectos aprobados incluyendo los ajustes necesarios (proceso periódico después del arranque) 4tos trimestres
	  • 10.-Gestión de recursos para la convocatoria anual
	  • 11.- Publicación de convocatoria
	*- Si el programa resulta exitoso, se podrían realizar dos convocatorias por año

Retos	• Los principales retos que enfrentaría la instrumentación del PROMEXFAM propuesto serían los siguientes: • Lograr la colaboración y coordinación conjunta en el diseño, establecimiento y promoción del programa por parte de las instituciones existentes en ambos países. • Lograr una amplia e impactante difusión del programa y cada convocatoria entre los residentes mexicanos en los EUA para atraer a los participantes y recursos necesarios. • Lograr una adecuada y oportuna orientación y capacitación en su caso, de los participantes del lado mexicano. • Lograr un diseño que aproveche la complementariedad de capacidades entre las instituciones participantes de los dos países. • Lograr acuerdos expeditos en la creación del programa. • Contar con esquemas de administración eficientes que sigan las mejores prácticas de transparencia y rendición de cuentas.

Tabla A1.5 Propuestas Grupo Prácticas Profesionales

Proyecto	Jóvenes emprendedores
Objetivo	• Facilitar el entrenamiento de recién egresados o estudiantes del último semestre de ambos países, de diferentes carreras, en empresas, al tiempo que cursan materias en IES de ambos países.
Acciones/Alcance	• Establecer alianzas y convenios de cooperación con empresas de ambos países para estancias de 6 meses.
Impacto	• Experiencia de aprendizaje en entornos laborales verdaderos; crear redes binacionales entre los sectores privados de ambos países.
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Embajada de EUA en México • IES de ambos países • Sector privado (AMC, CANACINTRA, CONCAMIN, COPARMEX) • SES (SEP) • SRE México • Universia • Fundación Televisa
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 2,000 • 2014-2018: 37,000

Retos	• Dominio del idioma del otro país. • Cuotas de colegiatura. • Características de la visa del estudiante en movilidad. • Convenio con empresas.

Tabla A1.6 Propuestas Grupo Idiomas

Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo A	• Incrementar la competencia en el idioma inglés en las presentes generaciones.
Acciones/Alcance 1	• Emular o aumentar las becas que actualmente maneja el Departamento de Estado por medio de la Embajada de EUA en México, *English Access Microscholarship Program.*
Impacto	• Este programa ayudará a facilitar que los jóvenes de preparatoria fortalezcan sus capacidades en el idioma inglés previo al ingreso a la educación superior.
Participantes	• Embajada de EUA en México • SEP • COMEXUS
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 100 becas adicionales a las 500 que se otorgan actualmente en 11 estados de la República Mexicana.
Retos	
Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo A	• Incrementar la competencia en el idioma inglés en las presentes generaciones.
Acciones/Alcance 2	• Crear un programa de instrucción intensiva y vivencial en EUA por periodos de entre 6 y 8 semanas para estudiantes de pregrado, posgrado y académicos.
Impacto	• Disminuir la barrera del idioma y lograr una mayor comprensión de la cultura de EUA.
Participantes	• Utilizar programas de instrucción de inglés como segunda lengua existentes en los departamentos de idiomas universidades de EUA. • Proponer a Universidades mexicanas este tipo de cursos en sus campus que están en EUA.
Metas 2014-18 Objetivo numérico	
Retos	• Encontrar fuentes adicionales de financiamiento. • Realizar convenios con universidades de EUA.
Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo A	• Incrementar la competencia en el idioma inglés en las presentes generaciones.
Acciones/Alcance 3	• Hacer extensivo el uso de herramientas en línea.
Impacto	• Ampliar el acceso de la instrucción del inglés como segunda lengua.
Participantes	• Aprovechar la plataforma de cursos del idioma desarrollada por Universia. Esta plataforma ya está siendo aprovechada por la UNAM.

Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Facilitar la enseñanza masiva del idioma a través de la distribución de licencias de acceso. Los alumnos más destacados pueden recibir una capacitación a través de otras herramientas.
Retos	
Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo B	• Fortalecer las capacidades y profesionalización de la instrucción del idioma inglés en México.
Acciones/Alcance 1	• Programas de Verano de instrucción intensiva para profesores de inglés como segunda lengua.
Impacto	• Incrementar el nivel de inglés de los docentes y consolidar sus competencias en términos de metodología de la enseñanza del inglés como segunda lengua.
Participantes	• Universidades de EUA • SEP
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Implementar el programa con duración entre cuatro y seis semanas con seguimiento a distancia durante un semestre o un año académico.
Retos	• Asegurar que la SEP otorgue a los docentes licencia con goce de sueldo.
Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo B	• Fortalecer las capacidades y profesionalización de la instrucción del idioma inglés en México.
Acciones/Alcance 2	• Aprovechar herramientas en línea para profesores de inglés.
Impacto	• Ampliar el número de profesores actualmente inscritos en este tipo de programas. • Programa con una duración de 10 semanas en universidades de EUA. Con grupos de 24 a 30 participantes. • También podría aprovecharse la plataforma de cursos de idiomas desarrollada por Universia, que ofrece un primer acercamiento al idioma con bajo costo unitario.
Participantes	• El Departamento de Estado de los EUA tiene un programa llamado *E-Teacher* Scholarship Program.
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Tener tutores que puedan dar seguimiento durante el transcurso del periodo del mismo, así como en el seguimiento de la aplicación de los conocimientos en el aula.
Retos	
Proyecto 1	**Fortalecimiento del idioma Inglés**
Objetivo B	• Fortalecer las capacidades y profesionalización de la instrucción del idioma inglés en México.
Acciones/Alcance 3	• Presencia de Asistentes de la instrucción del idioma inglés (ETAs por sus siglas en inglés) en las aulas.
Impacto	• Dada la heterogeneidad del nivel en los grupos de inglés en México, los profesores se benefician de la participación de asistentes que pueden auxiliarlos con ciertos alumnos que requieran más ayuda o con subgrupos dentro de un mismo grupo.
Participantes	• Actualmente el programa de becas Fulbright-García Robles junto con la SEP manejan el programa.
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• Ampliar el programa. México tiene entre 20 y 30 de estos asistentes por año mientras que países como Alemania y Brasil reciben alrededor de 200 becarios de este tipo.

Tabla A1.7 Propuestas Grupo Promoción

Proyecto 1	**Portal de movilidad México –EUA**
Objetivo	• Promover y difundir en internet las oportunidades de movilidad para mexicanos en EUA.
Acciones/Alcance	• Generar un portal que contenga la información más importante de becas y oportunidades de movilidad académicas y de investigación para mexicanos en EUA. • Generar un perfil en Redes Sociales que se convierta en el referente de movilidad México-EUA
Impacto	• Incrementar el número de mexicanos que realicen estancias de estudio e investigación en EUA. • Contar con la información de estos programas en un sólo portal de manera organizada y de forma accesible para todos los interesados. • Presencia en internet y Redes Sociales. • Difusión y promoción a bajo costo.
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • COMEXUS • CONACYT • Embajada de EUA en México • FUMEC • IES EUA • SES (SEP) • SRE México • Universia
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 4,000 visitas al día. • Establecer el portal como la principal herramienta de difusión de los programas de movilidad académica y de investigación. • 2014-2018: 30,000 visitas al día
Retos	• Recopilación de la información. • Mantenimiento y actualización constante del portal. • Difundir el portal para posicionarlo como el principal referente de información de movilidad México-EUA.
Proyecto 2	**Portal de movilidad EUA-México.**
Objetivo	• Promover y difundir en internet las oportunidades de movilidad para estadounidenses en México.
Acciones/Alcance	• Generar un portal que contenga la información más importante de becas y oportunidades de movilidad académicas y de investigación para estadounidenses en México. • Generar un perfil en Redes Sociales que se convierta en el referente de movilidad EUA-México.
Impacto	• a)Incrementar el número de estadounidenses que realicen estancias de estudio e investigación en México. • b) Contar con la información de estos programas en un sólo portal de manera organizada y de forma accesible para todos los interesados. • c) Presencia en internet y Redes Sociales. • d) Difusión y promoción a bajo costo.

Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA. • Consulados de México en EUA. • Departamento de Estado. • Embajada de EUA en México • FUMEC • IES EUA • SRE México
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 1,000 visitas al día. • Establecer el portal como la principal herramienta de difusión de los programas de movilidad académica y de investigación EUA-México. • 2014-2018: 5,000 visitas al día.
Retos	• Recopilación de la información. • Posicionar el portal como el principal referente de información para norteamericanos en México.
Proyecto 3	**Vinculación interinstitucional**
Objetivo	• Fortalecer la dinámica interinstitucional México-EUA para favorecer la movilidad estudiantil, investigación e innovación.
Acciones/Alcance	• Establecer una BD de contactos operativos que pueden participar en las reuniones. • Establecer una agenda de visitas a IES de EUA de rectores y operativos de EUA y México.
Impacto	• Desarrollar una red de colaboración entre las IES de México y EUA. • Firmar más convenios de cooperación que favorezcan la movilidad.
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Consulados • Embajada de EUA en México • Operativos de IES de México y EUA • Rectores • SRE México • Universia
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 4 visitas al año con presencia de 15 IES de EUA y 15 IES de México. • 2014-2018: 4 visitas anuales con presencia de 30 IES de EUA y 30 IES de México.
Retos	• Establecer contacto con consulados en EUA con capacidad de acción. • Coordinar agendas. • Conjuntar las distintas delegaciones para realizar las reuniones. • Dar seguimiento a acuerdos emanados de las reuniones.
Proyecto 4	**Vinculación interinstitucional**
Objetivo	• Fortalecer la dinámica interinstitucional EUA- México generando interés en IES mexicanas a través de sus planes de estudios, movilidad y atractivo cultural.
Acciones/Alcance 1	• Establecer una BD de contactos operativos que pueden participar en las reuniones. • Establecer una agenda de visitas de IES de México entre rectores y operativos de México y EUA.

Impacto	• a) Desarrollar una red de colaboración entre las IES de EUA y México. • b) Promoción turística y cultural de México. • c) Firmar más convenios de cooperación con universidades de EUA .
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Consulados • Embajada de EUA en México • Operativos de IES de México y EUA • Rectores • SRE México • SES (SEP) • SECTUR • Universia
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 4 visitas al año con presencia de 15 IES de México y 15 IES de EUA. • 4 visitas anuales con presencia de 30 IES de EUA y 30 IES de México.
Retos	• Conjuntar a las distintas delegaciones para realizar las reuniones. • Coordinar agendas. • Dar seguimiento a acuerdos emanados de las reuniones.
Proyecto 5	**Participación en Ferias de movilidad**
Objetivo	• Generar mayor visibilidad de los beneficios de la movilidad estudiantil en México.
Acciones/Alcance	• Homologar la participación de todas las IES mexicanas en ferias internacionales y posicionarse más fácilmente como una delegación nacional. • Crear ferias propias en diversas ciudades estadounidenses para fomentar la movilidad de universitarios, docentes e investigadores estadounidenses a IES mexicanas.
Impacto	• Establecer a México como un destino atractivo para movilidad académica e investigación. • Agenda de ferias organizadas por México en las principales ciudades de EUA.
Participantes	• AMEXCID • ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • COMEXUS • CONACYT • Embajada de EUA en México • FUMEC • Gobiernos locales en EUA y México • IES EUA. • Santander • SRE México • Universia
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 1 ferial anual en 5 ciudades. • Participación en las principales ferias de movilidad en EUA. • 1 ferial anual en 15 ciudades.
Retos	• Identificar las ferias que representan mayor y mejor oportunidad de difusión. • Establecer la vinculación adecuada para realizar las ferias propias. • Encontrar fuentes adicionales de financiamiento. • Operar la realización de las ferias.

Proyecto 6	Grupo de difusión "I studied in Mexico"
Objetivo	• Difundir experiencias de éxito de movilidad entre estadounidenses.
Acciones/Alcance	• Crear una BD de alumnos e investigadores estadounidenses que estén realizando o hayan realizado estancias en México y que estén interesados en compartir su experiencia.// Interno. • Presentar pláticas dinámicas en distintos estados de EUA para difundir los programas. • Establecer una comunicación interactiva del grupo con sus receptores por medio de blogs en el portal. • Regular estas pláticas a un nivel de servicio social para los estudiantes, docentes e investigadores que ya ha realizado estancias en México.
Impacto	• Compartir experiencias positivas de primera mano de estudiantes, docentes e investigadores que hayan realizado estancias en México. • Dar seguimiento a los estudiantes estadounidenses que han estudiado en México para difundir casos de éxito. • Iniciar un programa semestral de difusión en IES estadounidenses en donde se ha presentado un alto índice de movilidad hacia México.
Participantes	• ANUIES • COMEXUS • CONACYT • Departamento de Estado EEU • Embajada de EUA en México • SRE México • SES (SEP)
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: Contactar 500 ex alumnos. • 2 pláticas al año en 15 IES estadounidenses. • 2014-2018: Contactar 3,000 ex alumnos. • 2 pláticas en 50 IES estadounidenses anualmente.
Retos	• Recopilación de la información para generar la BD. • Establecer estas pláticas como parte de actividades de las universidades en EUA y como parte de las responsabilidades de quienes han realizado estancias en México.
Proyecto 7	**Grupo de difusión "Mi experiencia de estudios en EUA"**
Objetivo	• Difundir experiencias de éxito de movilidad entre México.
Acciones/Alcance	• Crear una BD de alumnos e investigadores estadounidenses que estén realizando o hayan realizado estancias en EUA y que estén interesados en compartir su experiencia. • Presentar pláticas dinámicas en todos los estados de la República. • Establecer una comunicación interactiva por medio de blogs en el portal. • Regular estas pláticas a un nivel de servicio social para los estudiantes, docentes e investigadores que ya ha realizado estancias en EUA.
Impacto	• Compartir experiencias positivas de primera mano de estudiantes, docentes e investigadores que hayan realizado estancias en EUA. • Establecer una comunicación interactiva de este grupo por medio de blogs en el portal • Dar seguimiento a los estudiantes mexicanos que han estudiado en EUA para difundir casos de oportunidad.
Participantes	• CONACYT • SRE México • Embajada de EUA en México. • -Red de Talentos Mexicanos en el Exterior (IME)

Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: Contactar 5,000 ex alumnos • Presentar pláticas en 50 IES del país al año • 2014-2018: Contactar a 20,000 ex alumnos • Presentar pláticas en 100 IES del país al año
Retos	• Recopilación de la información para generar la BD. • Establecer estas pláticas como parte de actividades de las universidades en México y como parte de las responsabilidades de quienes han realizado estancias en EUA.
Proyecto 8	**Webinars**
Objetivo 2	• Aprovechar las herramientas de comunicación actuales para lograr una dinámica más interactiva con universitarios e investigadores.
Acciones/Alcance	• Realizar webinars entre los estudiantes e investigadores de IES de EUA, México e instancias educativas y de investigación.
Impacto	• Fortalecimiento de la relación de los estudiantes e investigadores con instituciones educativas y de investigación • Difusión en diversas entidades simultáneamente a bajo costo.
Participantes	• ANUIES • *Bureau of Educational and Cultural Affairs,* EUA • Investigadores EUA/México • IES México • Universitarios EUA/México
Metas 2014-18 Objetivo numérico	• 2014: 6 al año. 80 contactos inscritos por cada webinar • 2014-2018: 3 al año. Abarcar un mínimo de 1,200 contactos
Retos	• Lograr una correcta difusión de la programación de webinars para generar interés. • Mantener el interés en los webinars para mantener el número de contactos.

ANEXO 2

Ejemplos de programas de movilidad de varios países con EUA y convenios de colaboración de algunas universidades de México y EUA

ANEXO 2. PROGRAMAS DE MOVILIDAD DE VARIOS PAÍSES CON EUA Y CONVENIOS DE COLABORACIÓN DE ALGUNAS UNIVERSIDADES DE MÉXICO Y EUA

Tabla A2.1 Programas de movilidad México – EUA

1	México-EUA
• Tipo de colaboración	• Movilidad • Posgrados • Investigación
• Programa	• Comisión México-EUA para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS)
• Descripción	• Administración de las becas Fulbright-García Robles
• Objetivos	• Promover el entendimiento entre México y EUA a través de intercambios educativos
• Áreas de conocimiento	• Casi todas
• Instituciones involucradas	• Universidades de México y EUA

Una lista de convenios de algunas IES mexicanas con universidades de EUA está disponible en la página de internet http://www.eua-mex.sre.gob.mx

2	México-EUA
Tipo de colaboración	• Posgrados • Investigación
Programa	• Convenios CONACYT-universidades de EUA
Descripción	• Convenios de colaboración
Objetivos	• Desarrollar capital humano para pasar de un país de renta media a una de altos ingresos
Áreas de conocimiento	• Dependiendo del convenio
Instituciones involucradas	• CONACYT con 14 universidades de EUA

3	México-EUA
Tipo de colaboración	• Investigación
Programa	• Convocatoria para Jóvenes Investigadores AMCHAM-FUMEC
Descripción	• Estancias de Verano en EUA
Objetivos	• Visitas académicas en laboratorios y centros de • investigación de EUA

Áreas de conocimiento	• Astronomía • Biología • Computación • Física • Ingeniería • Investigación Educativa (enseñanza de las ciencias) • Matemáticas • Medicina • Química
Instituciones involucradas	• AMCHAM, FUMEC, Universidades y Centros de investigación de EUA

4	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Investigación • Innovación • Inglés
Programa	• PEACE CORPS
Descripción	• Programa de transferencia de tecnología para mejorar el desempeño de los CPI-CONACYT.
Objetivos	• Fortalecer capacidades tecnológicas, capacidades de vinculación con la industria y organizacionales de los CPI.
Áreas de conocimiento	• Medio Ambiente • Agua • Biodiversidad • Agricultura • TIC • Ingenierías • Organizacionales • Inglés
Instituciones involucradas	• CONACYT • SEMARNAT
4	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Investigación
Programa	• Estancias de Verano de jóvenes investigadores mexicanos • Visita de profesores distinguidos de EUA a México
Descripción	• El programa consiste en otorgar becas (4,500 USD) a investigadores jóvenes para realizar algún proyecto de investigación durante el verano en laboratorios de EUA. • El de profesores distinguidos tiene como objetivo la visita a México de investigadores de reconocida trayectoria científica en el ámbito internacional para realizar seminarios, cursos cortos, talleres en todas las áreas de conocimiento.
Objetivos	• Contribuir a la colaboración binacional en investigación científica y tecnológica.

Áreas de conocimiento	• Astronomía • Biología • Física • Matemáticas • Química • Medicina • Ciencias ambientales/Salud • Computación • MEMS • Ingeniería.
Instituciones involucradas	• FUMEC • Academia Mexicana de Ciencias – AMCHAM
4	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Investigación
Programa	• Colaboración CONACYT-I/U-CRC para la creación de consorcios en sectores específicos.
Descripción	• Generar redes de cooperación internacional entre especialistas de EUA y México dentro de los centros de cooperación para la investigación Industria/Universidad (por sus siglas en inglés I/U CRC) para proyectos específicos de colaboración en materia de Tecnologías de la Información y Tecnología de Materiales.
Objetivos	• Apoyar a investigadores, científicos y emprendedores mexicanos para generar redes de cooperación internacional entre especialistas de EUA y México para la colaboración y desarrollo de proyectos con alto impacto comercial a nivel internacional, a través de su inclusión en programas, metodologías y experiencias exitosas que les permitan fortalecer la alianza con el sector privado en México y en EUA.
Áreas de conocimiento	• Tecnologías de la información • Logística • Materiales avanzados para el sector aeronáutico y automotriz
Instituciones involucradas	• NSF • CELDI • CANFSA • CONACYT • UABC • LANIA • CETYS • HONEYWELL • FUMEC

5	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Investigación
Programa	• Programa de colaboración CONACYT-FUMEC para aprender y adoptar el modelo Small Business Innovation Research (SBIR)
Descripción	• Convenio CONACYT–FUMEC para mejorar los modelos de evaluación y la gestión de las evaluaciones en programas del Consejo, orientados a apoyar las capacidades de innovación de las apoyo de las empresas

Objetivos	• Ingeniería • TIC • Manufactura avanzada • Matemáticas
Áreas de conocimiento	• Tecnologías de la información • Logística • Materiales avanzados para el sector aeronáutico y automotriz
Instituciones involucradas	• CONACYT • NSF

6	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Empresas de Base Tecnológica y Clústeres en Sectores y Nichos estratégicos.

Programa	• TECHBA:
	  • Arizona
	  • Austin
	  • Michigan
	  • Seattle
	  • Silicon Valley

Descripción	• Aceleradora de empresas
Objetivos	• Facilitar el acceso de las empresas mexicanas de tecnología a los ecosistemas de negocio más dinámicos a nivel mundial, mediante una serie de servicios dirigidos a ayudarlas a crecer de forma acelerada.
Áreas de conocimiento	• Tecnologías de salud: biotecnología y dispositivos médicos • Tecnologías limpias y energías renovables • Tecnologías de información y comunicaciones • Automotriz • Manufactura Avanzada • Videojuegos • Aeroespacial • Alimentos
Instituciones involucradas	• FUMEC- SE-Socios estratégicos en EUA

7	**México-EUA**
Tipo de colaboración	• Emprendedurismo
Programa	• *Boot Camp* para emprendedores
Descripción	• El diseño de esta metodología estará enfocado a científicos emprendedores e innovadores mexicanos, que les permita conocer de forma vivencial los procesos de comercialización en un contexto internacional
Objetivos	• Fortalecer los vínculos entre los investigadores mexicanos, innovadores y emprendedores para reforzar el ecosistema de innovación de México. TechBA tiene amplia experiencia en la organización de *Boot Camps* de iniciación en México y en sus cinco sedes en los EUA

Áreas de conocimiento	• Emprendedores de base tecnológica
Instituciones involucradas	• The U.S. Department of State / U.S. Embassy • CONACYT

8	México-EUA
Tipo de colaboración	• Educación (STEM)
Programa	• INNOVEC • Bases de Ingeniería – PLTW
Descripción	• Sistemas de Enseñanza Vivencial de la Ciencia (SEVIC)
Objetivos	• Impulsar la investigación, la innovación y el desarrollo de estrategias de apoyo para mejorar la enseñanza de la ciencia en la educación básica dirigida a niños y a jóvenes en la educación básica.
Áreas de conocimiento	• Física • Química • Biología • Ciencia
Instituciones involucradas	• Para INNOVEC: • Secretaría de Educación Pública • Gobiernos de los estados • Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología • Universidades, Centros de investigación • Empresas • Asociaciones Civiles

9	México-EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación
Programa	• MAES (Latinos in Science and Engineering)
Descripción	• Capítulo profesionales • Capítulo Estudiantes
Objetivos	• Promover, cultivar y premiar la excelencia en la educación y el liderazgo entre los ingenieros y científicos latinos. • Aumentar el número de los mexicano-americanos y otros hispanos en los campos técnicos y científicos.
Áreas de conocimiento	• Ciencia • Tecnología • Ingeniería • Matemáticas
Instituciones involucradas	• Cerca de 40 universidades divididas en 4 regiones

1	México-EUA-Canadá
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación
Programa	• Programa para la movilidad en la Educación Superior en América del Norte (PROMESAN)
Descripción	• Consorcios organizados por instituciones que presentan proyecto para hacer estancias
Objetivos	• Fomentar estancias cortas de intercambio entre los tres países
Áreas de conocimiento	• Dependiendo del consorcio
Instituciones involucradas	• SEP • FIPSE (EUA) • HRSDC (Canadá)

2	México-EUA-Canadá
Tipo de colaboración	• Movilidad
Programa	• Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en América del Norte (CONAEH)
Descripción	• Red universitaria para la colaboración y el intercambio académico
Objetivos	• Enfocado en estudiantes de licenciatura y posgrado
Áreas de conocimiento	• Dependiendo del consorcio
Instituciones involucradas	• ANUIES MEX • ACE EUA • AACC EUA • AUCC Canadá • ACCC Canadá

1	EUA-América Latina
Tipo de colaboración	• Innovación
Programa	• Fondo de Innovación para las Américas (FIA) del USAID
Descripción	• Red universitaria para la colaboración y el intercambio académico
Objetivos	• Financiar proyectos que den soluciones innovadoras a los desafíos de desarrollo
Áreas de conocimiento	• En México: • Tecnologías limpias • Innovaciones tecnológicas enfocadas a mejorar el desempeño de las PyMEs
Instituciones involucradas	• USAID

1	Universidades EUA- México
Tipo de colaboración	• Investigación • Posgrados
Programa	• *UCMexUS*
Descripción	• Financiamiento de proyectos para grupos de investigación de la Universidad de California e investigadores mexicanos, y programa de becas posdoctorales.
Objetivos	• Contribuir sustancialmente a mejorar la comprensión científica binacional. • Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de ambos países.
Áreas de conocimiento	• Casi todas
Instituciones involucradas	• Los 10 campus de la UC-EUA • CPIs-CONACYT e IES-MEX

2	Universidades EUA- México
Tipo de colaboración	• Investigación • Posgrados
Programa	• Programas de posgrado
Descripción	• Programas de doble titulación
Objetivos	• Doctorado en Nanotecnología. • Doctorado en Ingeniería. • Maestría en Liderazgo para la Conservación Mediante el Aprendizaje. • Maestría en Administración y Dirección de Empresas (Egade Mty).
Áreas de conocimiento	• Depende del programa
Instituciones involucradas	• Centro de Investigación en Materiales Avanzados/*University of Texas*, Universidad Autónoma de Chihuahua/*New Mexico State University*, El Colegio de la Frontera Sur/*Colorado State University*, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey/*UT Austin*; *University of San Diego, Stuart School of Business* (IIT)

3	Universidades EUA- México
Tipo de colaboración	• Investigación • Innovación
Programa	• Convenio Universidad de Arizona - CONACYT
Descripción	• Convenio de cooperación que abarca varios tipos de colaboración.
Objetivos	• Promover la formación de recursos humanos a nivel posgrado. • Impulsar la innovación y construcción de capacidades. • Facilitar la transferencia tecnológica.

Áreas de conocimiento	• Medio Ambiente • Clima • Recursos naturales • Sustentabilidad
Instituciones involucradas	• Universidad de Arizona • CPI-CONACYT, UNAM, IES-México

4	Universidades EUA- México
Tipo de colaboración	• Innovación
Programa	• Programa avanzado en transferencia de tecnología (ATTP)
Descripción	• Estancias de 10 semanas en CPI de México con potencial para ser comercializadas.
Objetivos	• Apoyar a CPI para promover la gestión de tecnología que les permita transferir y comercializar sus tecnologías.
Áreas de conocimiento	• Cualquier tecnología avanzada
Instituciones involucradas	• CONACYT-Universidad de Arizona

5	Universidades EUA- México
Tipo de colaboración	• Investigación
Programa	• Programa de Visitas de Profesores Distinguidos
Descripción	• Visitas de 10 profesores distinguidos para realizar estancias cortas en México
Objetivos	• Seminarios, cursos, asesorías, establecimiento de contacto para iniciar colaboraciones y estancias cortas de investigación
Áreas de conocimiento	• Los que determine la AMCHAM
Instituciones involucradas	• AMCHAM-FUMEC • Universidades de EUA

1	Frontera
Tipo de colaboración	• Innovación
Programa	• Innovación sin fronteras. San Diego Dialogue
Descripción	• Colaborar en I&D, desarrollo de proveedores y capacidades de manufactura
Objetivos	• Identificar sinergias económicas en la región transfronteriza y formular estrategias integradas de desarrollo económico

Áreas de conocimiento	• Aparatos biomédicos • Aeroespacial • Salud • Automotriz • Medio Ambiente
Instituciones involucradas	• Universidad de California, CENTRIS - EUA CISESE – MEX

1	Gobierno de México
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación
Programa	• AMEXCID
Descripción	
Objetivos	• Busca orientar, coordinar e instrumentar un ejercicio de política de cooperación internacional. • Promoción del desarrollo humano sustentable.
Áreas de conocimiento	• Pobreza • Desempleo • Educación • Medio Ambiente • Seguridad pública
Instituciones involucradas	• AMEXCID (Órgano desconcentrado de la SRE)

2	Gobierno de México
Tipo de colaboración	• Movilidad • Innovación
Programa	• Red de Talentos Mexicanos en el Exterior
Descripción	• Red de personas mexicanas altamente calificadas que viven en el exterior
Objetivos	• Promover que los emigrantes mexicanos calificados contribuyan a fortalecer el desarrollo y la innovación tecnológica en México
Áreas de conocimiento	• TIC • Nanotecnologías • Energía • Medio Ambiente • Agroindustria
Instituciones involucradas	• CONACYT • FUMEC • SRE • Consulados mexicanos

1	Gobierno de EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Posgrado
Programa	• *100,000 Strong in the Americas*
Descripción	• Programa del Departamento de Estado de EUA para colaborar con los pueblos del Hemisferio Occidental para afrontar desafíos comunes.
Objetivos	• Promover la cooperación y la prosperidad de las Américas a través de la expansión de los programas internacionales de intercambio en AL.
Áreas de conocimiento	• Seguridad ciudadana • Oportunidades económicas • Inclusión social • Medio Ambiente
Instituciones involucradas	• Departamento de Estado • NAFSA • *Partners of the Americas*

Tabla A2.2 Programas de movilidad Brasil – EUA

1	Brasil - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación
Programa	• Programa de Bolsa, Dra. Ruth Cardoso
Descripción	• Programa de becas para docentes e investigadores
Objetivos	• Ofrecer apoyo y participación de profesores investigadores brasileños en la Universidad de Columbia. • Promover el diálogo y el conocimiento de la cultura de ambos países.
Áreas de conocimiento	• Medio Ambiente • Ciencias Humanas y Sociales
Instituciones involucradas	• Universidades e instituciones de investigación de Brasil y la Universidad de Columbia

2	Brasil - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación • Enseñanza Docentes • Posgrado
Programa	• Becas Fulbright-Brasil

Descripción	• Programa de becas para actividades de enseñanza e investigación • Beneficiarios: 100,001 al 2015 (2,000 actualmente)
Objetivos	• Fomentar la colaboración entre los investigadores, académicos y profesionales en ambos países. • Promover el conocimiento e intereses por parte de las universidades de ambos países.
Áreas de conocimiento	• Artes • Ciencia • Tecnología • Innovación
Instituciones involucradas	• Universidades e instituciones de Brasil y EUA

3	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación • Enseñanza
Programa	• *Social Sciences and Humanities Award*
Descripción	• Programa que otorga diez becas para actividades de enseñanza e investigación o ambas.
Objetivos	• Fomentar la colaboración entre los investigadores, académicos y profesionales en ambos países.
Áreas de conocimiento	• Ciencias sociales. • Artes.
Instituciones involucradas	• Universidades de Brasil (se dará prioridades a las universidades localizadas fuera de Río de Janeiro y Sao Paulo) y EUA.
3	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación • Enseñanza
Programa	• *Postdoctoral Research Award in Humanities, Social Sciences, Letters, Linguistics and Arts*
Descripción	• Programa que ofrece cinco becas para actividades de enseñanza e investigación
Objetivos	• Mejorar la enseñanza e investigación en estudios interdisciplinarios
Áreas de conocimiento	• Todas las disciplinas
Instituciones involucradas	• Universidades, instituciones de gobierno, *think tanks*, centros de investigación y ONG Brasil y EUA

4	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Estudiantes

Programa	• CAPES/HBCU-*Brazil Alliance Partnership*
Descripción	• Programa que financia la movilidad de estudiantes brasileños en EUA
Objetivos	• Promover y expandir los intercambios académicos entre las universidades y colegios que original e históricamente fueron para personas de raza negra y universidades de Brasil
Áreas de conocimiento	• Ciencia y tecnología • Matemáticas • Ingeniería
Instituciones involucradas	• Más de 20 universidades que han sido para negros y universidades de Brasil

5	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad Estudiantes Posgrado
Programa	• Programa Capes/NIH
Descripción	• Programa que promueve la investigación científica de excelencia
Objetivos	• Construir colaboraciones de largo plazo entre universidades de Brasil y los Institutos Nacionales de Salud de EUA asegurando el retorno estudiantes
Áreas de conocimiento	• Áreas médicas y biotecnología
Instituciones involucradas	• Universidades de Brasil y *National Institutes of Health* (NIH)

6	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Docentes
Programa	• Programa cátedra CAPES/ Harvard
Descripción	• Programa que brinda apoyo económico a investigadores y docentes
Objetivos	• Promover el desarrollo tecnológico y científico en ambos países. • Difundir el conocimiento sobre las contribuciones de Harvard en el tema.
Áreas de conocimiento	• Todas
Instituciones involucradas	• Universidad Harvard y universidades de Brasil, centros de investigación
6	**Brasil - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Posgrado
Programa	• *100,000 Strong in the Americas*

Descripción	• Programa del Departamento de Estado de EUA para colaborar con los pueblos del Hemisferio Occidental para afrontar desafíos comunes.
Objetivos	• Promover la cooperación y la prosperidad de las Américas a través de la expansión de los programas internacionales de intercambio en AL.
Áreas de conocimiento	• Seguridad ciudadana • Oportunidades económicas • Inclusión social • Medio Ambiente
Instituciones involucradas	• Departamento de Estado • NAFSA • *Partners of the Americas*

Tabla A2.3 Programas de movilidad Colombia – EUA

1	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad
Programa	• Becas para estudios en el exterior del Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior
Descripción	• Entidad desarrollada por el Gobierno colombiano que se encarga de la gestión y otorgamiento de Becas para movilidad académica
Objetivos	• Canaliza las Becas de cooperación dirigidas a Colombia por parte de otros gobiernos y Organismos Internacionales
Áreas de conocimiento	• Ingeniería y afines • Derecho • Ciencias de la Educación
Instituciones involucradas	• ICETEX • (Entidad financiera estatal que promueve y financia la movilidad de la educación superior) • Ministerio de Educación de Colombia

2	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Residencias académicas
Programa	• Sembrando una Semilla Cultivando un Futuro
Descripción	• Programa de donación para solventar los gastos de estudiantes que desean realizar sus estudios en EUA
Objetivos	• Captar donaciones • Seleccionar familias que acojan a los estudiantes • Encontrar patrocinios
Áreas de conocimiento	• Todas

Instituciones involucradas	• Fundación Cultural Educativa Colombia-EUA • Cámara de Comercio Internacional de Colombia

3	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Programas de capacitación
Programa	• Sembrando una Semilla Cultivando un Futuro
Descripción	• *Aid To Artisians Inc.*
Objetivos	• Implementar programas de capacitación para artesanos, basados en el diseño de los productos, capacitación empresarial, mercadeo y subvenciones
Áreas de conocimiento	• Sectores Productivos
Instituciones involucradas	• Empresas • Sector gubernamental • Creative Learning (ONG)

4	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad Académica e Intercambio cultural
Programa	• *American Field Service/ International Programs*
Descripción	• Proveer de oportunidades de aprendizaje intercultural para ayudar a personas a • desarrollar su conocimiento, capacidades y educación
Objetivos	• Cooperación Técnica: Programas de capacitación con expertos en Instituciones de Educación Superior en los EUA
Áreas de conocimiento	• Producción • Formación empresarial • Comercialización
Instituciones involucradas	• American Field Internacional

5	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Investigación • Enseñanza Docentes • Posgrado
Programa	• Becas Fulbright-Colombia
Descripción	• Programa de becas para actividades de enseñanza e investigación. • Beneficiarios: 3,600 al 2019 • (500 actualmente)

Objetivos	• Fomentar la colaboración entre los investigadores, académicos y profesionales en ambos países • Promover el conocimiento e intereses por parte de las universidades de ambos países
Áreas de conocimiento	• Artes, Ciencia • Tecnología e • Innovación
Instituciones involucradas	• Universidades e instituciones de Brasil y EUA

6	Colombia - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad • Posgrado
Programa	• *100,000 Strong in the Americas*
Descripción	• Programa del Departamento de Estado de EUA para colaborar con los pueblos del Hemisferio Occidental para afrontar desafíos comunes
Objetivos	• Promover la cooperación y la prosperidad de las Américas a través de la expansión de los programas internacionales de intercambio en AL.
Áreas de conocimiento	• Seguridad ciudadana • Oportunidades económicas • Inclusión social • Medio Ambiente
Instituciones involucradas	• Departamento de Estado • NAFSA • *Partners of the Americas*

Tabla A2.4 Programas de movilidad Perú – EUA

1	Perú - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad académica
Programa	• SUSI (Instituto de Invierno para Jóvenes Universitarios)
Descripción	• Programa de 5 semanas en la Universidad de Arizona enfocado en el sistema de gobierno de EUA
Objetivos	• Proporcionar a los participantes una visión general de la democracia norteamericana
Áreas de conocimiento	• Ciencias sociales
Instituciones involucradas	• Universidad de Arizona • Embajada del Perú

2	Perú - EUA
Tipo de colaboración	• Movilidad

Programa	• Visitantes Internacionales IVLP
Descripción	• Programa en el que líderes actuales de distintas áreas, incluyendo educación (docentes y alumnos), visitan diversas comunidades de los EUA; visitan a sus homólogos en dicho país.
Objetivos	• Retroalimentar a personas destacadas en distintas áreas mediante el intercambio con organizaciones públicas y privadas, así como con actividades culturales y académicas.
Áreas de conocimiento	• Todas
Instituciones involucradas	• Organizaciones públicas y privadas de los EUA y Perú

3	**Perú - EUA**
Tipo de colaboración	• Programa de Becas
Programa	• Fulbright Perú
Descripción	• Otorgamiento de becas a ciudadanos peruanos y estadounidenses
Objetivos	• Fomentar la colaboración entre los investigadores, académicos y profesionales en ambos países. • Promover el conocimiento e intereses por parte de las universidades de ambos países.
Áreas de conocimiento	• Todas
Instituciones involucradas	• Comisión Fulbright Perú • Universidades peruanas y estadounidenses

4	**Perú - EUA**
Tipo de colaboración	• Movilidad • Posgrado
Programa	• *100,000 Strong in the Americas*
Descripción	• Programa del Departamento de Estado de EUA para colaborar con los pueblos del Hemisferio Occidental para afrontar desafíos comunes
Objetivos	• Promover la cooperación y la prosperidad de las Américas a través de la expansión de los programas internacionales de intercambio en AL.
Áreas de conocimiento	• Seguridad ciudadana • Oportunidades económicas • Inclusión social • Medio Ambiente
Instituciones involucradas	• Departamento de Estado • NAFSA • *Partners of the Americas*

ANEXO 3
Directorio de integrantes del Grupo de Consulta Mexicano del FOBESII

Directorio de integrantes del Grupo de Consulta Mexicano del FOBESII

Institución / nombre / cargo	Correo electrónico
Secretaría de Relaciones Exteriores	
Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro Subsecretario para América del Norte	salcocer@sre.gob.mx
Lic. Juan Manuel Valle Pereña Director Ejecutivo Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo	jzabalgoitia@sre.gob.mx
Emb. José Antonio Zabalgoitia Trejo Director General de Organismos y Mecanismos Regionales Americanos	rtorresm@sre.gob.mx
Min. Reyna Torres Mendívil Directora General de Protección para Mexicanos en el Exterior	afajer@sre.gob.mx
Cons. Ana Luisa Fajer Flores Directora General para América del Norte	mnavarroa@sre.gob.mx
Dra. Martha Navarro Directora General Adjunta de Cooperación Académica y Científica, AMEXCID-SRE	jvallep@sre.gob.mx
Secretaría de Educación Pública	
Dr. Fernando Serrano Migallón Subsecretario para Educación Superior	fernando.serrano@sep.gob.mx
Mtra. Marcela Santillán Asesora	marcela.santillan@sep.gob.mx
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	
Dr. Enrique Cabrero Mendoza Director General	ecabrero@conacyt.mx
Dr. Jesús Arturo Borja Tamayo Director de Cooperación Internacional y Evaluación	aborja@conacyt.mx
M. en C. María Dolores Sánchez Soler Directora Adjunta de Postgrado y Becas	dsanchez@conacyt.mx
Presidencia de la República	
Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata Coordinador de Ciencia, Tecnología e Innovación	Francisco.bolivar@presidencia.gob.mx
Foro Consultivo Científico y Tecnológico	
Dra. Gabriela Dutrénit Coordinadora General	dutrenit@foroconsultivo.org.mx
Santander Universidades y Universia	
Dr. Arturo Cherbowski Director Ejecutivo y Director General	arturo.cherbowski@universia.net
Mtro. Salomón Amkie Director de Relaciones Institucionales de Universia	salomon.amkie@universia.net

Institución / nombre / cargo	Correo electrónico
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación **Lic. Raúl Urteaga Trani** Coordinador General de Asuntos Internacionales	raul.urteaga@sagarpa.gob.mx
Lic. Fernando Valderrábano Pesquera Subdirector de Asuntos Internacionales	fernando.valderrabano@sagarpa.gob.mx
Secretaría de Comunicaciones y Transportes **Mtro. José Ignacio Peralta Sánchez** Subsecretario de Comunicaciones	ignacio.peralta@sct.gob.mx
Secretaría de Energía **Mtro. Leonardo Beltrán Rodríguez** Subsecretario de Planeación y Transición Energética	lbeltran@energia.gob.mx
Ing. Carlos Ortiz Gómez Director General de Información y Estudios Energéticos	crortiz@energia.gob.mx
Secretaría de Salud **Dr. Luis Rubén Durán Fontes** Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	luisr.duran@salud.gob.mx
Dr. José Ignacio Santos Preciado Director General de Calidad y Educación en Salud	jose.santos@salud.gob.mx
Academia Mexicana de Ciencias **Dr. José Franco López** Presidente	aic@unam.mx pepe@castro.unam.mx
Academia Nacional de Medicina **Dr. Enrique Ruelas Barajas** Presidente.	acadmed@unam.mx
Academia de Ingeniería **Dr. Humberto Marengo Mogollón** Presidente	academiadeingenieria@ai.org.mx
Dr. Felipe Rolando Menchaca Rocha Secretario	academiadeingenieria@ai.org.mx
Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural **Mtra. Hazel Blackmore** Directora Ejecutiva	hazel.blackmore@comexus.org.mx
Dra. Gabriela Bernal Coordinación de Desarrollo	gabriela.bernal@comexus.org.mx
Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia **Ing. Guillermo Fernández de la Garza** Director Ejecutivo	gfernandez@fumec.org
Lic. Juan L. Silanes Vicepresidente de la Junta de Gobierno de FUMEC	jsilanes@veterialabs.com

Institución / nombre / cargo	Correo electrónico
Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior **Dr. Enrique Fernández Fassnacht** Secretario General Ejecutivo	efernandez@anuies.mx
Instituto Politécnico Nacional **Dra. Yoloxóchitl Bustamante Díez** Directora General	ybustamante@ipn.mx
Dra. Norma Patricia Muñoz Sevilla Secretaria de Investigación y Posgrado	nmunozs@ipn.mx
Dr. Juan Aranda Barradas Director de Posgrado	
Universidad Nacional Autónoma de México **Dr. Carlos Arámburo de la Hoz** Coordinador de Investigación Científica	aramburo@unam.mx
Mtro. Juan Manuel Romero Ortega Coordinador de Innovación y Desarrollo	cid@unam.mx
Universidad Autónoma Metropolitana **Dr. Salvador Vega y León** Rector General	rectorgral@correo.unam.mx
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados, IPN **Dr. René Asomoza Palacios** Director General	rasomoza@admon.cinvestav.mx
Centro de Investigación y Docencia Económicas **Dra. Blanca Heredia** Profesora e investigadora en la División de Estudios Internacionales	blanca.heredia@cide.edu
Colegio de Postgraduados **Dr. Alberto Enrique Becerril Román** Director de Educación	becerril@colpos.mx
Dr. Juan Villanueva Jiménez Director de Investigación	javj@colpos.mx
Dr. Miguel Caballero Deloya Director de Vinculación	mcaballero@colpos.mx
Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM **Dr. Lorenzo Martínez Gómez** Investigador titular C	lmg.fis.unam@gmail.com
Universidad Autónoma de Baja California **Dr. Felipe Cuamea Velázquez** Rector	cuamea@uabc.edu.mx
Dra. Patricia Moctezuma Hernández Coordinadora de Posgrado e Investigación	moctezuma@uabc.edu.mx
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez **Lic. Ricardo Duarte Jáquez** Rector	rduarte@uacj.mx
Dr. Wilebaldo Martínez Toyes Coordinador de Posgrado	wmartine@uacj.mx

Institución / nombre / cargo	Correo electrónico
Universidad Autónoma de San Luis Potosí **Arq. Manuel Fermín Villar Rubio** Rector **Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez** Secretario de Investigaciones y Posgrado	villar@auslp.mx toro@uaslp.mx
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo **Mtro. Humberto Augusto Veras Godoy** Rector **Dr. Fernando Óscar Luna Rojas** Coordinador de Asesores del Rector	hveras2010@gmail.com fluna@uaeh.edu.mx
Universidad de Guadalajara **Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla** Rector	tonatiuhbp@redudg.udg.mx
Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, UNAM **Ing. Javier Villazón Salem** Vicepresidente de Relaciones	jvillazon@eglobal.com.mx
Confederación de Cámaras de Industriales **Comisión de Innovación y Tecnología para la Competitividad** **Lic. Jesús E. de la Rosa Ibarra** Presidente **Comisión de Educación** Mtro. Carlos Noriega Arias Presidente	delarosa@mx1.ibm.mx cnoriega@noriega.com.mx
Fundación Televisa **Lic. Nora Méndez López** Directora de Educación **Ing. Monserrat Jiménez Navia** Gerente de Proyectos Educativos	nmendezlo@televisa.com.mx mcjimenezn@televisa.com.mx
Grupo Silanes **Lic. Antonio López de Silanes** Presidente Ejecutivo	asilanes@silanes.com.mx
American Chamber of Commerce of Mexico **Ing. Ernesto Hernández** Presidente **Mtra. Erika Quevedo Chan** Directora Nacional de Relaciones Externas y Comités	presidencia@amcham.org.mx equevedo@amcham.org.mx
Universidad de Arizona, Tucson **Dr. Joaquín Ruíz** Vicepresidente para la Innovación y Estrategia	jruiz@email.arizona.edu
Universidad Estatal de California **Dr. Emir José Macari** Decano del Colegio de Ingeniería y Ciencias de la Computación	emacari@csus.edu

Esta obra se terminó de imprimir
el mes de septiembre de 2013, con
un tiraje de 500 ejemplares en los
talleres de Imagen Maestra