



Ensemble

Boletín trimestral de la Cooperación franco-mexicana

Noviembre 2022-enero 2023

Año 1, Número 1

● Editorial:

Palabras del Secretario de Relaciones Exteriores, Marcelo Ebrard

● Noticias:

Programa Franco-Mexicano ECOS Nord

● Historias de éxito:

Investigadores comparten sus experiencias en torno a los proyectos binacionales



Contenido

Editorial

| | |
|--------------------------------------------------------|---|
| Palabras del Secretario de Relaciones Exteriores | 3 |
|--------------------------------------------------------|---|

Noticias

| | |
|------------------------------------------|---|
| Programa franco-mexicano ECOS NORD | 4 |
|------------------------------------------|---|

La cooperación franco-mexicana, ayer y hoy

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Casa Universitaria Franco-Mexicana: Un organismo al servicio de la cooperación universitaria y científica | 5 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

Historias de éxito

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Un caso de éxito en la colaboración binacional entre el CNRS-Francia y el Cinvestav-México | 7 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Fructífera colaboración entre investigadores de México y Francia para el desarrollo de instrumental médico | 9 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

Semblanzas

| | |
|------------------------------|----|
| Dra. Dulce Papy-García | 11 |
|------------------------------|----|

| | |
|-------------------------|----|
| Dr. Álvaro Rendón | 13 |
|-------------------------|----|

| | |
|------------------|----|
| Directorio | 15 |
|------------------|----|



El Secretario de Relaciones Exteriores de México durante su primer encuentro con su homóloga de Francia, Catherine Colonna.

Tradicionalmente, México y Francia han mantenido una colaboración científica y tecnológica altamente fructífera y estimulante. Tenemos alrededor de 3,000 estudiantes mexicanos preparándose en Francia. México ha sido la casa de estudios de muchos franceses, y la cultura de nuestro país, inspiración de escritores y artistas de todas las ramas que nos visitan con frecuencia y cultivan su amor por nuestro país y sus manifestaciones culturales.

Asimismo, el intercambio de investigadores, técnicos y profesionales de todas las áreas es activo y productivo. Las instituciones mexicanas y francesas, así como la Embajada de México en Francia, han tenido un papel relevante en este intercambio.

Hoy, la Embajada de México en Francia ha lanzado el boletín trimestral **Ensemble** para dar cuenta de las actividades de cooperación entre nuestros países. Le damos la bienvenida y le deseamos larga vida.

Marcelo Ebrard Casaubon

Programa franco-mexicano ECOS NORD

México y Francia promueven desde 1994 la implementación de proyectos de cooperación conjuntos en materia universitaria y científica. Como ya es tradición, este año se publicó la **29ª Convocatoria del Programa de Cooperación ECOS NORD** (ECOS, por sus siglas en francés), cuya fecha de cierre fue el pasado 14 de octubre.

El programa bilateral apoya la realización de iniciativas de colaboración científica y financia **intercambios entre investigadores, así como cursos de formación para estudiantes de doctorado.**

Su objetivo es impulsar la cooperación entre las comunidades académicas y científicas de México y Francia en sectores prioritarios.

Es el programa más antiguo de la cooperación universitaria franco-mexicana y representa un ejemplo de los estrechos lazos académicos entre ambas naciones. Por parte de Francia es apoyado por los Ministerios de Asuntos Exteriores y Educación Superior, mientras que del lado de México parti-

cipan el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Secretaría de Educación Pública (SEP).

En el marco de este programa se desarrollan proyectos de excelencia en las siguientes áreas: salud y acciones contra las enfermedades emergentes; prevención, diagnóstico y tratamiento; estrategias en materia de cambio climático y preservación de la biodiversidad; administración de recursos naturales, soberanía alimentaria y del agua; diversidad biocultural, agroecología y producción de alimentos; energías renovables, acciones contra agentes tóxicos y procesos contaminantes; restauración de los ecosistemas; riesgos sísmicos, ecosistemas marinos y costeros, oceanografía; ciencias de la tierra y del universo; modelización, tecnologías de la información y de la comunicación, inteligencia artificial, *big data*, etc. **E**

Nuevo Presidente del Comité ECOS NORD

El Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores (MEAE) y el Ministerio de Enseñanza Superior e Investigación de Francia lanzaron de manera conjunta la convocatoria para ocupar la presidencia del Comité ECOS NORD. Tenemos el gusto de anunciar que el doctor **Georges Lomné**, Profesor de historia contemporánea en la Universidad Paris-Est, fue nombrado nuevo Presidente.

¡Le damos la más cordial bienvenida y le deseamos mucho éxito!



Imagen: <https://univ-gustave-eiffel.academia.edu>

La cooperación franco-mexicana, ayer y hoy

Casa Universitaria Franco-Mexicana: Un organismo al servicio de la cooperación universitaria y científica

Por Dra. Liliana Hernández*

La Casa Universitaria Franco-Mexicana (Maison Universitaire Franco-Mexicaine, MUFRAMEX) es un organismo de cooperación bilateral de carácter científico y universitario entre las instituciones de educación superior y de investigación de México y Francia. Las acciones de la MUFRAMEX se dirigen principalmente a los estudiantes de posgrado y a las instituciones públicas y privadas que mantienen relación académica con Francia, o con interés en establecerla, impulsando así el intercambio de buenas prácticas e internacionalización.

Se busca promover la creación de redes temáticas y reforzar las existentes. En este sentido, con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) de México, el Ministerio de Enseñanza Superior e Investigación y el Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores (MESR y MEAE, por sus siglas en francés), se creó la Red de Investigación México-Francia.

La Red favorece la emergencia de diálogos constructivos para dar visibilidad a sus acciones, y otorgar apoyos económicos que permitan desarrollar proyectos bilaterales en investigación o formación. Actualmente, 513 profesores, in-

vestigadores, estudiantes de doctorado o maestría de todas las disciplinas son miembros de la Red, así como 38 instituciones de educación superior y de investigación.

Contribuimos al proceso de internacionalización de las instituciones a través del asesoramiento y apoyo a su política y estrategia de internacionalización facilitando el avance de sus proyectos.

Tres de las cuatro universidades públicas más importantes de México abrieron sus oficinas de internacionalización en la MUFRAMEX, con sede en la Universidad Federal de Toulouse Midi-Pyrénées.

Después de la instalación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en 2017, continuamos el proyecto de apertura de las oficinas de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

El establecimiento de oficinas de vinculación fue un evento histórico que marcó la cooperación académica y científica entre ambos países, representando la culminación de años de gestión llevada a cabo por la MUFRAMEX.

El establecimiento de oficinas de vinculación fue un evento histórico que marcó la cooperación académica y científica entre ambos países, representando la culminación de años de gestión llevada a cabo por la MUFRAMEX.

El propósito de la apertura de estas oficinas es promover intercambios en el campo de formación e investigación, con establecimientos de educación superior franceses y la implementación de proyectos en nuestra región, en Francia y en Europa. Hoy en día, continúan en operación las oficinas de la UAM y UANL, y desde la MUFRAMEX acompañamos y orientamos a múltiples universidades mexicanas y otras instituciones de educación superior en sus diferentes etapas del proceso de internacionalización.

El 7 septiembre de 2022 fue publicado el **Observatorio de la cooperación universitaria México-Francia**, una plataforma en línea que contiene publicaciones originales producidas por el equipo de la MUFRAMEX, así como documentos elaborados por los principales actores de la cooperación; entrevistas con figuras y personalidades de la

cooperación universitaria y científica franco-mexicana; noticias y convocatorias vigentes.

Concebido como un proyecto de vocación documental e informativa, este observatorio apunta a poner a disposición de la comunidad académica elementos clave en torno a la cooperación científica y académica franco-mexicana.

A lo largo de estos años, el apoyo de las Embajadas de México y Francia ha sido fundamental para el desarrollo de las actividades de la MUFRAMEX y el fortalecimiento de los lazos de cooperación entre ambos países.

Para conocer más sobre las actividades de la Casa Universitaria Franco-Mexicana y/o participar de ellas, visitar el sitio web:

www.muframex.fr 

* La Dra. Liliana Hernández es Secretaria Ejecutiva de la MUFRAMEX



La MUFRAMEX tiene su sede en la Universidad Federal de Toulouse Midi-Pyrénées.

Historias de éxito

Un caso de éxito en la colaboración binacional entre el CNRS-Francia y el Cinvestav-México

Por Dr. René Asomoza y Dr. Rogelio Lozano



Equipo de trabajo que actualmente integra la Unidad Mixta Internacional-Laboratorio Franco-Mexicano de Informática y Automática.

Uno de los ejemplos más exitosos de cooperación binacional Francia-México de largo aliento es la cooperación científica y académica entre el Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS, por sus siglas en francés) y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav). Inició con un Laboratorio Internacional Asociado (LIA) –que operó de 2002 a 2008 en el área de Control Automático– y los grupos participantes fueron la Sección de Control Automático del Departamento de Ingeniería Eléctrica por el Cinvestav y el laboratorio HEUDIASYC por la Université de Technologie de Compiègne (UTC).

Debido a los buenos resultados obtenidos, se creó la **Unidad Mixta Internacional-Laboratorio Franco-Mexicano de Informática y Automática (UMI-LAFMIA)**. Esta fue la primera UMI en México.

La UMI es el mejor y más completo nivel de cooperación científica y académica que el CNRS mantiene con centros de investigación y universidades alrededor del mundo.

El convenio de creación de la UMI LAFMIA se firmó el 28 de marzo de 2008 en la Embajada de Francia en México y nació formalmente el 1 de abril de 2008 en el Cinvestav con el apoyo de esta institución y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), por parte de México, y el CNRS y la Université de Technologie de Compiègne (UTC), por parte de Francia.

Las actividades de la UMI fueron evaluadas favorablemente en varias ocasiones: en septiembre 2014 por un comité franco-mexicano; en 2015 por el Comité Nacional del CNRS; en 2016 por el Funcionario de Seguridad y De-



Dr. René Asomoza, ex Director General del Cinvestav. Foto: Cortesía del Cinvestav

fensa (FSD) de la Secretaría de Defensa de Francia en cuanto a su pertinencia y seguridad, y recibió el visto bueno para su continuación. La renovación del convenio de la UMI LAFMIA tuvo lugar en octubre 2014 en el Conacyt. La UMI operó exitosamente de 2008 a 2020.

La UMI creó un programa de maestría y uno de doctorado en el área de Sistemas Autónomos de Navegación Aérea y Submarina (SANAS). Estos programas fueron evaluados por el Conacyt en 2022. Los estudiantes de ambos programas realizan visitas y estancias en universidades francesas que han colaborado con la UMI.

En 2016 la UMI se vio favorecida con la aceptación de cuatro proyectos que permitieron recibir cuatro investigadores en puestos de cátedras del Conacyt. Además, en 2017 fue aprobada, por Conacyt, la creación del Laboratorio Nacional de Vehículos Autónomos y Exoesqueletos

(LANAVEX) presentado conjuntamente por la UMI del Cinvestav-CNRS, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y la Universidad Politécnica de Pachuca. Estos hechos han permitido consolidar la UMI y sus programas de maestría y doctorado.

Actualmente, la UMI está compuesta de tres profesores Cinvestav (de los cuales uno es Director de investigación Emérito CNRS), cincocatedráticos Conacyt, 1 postdoctorante, 20 estudiantes de doctorado y 10 estudiantes de maestría.

Aún y cuando formalmente el convenio Cinvestav-CNRS ya terminó, la UMI sigue funcionando con los recursos que le otorga el Cinvestav. Se hace necesario enmarcar de nuevo la UMI en un programa de cooperación binacional para fortalecer su cooperación con universidades de Francia. **E**



El Dr. Rogelio Lozano fue Director de la UMI-LAFMIA. Foto: Cortesía Efrén Díaz/Cinvestav

Historias de éxito

Fructífera colaboración entre investigadores de México y Francia para el desarrollo de instrumental médico

Por Dr. Lorenzo Leija*

Pertenezco al grupo de Bioelectrónica del Departamento de Ingeniería Eléctrica del Cinvestav-IPN en México. Tengo un laboratorio de investigación junto con otros profesores. Nos dedicamos al desarrollo de instrumental biomédico.

Francia es uno de nuestros principales socios. Junto con otros investigadores del Departamento de Ingeniería Eléctrica del Cinvestav-IPN **nos hemos dedicado desde hace más de 30 años al desarrollo de instrumental biomédico**. En 1989 obtuve el doctorado en la Universidad de Lorraine, Francia, bajo la asesoría científica del Profesor Edouard Yvroud, pionero en ingeniería biomédica (GBM) en el Centro de Investigación en Automática (GBN-CRAN). Posteriormente, el profesor Didier Wolf, colaborador del profesor Yvroud tomó la iniciativa para iniciar lazos de cooperación con el Cinvestav. Formalizamos un convenio en octubre de 1998. Actualmente, tenemos convenios específicos para que los estudiantes realicen tesis de maestría y doctorado cotutoreados por un investigador francés y uno mexicano. Al terminar, el estudiante tiene tanto el diploma de la Universidad de Lorraine como del Cinvestav-IPN en México. Por medio de esta colaboración se aprovechan los recursos de infraestructura, la experiencia de los profesores y la formación conjunta de estudiantes de ambos laboratorios, y de laboratorios



El Dr. Lorenzo Leija (a la derecha) es investigador del Cinvestav.

y hospitales asociados a los proyectos. Los resultados de esta cooperación son los siguientes:

- **Tres proyectos académicos internacionales:** 1) Una red académica de cooperación internacional, **Red ALFA- BioSenIntg** (2005-2009), financiada por la Unión Europea, Métodos de procesamiento avanzado e inteligencia artificial en sistemas sensores y biosensores BioSenIntg. Participaron 14 grupos de 7 países de Europa y América; 2) Proyecto ECOS (financiado por un acuerdo de cooperación México-Francia): aplicación del **procesamiento de señales biomédicas con propósitos de diagnóstico** en enfermedades del cáncer como en problemas cardíacos (2001-2003); 3) Proyecto ECOS: desarrollo de un **sistema de ablación con energía electromagnética** para el tratamiento de cáncer (2010-2014).



Grupo biosening Université Lorraine Fr 2008

- **Estancias de profesores.** Alrededor de 30 profesores de ambos países han realizado estancias en Francia y en México, según el caso. Durante estas estancias se ha participado en las actividades de cada laboratorio relacionadas con la GBM.

- **Estancias de estudiantes.** Los estudiantes avanzan en la redacción de la tesis y la elaboración de artículos y hacen experimentos. En el programa a cargo de México se exige a los estudiantes hacer una estancia de al menos 6 meses en un laboratorio extranjero para optar al título de doctor. A la fecha, 18 graduados mexicanos han realizado estancias en Francia.

- **Beneficios para los estudiantes de posgrado.** Hasta ahora, 15 estudiantes mexicanos han ingresado al programa doctoral francés y lo han concluido. Se ha reconocido la equivalencia del Diploma de Estudios a Profundidad (DEA, por sus

siglas en francés) por la maestría que se imparte en nuestro departamento en México. Por su parte, 14 estudiantes franceses han hecho estancias en nuestro laboratorio, con lo que han adquirido experiencia en temas de GBM del grupo mexicano. Además, han fortalecido el aprendizaje del español.

- **Publicaciones internacionales conjuntas.** Los temas comunes de investigación han producido 13 publicaciones internacionales conjuntas en revistas y congresos de prestigio internacional.

La cooperación entre ambos grupos de trabajo continúa. Esta cooperación es posible gracias a la relación de amistad entre profesores de los grupos franco-mexicanos y al estímulo con programas de cooperación entre ambos países. **E**

* El Dr. Lorenzo Leija es investigador del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Civestav IPN

Semblanzas

La Dra. Dulce Papy-García orienta sus investigaciones al tratamiento de enfermedades como el Alzheimer

La doctora Dulce Papy-García es Profesora Investigadora y directora del Centro de Investigación en Glicobiología del Crecimiento, Regeneración y Reparación de Tejidos' (Gly-CRRET) en la Universidad Paris Est à Créteil en Francia.

Por su gran interés en el desarrollo de relaciones entre instituciones francesas y mexicanas, DPG ha participado activamente a fomentar los intercambios científicos y académicos entre los dos países, particularmente en el dominio de las ciencias biológicas.

La Dra. Dulce Papy-García es originaria de Jiquilpan, Michoacán, México, en donde estudió su secundaria y bachillerato antes de efectuar una licenciatura de Químico Farmacobiología en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Bajo la tutela del Ministerio Japonés de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (Monbu-kagakushō), integró en 1990 la Universidad de Tokushima Bunri, en donde realizó estudios de maestría y doctorado en Ciencias Farmacéuticas con una especialización en glicociencias (estudio de azúcares poliméricos complejos, o glicanos).

Después de estudios postdoctorales y una experiencia en la industria farmacéutica, la Dra. Dulce Papy-García integró el sistema académico francés obteniendo, en 2000, la posición de Profesora Asociada en la Universidad Paris Est Créteil, en donde desarrolló una línea de investigación sobre el estudio



de la matriz glicánica matricial en la regulación de la homeostasis tisular.

En 2003, el Centro Nacional de Investigación Científica de Francia le atribuyó la distinción ATIP-CNRS, lo que le permitió el diseño, la síntesis química, y la utilización en cicatrización tisular de análogos de glicanos complejos, actualmente utilizados en medicina regenerativa bajo el concepto "Terapia Matricial".

Desde 2012, la doctora Papy-García desarrolla una línea de estudio que se interesa en el estudio del rol de los glicanos complejos en la degeneración del tejido cerebral. Sus trabajos en esta área la llevaron al descubrimiento de un concepto completamente nuevo que permite una mejor comprensión de los mecanismos moleculares y celulares que conducen al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.

Actualmente, y en colaboración con la industria farmacéutica, este concepto estructura nuevas posibilidades para tratar eficazmente esta enfermedad.

Desde el inicio de esta línea de investigación, la Dra. Dulce Papy-García involucró en sus trabajos a jóvenes

investigadores e investigadores mexicanos y mexicanas provenientes de universidades como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad de Puebla, la Universidad de Oaxaca y la Universidad de Guadalajara.

Entre otras acciones, y como miembro fundador de la asociación Sinergia Francia-México (ASFRAM), la Dra. Dulce Papy-García se ha involucrado además en proyectos difundidos en México, como “Mujeres Científicas”, y ha organizado o participado a conferencias conjuntas entre Francia y México con el fin de fomentar la cooperación entre los dos países.

El trabajo de investigación de la Dra. Dulce Papy-García es reconocido por más de 80 publicaciones científicas, 4 patentes y varias declaraciones de invención, en las que sus estudiantes son igualmente autores.



Ha sido laureada con el premio de la Asociación France Alzheimer, el premio de la Liga Europea contra la enfermedad de Alzheimer, y con el más alto récord de la Comisión Europea en el marco de los programas H2020 FET-OPEN “Nuevas Ideas para Tecnologías Radicalmente Nuevas”, por sus trabajos en el dominio de la neurodegeneración.

Actualmente, es directora y líder un grupo de investigadores altamente calificados y que incluye jóvenes talentos mexicanos, continúa desarrollando trabajos de investigación con el objetivo de poder tratar enfermedades que representan grandes desafíos científicos y sociales.

En 2021, la Dra. Papy-García obtuvo la Palma del Senado de la República Francesa por sus actividades científicas en colaboración con su país natal, México. **E**

Semblanzas

El Dr. Álvaro Rendón dedicó su carrera científica al estudio de patologías neuromusculares

El Dr. Álvaro Rendón, Director de Investigación Emérito de Sorbonne Université, INSERM, CNRS, Instituto de la Visión, fue honrado en 2014 con “la Médaille de la Haute Assemblée du Sénat Français” por su labor en favor del desarrollo de la colaboración científica entre México y Francia.

El Dr. Rendón nació en la Ciudad de México en 1945. Obtuvo su bachillerato en la Preparatoria N°5 y se graduó como biólogo en la Facultad de Ciencias en mayo de 1966 (UNAM). En octubre del mismo año, obtuvo una beca del gobierno francés y una del gobierno mexicano (INIC, antecesor del Conacyt) para realizar la maestría y el doctorado en Francia.

En 1975 obtuvo el Doctorado de Estado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo, Francia. En octubre de 1969, por oposición obtuvo una plaza permanente en el Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS), Francia, institución donde desarrolló toda su carrera hasta el 30 de agosto de 2010, año en que se jubiló y se le otorgó el grado de Emérito.

Después de dos pasantías postdoctorales respectivamente en Estados Unidos e Israel, en 1982 fue nombrado Forgarty Visiting Professor en el National Institute of Health, en Estados Unidos.

En Estrasburgo, en 1995, fue miembro cofundador del Labora-



torio de Fisiopatología de la Retina, un laboratorio con vocación de investigación trasnacional sobre los mecanismos de la degeneración patológica de la retina y que dio origen al Instituto de la Visión, inaugurado en París en 2008.

El Dr. Álvaro Rendón y sus colaboradores en el Instituto de la Visión investigaron los mecanismos moleculares y celulares de retinopatías proliferativas isquémicas como la retinopatía diabética y la degeneración macular, con un interés particular en el papel de la superfamilia de distrofinas.

Siempre buscó mantener una conexión con su país natal, ya que pensaba que en México “aun enseñando a leer y escribir, sería más útil de lo que estaba siendo en Francia”.



Primera generación de estudiantes mexicanos que cursaron el segundo año de maestría en ciencias.

Fue en la década de los 80 que decidió dar un cambio a su vida y establecerse en Francia de tiempo completo, pero conservando siempre un vínculo con su país natal, a través de colaboraciones con instituciones como la UNAM, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), la Fundación Conde de Valenciana, la Universidad Panamericana, entre otros.

La colaboración con México se intensificó cuando impulsó la creación de una red internacional dedicada al estudio de patologías en el sistema nervioso, en particular en el sistema visual de enfermedades neuromusculares.

El Dr. Rendón tiene tres patentes y más de 115 publicaciones en revistas

con comité de lectura, de las cuales 31 son en colaboración con investigadores mexicanos. Ha dirigido 22 tesis de maestría y 16 de doctorado.

En México, ha sido tutor o co-tutor de numerosas tesis doctorales y de maestría e impartido conferencias y cursos. Es Profesor Honorario de la UABJO y Profesor Invitado del Cinvestav.

Es el promotor de la creación de la primera Maestría en Ciencias entre México (UNAM) y Francia (Sorbonne Université) con un programa binacional y un doble diploma: la Maestría en Ciencias de la Visión.

Actualmente, el Dr. Álvaro Rendón es Presidente del Capítulo París de la Red Global de mexicanos en el extranjero. **E**

Directorio

Embajada de México en Francia

Embajadora:

Dra. Blanca Jiménez Cisneros

Responsable de la publicación:

Dra. Esther Orozco Orozco

Ministra de Cooperación Internacional, Ciencia y Tecnología

Coordinación:

Erika Rebollar Pastres

Encargada de Cooperación

Comunicación y diseño:

Claudia Macedo Ramírez

Contacto:

cooperacionfra@sre.gob.mx

Foto portada: vecteezy.com

Síguenos en nuestras redes sociales:



AmbassadeDuMexiqueEnFrance



@EmbaMexFra



embajadademexicoenfrancia



EmbaMexFra



AmbassadeMexique