

DECLARACION DE MONTEVIDEO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

En el marco del Memorandum de Entendimiento para la Cooperación Científica, Tecnológica, Académica y de Innovación entre la República Oriental del Uruguay y la República Federativa de Brasil, firmado el 30 de julio de 2010, y la Declaración Conjunta del 30 de Mayo del 2011, firmada por el Ministro de Ciencia y Tecnología, Aloizio Mercadante y el Ministro de Educación y Cultura, Ricardo Ehrlich, es que se propone realizar un primer encuentro binacional, entre científicos brasileros y uruguayos a efectos de definir líneas de trabajo conjuntas, así como avanzar en propuestas concretas de capacitación, llamados a proyectos conjuntos y otras formas de cooperación.

En la reunión llevada a cabo en el Edificio Mercosur, el día 26 de Julio del 2011, los Ministros y delegados intercambiaron lineamientos en políticas de ciencia y tecnología y dejaron de manifiesto su intención de fomentar la integración en dichas áreas y promover acciones bilaterales, detalladas en el acta "Plan de Acción del Diálogo y la Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación entre Brasil y Uruguay", que se adjunta. Este Plan se acordó por ambas delegaciones e incluye acciones en las siguientes áreas: Energía Limpias: Etanol, Biodiesel, Eólica y Solar; Nanotecnología y Nuevos Materiales; Inclusión Digital y Difusión de la Ciencia; Tecnologías de la Información y Comunicación; Fármacos; Ciencia y Tecnologías Agrarias, Biotecnología y Seguridad Alimentaria; Cooperación en Ciencias Básicas.

Asimismo se acordó designar un Grupo de Seguimiento de las acciones acordadas en el Plan de Trabajo integrado por los siguientes representantes de Brasil: Dr. Carlos Nobre, MCT; Dr. Virgilio Almeida, MCT; Dr. Manuel Barral Neto, CNPq/MCT; Dra. Luciana Mancini, y de Uruguay: Ing. Gerardo Agresta, MEC; Lic. Andrea Vignolo, MEC; Dr. Gregory Randall, UdelaR; y Dr. Rodolfo Silveira, ANII.

Finalmente, los señores Ministros acordaron realizar un encuentro entre los Ministros del MERCOSUR competentes en el área de la Ciencia y Tecnología, a los efectos de evaluar la posibilidad de creación de cuatro Centros de Ciencia y Tecnología, uno en cada Estado Parte. La misma estaría prevista para la última semana de setiembre, en la ciudad de Montevideo.

Firmado en Montevideo el día 26 de julio de 2011.



Ricardo Ehrlich

Ministro de Educación y Cultura
República Oriental del Uruguay



Carlos Nobre

Secretario de Políticas y Programas de Investigación y
Desarrollo
República Federativa del Brasil

“PLAN DE ACCIÓN DEL DIÁLOGO Y LA COOPERACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN ENTRE BRASIL Y URUGUAY”

En la ciudad de Montevideo, República Oriental del Uruguay, el día 26 del mes de julio de 2011, se realizó el Seminario Diálogo Brasil – Uruguay en Ciencia, Tecnología, Innovación y Cultura.

Se contó con la presencia del señor Ministro de Relaciones Exteriores de Uruguay, Doctor Luis Almagro, el señor Ministro de Educación y Cultura de Uruguay, Ricardo Ehrlich, la señora Ministra de Cultura de Brasil, Ana de Hollanda, el señor Ministro de Ciencia y Tecnología de Brasil (MCT), Aloizio Mercadante, y el señor Embajador de Brasil, João Carlos de Souza-Gomes.

El Seminario se integró por dos Paneles: Ciencia y Tecnología, y Cultura. El Panel de Ciencia y Tecnología fue coordinado por el Ing. Gerardo Agresta, Director de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo del Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay, y se integró de la siguiente manera:

- Energías Limpias: Etanol, Biodiesel, Eólica y Solar;
- Nanotecnología y Nuevos Materiales;
- Inclusión Digital y Difusión de la Ciencia;
- Tecnologías de la Información y Comunicación;
- Fármacos;
- Ciencias y Tecnologías Agrarias, Biotecnología y Seguridad Alimentaria;
- Cooperación en Ciencias Básicas;
- Mecanismos de Fomento.

Tal como le fue encomendado, las partes identificaron áreas de trabajo a los efectos de determinar líneas de acción para continuar profundizando la cooperación conjunta en el área de ciencia, tecnología, innovación y cultura.

Energías Limpias: Etanol, Biodiesel, Eólica y Solar

Las presentaciones estuvieron a cargo del Dr. José Cataldo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, y del Dr. Adriano Duarte, Coordinador General de Tecnologías Sectoriales.

En base a la identificación de capacidades y oportunidades de cooperación conjunta se identificaron las líneas de investigación que se proponen a continuación las cuales se ordenan en diferentes áreas temáticas:

Energía Eólica:

- Predicción del recurso eólico en cortos plazos;
- Evaluación del Potencial Eólico y su evolución temporal;
- Caracterización de eventos extremos.

Energía Solar Térmica:

- Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación en:
 - Superficies selectivas
 - Concentradores solares

- Metodologías de evaluación del potencial solar
- Certificación de equipos.

Biocombustibles:

- Estudios de sostenibilidad y ciclo de vida del biodiesel;
- Aplicaciones en motores;
- Desarrollo de especies agronómicas.

Biomasa:

- Combustión y gasificación;
- Bosques energéticos: especies y manejo;
- Desarrollo de tecnologías de pre tratamiento de la madera.

La cooperación en las áreas identificadas se propone llevar adelante en la siguiente forma:

Energía Eólica

Realización de seminario con el objeto de discutir los temas de interés para cada país, detallando los antes expuestos, y elaborar una propuesta de investigación conjunta incluyendo objetivos, plazos y recursos requeridos.

La reunión de trabajo se podría llevar adelante en octubre. Fondos requeridos U\$S 25.000.

Energía Solar Térmica

Llamado a proyectos de investigación conjunto. El monto requerido se estimaría en U\$S 500.000 destinados a financiar cinco proyectos del orden de U\$S 100.000 cada uno.

Biocombustibles

Seminario conjunto de tres días sobre biocombustibles a desarrollarse en Montevideo abril de 2012. Los recursos requeridos estimados serían U\$S 50.000 que incluyen los gastos de organización y de traslado y estadías de los expositores.

Biomasa

Participación en las reuniones de seminarios y cursillos de la Red de Combustión y Gasificación.

Oportunidades de realizar visitas a estaciones de EMBRAPA FLORESTAS y desarrollar reuniones de trabajo.

Nanotecnología y Nuevos Materiales

Las presentaciones estuvieron a cargo del Dr. Álvaro Mombrú, Director del Departamento de Experimentación y Teoría de la Estructura de la Materia y sus Aplicaciones de la Facultad de Química de la Universidad de la República, y del Profesor Adalberto Fazio, Coordinador General de Nanotecnología del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Actividades previstas:

- Participación de la comunidad científica uruguaya en los INCT-MCT, en los laboratorios estratégicos y en las Redes Temáticas en las áreas de interés mutuo, dentro de las cuales destacamos la nanoenergía, nanoestructuras de ingeniería, nanotoxicología y eco-toxicología, nano-simulación, nano-bio-tecnología, nano-fabricación;
- Reforzar la investigación y avanzar en el desarrollo de tecnologías en la dirección de innovación incremental y disruptiva;
- Propiciar la participación de investigadores uruguayos en las actividades de investigación, desarrollo e innovación conjunta en microsistemas, en el marco del Centro de Excelencia de Tecnología Electrónica Avanzada (CEITEC);
- Propiciar la participación de profesores uruguayos y brasileños de reconocida excelencia en Workshops, cursos, conferencias, y congresos binacionales, para fortalecer la formación de recursos humanos;
- Realizar llamados para cooperación en innovación a través de la dinámica 2 mas 2 (dos grupos de investigadores y 2 empresas, uno de cada país);
- Creación de un Instituto de Formación, Investigación y Desarrollo en Nanotecnología con carácter regional (países del MERCOSUR) con sede en la zona metropolitana de Montevideo. Utilizando los recursos de FOCEM. La elaboración final de esta propuesta deberá ocurrir a mediados de Octubre, luego de ser dialogada con todos los países del MERCOSUR.

Inclusión Digital y Difusión de la Ciencia

Las presentaciones estuvieron a cargo de la Profesora Judith Sutz de la Universidad de la República y Coordinadora Académica de la Comisión Sectorial de Investigación Científica, del Dr. Marco Antonio de Oliveira, Secretario de Ciencia y Tecnología para la Inclusión Social del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil, y el señor José Guilherme Ribeiro, Director del Ministerio de Educación y Cultura de Brasil.

Las propuestas acordadas fueron:

- Creación de un Centro Binacional de Innovación para la Inclusión Social, con la posibilidad de un desarrollo virtual del mismo;
- La instalación de un Centro de Vocación Tecnológica en zona de frontera, con posible asociación a los Centros del Ministerio de Educación y Cultura en las localidades fronterizas;
- Articulación de los temas de la promoción de la cultura científica;
- Realización de ferias de tecnología aplicada a la inclusión social;
- Generación de contenidos educativos;
- Poner en marcha un Programa Conjunto de Investigación e Innovación Orientadas a la Inclusión Social que desarrollará actividades con miras a aportar soluciones desde el conocimiento a problemas centrales de la política social;

- Trabajar en la detección de la demanda, la búsqueda de mecanismos para promover el encuentro entre la demanda y la investigación, y la articulación de actores;
- Trabajar en la investigación relativa a cómo desarrollar con efectividad una política pública de promoción de la investigación orientada a la inclusión social como en la generación de una agenda compartida de problemas relevantes y la creación de instrumentos apropiados para dar respuesta a dichas problemáticas.

Tecnología de la información y comunicación

Las presentaciones estuvieron a cargo del Dr. Virgilio Almeida, Secretario de Política de Informática del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil y por el Ing. José Clastornik, presidente de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC), Uruguay.

Se proponen los siguientes proyectos a presentar al FOCEM a la brevedad (30 de octubre):

- Conexión de las redes avanzadas de ambos países estableciendo la conexión Rivera – Santa María (RNP – RAU2);
- Creación de un Centro Binacional (con vocación Regional) de Investigación en Software. Se estudiará una posible ampliación de las áreas a abordar (Microelectrónica y diseño de hardware, entre otros). En el Centro deberían estar representados Gobiernos, Academia y Sector productivo.

Otras áreas de interés que pueden incluirse en los proyectos mencionados o para el futuro:

- Proyectos temáticos bilaterales con objetivos estratégicos de largo plazo involucrando redes de instituciones de I+D y empresas de ambos países, incluyendo Proyectos conjuntos con INCTs de Brasil;
- Complementar las cadenas productivas de Software;
- Áreas avanzadas: seguridad, Infraestructura de claves públicas, cloud computing;
- Marco Normativo y estándares: Comercio electrónico e internet;
- Investigación básica en Ingeniería de Software, métodos formales, ingeniería de procesos, certificación de calidad, testing e interacción persona-computadora;
- Contenidos digitales;
- Software educativo y de entretenimiento, software libre.

Otros aspectos de importancia:

- Tomar en consideración criterios de desarrollo en la frontera incorporando a actores locales (Gobiernos Estaduales, Municipales, asociaciones empresariales, instituciones de formación técnica y universitaria

Se han identificado entre ANTEL y la Secretaría de Política Informática del MCT de Brasil una serie de temas de interés que podrán ser objeto de futuros acuerdos

Fármacos

Las presentaciones estuvieron a cargo de la Ing. Quím. Raquel Ramilo, Subdirectora de la Dirección Nacional de Salud del Ministerio de Salud Pública de Uruguay, y el Dr. Dirceu Brás Aparecido Barbano, Director-Presidente de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria de Brasil (Anvisa).

Se acordaron las siguientes líneas de acción:

- Mantener el tema de la regulación sanitaria como estratégico en la cooperación en ciencia, tecnología e innovación entre ambos países y el Mercosur;
- Continuar las iniciativas bilaterales de cooperación entre Anvisa y el Ministerio de Salud Pública de Uruguay, incluyendo la ejecución del proyecto "Consolidación de la capacidad institucional del Ministerio de Salud Pública de Uruguay y ampliación del diálogo regulatorio entre Brasil y Uruguay", firmado en junio de 2011, con previsión de actividades en las áreas de combate a la falsificación, farmacopea, regulación de servicios de salud, tecnovigilancia, regulación y vigilancia sanitaria de productos y servicios alimentarios, regulación de precios de medicamentos y evaluación de nuevas tecnologías;
- Estimular la articulación entre los institutos de la Fundación Oswaldo Cruz – Fiocruz y los institutos ligados a la Universidad de la República del Uruguay con foco en la investigación sobre enfermedades e tecnologías con impactos en los sistemas de salud de Brasil y Uruguay;
- Insertar el CEBIOBE (Centro de Biodisponibilidad y Bioequivalencia) de Uruguay en el contexto de la política de medicamentos genéricos de Brasil, mediante su certificación/habilitación por Anvisa;
- Definir líneas de intereses comunes entre los Ministerios de Salud de Brasil y Uruguay para la investigación y desarrollo en el ámbito de las competencias del CEBIOBE;
- Insertar el área de fármacos y medicamentos biotecnológicos dentro de los propósitos de las competencias de los institutos de ciencia, tecnología e innovación propuestos para los Estados Partes del Mercosur;
- Promover visitas al Instituto Pasteur de Uruguay de técnicos vinculados a las empresas farmacéuticas brasileñas con intereses en biotecnología;
- Incluir la farmaquímica como tema de cooperación científico-tecnológica para fortalecer el sector en la región y fomentar acciones en el sentido de la realización de proyectos conjuntos, incluyendo la aproximación de empresas uruguayas y empresas brasileñas involucradas en los proyectos de asociaciones público-privadas del Ministerio de Salud de Brasil;
- Actuar de forma articulada con el Gobierno en las instancias de armonización sanitaria del Mercosur buscando la implementación de un marco regulatorio común sobre medicamentos genéricos.

Ciencias y Tecnologías Agrarias, Biotecnología y Seguridad Alimentaria

Las presentaciones estuvieron a cargo de Enzo Benech, Presidente de INIA y Pedro Arraes, Presidente de EMBRAPA.

Las propuestas acordadas fueron:

- Llamado conjunto de proyectos (CNPq) priorizando los Centros de Frontera, en los temas vinculados a biotecnología, manejo pecuario, agroenergía, pasturas y forrajes;
- Montaje de un sistema de evaluación conjunto de variedades de Sorgo y caña de Azúcar con el objetivo de producción de etanol entre EMBRAPA, INIA de Universidades;
- Intercambio de técnicos y estudiantes de posgrado en los temas mencionados en este acuerdo;
- Implementación de Lac Innovation Marketplace como plataforma de financiación de proyectos entre los países de América Latina;
- Intercambio sobre el proceso de implementación de núcleos de inteligencia competitiva entre ambos países;
- Intercambio de experiencias de los procesos de gestión de Investigación, el desarrollo tecnológico y la gestión de los recursos humanos;

Cooperación en Ciencias Básicas

Las exposiciones estuvieron a cargo del Presidente del PEDECIBA, Dr. Enrique Lessa, y del Director de Cooperación Internacional del CNPq, Dr. Manoel Barral Neto.

Perspectivas de cooperación:

- Programa binacional de capacitación de personal;
- Programa de movilidad binacional, movilidad y posgrados regionales;
- Consolidación del "Centro MERCOSUR de Biología Estructural";
- Programa binacional de biosensores en salud humana y animal;
- Identificación de áreas de frontera de interés común, como ser:
 - geociencias, incluyendo cambio climático
 - biotecnologías y campos afines (nanotecnologías, etc)
 - genómica y bioinformática
 - educación y difusión en ciencias, incluyendo producción de materiales

Mecanismos de Cooperación

- Convocatorias específicas (Ej.- Llamado público EMBRAPA-CNPq para cooperación con Uruguay prevista para 2011);
- Estímulo a la colaboración de los INCTs de Brasil en los temas seleccionados;
- Coordinación para la presentación de proyectos al FOCEM.

Cooperación en Cambio Climático

El cambio climático excede las fronteras nacionales. Las economías del MERCOSUR dependen en gran medida de recursos naturales renovables dependientes de factores climáticos. Las economías entonces son potencialmente vulnerables a los cambios climáticos. Conocer los impactos del cambio climático e implementar las políticas públicas para afrontarlo son factores cruciales para la seguridad alimentaria, energética y ambiental

El Uruguay se encuentra en proceso de implementar un Centro Regional Interdisciplinarios de Estudios sobre Cambios Globales y Sustentabilidad (SARAS).

Brasil viene modernizando su aparato de investigación, sobre todo en los aspectos de cambio climático y creó una amplia red de investigaciones para esto, la red CLIMA, con capacidad de avanzada de supercomputación, modelaje computacional del sistema climático global, con la visión de generación de escenarios climáticos futuros. Más allá de eso, creo recientemente dos centros de investigación relacionado con las temáticas de cambio climático global -un centro de ciencia de sistema terrestre- y desastres naturales. Un centro nacional de monitoreo y alertas de desastres naturales.

Se justifica así, el estrechamiento de cooperación científica en esta área fundamental para el desarrollo sustentable de Brasil y Uruguay, con los siguientes objetivos, metas e ideas iniciales de estrategias de implementación.

Objetivos y metas:

Apoyar la implementación y consolidación del SARAS, en paralelo con instituciones brasileñas para desarrollar estudios conjuntos sobre impactos y adaptación de cambios climáticos y extremos climáticos en los sectores de agricultura, salud, zonas costeras, recursos hídricos, y biodiversidad en el ámbito del MERCOSUR.

Estrategias de implementación:

1. "Outposting" de investigadores brasileros en el SARAS y de investigadores uruguayos en las instituciones de contrapartida brasileras;
2. Ingreso del SARAS como miembro de la red CLIMA, con acceso a los recursos de super-computación y de modelos computacionales de sistema climático;
3. Actividades conjunta de formación de pos-grados ("doctorados sándwich" y pos-doctorados);
4. Co-organización de seminarios y talleres científicos;
5. "Editales" conjuntos para proyectos de investigación;
6. Colaboración de Incas sobre cambios ambientales globales con el SARAS.

Cronograma a corto plazo:

Agosto: constitución de un grupo de trabajo encargado de desarrollar un Plan de Acción.

Setiembre: elaboración de un Proyecto de Cooperación y Plan de Trabajo para cinco años.

Octubre-diciembre: entrega de proyecto de cooperación al FOCEM

Puntos de contacto:

Uruguay: Dr. Mariana Meerhoff y Dr. Néstor Mazzeo, UDELAR (email: sasasmaldonado@gmail.com).

Brasil: DR. Jean Ometto, CCST-INPE (jean.ometto@inpe.br); Rain Harde Fuck, CEMADEN-MCT (rainhardt@unb.br) y Paulo Nobre, Rede CLIMA (pnobre@cptec.inpe.br).

Instituciones participantes:

SARAS

CCST-INPE

CEMADEN-MCT

Rede CLIMA

Mecanismos de Fomento

Las presentaciones estuvieron a cargo del embajador Regis Arslanian Representante Permanente de Brasil ante ALADI y el MERCOSUR y de Rodolfo Silveira como presidente de la Agencia Nacional de Innovación e Investigación (ANII).

El Embajador Arslanian explicó los objetivos, funcionamiento y procedimientos para la presentación de proyectos al FOCEM (Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR), haciendo énfasis en la oportunidad de presentar proyectos en ciencia y tecnología tanto a nivel nacional como regional como herramienta de integración Mercosur.

El Dr. Rodolfo Silveira explicó el Plan Estratégico Nacional en CTI (PENCTI), sus objetivos y líneas estratégicas. A su vez explicó los diferentes instrumentos que maneja la ANII y que se alinean con dicho Plan. Recalcó la importancia de encarar proyectos de alto valor agregado que puedan ser estratégicos para ambos gobiernos, a efectos de su presentación al FOCEM.

Centros de Ciencia y Tecnología

Los señores Ministros de Ciencia y Tecnología del Brasil y de Educación y Cultura de Uruguay, acordaron realizar un encuentro entre los Ministros del MERCOSUR competentes en el área de la Ciencia y Tecnología, a los efectos de evaluar la posibilidad de creación de cuatro Centros de Ciencia y Tecnología, uno en cada Estado Parte. La misma estaría prevista para la última semana de setiembre, en la ciudad de Montevideo.

Grupo de Seguimiento

Asimismo, se acordó designar un Grupo de Seguimiento de las acciones acordadas en el Plan de Trabajo integrado por:

Dr. Carlos Nobre, MCT de Brasil.
Dr. Virgilio Almeida, MCT de Brasil.
Dr. Manuel Barral Neto, CNPq/MCT de Brasil.
Dra. Luciana Mancini, MCT de Brasil.

Ing. Gerardo Agresta, MEC de Uruguay.
Lic. Andrea Vignolo, MEC de Uruguay.
Dr. Gregory Randall, UdelaR de Uruguay.
Dr. Rodolfo Silveira, ANII de Uruguay.