

CONTRATO - PROYECTO PARA VINCULACIÓN CON CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS RESIDENTES EN EL EXTERIOR.

En la ciudad de Montevideo, el día 04/06/2012 comparecen: **POR UNA PARTE:** La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (en adelante denominada "ANII"), representada en este acto por Rafael Canetti en su calidad de Vicepresidente y apoderado, con sede en esta Ciudad, y domicilio en la Calle Rincón 528, Piso 2, y **POR OTRA PARTE:** Universidad de la República (en adelante denominada la "Beneficiaria"), representada en este acto por Dr. Rodrigo Arocena Linn con cédula de identidad número 1.478.116-7 en su calidad de Rector, con domicilio en 18 de Julio 1824, quienes convienen en celebrar el presente convenio, que se regirá por las cláusulas que a continuación se estipulan:

PRIMERO. ANTECEDENTES:

I. Uno de los objetivos de la ANII es apoyar proyectos que tengan como objetivo el fortalecimiento de las capacidades en recursos humanos calificados con que cuenta el país, a través de la interacción con científicos y tecnólogos de probada experiencia, residentes en el exterior (en adelante, el "Programa").

II. En el marco del Programa, la ANII formuló un llamado a interesados para apoyar económicamente a aquellos proyectos que cumplieran con la finalidad del Programa. La Beneficiaria se presentó a los efectos de obtener el financiamiento mencionado mediante la modalidad de subsidio, para el proyecto Número **CHA_1_2011_1_5** (en adelante, el "Proyecto", el cual se adjunta en el Anexo I), en el cual la Beneficiaria coordinará la venida al país del Sr. Josep Maria Gasol Piqué (en adelante, el "Profesional"), titular de pasaporte número AE895951, a los efectos de dictar el curso de posgrado "La citometría de flujo como herramienta para el análisis de estado de sistemas acuáticos y evaluación de calidad de aguas". En virtud de dicho Proyecto, la estadía en el país del Profesional será de 10 días hábiles.

III. El Proyecto fue aprobado por Resolución del Directorio de la ANII de fecha 13 de abril de 2012 (Resolución N°1150/012) que se adjunta al presente como Anexo II, en virtud del informe de la Comisión de Evaluación y Seguimiento que fue designado para la evaluación del llamado.

SEGUNDO. OBJETO:

2.1 Sujeto a lo previsto en el presente, la ANII se compromete a subsidiar a la Beneficiaria, quien desde ya acepta, mediante la entrega de una suma equivalente hasta al 4.33 % del monto total presupuestado del Proyecto que se indican en el Presupuesto Financiero del Proyecto, que equivale hasta la suma de **US\$ 3650** (tres mil seiscientos cincuenta dólares estadounidenses) (en adelante el "Subsidio").

2.2 El Subsidio será desembolsado de la siguiente forma: (i) un Desembolso Inicial (según este término se define más adelante) de conformidad con lo que se establece en las cláusulas Cuarta, Quinta y Sexta del presente y (ii) Desembolso Final por una suma equivalente al 20% (veinte por

ciento) del Subsidio (o sea la suma de US\$ 730), que será entregada por la ANII de acuerdo a lo dispuesto en la cláusula 4.2.

2.3 Por su parte, la Beneficiaria se compromete a financiar el porcentaje restante del presupuesto del Proyecto que no es subsidiado por la ANII según lo establecido en la cláusula 2.1.

2.4. Asimismo, la Beneficiaria deberá acreditar dentro de un plazo no mayor de diez días corridos a contar desde la firma de este contrato, que ha procedido a: a) comunicar, si correspondiera, la cuenta bancaria en una institución de intermediación financiera de plaza a la cual la ANII transferirá las sumas correspondientes al Subsidio, que deberá estar a nombre exclusivo del Beneficiario (en adelante la “Cuenta”); y b) acreditar ante la ANII la disponibilidad de los aportes a cargo de terceros, si los hubiera.

TERCERO. FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO y VIGENCIA: La fecha de inicio de la ejecución del Proyecto será el día 20/11/2012. El presente contrato regirá hasta su completa ejecución de acuerdo al Cronograma de cumplimiento del Proyecto.

CUARTO. DESEMBOLSOS:

4.1 La ANII entregará a la Beneficiaria en el plazo de 10 días hábiles de la firma del presente la suma de US\$ 2920 (dos mil novecientos veinte dólares estadounidenses) como desembolso inicial (en adelante el “Desembolso Inicial”), siempre que la Beneficiaria cumpla con los requisitos establecidos en la cláusula 2.4.

4.2 El desembolso final (en adelante, el “Desembolso Final”) será entregado por la ANII a la Beneficiaria, una vez que aquella haya aprobado el informe final de las actividades realizadas, a ser presentado por la Beneficiaria dentro de los 30 días corridos posteriores a la visita del Profesional, y haya realizado a satisfacción de la ANII, la rendición del anticipo y de la contrapartida a la que está obligada la Beneficiaria según lo establecido en la Cláusula 2.3. Para la rendición del anticipo se aceptara documentación a partir de la Resolución de Directorio de fecha 13 de abril de 2012.

4.3 Cada Desembolso se realizará en dólares estadounidenses.

QUINTO. CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO:

5.1 La Beneficiaria se obliga a ejecutar en tiempo y forma las actividades propias del Proyecto, en los plazos y condiciones establecidas en el mismo. En el cumplimiento de sus obligaciones, la Beneficiaria deberá en todo momento respetar y cumplir con la metodología del Proyecto, así como con todas las pautas y políticas establecidas para las actividades financiadas por el Programa, y todas las instrucciones que la ANII le imparta.

5.2 En este sentido la Beneficiaria compromete para la ejecución del presente contrato los medios técnicos, la infraestructura y los recursos humanos, de conformidad con lo que surge del Proyecto. Asimismo, la Beneficiaria se compromete a emprender todas las medidas razonables para asegurarse que en la ejecución del Proyecto no se constituya infracción alguna a cualquier estatuto,

reglamento, ordenanza, decreto, ley o código de práctica o en todo caso que la Beneficiaria o sus dependientes o contratados a cualquier título actúe con culpa o dolo o se aparte por cualquier causa de los términos y condiciones o políticas establecidas en el presente convenio.

SEXTO. FACULTADES DE CONTRALOR DE LA ANII:

6.1 La ANII tendrá facultades de contralor del cumplimiento de la realización del Proyecto, que se llevará a cabo mediante la realización de auditorías de campo, solicitud de informes, inspección de documentos, estando facultada para efectuar las recomendaciones, instrucciones u apercibimientos que estime necesarias.

6.2 En este sentido la ANII podrá, directamente o por terceros especialmente designados, realizar auditorías respecto de las gestiones de la Beneficiaria en lo relativo al cumplimiento del presente contrato, cada vez que lo entienda necesario. En este caso la ANII deberá notificar a la Beneficiaria con 5 días de anticipación al día en que entienda necesario la realización de una auditoría.

6.3 Asimismo, la ANII podrá solicitar a la Beneficiaria la información que estime necesaria, indicando el alcance de la solicitud y el plazo con el que contará la Beneficiaria para remitir la información solicitada.

SÉPTIMO. EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD: La Beneficiaria se obliga a mantener indemne a la ANII, así como a sus directores, empleados y agentes, de cualquier y toda acción, amenaza de acción, demanda o procedimiento, de cualquier naturaleza, que pueda efectuar cualquier persona física o jurídica, pública o privada incluido que surja de o como resultado de su actuación bajo el presente contrato y de la realización del Proyecto, contra cualquier y todo reclamo, gastos, pérdidas o daños (incluido los honorarios razonables de los abogados) que puedan resultar en virtud de acciones u omisiones de la Beneficiaria. La presente obligación comprende - principalmente y sin que signifique limitación alguna-, todo reclamo de índole laboral de parte de los que participen en las actividades del Proyecto, así como de cualquier otra persona física o jurídica vinculada al Proyecto.

En tal hipótesis la ANII deberá: (i) enviar inmediatamente una notificación por escrito a la Beneficiaria en la que se indica la existencia del evento objeto de indemnificación, proporcionar toda la información necesaria así como cooperar y asistir en la medida que ello sea razonablemente necesario para la defensa en dicha acción o reclamo,

OCTAVO. INDEPENDENCIA DE LAS PARTES: La relación establecida en base al presente contrato es una relación entre empresas o personas independientes, sin que exista subordinación laboral de clase alguna. Las relaciones entre la Beneficiaria y sus empleados son totalmente ajenas a la ANII y de entera responsabilidad de la Beneficiaria. Ningún empleado contratado por la Beneficiaria se encuentra vinculado a la ANII por relación laboral alguna.

NOVENO. CUMPLIMIENTO DE NORMAS LABORALES Y PREVISIONALES:

9.1 En caso de celebrar cualquier tipo de contrato de naturaleza civil o laboral con el profesional y/o con cualquier otra persona que trabaje directa o indirectamente para el Proyecto, la Beneficiaria será la única titular y responsable de los mismos, siendo la ANII ajena a dicha relación contractual.

9.2 La Beneficiaria se encuentra inscrita ante DGI y BPS con el N° 214393430017 y ante BSE con el N° 165009.

DECIMO. MODIFICACIONES AL PROYECTO: La Beneficiaria deberá solicitar autorización a la ANII para toda modificación que proyecte realizar en el Proyecto y/o en el Plan de Trabajo, así como las que puedan incidir en los objetivos del Proyecto y/o Plan de Trabajo, siendo la aprobación de la modificación discrecional de la ANII. En caso que la ANII no apruebe el nuevo Proyecto y/o el nuevo Plan de Trabajo podrá rescindir el presente contrato sin responsabilidad y no realizar Desembolsos ulteriores.

DÉCIMO SEGUNDO. PUBLICIDAD: Toda publicación, comunicación o anuncio, cualquiera sea el medio por la que se efectúe, relativa al Proyecto deberá hacer referencia a que el mismo fue financiado con fondos de la ANII.

DÉCIMO TERCERO. CONFIDENCIALIDAD: La ANII se obliga a manejar con reserva toda la información referida al Proyecto, y exigirá contractualmente las mismas condiciones a los evaluadores y consultores vinculados al Proyecto.

DÉCIMO CUARTO. INCUMPLIMIENTO: En caso de incumplimiento por parte de la Beneficiaria a cualquiera de las obligaciones que asume por el presente, sujeto a lo indicado a continuación, la ANII no realizará el Desembolso Final, sin que ello le genere responsabilidad alguna. La ANII podrá intimar el cumplimiento con plazo de diez días, por telegrama colacionado o en forma judicial, bajo apercibimiento de proceder a la rescisión de este acuerdo y sin perjuicio de la eventual reclamación por los daños y perjuicios ocasionados.

Asimismo la ANII podrá incluir al Beneficiario, quien acepta en este acto, en un listado de beneficiarios incumplidores, el que podrá ser que fueran tenidos en cuenta para futuras convocatorias.

DÉCIMO QUINTO. FUERZA MAYOR: La Beneficiaria estará exenta de responsabilidad si no pudiera cumplir con el objeto del Proyecto, por actos de fuerza mayor u otras circunstancias fuera de su control. En dicho caso, la ANII podrá rescindir el contrato de pleno derecho, debiendo la Beneficiaria devolver a la ANII todo la suma equivalente al Subsidio otorgado por ésta o en caso contrario, lo no invertido hasta ese momento si lo hubiera.

DÉCIMO SEXTO. SOLICITUD DE INFORMACIÓN: La ANII podrá requerir a la Beneficiaria la presentación de información técnica, contable y/o financiera respecto del Proyecto, a los efectos de evaluar resultados e impactos del financiamiento otorgado por este contrato. Asimismo la ANII se obliga a mantener la confidencialidad sobre la información requerida y a utilizarla únicamente con fines estadísticos.

Una vez finalizado el presente contrato la Beneficiaria estará obligada a suministrar a la ANII información necesaria para responder las encuestas que esta misma pueda realizar. Dicha obligación por parte de la Beneficiaria subsistirá por el término de 5 años desde la extinción del presente contrato.

A tales efectos, la Beneficiaria se obliga a notificar a la ANII dentro de los 15 [quince] días corridos previos al último desembolso, quién será la persona de contacto encargada de suministrar dicha información.

DÉCIMO SÉPTIMO. DOCUMENTACIÓN DE LOS GASTOS:

17.1 La Beneficiaria deberá conservar en su poder por un plazo de cinco años toda la documentación contable relativa al Proyecto (boletas, facturas, recibos oficiales, recibos de sueldos, comprobantes de pago electrónicos y cualquier otro tipo de comprobante). Asimismo, toda la documentación referida deberá estar a nombre de la Beneficiaria, seguida de la frase "Proyecto ANII - CHA_1_2011_1_5".

17.2 Los documentos originales de los comprobantes deberán ser archivados por la Beneficiaria, por el plazo de 5 años, con el fin de ser auditada por una firma de auditores independientes que será contratada por la ANII para tal fin.

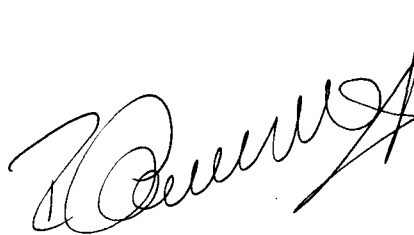
DÉCIMO OCTAVO. COMUNICACIONES: Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este convenio (excepto aquellas respecto de las cuales se hubiera indicado un medio específico de comunicación) se efectuarán por escrito, por telegrama colacionado, carta certificada con aviso de retorno, fax, o comunicaciones electrónicas debidamente identificadas y se reputarán cumplidas cuando el destinatario las haya recibido en el domicilio denunciado en la comparecencia o en las direcciones de e-mail indicadas por las partes. Las comunicaciones por fax se considerarán cumplidas si son legibles y la máquina receptora ha acusado recibo.

DÉCIMO NOVENO. DOMICILIOS: Las partes constituyen domicilio a todos los efectos a que dé lugar este contrato en los indicados en la comparecencia.

Y PARA CONSTANCIA, previa lectura, se firman dos ejemplares del mismo tenor, en el lugar y fecha indicados en la comparecencia



RODRIGO AROCENA
RECTOR



Ing. RAFAEL CANETTI
VICEPRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación
e Innovación

Postulación Vinculación con Científicos y Tecnólogos
en el Exterior
CHA_1_2011_1



AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

**Vinculación con Científicos y
Tecnólogos en el Exterior**

**FOR.INS.585 Postulación
CHA_1_2011_1**

(Diáspora y extranjeros)

**CONVOCATORIA
2011**

INDICE

I. LISTA DE CHEQUEO

II.- DATOS DE LA ACTIVIDAD Y DEL RESPONSABLE

1. Datos de la Actividad
2. Datos del Responsable por la Institución
3. Datos de la Institución Proponente y de la/s Institución/es Participante/s
4. Resumen Publicable de la Actividad

III.-ESPECIFICACION DE LA PROPUESTA

1. Antecedentes Institucionales
2. Objetivo
3. Descripción y Justificación de la Actividad
4. Plan de Trabajo
5. Información sobre el científico-tecnólogo en el exterior
6. Impactos esperados de la actividad
7. Estructura del presupuesto

PARTE I. LISTA DE CHEQUEO

| | |
|--|---|
| 1. Carta aval de las Instituciones Participantes | X |
| 2. Carta de compromiso del Científico-Tecnólogo en el exterior de participar en la Actividad | X |
| 3. Hoja de Firmas | X |
| 4. CV Científico –Tecnólogo en el exterior | X |
| 5. Encuesta de Satisfacción de Clientes | X |

Nota: Estos documentos deben ser enviados por mail a la dirección vct@anii.org.uy en formato PDF

PARTE II.- DATOS DE LA ACTIVIDAD Y DEL RESPONSABLE

Postulación Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior
CHA_1_2011_1
FOR.INS.585
Versión:1.0



PARTE II.1 DATOS DE LA ACTIVIDAD

Indique con una x todas las opciones que corresponda

| | | |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TIPO DE ACTIVIDAD DE POSTGRADO | Dictado de Cursos | X |
| | Realización de Seminarios | X |
| | Realización de Talleres | X |
| | Otros (Especificar) | Trabajo de investigación |

Identifique a que núcleo contribuirá la actividad

| | | |
|---|---|---|
| NÚCLEO DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES: | Software, servicios informáticos y producción audiovisual | |
| | Salud humana y animal (incluye farmacéutica) | |
| | Producción Agropecuaria y Agroindustrial | |
| | Medio Ambiente y servicios ambientales | X |
| | Energía | |
| | Educación y Desarrollo Social | |
| | Logística y Transporte | |
| | Turismo | |
| | Otro | |
| Ninguno | | |

Identifique a que área tecnológica contribuirá la actividad

| | | |
|---------------------------|---|--|
| AREAS TECNOLÓGICAS | Tecnología de la Información y las Comunicaciones | |
| | Biotechnología | |
| | Nanotecnología | |
| | Otra | |
| | Ninguna | |

Indique el área de conocimiento del Programa de Postgrado

| | |
|-------------------------------|--|
| AREA DEL CONOCIMIENTO (*) | 1. Ciencias Exactas y Naturales |
| SUB AREA DEL CONOCIMIENTO (*) | 1.6 Ciencias Biológicas |
| DISCIPLINA (*) | 1.6.12 Biología Marina, Limnología |
| ESPECIALIDAD (texto libre) | Herramientas para el análisis de estado de sistemas acuáticos y evaluación de calidad de aguas |

(*) Debe ingresar el código del listado con la clasificación de Áreas, Sub Área y Disciplina que se encuentra disponible en http://www.anii.org.uy/docs/clasificacion_areas.pdf

INSTITUCION PROPONENTE

| | | | | |
|--------------------|---------|---|--------------|----------------------------|
| INSTITUCIÓN | Pública | X | 1º NIVEL (*) | UdelaR |
| | Privada | | 2º NIVEL (*) | CURE, sede Rocha |
| | Mixta | | 3º NIVEL (*) | Grupo de Ecología Acuática |

**Postulación Vinculación con Científicos y Tecnólogos
en el Exterior
CHA_1_2011_1**



(*) En el primer nivel ingrese la denominación más general de la institución para luego avanzar en el grado de especificación. Por ejemplo 1ºUDELAR - 2ºFacultad de Ciencias Sociales - 3ºDepartamento de Economía

| | | | |
|---------------------------------|------------|-------------------------|----|
| FECHA PREVISTA DE INICIO | 20/11/2012 | DURACIÓN EN DIAS | 10 |
|---------------------------------|------------|-------------------------|----|

| | U\$S | % |
|--|--------|-----|
| COSTO TOTAL | 84.400 | 100 |
| MONTO DEL SUBSIDIO SOLICITADO A LA ANII | 3.650 | 4.3 |
| MONTO APORTADO POR LA/S INSTITUCIÓN/ES | 76.000 | 90 |
| MONTO APORTADO POR TERCEROS** | 4.750 | 5.7 |

**** Especificar**

Incluye los traslados y estadía de los estudiantes participantes del curso, y los traslados de los asistentes al seminario y al taller, ya que todas las actividades serán realizadas en el departamento de Rocha. Estos fondos serán personales u obtenidos a través de diferentes entidades públicas y privadas que apoyen a los participantes.

Este monto incluye también los reactivos y materiales fungibles a utilizar durante las actividades de investigación, los cuales serán financiados con recursos propios del equipo participante, derivados de proyectos de investigación en curso.

PARTE II.2.- DATOS DE LA PERSONA CONTRAPARTE ACADÉMICA

| | | |
|--|---------------|---|
| APELLIDOS: ALONSO URQUIOLA | | |
| NOMBRES: MARIA CECILIA | | |
| C. IDENTIDAD: 3.588.515-6 | SEXO (F/M) | F |
| CARGO ACTUAL: PROFESOR ADJUNTO (CURE) / INVESTIGADOR G3 (PEDECIBA) | | |
| DIRECCIÓN LABORAL: RINCON ESQ. FLORENCIO SANCHEZ | | |
| DEPARTAMENTO: ROCHA | CIUDAD: ROCHA | CODIGO POSTAL: 27000 |
| TEL.:44721779 | FAX : | CORREO ELECTRONICO: ceci.babilonia@gmail.com |

(*) En el primer nivel ingrese la denominación más general de la institución para luego avanzar en el grado de especificación. Por ejemplo 1ºUDELAR - 2ºFacultad de Ciencias Sociales - 3ºDepartamento de Economía

Recuerde que Según Bases de la Convocatoria cada propuesta deberá incluir como contraparte, un académico con vínculo contractual con la institución postulante. Dicha contraparte actuará como nexo entre el/los científico/s o experto/s y la ANII. La contraparte académica será parte fundamental del desarrollo de la actividad y será el responsable de garantizar ayuda a él/los científico/s o experto/s en sus requerimientos cotidianos.

PARTE II.3 DATOS DE LA INSTITUCIÓN PROPONENTE Y PARTICIPANTES

Complete la siguiente tabla para cada una de las instituciones, tanto proponente como participantes de la Actividad

| |
|---|
| INSTITUCIÓN: CENTRO UNIVERSITARIO DE LA REGION ESTE |
| DIRECCIÓN: RINCON ESQ. FLORENCIO SANCHEZ |
| DEPARTAMENTO: ROCHA |
| CIUDAD: ROCHA |
| CODIGO POSTAL: 27000 |
| TELEFONO: 44721779 |
| FAX: no dispone de fax |
| CORREO ELECTRÓNICO: secretaria@curocha.edu.uy |
| PAGINA WEB: www.cure.edu.uy |

| |
|---|
| INSTITUCIÓN: PEDECIBA |
| DIRECCIÓN: EDUARDO ACEVEDO 1139 |
| DEPARTAMENTO: MONTEVIDEO |
| CIUDAD: MONTEVIDEO |
| CODIGO POSTAL: 11200 |
| TELEFONO: 2418 4603 |
| FAX: 2413 7718 |
| CORREO ELECTRÓNICO: no dispone de una dirección de correo general |
| PAGINA WEB: www.pedeciba.edu.uy |

| |
|--|
| INSTITUCIÓN: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS / INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR |
| DIRECCIÓN: PASSEIG MARITIM DE LA BARCELONETA 37-49. |
| PAÍS: ESPAÑA |
| CIUDAD: BARCELONA |
| CODIGO POSTAL: E-08003 |
| TELEFONO: +34 93 230 9500 |
| FAX: +34 93 230 95 55 |
| CORREO ELECTRÓNICO: no dispone de una dirección de correo general |
| PAGINA WEB: www.icm.csic.es |

En caso de ser una Institución Privada o Mixta agregar:

| | | | |
|---|--|-----------------------------|--|
| RUC | | | |
| GIRO DE LA INSTITUCIÓN | | | |
| SECTOR DE ACTIVIDAD ECONOMICA DE LA INSTITUCIÓN (Según clasificación de la CIIU Rev. 3) | | | |
| Código CIIU a 2 dígitos (*) | | Código CIIU a 4 dígitos (*) | |
| RAZON SOCIAL | | AÑO DE CONSTITUCIÓN | |
| NATURALEZA JURIDICA | | | |

(*) Los códigos se encuentran disponibles en
http://www.anii.org.uy/docs/Clasificacion_CIIU_Rev_3.pdf

PARTE II.4.- RESUMEN PUBLICABLE DE LA ACTIVIDAD

Exponer los objetivos y aspectos más relevantes de la Actividad en un máximo de 300 palabras. Se debe considerar que el texto de este ítem podrá ser utilizado en documentación pública y de difusión de la ANII, a diferencia del resto del contenido del presente documento, que es de carácter confidencial.

El objetivo de esta propuesta es presentar, analizar y discutir la aplicación de la citometría de flujo para la evaluación del estado de distintos sistemas acuáticos y de la calidad de agua, en su relación a diversas aplicaciones. Esta herramienta permite una evaluación rápida, precisa y altamente reproducible de muestras de agua, utilizando a los microorganismos del pico y nanoplancton como bio-indicadores. El científico invitado, Dr. Josep Gasol, es un referente internacional en la aplicación de la citometría al estudio y caracterización de los sistemas acuáticos.

Las actividades a realizar durante su estadía incluyen:

- i) Un curso dirigido a estudiantes de posgrado en Ecología y Geociencias titulado "*Fundamentos y aplicaciones de la citometría de flujo en sistemas acuáticos*". El curso consistirá en clases teóricas y demostraciones prácticas, donde se presentarán fundamentos y ejemplos de utilización de la herramienta para el análisis de muestras de sistemas acuáticos de diferentes características.

ii) Un taller de discusión con investigadores titulado “*Alcances de la aplicación de la citometría de flujo para la evaluación de muestras ambientales*” enfocado a discutir la implementación de esta metodología en una plataforma de servicios de evaluación de la calidad ambiental de sistemas acuáticos.

iii) Un seminario abierto a todo público titulado “*Aplicaciones de la citometría de flujo en ecología acuática*”.

iv) El desarrollo de actividades de campo y laboratorio en el marco de las líneas de investigación del grupo de referencia de la contraparte académica.

La realización de estas actividades significará un fuerte impulso a la formación de recursos humanos en un área incluida dentro de los núcleos de problemas y oportunidades del PENCTI, a la vez que contribuirá enormemente al fortalecimiento de las capacidades de investigación, aportando en la generación y discusión de datos para sistemas de interés nacional (Lagunas costeras, Río de la Plata, Océano Atlántico).

PARTE III. ESPECIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

PARTE III. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Describir, en un máximo de 1000 palabras la trayectoria de la institución/es en el desarrollo de Posgrados y las principales actividades de vinculación similares a la de la presente actividad que haya/n desarrollado en el marco de los mismos, señalando los principales objetivos, actividades realizadas y resultados alcanzados.

Las instituciones participantes (PEDECIBA, UdelaR, ICM) poseen una amplísima trayectoria en programas de formación de posgrados. En particular, las actividades aquí propuestas (presentación y discusión de herramientas para el análisis del estado de sistemas acuáticos y

evaluación de calidad de aguas) son de interés para diversas áreas de acción de dichas instituciones.

A modo de ejemplo, el área Biología del PEDECIBA cuenta con una fuerte currícula en Ecología, constituyendo una sub-área integrada con 26 investigadores y 50 estudiantes de posgrado. Recientemente, se ha formado además un área en Geociencias, enfocada al estudio de los procesos biológicos, físicos y químicos relevantes para el funcionamiento del planeta, a diferentes escalas. Esta área cuenta en la actualidad con 40 investigadores y 19 estudiantes de posgrado.

A su vez, la UdelaR ofrece un conjunto de carreras de grado y posgrado relacionadas con la temática de estas actividades, entre ellas se encuentran las Licenciaturas en Biología, Gestión ambiental y los programas de posgrado en Ciencias Ambientales y Manejo costero integrado.

El ICM por su parte, integra el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, constituyendo un centro de investigación de primerísimo nivel, dónde cada año decenas de estudiantes de posgrado llevan a cabo su formación como futuros investigadores. En particular en el área de la presente propuesta, este instituto constituye uno de los referentes a nivel internacional, actuando como coordinador de diversos programas de investigación y formación a nivel de posgrado, en el ámbito de la Unión Europea.

Las actividades de vinculación a nivel de posgrado entre el PEDECIBA y la UdelaR en el área que nos ocupa, son de carácter fluido y permanente, ya que la gran mayoría de los investigadores PEDECIBA de la subárea Ecología y del área Geociencias, son también docentes



universitarios. De este modo, tanto los cursos, seminarios y talleres ofrecidos en el marco de los programas de posgrado, como la dirección de los proyectos de tesis de los estudiantes, son llevados a cabo por investigadores vinculados a ambas instituciones, como es el caso de la Dra. Cecilia Alonso, contraparte académica de la actividad.

La vinculación con el Instituto de Ciencias del Mar es más reciente, sin embargo, ha redundado en un fructífero y continuo intercambio tanto a nivel de formación de posgrado como de fortalecimiento de las capacidades de investigación de las instituciones participantes.

Ejemplos de actividades similares llevadas a cabo exitosamente, en las que han participado al menos dos de las referidas instituciones y en las cuales la contraparte académica de la propuesta ha estado directamente involucrada como coordinadora y/o participante incluyen:

-La realización de un curso de posgrado en el año 2004, en el cual participaron docentes PEDECIBA, docentes de la UdelaR y docentes del Instituto Max Planck de Microbiología Marina. El título de dicho curso fue: *"Fluorescence in situ Hybridisation (FISH) aplicada a la identificación de bacterias en ambientes acuáticos"*, su objetivo era familiarizar a los estudiantes con una herramienta de evaluación de comunidades microbianas en sistemas acuáticos. En el marco del mismo se realizaron clases teóricas, una salida de campo y trabajo de laboratorio. Participaron 15 estudiantes, de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Asimismo, los docentes participantes del curso llevaron a cabo trabajos conjuntos de campo y laboratorio.

-La realización de un curso de posgrado, ligado al congreso internacional "Shallow Lakes" en el año 2008. En dicho curso participaron docentes

PEDECIBA, docentes de la UdelaR, así como docentes invitados del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Instituto Tecnológico de Chascomús, Argentina, de la Universidad de Zürich, Suiza y de la Universidad de Innsbruck, Austria. El curso se tituló "*Tools for the study of aquatic microbial food webs*", su objetivo fue presentar conceptos y herramientas básicos para el análisis de tramas tróficas microbianas acuáticas. Participaron de este curso 18 estudiantes de Argentina, Brasil, Colombia, Perú, Turquía y Uruguay. Asimismo, los docentes participantes del curso llevaron a cabo trabajos de campo y laboratorio.

-La realización de una escuela regional de posgrado en Microbiología en el año 2009, donde se incluyó un módulo en ecología acuática dictado por docentes PEDECIBA, UdelaR y del Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Participaron 32 estudiantes de Argentina, Brasil, Chile, Ecuador y Uruguay.

-La realización de un curso de posgrado en el año 2009, titulado "*Rol del plancton en los ciclos biogeoquímicos de sistemas acuáticos*". En dicho curso participaron docentes PEDECIBA, docentes de la UdelaR, así como un docente invitado de la Universidad de Concepción, Chile. Participaron en el curso 12 estudiantes de Argentina, Colombia y Uruguay.

-La realización en 2010 de dos seminarios abiertos al público (uno en el ICM y otro en el IIBCE), y de un taller de discusión de herramientas bioinformáticas para el análisis de la biodiversidad, en particular en su relación con factores ambientales, en el IIBCE. Participaron investigadores de PEDECIBA, UdelaR e ICM. El objetivo central de estas actividades fue el fortalecimiento de las capacidades de investigación, a través de la cooperación de científicos uruguayos con científicos del ICM.

De esta actividad resultó el delineado de un proyecto de Maestría en Bioinformática, así como la concreción de 2 estancias de investigación de la contraparte uruguaya en el ICM (2010-2011).

-La recepción en 2011 de una estudiante de posgrado del ICM, por parte de la contraparte académica, en una estancia de investigación cuyo objetivo fue completar un capítulo de su tesis doctoral. Se llevaron a cabo actividades de bioinformática y laboratorio.

-La realización en 2011 de un curso de posgrado titulado "*Respuesta de los ecosistemas acuáticos a impactos antropogénicos*". Participaron docentes PEDECIBA, docentes de la UdelaR, un docente invitado del Istituto di Ricerca sulle Acque, Italia, y 17 estudiantes. El objetivo de este curso fue familiarizar estudiantes de posgrado con conceptos y metodologías para la evaluación de impactos antropogénicos sobre sistemas acuáticos.

En resumen, las instituciones participantes poseen una amplia y fructífera trayectoria común en la promoción y desarrollo de actividades de posgrado en el área específica de la presente propuesta. Además, la contraparte académica ha llevado a cabo numerosas instancias de coordinación y participación en dichas actividades, garantizando así el éxito del plan de trabajo presentado a consideración en esta convocatoria.

PARTE II 2 OBJETIVOS

Definir los Objetivos que se esperan alcanzar a través de la actividad.

El objetivo central de esta actividad es presentar, analizar y discutir la aplicación de la citometría de flujo como herramienta para la evaluación tanto del estado de distintos sistemas acuáticos, como de la calidad de agua en general, utilizando a los microorganismos del pico y nano-plancton como bio-indicadores.

Las metas específicas asociadas a ese objetivo central incluyen:

-la formación de recursos humanos a nivel de posgrado en aspectos teóricos y prácticos de la citometría de flujo aplicada a muestras ambientales.

-la incorporación de una herramienta para el análisis de calidad de agua y monitoreos ambientales, que constituya un aporte a la gestión racional de los sistemas acuáticos.

-el fortalecimiento de las capacidades de investigación en ecología acuática en el país

PARTE II DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Descripción y justificación

Describir, en un máximo de 1000 palabras, las actividades en las que participará el/los Científico y Tecnólogo del exterior (dictado de cursos, seminarios, talleres) identificando su aporte a la generación de conocimiento científico no existente en el país y cuantificando los beneficiarios potenciales, así como el alcance de dichas actividades.

El científico invitado, Dr. Josep Gasol, es un referente internacional en ecología microbiana acuática, en general, y en la aplicación de la citometría de flujo como herramienta, en particular.

En el marco de la presente propuesta, el Dr. Gasol tendrá a su cargo el dictado de un curso teórico-práctico dirigido a estudiantes de posgrado en Ecología y Geociencias. El curso se titulará: "*Fundamentos y aplicaciones de la citometría de flujo en sistemas acuáticos*". El curso consistirá en una serie de presentaciones teóricas donde se abordarán las bases conceptuales y tecnológicas subyacentes a la citometría de flujo, y se proveerán abundantes ejemplos de aplicación a la resolución de diferentes cuestiones en torno a los sistemas acuáticos. Asimismo, se realizarán demostraciones prácticas, donde se analizarán muestras provenientes de sistemas acuáticos de diferentes características (ej. agua dulce, agua marina, sistemas con diferente estado trófico, agua destinada a diferentes usos productivos). Los resultados obtenidos serán posteriormente analizados y discutidos con los estudiantes. Como trabajo final, los estudiantes realizarán una prueba escrita proponiendo la aplicación de esta herramienta en el marco de un proyecto, ya sea de investigación básica o aplicada, o como herramienta para el monitoreo y la gestión. La contraparte académica coordinará la realización del curso, apoyará desde el punto de vista logístico, y participará en el desarrollo de las clases prácticas y de análisis y discusión de los resultados.

Por otra parte, la contraparte académica coordinará también la realización de un taller de discusión titulado "*Alcances de la aplicación de la citometría de flujo para la evaluación de muestras ambientales*", conducido por el Dr. Gasol. Este taller está dirigido a investigadores en ecología y ciencias ambientales. En el mismo se pretende discutir en profundidad los aspectos técnicos y logísticos de la implementación de esta metodología como herramienta dentro de una

plataforma de servicios destinados a la evaluación de la calidad ambiental de los sistemas acuáticos.

Asimismo, el Dr. Gasol, dictará un seminario abierto a todo público titulado "*Aplicaciones de la citometría de flujo en ecología acuática*". Este seminario está dirigido tanto a investigadores, como a estudiantes de posgrado y grado avanzados. Con él se pretende llegar a un máximo de público, potencialmente interesado en el tema, y que no tenga la disponibilidad de tiempo necesaria para la participación en el curso o en el taller.

Otra actividad, de especial relevancia, en la cual participará el científico invitado, es en la realización de actividades de campo y laboratorio, en el marco de las líneas de investigación del grupo de referencia de la contraparte académica. Es de destacar que en dicho grupo existen áreas de trabajo, que incluyen tesis de posgrado, donde se pretende utilizar la citometría de flujo como herramienta central. La participación del Dr. Gasol en estas actividades contribuirá enormemente al fortalecimiento de las capacidades de investigación, en los aspectos de generación y discusión de datos para sistemas acuáticos de interés nacional (ej. Lagunas costeras, Río de la Plata, Océano Atlántico).

Para la realización de todas las actividades arriba mencionadas, el rol del científico invitado es fundamental, ya que en nuestro país actualmente no se hacen este tipo de determinaciones, ni en los entes públicos con potencial injerencia en el tema ni a nivel de laboratorios privados. En un esfuerzo de montaje de una plataforma de evaluación de calidad ambiental en el Este, la UdelaR adquirió un citómetro de flujo, localizado en el CURE, en la sede Rocha. Las actividades a realizar durante la visita del Dr. Gasol serán cruciales para la capacitación en el manejo del mismo, fortaleciendo aspectos

metodológicos de generación y análisis de datos en esta novel área de trabajo para el país.

Los beneficiarios directos a corto y mediano plazo serán un amplio conjunto de investigadores y estudiantes (a su vez futuros investigadores, técnicos o gestores). Tomando en cuenta el curso, el taller y las actividades de investigación se prevé la participación de unas 30 personas. En el mediano-largo plazo se espera que estas actividades contribuyan tanto a la generación de una masa crítica capacitada, como de conjuntos de datos para sistemas acuáticos clave, que den sustento a nivel nacional a este enfoque metodológico. Es de esperar que ambos aspectos contribuyan a la generación de un servicio de rutina a ser ofrecido tanto a entes públicos con injerencia en el tema (OSE; DINARA; DINAMA), como a emprendimientos privados cuyas actividades estén estrechamente relacionadas con la calidad de agua, tanto en cuanto al agua como insumo como en lo referente a residuos del proceso productivo.

Adecuación del curso, seminario y/o taller al Postgrado

Fundamente, en un máximo de 1000 palabras, como se integraría el curso, seminario y/o taller a la currícula del Programa de Postgrado.

Los programas de posgrado en Ecología y Geociencias del PEDECIBA se basan en la realización de una serie de actividades de formación por parte de los estudiantes, hasta contemplar el número de créditos necesario para cada orientación. Los créditos necesarios para obtener el título de Master contemplan la realización de cursos obligatorios, cursos optativos, pasantías y trabajo de tesis.

El curso aquí presentado será propuesto como parte de la oferta de cursos optativos para el segundo semestre para las currícula de posgrado en Ecología y Geociencias. La estructura del curso, las actividades a realizar, la carga horaria y la forma de evaluación se enmarcan en las formas habituales de cursos de posgrado intensivos, brindados principalmente con la participación de docentes extranjeros.

Por otra parte, las actividades de campo y laboratorio a realizarse apoyarán el desarrollo de diferentes tesis de posgrado de jóvenes miembros de nuestro equipo de investigación, adscritos a los programas de posgrado de PEDECIBA en estas áreas.

Se adjuntan cartas de interés en las actividades de la presente propuesta por parte de la subárea Ecología del área Biología, y del área Geociencias, ambas integrantes de PEDECIBA.

Descripción de los contenidos curriculares

Especifique el **contenido del Programa del curso, seminario y/o taller del Postgrado** y la pauta de evaluación del mismo si correspondiera.

Los contenidos teóricos del curso "*Fundamentos y aplicaciones de la citometría de flujo en sistemas acuáticos*" abarcan:

- Bases conceptuales y tecnológicas de la citometría de Flujo
- Principios de aplicación de la citometría de flujo a muestras ambientales
- Utilización de organismos planctónicos como indicadores de calidad ambiental
- Ejemplos de aplicación para la resolución de problemas
- Software de análisis de datos de citometría

En sus aspectos prácticos el curso implica:

- la evaluación de muestras problema provenientes de ambientes con características diferentes (ej. distinto estado trófico, distintos usos productivos, salinidad contrastante)
- la evaluación del pico y nanoplancton como indicadores tempranos de alteraciones ambientales
- el análisis y discusión de los datos obtenidos con el citómetro
- la posterior realización de un trabajo final por parte de los estudiantes, en el cual deberán presentar una propuesta de utilización de esta herramienta en el marco de un proyecto de ciencia básica, aplicada o en un programa de monitoreo de la calidad ambiental. Este trabajo será corregido y calificado, constituyendo la evaluación del curso.

Las actividades del seminario y taller se encuentran asociadas. La jornada comenzará con la presentación del seminario "*Aplicaciones de la citometría de flujo en ecología acuática*" dónde se presentarán fundamentos y ejemplos de aplicación de la citometría de flujo al estudio de sistemas acuáticos. Posteriormente, se pasará a la instancia de taller ("*Alcances de la aplicación de la citometría de flujo para la evaluación de muestras ambientales*"), en el cual se discutirán detalles técnicos y logísticos implicados en la utilización de esta herramienta para la evaluación a gran escala de muestras ambientales, tal como se esperaría para una plataforma de servicios destinados a evaluar calidad ambiental de ecosistemas acuáticos.

Resultados y/o Aportes Esperados

Describir los resultados y/o aportes que se espera obtener con el desarrollo del Proyecto, especificando indicadores para evaluación de éxito que se prevé cumplir con cada uno de los resultados.

| Aportes y/o Resultados Esperados | Indicador verificable de cumplimiento ¹ | Medio de verificación ² |
|--|--|--|
| 1. Formación de recursos humanos a nivel de posgrado | Número de estudiantes que realizan el curso y seminario | Lista de estudiantes inscriptos al curso y asistentes al seminario |
| 2. Discusión a nivel de investigadores de los alcances de la herramienta propuesta | Número de investigadores que participan del taller y seminario | Lista de investigadores inscriptos al taller y asistentes al seminario |
| 3. Generación de resultados en las líneas de investigación del grupo académico de referencia | Numero de análisis realizados | Archivos del citómetro de flujo |

¹ **Indicador verificable de cumplimiento:** Es la expresión cuantitativa que permite predecir o evaluar el grado de cumplimiento de objetivos y/o logro de resultados. Se puede medir en cantidades o porcentajes para permitir comparaciones.

² **Medio de Verificación:** Es la fuente de información a través de la cual se acredita el cumplimiento de objetivos y/o logro de resultados. Incluye material publicado, inspección visual, encuestas, registros de información, reportes estadísticos, entre otros.

PARTE III PLAN DE TRABAJO

Especificar el Plan de Trabajo con la secuencia cronológica y duración de las actividades del Proyecto, marcando los meses en los que se desarrollan las mismas. Asimismo indique el resultado asociado a cada actividad. En caso que una actividad contribuya a más de un resultado elegir el de cumplimiento más tardío.

PLAN DE TRABAJO



| Actividad | Resultado Esperado Asociado | Mes1 |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Curso de posgrado | 1 | 20 - 23 de Noviembre |
| Seminario | 1 y 2 | 24 de Noviembre |
| Taller | 2 | 24 de Noviembre |
| Actividades de investigación | 3 | 26 - 30 de Noviembre |

Nota: Para cada actividad se debe marcar una fecha de inicio y final. Asimismo, toda actividad debe estar asociada a un resultado esperado.

PARTE II.5 - INFORMACIÓN SOBRE EL CIENTIFICO-TECNOLOGO EN EL EXTERIOR

El Científico- Tecnólogo del exterior deberá completar la siguiente tabla y adjuntar su CV

| | | |
|---|------------------------------------|-------------|
| APELLIDOS: GASOL PIQUÉ | | |
| NOMBRE: JOSEP MARIA | | |
| TIPO DE DOCUMENTO | Cédula de Identidad Pasaporte X | Nº AE895951 |
| FECHA DE NACIMIENTO: 12/08/1962 | | |
| PAIS DE RESIDENCIA: ESPAÑA | | |
| NACIONALIDAD | URUGUAYO EXTRANJERO X | ESPAÑOL |
| Institución en la que se desempeña: INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS | | |
| TELEFONO DE CONTACTO: +34 93 230 9500 | | |
| CORREO ELECTRONICO: pegasol@icm.csic.es | | |

PARTE III.6 - IMPACTOS ESPERADOS DE LA ACTIVIDAD

Describir, en un máximo de 500 palabras, los resultados y/o aportes que se espera obtener, en cuanto a la formación y/o desarrollo de recursos humanos con que cuenta el país, especialmente en los núcleos de problemas y oportunidades o áreas tecnológicas a priorizar en el PENCTI, con el desarrollo de actividades con científicos y tecnólogos residentes en el exterior.

Esta propuesta se enmarca en uno de los núcleos de problemas y oportunidades definidos en el PENCTI: *Medio ambiente y servicios ambientales*. La realización de las actividades aquí planteadas contempla los 3 ejes directrices del PENCTI (Educación, Investigación e Innovación), esperándose un alto impacto en lo que refiere tanto a la formación de recursos humanos, como a la generación de información científica, y a la introducción en el país de un área de trabajo hasta ahora no desarrollada. Más específicamente, estas actividades aportan a los objetivos 1.1 (Conformar una masa crítica en áreas de relevancia para el desarrollo del país), 1.2 (Dinamizar interacción de instituciones de I+D con otros actores públicos y privados), 1.3 (Incrementar la participación de Uruguay en redes internacionales de investigación) y 1.5 (Contribuir a sostenibilidad ambiental de sistemas productivos).

Se espera que este puntapié inicial en el mediano plazo contribuya a la implementación de una futura plataforma de servicios destinada a evaluaciones de muestras ambientales, destinada a apoyar investigación básica y aplicada y también como insumo para actores con injerencia en el tema de valoración ecosistémica y calidad de aguas. Es de destacar que las actividades propuestas se llevarán a cabo en las instalaciones del CURE, en el Departamento de Rocha, por lo cual, además del aporte académico, constituyen un fuerte apoyo a los esfuerzos de descentralización llevados a cabo por las autoridades nacionales, departamentales y de la UdelaR. En particular, grupos del CURE en esta región aspiran a constituir un observatorio ambiental, así como una plataforma de servicios de evaluación de

calidad ambiental. En este marco se ha adquirido un conjunto de equipos de excelencia y alto impacto, entre ellos el citómetro de flujo con el cual se realizarán estas actividades. El apoyo a esta propuesta entonces, no solo impulsará un área de trabajo nueva a escala nacional, sino que lo hará además contribuyendo al desarrollo local y regional en el interior del país.

PARTE II - ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO

VIÁTICOS Y ESTADIAS

| NOMBRE | DESTINO | DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD | DURACIÓN (días) | COSTO CON CARGO AL PROYECTO | OTROS APORTES | TOTAL (U\$S) |
|------------------------|---------|---|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| Josep Gasol | Rocha | i)Curso de Posgrado ii)Seminario iii)Taller iv)Investigación | 10 | 1500 | -- | 1500 |
| TOTAL U\$S 1500 | | | | 1500 | -- | 1500 |

PASAJES

| ORIGEN (DESDE) | DESTINO (HACIA) | NOMBRE DE LA PERSONA QUE VIAJA | COSTO CON CARGO AL PROYECTO | OTROS APORTES | TOTAL (U\$S) |
|------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| Barcelona | Montevideo | Josep Gasol | 2000 | -- | 2000 |
| Montevideo | Rocha | Josep Gasol, Cecilia Alonso | 150 | -- | 150 |
| TOTAL U\$S 2150 | | | 2150 | -- | 2150 |

* los pasajes para ambos trayectos son de ida y vuelta. El trayecto Barcelona-Montevideo-Barcelona se realizará en avión, mientras que los traslados entre el aeropuerto de Montevideo y la ciudad de Rocha se realizarán en automóvil.

OTROS

| DESCRIPCIÓN DEL RUBRO | COSTO CON CARGO AL PROYECTO | OTROS APORTES | TOTAL (U\$S) |
|--|-----------------------------|---------------|---------------|
| Citómetro de Flujo (equipo con el cual se dictará el curso y se realizarán las actividades de investigación) | -- | 75.000 | 75.000 |
| Reactivos y materiales de laboratorio para el desarrollo del curso | -- | 1.000 | 1.000 |
| Traslados y alojamiento de los estudiantes participantes del curso | -- | 1.500 | 1.500 |
| Traslados de los participantes del seminario y taller | -- | 750 | 750 |
| Reactivos y materiales de campo y laboratorio para el desarrollo de las actividades de investigación | -- | 2.500 | 2.500 |
| TOTAL U\$S | -- | 80.750 | 80.750 |



VINCULACION CON CIENTIFICOS Y TECNÓLOGOS EN EL EXTERIOR

Código Propuesta: CHA_1_2011_1_5

Responsable: Cecilia Alonso

| Cronograma de Ejecución de Actividades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Nº | Actividad | Hito (SI/NO) | Mes 1 (*) Noviembre 2012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1 | Curso de posgrado | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | | | | | | | | |
| 2 | Seminario y Taller | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| 3 | Investigación | Si | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(*) Si la actividad se extiende por más de un mes, copiar la cantidad de columnas que corresponda.

Vinculación con Científicos y Tecnólogos en el Exterior 2011

Código de la propuesta: CHA_1_2011_1_5

Responsable: Cecilia Alonso

Monto subsidio ANII: U\$ 3650

| Rubro | Aporte ANII (USD) | | Aporte Institución (USD) ^a | Otros aportes (USD) ^b | TOTAL |
|------------------------------------|---|---|---------------------------------------|----------------------------------|-------|
| | Desembolso Inicial ⁽¹⁾ (80% del subsidio) | Desembolso Final ⁽²⁾ (20% del subsidio) | | | |
| Viáticos y estadías ⁽³⁾ | 770 | 730 | | 1000 | 2500 |
| Pasajes | 2150 | 0 | | 1250 | 3400 |
| Otros | | | 75,000 | 3500 | 78500 |
| TOTAL | 2920 | 730 | 75,000 | 5750 | 84400 |

^acorresponde a la compra del equipo con el cual serán realizadas las actividades, la misma ya fue efectuada, el equipo ya está instalado

^bcorresponde a los gastos de pasajes y estadía de los participantes en las actividades (en Rocha), y a los materiales y reactivos a utilizar

(1) El desembolso inicial se realiza una vez firmado el contrato.

(2) El desembolso final se realizará al finalizar la actividad, contra aprobación de un Informe al respecto de la misma.

(3) El monto máximo a pagar por persona por concepto de viáticos y estadías es de USD150 por noche pernoctada.

Res. N° 1150 /012

Montevideo, 13 de abril de 2012

VISTO: 1) Que en la sesión de la fecha, se recibe el informe del Área de Operaciones de la ANII, en el que se presentan los resultados del proceso de evaluación de la convocatoria "Vinculación con científicos y/o tecnólogos residentes en el exterior 2011".

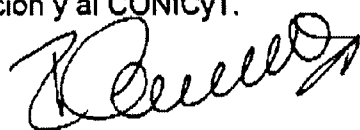
RESULTANDO: 1) Que el objetivo de la convocatoria es el fortalecimiento de las capacidades en recursos humanos calificados con que cuenta el país, a través de la interacción con científicos y tecnólogos de probada experiencia (Uruguayos o Extranjeros), residentes en el exterior que contribuya a la generación de nuevos conocimientos científicos o tecnológicos; especialmente en los núcleos de problemas y oportunidades o áreas tecnológicas a priorizar en el PENCTI. 2) Que la evaluación de las solicitudes estuvo a cargo del Comité de Evaluación y Seguimiento (CES) actuante en la convocatoria 2011 y que cerrara el pasado 17 de febrero de 2012.

CONSIDERANDO: Que como resultado de la evaluación realizada, el Comité de Evaluación y Seguimiento sugiere al Directorio de la ANII aprobar 25 postulaciones de acuerdo al orden de prelación establecido: 13 de la modalidad "Vinculación con la Diáspora" y 12 de la modalidad "Vinculación con Científicos y Tecnólogos Extranjeros".

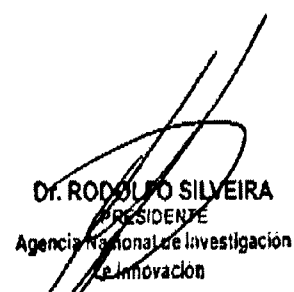
ATENTO: A lo expuesto,

**EL DIRECTORIO DE
LA AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN**

RESUELVE: 1) Aprobar las 25 postulaciones de acuerdo al orden de prelación establecido por el Comité de Evaluación y Seguimiento: 13 de la modalidad "Vinculación con la Diáspora" y 12 de la modalidad "Vinculación con Científicos y Tecnólogos Extranjeros". 2) Los referidos proyectos aprobados se presentan en el anexo adjunto. 3) Comuníquese a los interesados, al Gabinete Ministerial de la Innovación y al CONICyT.



Ing. RAFAEL CANETTI
VICEPRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación
e Innovación



Dr. RODOLFO SILVEIRA
PRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación
e Innovación



ANEXO 1: LISTADO DE POSTULACIONES APROBADAS, PARA CADA MODALIDAD

1.1 DIÁSPORA

| Código | Título | Institución postulante | Responsable | Científico o Tecnólogo Visitante | País e Institución de Origen | Monto Anual (USD) |
|-----------------|---|---|---------------------|---|--|--------------------------|
| CHA_1_2011_1_4 | Vinculación con científicos uruguayos en el exterior Ferreira-Santi, Fisiología Reproductiva | Universidad de la República - Facultad de Medicina | Gonzalo Ferreira | Celia Santi | Estados Unidos/ Washington University in St. Louis School of Medicine | 3336 |
| CHA_1_2011_1_9 | Enfoques biológicos para el monitoreo y la remoción de contaminantes medioambientales | Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería | Lorena Betancor | Valeria Grazú | España/ Universidad de Zaragoza - Instituto de Nanociencia de Aragón | 2800 |
| CHA_1_2011_1_23 | Curso: Estrategias de manipulación de la expresión génica en seres vivos, con fines científicos y productivos | Universidad de la República - Facultad de Veterinaria | Aldo Calliari | Carlos Escande | Estados Unidos/ Mayo Clinic and Foundation | 1.700 |
| CHA_1_2011_1_26 | Dictado de un curso sobre técnicas electro fisiológicas | Universidad de la República - Facultad de Medicina | Sebastian Curti | Pablo Artigas | Estados Unidos/ Texas Tech University Health Sciences Center | 2.000 |
| CHA_1_2011_1_19 | Curso Construcción de Bibliotecas para Secuenciación de Nueva Generación | PEDECIBA - Maestría en Bioinformática | Jose Tort | Carlos Rovira | Suecia/ Universidad de Lund | 4.000 |
| CHA_1_2011_1_51 | Vinculación con Científicos del Exterior: Dra. Paula Severi | Universidad de la República - Facultad de Ingeniería | Regina Motz | Paula Severi | Reino Unido/ University of Leicester | 5.440 |
| CHA_1_2011_1_28 | Palabras nómadass: nueva cartografía de la pertenencia | Universidad de Montevideo - Facultad de Humanidades | Maria Eugenia Ortiz | Fernando Ainsa | España/ (Centre de Recherches Inter-Universitaires des Champs Culturels d'Amérique Latine); Universidad de Paris III-Sorbonne Nouvelle. | 3.134 |
| CHA_1_2011_1_2 | Curso de Monoides de Hopf | Universidad de la República - Facultad de Ciencias | Walter Ferrer | Marcelo Aguiar | Estados Unidos/ Texas A&M University | 2.000 |
| CHA_1_2011_1_44 | Neuromonitoreo Múltiple | Universidad de la República - Facultad de Medicina | Corina Puppo | Jorge Camacho | España/CSIC | 3.000 |
| CHA_1_2011_1_39 | La vida social de las víctimas (América Latina y Europa) | Universidad de la República - Facultad de Psicología | Allcia Rodríguez | Gabriel Gatti | España/Universidad del País Vasco | 3.989 |

32

| Código | Título | Institución proponente | Responsable | Científico o Tecnólogo Visitante | País e Institución de Origen | Monto ANF (USD) |
|-----------------|---|--|-----------------------|----------------------------------|---|-----------------|
| CHA_1_2011_1_38 | Visita y curso del Prof. Claudio SCAZZOCCHIO | Universidad de la República - Facultad de Ciencias | Ana Ramón | Claudio Scazzocchio | Francia /Univ. Paris Sud/Imperial College Londres | 3.800 |
| CHA_1_2011_1_1 | Seminario/Taller "Identificación y evaluación de microARNs en cámaras de microfluído" | Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable | Federico Dajas Mendez | Federico Dajas-Bailador | Reino Unido/ The University of Manchester | 2.900 |
| CHA_1_2011_1_24 | Derecho Global y Tecnología | Universidad de Montevideo - Facultad de Derecho | Pablo Genta | Alina Celi | Brasil/ Fundación Universitaria Iberoamericana | 9.600 |

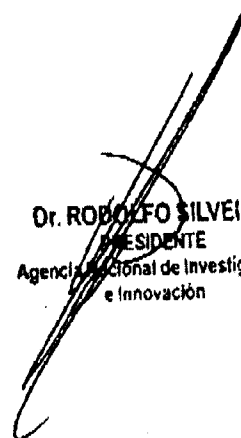
1.2 EXTRANJEROS

| Código | Título | Institución proponente | Responsable | Científico o Tecnólogo Visitante | País e Institución de Origen | Monto ANF (USD) |
|-----------------|--|--|-----------------------|---|---|-----------------|
| CHA_1_2011_1_41 | Curso de Posgrado Breeding Crops with resistance to diseases and pests | Universidad de la República - Facultad de Agronomía | Guillermo Galvan | Rients E.Niks | Holanda/Wageningen University | 1.600 |
| CHA_1_2011_1_37 | Segundo curso Latinoamericano de Genómica y Transcriptómica de peces: aplicaciones al estudio de la reproducción | Universidad de la República - Facultad de Ciencias | Denise Vizziano | Alexis Fostier/Gustavo Somoto | Francia/SCRIBE-INRA - Argentina/CONICET | 1.600 |
| CHA_1_2011_1_15 | Curso: Biotecnologías de células-madre: desarrollo y aplicaciones | Universidad de la República - Facultad de Veterinaria | Jacqueline Maissonave | Dori Borjesson/ Sean Owens/ Kent Erickson | Estados Unidos/ University of California Davis | 3.000 |
| CHA_1_2011_1_18 | Vinculación con científicos y tecnólogos en el Exterior | Universidad de la República - Facultad de Ingeniería | Patricia Gerla | Adriaan van Heiningen | Estados Unidos/ Universidad de Maine. Departamento de Ingeniería Química | 4.000 |
| CHA_1_2011_1_50 | Reproduction of tropical freshwater fishes with special focus on reproduction and development of electric organs in gymnotiform and mormyroid fishes | Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable | María Castello | Frank Peter Kirschbaum | Alemania/ Humboldt University Berlin, Faculty of Agriculture and Horticultura, Institute of Animal Sciences | 3.600 |
| CHA_1_2011_1_5 | "La citometría de flujo como herramienta para el análisis de estado de sistemas acuáticos y evaluación de calidad de aguas" | Universidad de la República - Centro Universitario Región Este | María Cecilia Alonso | Josep Gasol | España/ Consejo Superior de Inv. Científicas - Institut de Ciències del Mar CMIMA | 3.650 |

| Código | Título | Institución proponente | Responsable | Científico o Tecnólogo visitante | País e Institución de Origen | Monto ANI (USD) |
|-----------------|--|--|------------------|----------------------------------|--|-----------------|
| CHA_1_2011_1_32 | Curso de posgrado especializado "Tolerance vs Immunity:how and why" | Universidad de la República- Facultad de Medicina | Marcelo Hill | Richard LoMan | Francia/ Institut Pasteur | 3.000 |
| CHA_1_2011_1_43 | S/D | Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería | Nora Szasz | MARIBEL FERNANDEZ ROMERO | Inglaterra/ KING'S COLLEGE LONDON | 3.700 |
| CHA_1_2011_1_31 | Neurobiología de la Conducta Social | Universidad de la República- Facultad de Ciencias | Ana Silva | Hans Hofmann | Estados Unidos/ University of Texas | 2.750 |
| CHA_1_2011_1_20 | Optimización Convexa y Aplicaciones en Ingeniería Eléctrica | UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías | Enrique Ferreira | Eduardo Camponogara | Brasil /Departamento de Automatización y Sistemas, Universidad federal de Santa Catarina | 1300 |
| CHA_1_2011_1_21 | Estancia de investigación en Lenguaje y Cognición en la Facultad de Psicología de UdelAR | Universidad de la República - Facultad de Psicología (Departamento de Ingeniería Eléctrica) | Alejandro Maiche | Analia Arévalo | Brasil/ Pontificia Universidade Católica do Paraná, Hospital de Santa Cruz | 1.250 |
| CHA_1_2011_1_34 | Aprendizajes de la experiencia catalana en el manejo del patrimonio. Análisis de los procesos de divulgación a nivel local e internacional | Universidad de Montevideo - Facultad de Humanidades | Fernando Aguerre | Concepción Peig Ginabreda | España/Universitat Internacional de Catalunya (UIC), Departamento de Humanidades | 2.743 |



Ing. RAFAEL CANETTI
VICEPRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación e Innovación



Dr. ROBERTO SILVEIRA
PRESIDENTE
Agencia Nacional de Investigación e Innovación