

**INSTITUTO INTERAMERICANO  
PARA LA INVESTIGACION DEL  
CAMBIO GLOBAL**



**Diciembre de 2008**

**Minutas de la 28<sup>a</sup> reunión del Comité Asesor  
Científico del IAI**

**Minutas – 28a Reunión del Comité Asesor Científico del IAI (SAC)**  
Miami, Florida 5 al 7 de noviembre de 2008

**Invitados:**

**Miembros del SAC:** Juan Valdés (Chair), Walter Baethgen (WB), Telma Castro (TC), Rana Fine (RF), Luis Mata (LM), Hal Mooney (HM), Carolina Vera (CV)

**Dirección Ejecutiva del IAI:** Holm Tiessen, Director, Gerhard Breulmann, Sub-director encargado de Programas Científicos, Ione Anderson, Gerente de Programas

**Comité de Planificación Estratégica del IAI:** Mike Brklacich

**Ausentes:** Frank Muller-Karger, Maria Carmen Lemos, Ramon Pichs Madruga, Paul Filmer (EE.UU. NSF)

**Representantes de Proyectos del IAI:**

**PIs del CRNII:** Arturo Sánchez (CRN2021), Sandra Díaz (CRN2015), Ricardo Berbara (CRN2014), Marcelo Carbido (CRN2005)

**Otros:** Henry Díaz, iniciativa ACCORD

**1. Bienvenida del Presidente del SAC**

El Presidente dio la bienvenida a los participantes a la 28a sesión del SAC en Miami y agradeció a las anfitrionas de NOAA hosts Silvia Garzoli y Roberta Lusic por su colaboración.

**2. Presentación de los nuevos miembros del SAC**

El Presidente dio la bienvenida a los nuevos miembros Frank Muller-Karger y Walter Baethgen. Frank Muller-Karger no pudo participar en la reunión y se presentó vía skype. Ambos expresaron que estaban muy contentos con su nueva función en el SAC y enfatizaron la importancia de incrementar la visibilidad del IAI.

**3. Adopción de la Agenda para la 28ª reunión del SAC**

Se adoptó la agenda provisoria.

**4. Aprobación de las Minutas de la 27ª reunión del SAC**

Se aprobaron las minutas de la 27ª reunión del SAC.

El Presidente remarcó la importancia del apoyo de los miembros del SAC en el proceso del SPC.

**5. Breve informe de la Dirección Ejecutiva del IAI**

Gerhard Breulmann informó a los miembros acerca de las siguientes actividades de la Dirección Ejecutiva:

- CRN II & SGP-HD están bien encaminados. Los informes están disponibles a pedido (se pueden solicitar a la Dirección o a los PIs)
- *proyecto IDRC*: está progresando bien, el primer informe fue aprobado pero hay algunas dificultades con la falta de participación de Bolivia (**Acción:** Maria Carmen Lemos mencionó que había hecho algunos contactos y ofreció enviar los nombres a HT o GB).
- *proyecto McArthur*: Se presentó el primer informe y fue aprobado. Se prevé un taller de síntesis Scope para mayo de 2009.

- *Política de Datos*: Frank Muller-Karger preguntó por la política del IAI sobre la disponibilidad de los datos e informes, incluyendo los informes de avance. Juan lo tabulará y lo informará al comité.

- *Visibilidad del IAI*:

1. *Factsheets (Hojas Informativas)*: Se terminaron las *factsheets* de los proyectos, que fueron un resultado de la reunión de PIs de Panamá. HM propuso que las instituciones y los programas internacionales tuviesen links a los *factsheets* del IAI en sus páginas Web. **Acción**: HT planteó que un párrafo sobre los resultados de los proyectos mejoraría las *factsheets* y les pidió a los PIs presentes en la reunión que lo incluyeran en sus *factsheets*.
2. *Publicaciones*: La versión en español del libro Scope está en su etapa final. CRN061 (PI Edmo Campos) y CRN2076 (PI Alberto Piola) publicaron una Edición Especial “Caracterización sinóptica de la plataforma continental del sudeste de América del Sur: el experimento NICOP/Plata”, Elsevier.
3. *SBSTA-28*: El IAI participó en el SBSTA-28 (Mayo de 2008) y realizó un evento paralelo junto con APN. (Anexo I). El IAI también participó en una ‘sesión informal de investigación’.

GB informó que los nombres de los cargos de todos los oficiales del IAI habían cambiado de “Oficial” a “Subdirector”. También se creó un nuevo logo del IAI que sería usado desde entonces.

MCL mencionó que el la Comisión de evaluación estratégica del Programa Científico de Cambio Climático de EE.UU., designada por la Academia Nacional de Ciencia de ese país para su próxima administración, menciona al IAI. **Acción**: JV seguirá el tema con MCL.

Posible participación en otros eventos internacionales: HM sugirió que el IAI (Dirección?) participara en el Congreso Científico Internacional sobre Cambio Climático (10 al 12 de marzo de 2009, Copenhague) como una oportunidad de estar representados en esa reunión. HM y MCL participarán en dicho Congreso y MCL expresó que sería una buena oportunidad para incrementar la visibilidad. **Acción de la Dirección Ejecutiva**: HT mencionó que sería importante discutir una estrategia regional para las Américas y que se podría preparar un documento en el Congreso.

*Nota de bienvenida: Robert Atlas, Director de Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratory, AOML.*

## 6. Presentaciones de los PIs del CRNII:

Los siguientes PIs del CRNII hicieron presentaciones: Arturo Sanchez-Azofeifa (CRN2021), Marcelo Cabido (Co-PI, CRN2005, en nombre del investigador principal Guillermo Sarmiento), Ricardo Berbara (CRN2014) y Sandra Díaz (CRN2015). En el punto 9 de estas minutas se encuentra una síntesis del debate de los PIs. Las presentaciones están disponibles en el sitio IAI TWIKI en la sección SAC28

## 7. Informe de NSF

Paul Filmer presentó su informe (vía skype) sobre cómo afecta la transición de gobierno a NSF. También reportó que había enviado un cuestionario a todos los PIs presentes y pasados un preguntando acerca de la importancia del IAI y si había marcado alguna diferencia. Hasta entonces, había recibido 22 respuestas de ‘calidad dispar’.

## 8. Informe de las tareas y objetivos de los Comités del SAC, informes de avance

- Relaciones CRN II, SGP-HD-SAC, integrando ciencia (*Carolina, Rana, Ramón, Telma*)

En nombre del comité, Carolina Vera presentó un detallado análisis de la integración entre los proyectos CRNII y SGP-HD actuales. Su informe se distribuyó a todo es SAC y se adjunta como

Anexo II. Los Miembros debatieron sobre cómo incrementar la integración entre los proyectos, por ejemplo entre los seis proyectos SPG-HD. Varios proyectos se han integrado muy bien mientras que otros aún no lo han hecho a tal punto. Se manifestó preocupación para no sobrecargar a los PIs y los costos de transacción.

## **9. Informe de los PIs del CRN2 sobre su ‘debate interno’ acerca de la colaboración y coordinación entre los proyectos**

Arturo Sanchez-Azofeifa (PI, Tropi-dry, CRN2021) informó sobre el debate de los PIs del día 2 de la reunión del SAC:

1. Integración de redes sobre temas vinculados a muestreo para funciones de los ecosistemas (Sandra Díaz): Tropi-dry agregará a rasgos foliares adicionales sus protocolos de muestreo en Brasil y México para evaluar funciones de ecosistemas que actualmente se están trabajando en las otras redes. Tropi-dry también trabajará en el modelado inverso de la percepción remota hiperspectral con el fin de modelar los rasgos foliares en base a observaciones hiperspectrales a nivel foliar. La red de Sandra Díaz ayudará con los protocolos.

2. Fenología óptica. Los PIs consideran que la fenología óptica es un tema de integración clave para las redes que actualmente está financiando el IAI. Debatieron acerca de la posibilidad de agregar más sitios de observación (torres) en Argentina (regiones del Chaco y el Paramo) que pueden ser utilizadas como parte de otras iniciativas comparativas en México y Brasil. Las discusiones con la Dirección del IAI se orientarán a ver la posibilidad de financiar una proto-red Latinoamericana de fenología óptica que pueda servir como puntapié inicial de una red Latinoamericana de fenología (y potencialmente CRNIII).

## **10. Vínculos Proyectos del IAI – Programa Internacionales**

HM y HT informaron sobre su participación en la IGFA y los debates que se desarrollaron sobre las conexiones entre los programas globales y regionales de cambio global.

## **11. Propuesta Ciencia/Política del CRNII**

MCL distribuyó un borrador de Llamado a propuestas para interacciones ciencia-sociedad (SGP-SS). Se discutió la propuesta y se decidió que MCL reduzca la propuesta original a un anuncio de 2 páginas solicitando propuestas de 5 páginas. Los miembros del SAC estarán involucrados en la evaluación. **Acción:** MCL enviará por e-mail a HT una versión de 2 páginas del llamado a propuestas de 5 páginas y será discutido con el grupo.

## **12. Eventos de síntesis del CRN y el SGP-HD /Actividades en 2009-2010**

Se recomendó que el CRNII produzca resúmenes políticos (*policy-briefs*) antes del cierre del programa y el SAC sugirió a la Dirección Ejecutiva que contrate un editor técnico para que elabore una síntesis para encargados de la formulación de políticas de los logros científicos de los programas CRNII y SGP-HD.

## **13. Informe del Comité de Planificación Estratégica, SPC**

Mike Brklacich dio una presentación sobre el SPC, por favor ver informe en in Anexo III.

## **14. Representación del SAC en el Comité de Planificación Estratégica**

La representación del SAC en SPC consiste en el presidente del SAC y dos miembros más que representen la ciencia del IAI (ver síntesis de la reunión SAC 26). El SAC eligió a Walter Baethgen para que reemplace a Silvia Garzoli en el SPC. Los otros miembros son: JV, LM, RPM.

### **15. Walter Baethgen sobre la reunión del proyecto SGP-HD de Clyde Fraisse en Passo Fundo**

Walter dio una presentación acerca de su participación sobre su participación en el taller de Clyde Fraisse.

### **16. Henry Díaz sobre la iniciativa ‘Evaluación del cambio climático y los impactos sociales en la cordillera americana (ACCORD)’**

Henry hizo una presentación sobre ACCORD and sugirió que el IAI se apropiase de esta iniciativa y considere la posibilidad de apoyar talleres sobre el tema y pensar qué partes de la propuesta podrían financiarse inicialmente. **Acción:** el SAC enviará comentarios sobre la iniciativa ACCORD.

### **17. Lugar y fecha para la próxima reunión del SAC**

Se eligió tentativamente a Montevideo para la próxima reunión del SAC, durante la semana del 15 al 19 de junio. Juan explorará la disponibilidad de los miembros para la semana siguiente (22-25 junio). WB contactó a Maria Concepción Donoso para preguntarle por la posibilidad de utilizar las facilidades de la UNESCO para la reunión. En marzo habrá una teleconferencia y Juan consultará con los miembros una fecha y un mecanismo para planificar reuniones futuras (por ej. doodle.com). **Acción:** JV verificará con los miembros del SAC la posibilidad de hacer la reunión del 22 al 25 de junio. JV Juan consultará con los miembros una fecha y un mecanismo para planificar una teleconferencia en marzo. La Dirección Ejecutiva contactará a los PIs preguntándoles fechas posibles para la próxima reunión de PIs. De ser posible, la reunión del SAC se haría a continuación de la misma.

### **18. Recomendaciones del SAC a la Dirección Ejecutiva**

El SAC desea involucrarse más en actividades del IAI tales como:

- evaluación de las propuestas al SGP-SS
- mayor participación en el nivel de pre-propuestas de la próxima ronda de CRNs
- selección de temas de los Institutos de Capacitación del IAI (ej. sugerencia de Carolina de hacer un curso en marzo de 2010 para capacitar a la gente sobre cómo utilizar la información de las predicciones estacionales actuales) y solicitó una lista de todos los TIs (**Acción** para la Dirección)
- recomendó a la Dirección que contratase un editor técnico para la síntesis del CRN II
- solicitó recibir copia del informe de la Dirección Ejecutiva a la COP (**Acción** para la Dirección Ejecutiva).

### **19. Otros asuntos**

Ninguno

### **20. Asuntos reservados**

Ninguno

### **21. Clausura**

JV agradeció a Silvia Garzoli, Roberta Lusic y Ione Anderson y la reunión se clausuró a mediodía.

	<b>Acciones – SAC 28</b>
SAC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Item#5:</i> (IDRC) MCL enviará los nombres de los contactos de Bolivia a HT o GB</li> <li>2. <i>Item#5:</i> JV seguirá con MCL la Comisión de de consejo estratégico para el programa científico de cambio climático de EE.UU.</li> <li>3. <i>Item#11:</i> MCL enviará a HT una versión una versión de 2 páginas del llamado a propuestas de 5 páginas</li> <li>4. <i>Item#15:</i> el SAC enviará comentarios sobre la iniciativa ACCORD</li> <li>5. <i>Item#17:</i> JV verificará con los miembros del SAC la posibilidad de hacer la reunión del 22 al 25 de junio.</li> <li>6. <i>Item#17:</i> JV consultará con los miembros por una fecha y mecanismo para una teleconferencia en marzo.</li> </ol>
Dirección Ejecutiva del IAI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Item#5:</i> (Factsheets): Pedir a los 4 PIs que envíen párrafos sobre los resultados de sus proyectos para las factsheets</li> <li>2. <i>Item#5:</i> Preparación de un documento para el Congreso Científico Internacional sobre Cambio Climático (10-12 de marzo, 2009, Copenhague)</li> <li>3. <i>Item#18:</i> enviar una lista de todos los TIs al SAC</li> <li>4. <i>Item#18:</i> enviar una copia del informe de la Dirección Ejecutiva al SAC</li> </ol>

## Anexo I

### Construyendo capacidades conjuntas en los sectores científico y político para la toma de decisiones ambientales

*SBSTA-28, evento paralelo IAI/APN, Bonn, Alemania, 3 de junio de 2008*

El cambio global requiere decisiones complejas y análisis de impactos que vinculan a la ciencia interdisciplinaria, la política y la sociedad civil. El Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI) y la Red Asia-Pacífico (APN) debatieron sobre la construcción conjunta de capacidades para los sectores científico y político en un evento paralelo realizado el 3 de junio de 2008, en la vigésimo octava reunión del Órgano subsidiario de asesoramiento científico y tecnológico (SBSTA) de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).

Científicos y delegados gubernamentales debatieron acerca de cómo fomentar una co-evolución de la ciencia interdisciplinaria y la comunicación interministerial que ayude a la toma de decisiones necesaria para responder eficazmente al cambio ambiental global. Los siguientes disertantes hablaron sobre cómo IAI y APN pueden promover el desarrollo de capacidades y la investigación cooperativa para informar y aconsejar a los encargados de formulación de políticas:

- Brian Luckman (proyecto IAI CRN “Documentación, comprensión y proyección de cambios en el ciclo hidrológico en la cordillera americana” – tema: desarrollando interdisciplinariedad y relevancia científica).
- M. Mohsin Iqbal (proyecto APN “Modelado climático de agua y seguridad alimentaria: comunicando resultados de investigación integrada a los tomadores de decisiones y los encargados de la formulación de políticas”).
- Karen Tscherning (SENSOR) “Uso de herramientas de apoyo a la decisión basadas en IT como herramientas de apoyo a discusiones para desarrollar el diálogo entre la investigación y la política”.
- Holger Meinke (Wagenigen University, Países Bajos) “Construyendo ciencia y política: herramientas para el manejo de riesgo climático”.
- Liana Bratasida (Delegado nacional APN), “Influenciando la política de cambio climático en Indonesia”.
- Andrew Matthews (Delegado nacional APN), “Toma de decisiones ambientales – Construyendo capacidades en ciencia y política – Una visión desde ‘abajo’”.
- Julia Martínez Fernández, México (Delegada nacional IAI) “Construyendo capacidades conjuntas en los sectores científico y político para la toma de decisiones ambientales”.
- Thelma Krug, Brasil (Delegada Nacional IAI) “Vinculando la convención del clima a los procesos de toma de decisiones ministeriales”.

#### Mensajes clave:

Brian Luckman, Investigador Principal (PI) de un proyecto de la Red de Investigación Cooperativa interdisciplinaria del IAI (CRN) sobre “Documentación, comprensión y proyección de cambios en el ciclo hidrológico en la cordillera americana”, que involucra instituciones de 7, destacó la necesidad de que se reconozca que la interdisciplinariedad no es una ciencia “blanda”. Hizo énfasis en que

desarrollar un trabajo interdisciplinario y entender los diferentes enfoques y perspectivas lleva mucho tiempo; eso requiere confianza, respeto y apertura. Luckman describió cómo integra el desarrollo de capacidades en su grupo y cómo entrena a los científicos jóvenes en un marco interdisciplinario, promoviendo los intercambios de estudiantes. Junto con un proyecto del Programa de Pequeños Subsidios para las Dimensiones Humanas del IAI (SGP-HD), su investigación identificará y caracterizará las vulnerabilidades de actores específicos a la variabilidad climática y a problemas inducidos por el clima; evaluará las políticas y capacidades de las instituciones de manejo de agua para reducir las vulnerabilidades de los actores y analizar los resultados de estos objetivos en relación a escenarios de cambio climático regional y futuros patrones hidrológicos. Luckman remarcó que la investigación interdisciplinaria debe derribar las barreras de los lenguajes y trabajar hacia un lenguaje común entre los científicos sociales y físicos. Explicó que los científicos primero deben definir correctamente el problema y, en segundo lugar, reconocer los límites de las soluciones que pueden ofrecer según su especialidad. Luckman recomendó que: los proyectos se concentren en las complementariedades y en lo que los individuos pueden aportar al proyecto y convocó a que se reconozca cada vez más dentro de las disciplinas que el trabajo interdisciplinario es una contribución significativa para la academia.

Mohsin Iqbal informó sobre su proyecto APN “Modelado climático de agua y seguridad alimentaria: comunicando resultados de investigación integrada a los tomadores de decisiones y los encargados de la formulación de políticas” (GCISC) y cómo su proyecto jugó un papel importante en el desarrollo de capacidades del cambio global en países del Sudeste Asiático y cómo ellos ahora pueden colaborar en los informes del IPCC. Científicos dedicados al cambio climático de Pakistán y Nepal participaron en muchas consultas nacionales e internacionales, debates y mesas redondas organizadas por varias ONGs sobre el estado actual de la investigación sobre los impactos y adaptación al cambio climático y realizaron aportes a proyectos vinculados al cambio climático. Los científicos del GCISC Pakistán también fueron invitados a varias reuniones ministeriales. En Pakistán y en los países participantes, el GCISC es el más buscado por departamentos gubernamentales, los medios y la sociedad para brindar información específica sobre el cambio climático. Iqbal agregó que su proyecto contribuyó a que los encargados de políticas tomaran mayor conciencia y pudieran tomar decisiones informadas sobre el cambio climático.

Karen Tscherning de SENSOR habló sobre los usos de sus herramientas de apoyo a la decisión basadas en IT como herramientas de apoyo a discusiones para desarrollar el diálogo entre la investigación y la formulación de políticas. El sistema se utiliza en Europa para evaluar las políticas de la UE vinculadas al uso del suelo y el desarrollo rural y actualmente se lo está probando en China y América Latina. Tscherning explicó cómo SENSOR ofrece una plataforma de intercambio para investigadores y expertos del gobierno, la economía y la sociedad civil de Europa, América Latina y Asia sobre experiencias con temas de sustentabilidad y evaluación de impactos sobre usos de suelo.

Holger Meinke de Wagenigen University expuso sobre “Construyendo ciencia y política: herramientas para el manejo de riesgo climático”, y dijo que el siglo 21 se estaba convirtiendo rápidamente en un siglo de síntesis, creando nuevas perspectivas en la interfaz de disciplinas (transdisciplinariedad) y enfatizó la necesidad de que nuestros enfoques en la ciencia y la educación sean más transdisciplinarios y orientados a la resolución de problemas. Agregó que la adaptación emergió como el tema más importante post-Kyoto y explicó que el mundo requiere habilidades en desarrollo de escenarios y cuantificación de impactos para todos los sistemas sensibles al clima.

Liana Bratasida, delegada nacional de APN, explicó que el gobierno de Indonesia tiene programas y acciones en curso para enfrentar los riesgos climáticos actuales. Describió algunas de las medidas como medidas de control de peligros, manejo de inundaciones y sequías en relación al cambio climático y evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad. También explicó las necesidades de adaptación para enfrentar los futuros riesgos climáticos y mencionó a la promoción de la co-evolución de la ciencia interdisciplinaria como uno de sus desafíos y estrategias. En ese aspecto también destacó la

necesidad de mejorar la comunicación y coordinación entre los distintos sectores gubernamentales, citando, entre otros desafíos, la importancia de la educación, información y conciencia pública. Bratasida describió las iniciativas gubernamentales de Indonesia del Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático en varios sectores (agricultura, salud, transporte, asentamientos humanos, trabajos públicos, entre otros). Agregó que el Programa *CAPaBLE* de APN es exitoso porque contribuye al proceso de desarrollar un sistema efectivo de información climática que responde a las necesidades del usuario y llega a sus manos de manera oportuna, para que pueda tomar decisiones acertadas.

Andrew Matthews, delegado nacional de APN, mencionó los obstáculos para una buena comunicación entre encargados de políticas y científicos en la región Asia-Pacífico dado que: los desarrollos de mecanismos en la interfaz ciencia-política son débiles o inexistentes en algunos países; falta de interés y/o compromiso de los encargados de políticas; los resultados de investigación son insatisfactorios; dificultad para direccionar los asuntos del cambio global a los sectores gubernamentales incluyendo la formulación intersectorial de políticas. Enfatizó la importancia de definir los propósitos de la investigación y lograr una comprensión común entre las comunidades científica y política (en términos de idioma, acrónimos, probabilidad (riesgo), prioridades, marcos temporales científicos y políticos).

Julia Martínez Fernández del Instituto nacional de Ecología (INE) de México, explicó que el INE es un cuerpo descentralizado del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y que su misión es coordinar la investigación ambiental a fin de proveer datos, ideas, propuestas y aportes técnicos para apoyar la toma de decisiones y el manejo ambiental en México. Agregó que el cambio climático es un tema de gran importancia y que México presentó recientemente una estrategia nacional de cambio climático, promoviendo el intercambio entre los investigadores y los encargados de políticas. Como ejemplo, mencionó que las compañías de seguros de México habían invitado a los científicos del INE, además de los hoteles, para evaluar el riesgo y vulnerabilidad a los huracanes en áreas costeras (Cancún). Reconoció que los investigadores no están tan involucrados en el proceso político como debieran y mencionó que el INE sólo tiene 8 investigadores, lo que no le permite estar presente en muchos eventos.

Thelma Krug, secretaria del Secretariado Nacional para el Cambio Climático del Ministerio del Ambiente de Brasil, ofreció sus impresiones tanto como investigadora como encargada de políticas y dijo que la mejor manera de salvar la brecha en la comunicación de la ciencia a los políticos sería construir un enlace gubernamental directo con los investigadores con el fin de que este canal mejore la comunicación entre las unidades de gobierno y los investigadores. Destacó la necesidad de comprometer a una amplia gama de *stakeholders*, desde la sociedad civil al sector privado para que puedan hacer su aporte a la discusión sobre el cambio climático. Reconoció que es difícil encontrar un lenguaje común entre las disciplinas.

## Anexo II

### **Algunas ideas para la discusión sobre La Comisión del SAC sobre CRN II, SGP-HD – relaciones del SAC, integrando ciencia**

Carolina Vera

#### *Antecedentes:*

#### Acerca de la Agenda Científica del IAI:

Actualmente, la Agenda Científica del IAI tiene cuatro focos de investigación definidos de manera amplia:

*I – Comprensión del cambio y la variabilidad del clima en las Américas:* está enfocado a observar, documentar y predecir el cambio y la variabilidad del clima en las Américas y sus conexiones con los cambios en los sistemas naturales y los impactos sociales. Los objetivos son comprender el papel de las interacciones océano-tierra-atmósfera en el clima, determinar los procesos clave que provocan la variabilidad climática en escalas temporales que van desde la estacional a la decenal y aplicar los conocimientos adquiridos para mejorar los pronósticos del tiempo y el clima..

*II - Estudios comparativos de los ecosistemas, la biodiversidad, el uso y cobertura de la tierra y los recursos hídricos en las Américas:* El IAI promueve la realización de análisis comparativos e integrados de los efectos del cambio ambiental global en los sistemas naturales y antrópicos y los procesos existentes entre los sistemas de latitudes tropicales, templadas y frías. El trabajo financiado debería expandir nuestros conocimientos sobre los motores y la dinámica de la variabilidad, así como los impactos de dicha variabilidad en la seguridad alimentaria, la biodiversidad y la provisión de bienes y servicios ecológicos. Se espera que la investigación incluya los ambientes terrestres, costeros y oceánicos. Se promoverán los trabajos que integren la interfaz tierra/mar.

*III - Comprensión de las modulaciones del cambio global de la composición de la atmósfera, los océanos y el agua dulce:* El foco de este tema es la observación, documentación y comprensión de los procesos que alteran la composición química de la atmósfera, las aguas continentales y los océanos de un modo que afecta la productividad y el bienestar humano. Esta área de investigación debe abordarse con un enfoque multidisciplinario.

*IV - Comprensión de las dimensiones humanas y las implicancias políticas del cambio global, la variabilidad del clima y el uso de la tierra:* Este tema se centra en la investigación de las interacciones dinámicas entre el cambio global, la variabilidad del clima, el uso de la tierra y los seres humanos, su salud, bienestar y actividades que dependen de la productividad, diversidad y funcionamiento de los ecosistemas. Se pone énfasis en los proyectos que estudian las complejas interacciones entre los sistemas naturales y socioeconómicos a través de enfoques multidisciplinarios. El objetivo es brindar información para que las políticas públicas aumenten la sustentabilidad de los sistemas naturales y el bienestar humano.

La Agenda Científica del IAI bastante amplia y comprende temas científicos muy diferentes. Este hecho es bueno para una institución con la misión de fomentar la investigación cooperativa y desarrollar la capacidad de comprender el impacto del cambio global pasado, presente y futuro en los ambientes regionales y continentales de las Américas.

En consecuencia, los proyectos resultantes de un llamado a propuestas basado en esta agenda, como los del CRN2, cubren un amplio rango de temas científicos que no necesariamente son fáciles de integrar. Es evidente que sería más simple lograr la integración científica si un llamado a propuestas

se basa en temas más específicos, aunque tal llamado podría sufrir de una falta de suficientes propuestas competitivas.

### Acerca del CRN-II:

El Programa Redes de Investigación Cooperativa II (CRN) promueve la cooperación en investigación y el intercambio de información de manera integrada a través de estudios interdisciplinarios y redes, en cada una de las que participan al menos 4 países. El llamado a propuestas para el CRN II se basó en la Agenda Científica del IAI. Actualmente hay 13 proyectos financiados bajo este programa para 2006-2011. Considerando su principal foco científico (aunque puedan contribuir a más de un tema científico de la Agenda), se los podría distribuir de la siguiente manera:

Tema 1: CRN-2047, CRN-2048, CRN-2050, CRN-2094

Tema 2: CRN-2005, CRN-2014, CRN-2015, CRN-2021, CRN-2031, CRN-2061

Tema 3: CRN-2017, CRN-2076

Tema 4: CRN-2060, parcialmente otros CRN2

La reunión que se realizó en febrero de 2008 en Panamá con los PIs del CRN2 y del SGP-HD fue muy importante para fortalecer la interacción entre los diferentes proyectos. Desafortunadamente el informe de dicha reunión aún no estaba disponible cuando se preparó este documento. En consecuencia, tengan en cuenta que este documento puede contar con información incompleta.

A partir del material disponible, se puede señalar que la integración científica y síntesis común sería posible entre los CRNs correspondientes al Tema 2 de la Agenda. De hecho, el CRN-2014 (biodiversidad de suelos) ya está interactuando con el CRN-2021 (bosque seco tropical) y podrían cooperar con el CRN-2005 (paisaje y ecosistemas), el CRN-2031 (cambio de usos de suelo) y el CRN-2015 (biodiversidad funcional). De esta manera, la integración y síntesis dentro del Tema 2 puede expandirse y definirse mejor bajo objetivos científicos comunes.

Por otro lado, la integración sería limitada entre los proyectos correspondientes a los Temas 1 y 3 ya que se concentran en asuntos muy diferentes. No obstante, algún nivel de integración aún es posible.

El Tema 1 incluye tópicos muy diversos como paleoclima (CRN-2047, CRN-2048), ciclones tropicales (CRN-2048), e impacto del uso del suelo en el clima (CRN-2094). Sin embargo, ya comenzó la interacción entre el CRN-2048 y el CRN-2050 (paleoclima de huracanes en el Caribe) (organizaron un curso de primavera sobre ciclones tropicales en marzo de 2008) y se puede incrementar. Además, hay alguna interacción entre el CRN-2050 y el CRN-2021 (bosque seco tropical) acerca de productos de percepción remota. Pareciera que todavía no hay interacción entre los dos proyectos dedicados al paleoclima, pero sería fácil promoverla.

La colaboración entre el CRN-2031 (cambio uso del suelo, Tema 2) y el CRN-2094 (Hidroclima Regional Tema 1) es bien conocida ya que este último fue financiado por el IAI con el fin de complementar y reforzar las investigaciones vinculadas al cambio climático dentro de los CRN2s.

Con respecto al Tema 3, el CRN-2017 es el único proyecto que trata sobre emisiones, megaciudades, y clima. No obstante, considerando los objetivos del proyecto y los del CRN-2094, pareciera que hay algunos aspectos que podrían integrarse, como la mejora en la complejidad del modelado numérico del tiempo y el clima en el sur de Sudamérica (que es parte de los objetivos del Tema 1).

El CRN-2076 es el otro proyecto que contribuye al Tema 3, pero acerca de procesos biogeoquímicos en regiones costeras. Asimismo es el único proyecto que trata procesos físicos oceánicos. Sin

embargo podrían existir algunos puntos de interacción con el CRN-2031 (cambio uso del suelo) sobre la contribución de los procesos terrestres y oceánicos al ciclo del carbono a escala regional y global.

Con respecto al Tema 4, el CRN-2060 (estudios de adaptación y reducción de riesgo) es el único CRN2 cuyo objetivo pertenece a este tema. En ese sentido, el IAI lanzó el SGP-HD que se explica a continuación.

**Acerca del SGP-HD:**

6 proyectos fueron seleccionados para su financiamiento en el marco de este programa. El SGP-HD busca promover la investigación de las dimensiones humanas con foco en el Tema IV de la Agenda Científica del IAI (Dimensiones humanas e implicancias políticas) y se suma a las redes interdisciplinarias creadas en el CRN II. Se espera que el programa desarrolle fuertemente la investigación de las dimensiones humanas en conjunto con los proyectos del CRN II mediante la integración de las ciencias naturales y sociales.

SGP-HD#	Vínculo con otro Proyecto
3	CRN-2031 (T2) CRN-2047 (T1)
4	CRN-2047 (T1)
5	CRN-2048 (T1)
8	CRN-2021 (T2)
9	CRN-2031 (T2) CRN-2061 (T2)
14	CRN-2031 (T2)

Además, se proporcionaron fondos a dos proyectos CRNII para componentes adicionales: el CRN2076 que trata sobre el cambio ambiental global y el cambio climático en el Atlántico Sur ahora incluye una componente sobre pesquerías artesanales (de subsistencia o de pequeña escala). El CRN2017 sobre monitoreo de contaminación del aire en áreas urbanas ahora incluye una componente sobre los impactos en la salud de tal polución.

Esta iniciativa ha sido exitosa no sólo para reforzar la investigación vinculada al Tema 4, sino también para desarrollar enlaces con los proyectos más relacionados con los otros tres temas de la Agenda. Asimismo, el hecho de que algunos proyectos SGP-HD se vinculan con más de un CRN2 brinda más lazos entre los CRN2 que aquellos aquí descriptos.

Debe destacarse que tres proyectos SGP-HD (#3, #9, #14) se relacionan con el CRN-2031 (cambio en el uso del suelo) que a su vez está enlazado con el CRN-2094 y tiene una potencial interacción con el CRN-2076. Este es un ejemplo de una red que puede resultar de los actuales proyectos, a los cuales el IAI debe proporcionar guía para su integración y síntesis.

Se debería explorar la posible interacción entre los 6 SGP-HD, aunque pareciera que aún no se ha producido.

***Discusión:***

La breve descripción (probablemente incompleta) del nivel actual de interacción entre los proyectos CRN2 y SGP-HD muestra que es posible realizar una integración científica. La principal limitación para tal integración es obviamente que los objetivos científicos de los CRN2s ya están establecidos. En consecuencia, el desafío es lanzar estrategias realistas para la integración.

Específicamente:

- El proceso de integración científica debería implementarse como una componente inherente a la síntesis y el legado de los proyectos CRN2 y SGP-HD.
- Pareciera que en esta etapa inicial no se debe buscar el proceso de integración bajo un solo marco. Por otro lado se deberían considerar tres niveles: regional, temas específicos, temas transversales.
- La integración ya ha comenzado en cierta medida, sobre la base de la interacción de diferentes proyectos con objetivos regionales (ej. Cuenca del Plata, la región Caribe), o temáticos (ej. biodiversidad o investigaciones sobre paleoclimas).
- La forma de integración que se discutió, pero que todavía no se ha explorado, es mediante la implementación de algunos temas transversales. Dichos temas deberían ser determinados por su relevancia social o por pertenecer a áreas científicas donde se necesitan progresos (por ej. modelado, herramientas de percepción remota, etc.).
- En este contexto, es importante tener en mente que, considerando lo amplia que es la Agenda Científica del IAI, el relativamente escaso número de proyectos que la tratan, y la característica internacional e interdisciplinaria de los proyectos del IAI, hay algunos CRN2s que ya están integrando conocimiento científico y toma de decisiones (por ej. SACC, SAEMC, DIVERSUS, etc.).
- La estructura de integración basada en las redes del IAI debería formalizarse bajo objetivos y productos comunes, con los correspondientes plazos para lograrlos e hitos para diseñar y mensurar los progresos.
- El SAC debería guiar la formalización y fortalecimiento del proceso de integración. En ese sentido, el SAC debe trabajar en colaboración con la Dirección Ejecutiva del IAI ya que es quien está en contacto directo con los PIs. El proceso de integración debe ser dinámico y en dos sentidos, entre el SAC, la Dirección ejecutiva y los proyectos.
- Los talleres de integración para comenzar el proceso. Deben orientarse a tratar cualquiera de las estructuras de integración previamente descritas.