ECVII/CoPV/D [illegible] D/Esp/May1, 1998

BORRADOR

Informe de la Novena Reunión del Comité Asesor Científico del IAI

Santiago, Chile
14-16 de abril de 1998

INDICE

PAG.

1. Agenda 02
2. Apertura 04
3. Presentación de los Participantes 04
4. Discusión y Aprobación de la Agenda de la SAC IX 04
5. Discusión y Aprobación del Informe de la SAC VIII y Nueva Agenda Científica del IAI 04
6. Oportunidades de Colaboración entre el IGBP y el IAI 06
7. Estado Actual de los Programas Científicos del IAI 06
8. Talleres del Semestre Pasado y Colaboración con Otras Instituciones 08
9. Futuros Talleres 10
10. Informe con las Recomendaciones del Task Force sobre Comunicaciones 11
11. Actividades de Educación y Capacitación 12
12. Actualización sobre el Desarrollo de Nuevos Mecanismos de Financiación 13
13. La importancia de que el IAI financie proyectos pequeños 14
14. La Ciencia del IAI – ¿Hacia dónde vamos? 15
15. Presentación del Conicyt Chileno 15
16. Foro Científico 15
17. Elecciones del SAC 16
18. Futuras Reuniones 16
19. Clausura 16

Informe de la Novena Reunión del Comité Asesor Científico
14-16 de abril de 1998, Santiago, Chile

Este informe no es un registro cronológico. Para mayor claridad y comprensión, la Dirección del IAI agrupó las discusiones sobre un mismo tema de la agenda bajo la primera aparición del mismo.

1. Agenda

Informe de la Novena Reunión del Comité Asesor Científico
14-16 de abril de 1998, Santiago, Chile

14 de abril de 1998: Sesión Matutina

8:30am	Apertura: Bienvenida y Palabras al Comité *John Stewart, Presidente del SAC, y Humberto Fuenzalida, Anfitrión*
08:35am	Presentación de los Miembros del SAC y Participantes Discusión y Aprobación de la Agenda de la SAC IX Discusión y Aprobación del Informe de la SAC VIII Discusión y Aprobación Final de la Nueva Agenda Científica del IAI *John Stewart*
09:00am	Oportunidades de colaboración entre el Programa Internacional para la Geosfera y la Biosfera (IGBP) y el IAI *Will Steffen* Debate
10:00am	Coffee Break
10:15am	Actualización sobre los subsidios del Programa Científico Inicial, Ronda III Informe del Estado de las Rondas I y II del Programa Científico Inicial Actualización sobre el Programa CRN *Brad Wilcox, Oficial Científico y Marcella Ohira, Oficial de Proyectos* Debate
11:15 am	Talleres del Semestre pasado - Talleres sobre El Niño, *Armando Rabuffetti, Director* - Taller de Ozono, *Brad Wilcox*
11:30 am	Futuros Talleres - Taller de Transformación Industrial, *Armando Rabuffetti* - AMS 1999, *Brad Wilcox* - Debate y recomendaciones
11:45am	Informe sobre las recomendaciones de la Task Force sobre Comunicaciones *Diana Liverman and Armando Rabuffetti* Debate
12:15pm	Almuerzo

14 de abril de 1998: Sesión Vespertina

1:15pm	Actividades de Educación y Capacitación *Armando Rabuffetti* Debate
1:45pm	Actualización sobre el Desarrollo de Nuevos Mecanismos de Financiación *Armando Rabuffetti* Debate
2:15pm	La importancia de que el IAI financie proyectos pequeños *Fernando Ortega* Debate
2:45pm	Coffee Break
3:00pm	La Ciencia del IAI - Hacia dónde vamos? Artículo de Jane Lubchenco en Science – "Un nuevo contrato social para la Ciencia" desarrollo de programas integrados que unen las ciencias sociales y naturales, por *John Stewart*
5:30pm	Clausura

15 de abril de 1998: Sesión Matutina

8:30am	Foro Científico "Ciencia y Sociedad" o "Variabilidad Climática" (3 de junio de 1998, Washington, D.C., USA) *Paul Filmer* Debate
9:00 am	Presentación del Conicyt Chileno *Mauricio Sarrazin, Presidente del Conicyt*
10:00am	Coffee Break
10:15am	Debate sobre las interacciones IAI-IGBP *Will Steffen y John Stewart*
11:15am	Elecciones del SAC *John Stewart*
12:15am	Futuras Reuniones del SAC: Fechas y Lugares *John Stewart*
12:30pm	Cierre y Almuerzo

2. Apertura

John Stewart, presidente del SAC, y Humberto Fuenzalida de la Universidad de Chile dieron la bienvenida a todos los miembros del SAC y otros participantes de la novena reunión del Comité Asesor Científico. Humberto Fuenzalida expresó su agrado por ser anfitrión de la reunión en Santiago, Chile.

3. Presentación de los Participantes

Los miembros del SAC que estuvieron presentes en la reunión son Rubén Lara, John Stewart, Fernando Ortega, Carlos Scoppa, Humberto Fuenzalida y Ronald Woodman. También participaron Will Steffen, Director Ejecutivo del Programa Internacional para la Geosfera y la Biosfera (IGBP), Paul Filmer de la National Science Foundation (NSF) de los EE.UU., and Armando Rabuffetti, Brad Wilcox y Marcella Ohira de la Dirección Ejecutiva del IAI.

John Stewart presentó y dio la bienvenida al nuevo miembro del SAC, Ronald Woodman del Instituto Geofísico del Perú.

El presidente del SAC informó a los participantes que Luiz Bevilacqua, Otis Brown, y Ernesto Medina no pudieron estar presentes en la reunión. Además, más tarde se comunicó que Diana Liverman, quien pensaba concurrir a la reunión, había tenido problemas con sus vuelos de conexión, lo que le impidió asistir.

El presidente del SAC también dio la bienvenida a Will Steffen, Director Ejecutivo del IGBP y le agradeció su participación en la reunión.

4. Discusión y Aprobación de la Agenda de la SAC IX

El SAC aprobó la agenda de la novena reunión del SAC con una modificación: en el debate sobre la elección del SAC del 15 de abril, el SAC también discutirá y recomendará a la Dirección del IAI una lista de instituciones que podrían convertirse en instituciones afiliadas. El décimo miembro del SAC sería entonces electo entre dichas instituciones.

5. Discusión y Aprobación del Informe de la SAC VIII y Nueva Agenda Científica del IAI

Los miembros del SAC decidieron revisar el informe de la octava reunión del SAC durante el día 14 de abril y hacer sus comentarios al presidente del SAC hacia el final de la reunión.

El 15 de abril, el SAC aprobó el informe de la octava reunión del SAC con una modificación: cambios en la definición del tema III de la nueva Agenda Científica del IAI. La redacción final del tema III es la siguiente:

Cambios en la Composición de la Atmósfera, Océanos y Aguas Interiores

- Procesos de Altas Latitudes (Ozono);
- Ciclos Biogeoquímicos;
- Estudios Regionales Comparativos de Contaminación del Aire y el Agua.

Este tema se concentra en la documentación y comprensión de los procesos que modifican la composición química de la atmósfera, aguas interiores y océanos, y que a su vez afecten la productividad y el bienestar humano. Los siguientes tópicos estarían comprendidos dentro de este tema: (1) cambios en el ozono y radiación UV, (2) acrecentamiento de forzantes debidos a la radiación de emisiones de gases invernadero y aerosoles, y (3) contaminación del aire y el agua.

Con el fin de comunicar con mayor claridad las prioridades científicas e incluir temas de creciente importancia en las ciencias del cambio global, el SAC revisó la agenda científica del IAI. La nueva agenda reorganizada integra los 7 temas de la Agenda científica inicial en un nuevo marco de 4 temas. A continuación se detalla la nueva Agenda Científica del IAI aprobada por el SAC en su novena reunión:

I - COMPRENSION DE LA VARIABILIDAD CLIMATICA EN AMERICA

- ***ENSO y Variabilidad Climática Interanual;***
- ***Interacciones Océano-Tierra-Atmósfera;***
- ***Hidrología (Recursos Hídricos).***

Este tema se centra en la documentación de la variabilidad climática en América y sus conexiones con los cambios en el sistema natural y los impactos sociales. Los objetivos son: 1) entender las interacciones océano-tierra-atmósfera y los procesos clave que causan la variabilidad climática en escalas que van de estaciones a décadas (ej. ENSO, huracanes sobre áreas terrestres y frecuencia de sequías); y 2) evaluar los impactos de estos factores climáticos en sectores socioeconómicos clave (ej. manejo del agua, disponibilidad de energía, producción agrícola, pesquerías, salud pública, etc.).

II - ESTUDIOS COMPARATIVOS DE ECOSISTEMAS, BIODIVERSIDAD, USOS DE SUELO Y RECURSOS HIDRICOS EN AMERICA

- ***Ecosistemas Tropicales y Ciclos Biogeoquímicos;***
- ***Biodiversidad;***
- ***Estudios Comparativos de Procesos oceánicos, Costeros y Estuarinos;***
- ***Estudios Comparativos de Ecosistemas Terrestres;***
- ***Cambios en los Usos y Cobertura del Suelo, y en la Hidrología y los Recursos Hídricos.***

El clima y los cambios en los usos de suelo son procesos interrelacionados que afectan el funcionamiento de los ecosistemas naturales y la calidad de los recursos disponibles para uso humano. El IAI alienta los análisis comparativos de sistemas naturales y antropogénicos desde los trópicos hasta latitudes templadas y frías, incluyendo ambientes terrestres, costeros y oceánicos a fin de investigar las relaciones e interacciones a escala regional y global, así como comprender las consecuencias del cambio global en estos sistemas.

III - CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN DE LA ATMÓSFERA, OCÉANOS Y AGUAS INTERIORES

- Procesos de Altas Latitudes (Ozono);
- Ciclos Biogeoquímicos;
- Estudios Regionales Comparativos de Contaminación del Aire y el Agua.

Este tema se concentra en la documentación y comprensión de los procesos que modifican la composición química de la atmósfera, aguas interiores y océanos, y que a su vez afecten la productividad y el bienestar humano. Los siguientes tópicos estarían comprendidos dentro de este tema: (1) cambios en el ozono y radiación UV, (2) acrecentamiento de forzantes debidos a la radiación de emisiones de gases invernadero y aerosoles, y (3) contaminación del aire y el agua.

IV - EVALUACION INTEGRADA, DIMENSIONES HUMANAS Y APLICACIONES

Este tema del IAI se concentra en proyectos que integran los temas de las ciencias naturales e incluyen un componente de dimensiones humanas y/o se dedican a la aplicación de la investigación en las políticas. Los objetivos son: (1) comprender las causas antrópicas y las consecuencias de cambio global en América (por ej. cambios en los usos del suelo y los impactos climáticos); (2) estimular el desarrollo de aplicaciones que permitan a los encargados de la toma de decisiones utilizar los conocimientos científicos de manera adecuada (por ej.

aplicaciones de pronósticos del ENSO, manejo del agua, conservación de la biodiversidad y efectos en la salud); y (3) desarrollar modelos integrados de interacciones entre el cambio ambiental y los sistemas sociales que pueda ser utilizado en la evaluación del estado del conocimiento para ayudar en el desarrollo de políticas (agroecosistemas, ambientes urbanos, modelos energéticos).

6. Oportunidades de colaboración entre el IGBP y el IAI

Will Steffen hizo una presentación de las actividades del IGBP con especial énfasis en cómo el IAI y el IGBP podrían interactuar en el futuro. El Dr. Steffen recién ha comenzado su período de tres años como Director Ejecutivo del IGBP. Durante su mandato, un objetivo fundamental de la institución será sintetizar lo que se ha aprendido sobre los procesos del cambio global desde los comienzos del IGBP en 1986. También quiere que la institución tenga un enfoque más regional en vez del enfoque global que tomaba en el pasado. Esta es una de las razones por la cual se muestra muy interesado en el trabajo con el IAI. Otro cambio que se está gestando en el IGBP es el reconocimiento explícito de que los seres humanos son una componente integral e importante de los procesos del cambio global.

La mayor parte de la debate versó sobre cómo el IGBP y el IAI podrían trabajar juntos en el futuro. Entre las sugerencias resultantes de las discusiones se encuentran: (1) mayor colaboración sobre ENSO y variabilidad climática, particularmente en aspectos vinculados a la agricultura. El Dr. Steffen recomendó que la Dirección del IAI se contacte con el Dr. Peter Gregory, quien se ocupa de este tema en el IGBP; (2) promover actividades conjuntas entre las redes de investigación del IAI y el IGBP: (3) actualmente se está trabajando en una propuesta conjunta para presentar al GEF solicitando financiamiento para centros de impactos del cambio global, uno de los cuales estará en in Buenos Aires, y (4) se discutió la idea de promover un taller conjunto entre el IAI y el IGBP.

7. Estado Actual de los Programas Científicos del IAI

I. Actualización sobre Programa Científico Inicial, Ronda III (ISP III): Brad Wilcox y Marcella Ohira informaron sobre la aprobación e implementación de proyectos bajo en programa ISP III. El Consejo Ejecutivo del IAI en su última reunión (noviembre de 1997, ciudad de Panamá, Panamá) aprobó 16 proyectos siguiendo las recomendaciones del SAC y el panel de evaluación. La Dirección del IAI estaba a cargo de renegociar los presupuestos de los proyectos aprobados y proponer una reducción de un 10 % por proyecto a fin de poder financiar la totalidad de los mismos, dados los limitados recursos financieros disponibles para el ISP III. La renegociación se hizo tomando caso por caso y considerando las necesidade del proyecto y las recomendaciones del panel, el SAC y el EC para cada propuesta.

De los 16 proyectos, 9 ya han completado el proceso de negociación de presupuesto y han presentado a la Dirección del IAI un presupuesto ajustado y otra documentación necesaria. Los restantes 7 proyectos aún están en proceso de presentación de las revisiones y documentación correspondiente.

La Dirección Ejecutiva del IAI elaboró los Lineamientos para la Administración de Subsidios de Investigación del ISP III (IAI/ID.2/1998), que fue aprobado por el grupo de trabajo del EC sobre asuntos financieros y administrativos. Este documento fue enviado a los Investigadores Principales de los Proyectos que ya han concluido el proceso de renegociación y se espera transferir los fondos para la iniciación de algunos proyectos en las próximas semanas. El IAI está negociando individualmente con cada PI sobre la transferencia de los fondos y la administración del proyecto, dadas algunas particularidades y dificultades que enfrentan los PIs

ante regulaciones institucionales y nacionales que dificultan la administración de los proyectos del IAI en la región.

A continuación se presenta la lista de los 16 proyectos aprobados que ya han ajustado sus presupuestos:

Número	Título	Tema	Países	Investigadores Principales	Presupuesto Solicitado
11	Educación y Capacitación en el contexto del Experimento LBA	T&E TEBC OLAIA	Brasil Perú Venezuela	Carlos Nobre	$100K
18	Efectos de las especies y la diversidad funcional en la función del ecosistema: Una comparación entre la tundra ártica y el sistema pradera templada/ estepa arbustiva	BIO TTE	Argentina USA Venezuela	Sandra Myrna Diaz	116K
19	El impacto del incremento del nivel del mar en el ciclo de los nutrientes y la productividad en los ecosistemas karsticos y deltaicos del Golfo de México y el Caribe: Implicancias Ecológicas y Socioeconómicas	TEBC OCE	USA México Venezuela	John Day	116K
22	Los beneficios de incorporar los pronósticos del ENSO en la operación de reservorios y procedimientos de distribución de energía hidroeléctrica	ENSO	USA Panamá Costa Rica Colombia	Peter Waylen	116K
29	Instrucción de UNAM/NCAR sobre tiempo regional y modelado climático para América del Sur	T&E ENSO	USA México Costa Rica	Thomas Warner	27K
30	Aplicaciones de predicciones de múltiple lead-time en la región de América Central y el Caribe	ENSO T&E	USA México Costa Rica	Henry Diaz	81K
32	Variaciones en los patrones espaciales y temporales de la precipitación en la zona de convergencia de los alisios	ENSO	Panamá, USA Cuba, México Ecuador, Costa Rica Colombia	Maria Donoso	103K
51	Los efectos del cambio global en los determinantes biogeoquímicos e hidrológicos de estructura y función en los ecosistemas del Serrado.	TEBC	Brasil USA Argentina	Augusto Cesar Franco	116,200
76	Relaciones entre la dinámica del vórtice antártico, la química, la disminución de ozono y la estratósfera y alta tropósfera de latitudes medias del hemisferio sur	HLP	Argentina Uruguay USA	Pablo Canziani	117K
77	Una evaluación regional del impacto del uso del suelo en la función y estructura del ecosistema en áreas templadas de América del Norte y del Sur	TTE OLAIA	Argentina USA Uruguay Brasil	José Paruelo	116,200
82	Habitat de desove de pequeños peces pelágicos con relación al ENSO y el cambio global	ENSO OCE	USA México Perú Chile	David Checkley	117K
89	Un estudio internacional sobre los efectos del ENSO en la salud en América	ENSO	Brasil USA Argentina	Ulisses Confalonieri	87,300
130	Talleres de educación sobre ciencias del sistema terrestre y cambio global: construyendo las capacidades del IAI con una red de ciencia y educación	T&E	USA Brasil México Argentina	Donald Johnson	117K
132*	Evaluación comparativa del uso en la agricultura de los pronósticos climáticos basados en el ENSO en Argentina, México y Costa Rica	ENSO	USA Argentina Canadá México Costa Rica	Jim Jones	117K
134	Controles naturales y antropogénicos en la hidrología y biogeoquímica de las captaciones de meso-escala de los ríos en los andes amazónicos: integrando los sistemas andinos en las investigaciones de la cuenca	TEBC	Perú Colombia Brasil Ecuador Bolivia	Carlos Llerena	117K
41	Estimación de los efectos del ENSO en los rendimientos de la caña de azúcar en varios países latinoamericanos	ENSO	Cuba Brasil Venezuela	Angel Utset Suástegui	35 K

II. Informe sobre el Estado de las Rondas I y II del Programa Científico Inicial: Brad Wilcox informó sobre el progreso científico de los programas financiados bajo el ISP I y II. Se analizaron factores tales como número de estudiantes, participación en reuniones científicas y publicaciones. Utilizando estos criterios se llegó a la conclusión que el ISP había sido muy productivo desde el punto de vista científico.

El SAC enfatizó la importancia de que el IAI no pierda el rastro de aquellos grupos de investigación con financiamiento que no presentan informes de su proyecto. El IAI no debe permitir ningún financiamiento adicional para dichos grupos. Es de suma importancia tener los informes científicos y las publicaciones resultantes de los programas financiados por el IAI para publicidad institucional y diseminación de logros científicos.

Asimismo, se recomendó que el IAI investigue cuántos grupos pudieron obtener recursos adicionales a los proporcionados por el IAI.

III. Actualización sobre el Programa de Redes de Investigación Cooperativa (CRN): Como preparación a la evaluación de las pre-propuestas al CRN, que se haría a continuación de la reunión del SAC, Brad Wilcox informó al SAC sobre el estado del Programa CRN. Se recibieron 70 pre-propuestas en total, 23 de las cuales provenían de grupos "start-up". Se dieron instrucciones específicas sobre cómo se deberían evaluar las propuestas.

8. Talleres del Semestre Pasado y Colaboración con Otras Instituciones

I. Talleres sobre El Niño: Armando Rabuffetti informó sobre el desarrollo de tres recientes talleres regionales sobre el ENSO, que fueron realizados y co-patrocinados con la Oficina de Programas Globales de la NOAA, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Instituto Internacional de Investigación para la Predicción climática (IRI).

Se realizó una serie de tres talleres compuesta por un foro de previsión climática, un taller para diseñar proyectos de aplicaciones regionales piloto y una conferencia sobre El Miño 1997-98, sus impactos y potenciales aplicaciones de la información de pronósticos climáticos. Estas reuniones de tres días de duración se celebraron entre octubre de 1997 y enero de 1998 para las siguientes regiones: América del Sur del Pacífico (Lima, Perú); Sudeste de América del Sur (Montevideo, Uruguay); y nordeste de América del Sur (Fortaleza, Brasil). A su vez, se están planeando reuniones de previsión climática para mayo de 1998: 1) América Central; y 2) el Caribe. Durante las reuniones realizadas desde octubre de 1997 a enero de 1998, científicos de universidades e institutos regionales, servicios meteorológicos nacionales IRI, OMM, NOAA y el IAI trabajaron para formular un pronóstico consensuado de precipitación regional para un período dado. Estos mismos participantes se unieron a los investigadores de aplicaciones y representantes de la comunidad de potenciales usuarios de la información climática para desarrollar proyectos regionales de aplicaciones piloto adecuados a sectores sensibles al clima (por ej. salud, agricultura, pesquerías, gerenciamiento de desastres, recursos hídricos). Durante el tercer día de estas reuniones, los participantes de las reuniones de previsión climática y los talleres de aplicaciones, proporcionaron información a representantes gubernamentales, de la industria, los medios y público en general, sobre las condiciones y planes actuales y proyectados para utilizar la información climática en sectores sensibles al clima de modo experimental.

Para cada reunión de previsión climática, los participantes prepararon una declaración que acompañaba al pronóstico, explicando la metodología utilizada para formularlo. Los expertos proporcionaron distribuciones de probabilidad para indicar la posibilidad de precipitaciones

mayores, iguales o superiores a lo normal para cada subregión. Se advirtió especialmente a los usuarios de estos pronósticos que se contacten con las instituciones participantes y otras fuentes de información para la interpretación del Pronóstico y para consultas posteriores. Para ver los pronósticos de precipitación para las tres regiones consultar la siguiente página web http://iri.ucsd.edu/forecast/sup/.

Según el Director, los principales resultados de estas reuniones fueron las oportunidades para el desarrollo de redes. El taller permitió que los científicos y usuarios de los pronósticos se reunieran y discutieran en una reunión regional la predicción climática y las oportunidades de aplicación de los pronósticos en sectores socioeconómicos de importancia de aquellos países seriamente afectados por El Niño y la variabilidad climática. Desgraciadamente, el IAI no cuenta con recursos adicionales para apoyar estas actividades.

Will Steffen sugirió la posibilidad de que el IAI explore la potencial colaboración con instituciones de Asia y Africa. A su vez comunicó que hay un número de agencias de Australia y Japón que han incrementado sus recursos de financiamiento para actividades vinculadas al ENSO.

El SAC respaldó las iniciativas del IAI en apoyo de los talleres sobre el ENSO y recomendó que el IAI continúe fomentando la colaboración entre científicos de las ciencias sociales y naturales (climatólogos y meteorólogos) y la comunidad de usuarios. Es de suma importancia asegurarse de que las preguntas de la comunidad de usuarios estén bien formuladas y sean respondidas adecuadamente por la comunidad científica.

II. Taller de Ozono: El taller "Estudiando el Ozono y la Radiación UV-B: Logros Alcanzados y Oportunidades Futuras", organizado bajo el auspicio del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), fue realizado en Buenos Aires, Argentina del 9 al 11 de marzo de 1998. Esta reunión tenía como objeto congregar científicos de toda América para discutir el estado del conocimiento de las mediciones de ozono estatosférico y troposférico y el flujo superficial de radiación ultravioleta sobre América Latina. Se puso énfasis en comprender las contribuciones de las mediciones --tanto de base terrestre como espaciales-- al estudio del ozono y la radiación UV-B, así como a coordinar mejor las actividades. Adicionalmente, los organizadores de la reunión esperaban estimular la toma de mediciones terrestres en la región. Históricamente, siempre hubo poca información de base terrestre sobre ozono y radiación UV-B para América del Sur. Estas mediciones terrestres deben ser urgentemente complementadas con programas de colección de datos de satélite. El taller fue organizado por el IAI junto con la (NASA) y con el apoyo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de Argentina. Participaron aproximadamente 130 científicos de Argentina, Brasil, Chile, Cuba, Perú, y Uruguay, así como de U.S.A, Canadá, Francia, y Suiza. La reunión contó con las presentaciones orales de 22 científicos y 30 presentaciones de posters. Las presentaciones orales estaban destinadas a describir el estado del conocimiento con respecto a las ciencias del ozono y UV, así como estimular la debate sobre cuáles son las necesidades más urgentes en estas áreas, sobre todo en América Latina. El taller fue una gran oportunidad para intercambiar información y forjar nuevas relaciones de colaboración. Los participantes se mostraron optimistas para continuar ese germen de colaboración surgido de la reunión a fin de tratar los aspectos científicos y sociales relacionados con la disminución del ozono.

III Colaboración VAMOS - IAI: El Dr. Carlos Mechoso de VAMOS realizó una oferta para ayudar al SAC a desarrollar un plan científico vinculado a la variabilidad climática. VAMOS (Variabilidad de los Sistemas de Monzones Americanos) es un programa que como CLIVAR, está interesado en la mejor comprensión de la variabilidad climática en América. Como VAMOS y el IAI tienen muchos intereses en común, la colaboración resultará muy beneficiosa.

Con respecto a la colaboración IAI-VAMOS, el SAC recomendó que el IAI siga discutiendo con los representantes del programa VAMOS las oportunidades de colaboración. De todas maneras, el IAI debe tener presentes sus prioridades de investigación y no tomar compromisos por el momento.

9. Futuros Talleres

I. Taller de Transformación Industrial (IT): Armando Rabuffetti expuso sobre el planeamiento y desarrollo de un taller conjunto del IAI y el Programa Internacional sobre Dimensiones Humanas (IHDP) sobre Transformación Industrial. La idea inicial surgió cuando Diana Liverman y Marcella Ohira asistieron a la Reunión Abierta de Dimensiones Humanas en 1997 (junio de 1997, Laxenburg, Austria) y mantuvieron conversaciones preliminares con el Dr. Pier Vellinga, presidente del Comité de Transformación Industrial del IHDP. El IAI consideró la necesidad de desarrollar este tema ya que está directamente relacionado con los cambios del ambiente global.

Los miembros del comité son:
1. José Goldemberg (Presidente) – Universidad de São Paulo
2. Pier Vellinga – IHDP e Instituto de Estudios Ambientales/Amsterdam
3. Peter Mulder – IHDP e Instituto de Estudios Ambientales/Amsterdam
4. Paul Filmer – U.S. NSF
5. Mauricio Tolmasquin – HDP/Brasil y Universidad Federal de Río de Janeiro
6. Armando Rabuffetti - IAI
7. Marcella Ohira – IAI

Objetivos del Taller: el taller debe tratar cuestiones de investigación de escala global y regional sobre la transformación industrial para poder delinear una agenda global con componentes regionales. Además, las áreas prioritarias de investigación en IT corresponden a sectores gran importancia para América Latina, por ejemplo, energía, biotecnología, agroindustria, tecnología industrial y procesos de producción.

Paul Filmer sugirió que el IAI incluya en la agenda del taller el tema de la restricción del uso académico de los datos y derechos de propiedad intelectual. ¿Cómo se relaciona con IT? Aparentemente la tendencia actual es que todos los datos bajo leyes de copyright se van mudando a contratos, una obligación totalmente diferente, que tendrá muchos impactos para los usuarios de la región.

Esta reunión ha sido programada tentativamente para el 14-18 de setiembre de 1998 en la Dirección Ejecutiva del IAI en São José dos Campos, Brasil. Los recursos financieros para esta reunión probablemente provengan de varias instituciones: IAI, NSF, IHDP, IHDP/Brasil, Instituto de Estudios Ambientales/Amsterdam.

El SAC consideró que este tema debe ser una prioridad para el IAI y apoyó fervientemente la participación del IAI en la organización de un taller de Transformación Industrial en la región junto con el Programa Internacional sobre Dimensiones Humanas (IHDP). Un miembro del SAC debe asistir a este taller.

II.AMS 1999: Brad Wilcox presentó los progresos en los preparativos para el simposio Científico del IAI que se realizará durante la Reunión Anual de la Sociedad Americana de

Meteorología en Dallas, en 1999. De dedicará medio día o un día completo a la ciencia del IAI en esta reunión.

10. Informe sobre las Recomendaciones del Task Force sobre Comunicaciones

Armando Rabuffetti informó sobre los avances del Task Force sobre Comunicaciones, la segunda reunión de este grupo tuvo lugar del 31 demarzo-1 de abril de 1998 en Miami, USA y contó con los siguientes participantes: la representante del EC por Cuba (Barbara Garea) como presidente, el Director del IAI (Armando Rabuffetti) o el Oficial Fianciero del IAI (Chris Hill) como suplente, y un representante del IAI Newsletter (Carlos Ereño), el Comité Asesor Científico (Diana Liverman), el grupo de Trabajo sobre Política Fianciera y Administrativa (Vanessa Richardson), el Task Force sobre Política de Datos y Sistema de Información y Datos (Paul Filmer) y el Proyecto IAI/GEF (Eduardo Banús).

El Director expuso al SAC una reseña de los mecanismos de comunicación y distribución que el IAI ha desarrollado y mejorado:

Informe Anual: Se ha publicado recientemente el primer Informe Anual del IAI 1996-1997. Todos los miembros del SAC recibieron una copia del informe. El IAI les pidió sus comentarios y sugerencias para los próximos informes.

Newsletter: el boletín del IAI ha sido el principal mecanismo de diseminación de la información y publicidad. El task force decidió que ahora el newsletter debe cambiar su contenido y presentación y publicar artículos más científicos, incluyendo artículos de otros boletines, informes de PIs y talleres. El task force formó un comité editorial compuesto por dos miembros del SAC, el Director del IAI, el Editor del Newsletter y un científico. El nombramiento de los miembros será por un año y sus obligaciones serán diseñar la estructura del newsletter, decidir sobre el contenido de cada número e informes técnicos, científicos e institucionales. El SAC decidió que Diana Liverman y Fernando Ortega representen al SAC en el comité editorial.

Homepage: La página actual del IAI depende del servidor de NSF. El task force convino en que el IAI debe mantener su propia página en la Dirección Ejecutiva. Brad Wilcox será el encargado de iniciar el desarrollo de la página en la dirección. También se contará con un gerente de Sistemas de Información y Datos que se ocupará de las operaciones cotidianas de la página. El IAI ya ha averiguado precios para desarrollarla e instalarla. El SAC sugirió que la página del IAI incluya enlaces a otras páginas científicas e información acerca de programas científicos en otras organizaciones y regiones.

Folleto: La Dirección del IAI espera tener a la brevedad un diseño de folleto. El SAC exhortó al IAI para que publique un breve folleto informativo.

Acuerdo del IAI (documentos básicos): El Director anunció que se habían publicado copias del Acuerdo de Creación del IAI y la Declaración de Montevideo en los cuatro idiomas oficiales (Inglés, Francés, Español y Portugués) con contribuciones del Instituto nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) de Brasil. Estos documentos serán distribuidos a todos los miembros del EC, CoP y SAC.

Transparencias: El IAI preparó un juego de transparencias que será distribuido a todos los miembros de EC, CoP, y SAC. Esta información estará disponible muy pronto en la página web del IAI.

11. Actividades de Educación y Capacitación

Programa de Capacitación de Verano: Armando Rabuffetti presentó al SAC una reseña sobre la Escuela de Capacitación de Verano del IAI en la Universidad de Miami:

1. Un grupo compuesto por Otis Brown, Luiz Bevilacqua, Rubén Lara, Armando Rabuffetti y Guillermo Podestá se reunió en Miami (9 de octubre de 1997) para discutir distintos aspectos a ser considerados en la preparación de una propuesta para presentar a agencias de financiamiento.
2. Las recomendaciones de esta reunión fueron presentadas en la octava reunión del SAC (10-12 de octubre de 1997). El SAC respaldó las ideas propuestas y sugirió que el IAI comience con esta iniciativa en junio de 1999 basándose en un plan de 3 años.
3. A continuación, el Director presentó un informe al Consejo Ejecutivo (EC) en su sexta reunión en Panamá (19-20 de noviembre de 1997). El EC le pidió al Director que presente en la próxima reunión una estrategia de implementación incluyendo un plan para fundar la Escuela de Capacitación de Verano. El EC autorizó al Director a que proceda con el planeamiento del curso.
4. En febrero de 1998, se discutió esta iniciativa con Robert Corell y Paul Filmer y se acordó que la Universidad de Miami presentaría la propuesta a la National Science Foundation (NSF) para conseguir financiamiento.
5. El 2 de abril de 1998, Otis Brown y Armando Rabuffetti se reunieron para avanzar en la definición de las características principales de la organización e implementación del programa para incluir en la propuesta. Esto ya fue presentado al SAC para recibir comentarios y sugerencias antes de ser presentado al EC:

a) La Universidad de Miami (RSMAS) actuará como agente para que el IAI pueda fundar la Escuela de Capacitación de Verano. La escuela se organizará sobre la base de un plan trienal. La Universidad de Miami presentará para el 30 de junio de 1998 una propuesta a NSF a fin de conseguir financiamiento para el primer programa trienal.

b) RSMAS y el IAI compartirán la responsabilidad de la supervisión general, definición de los temas de los cursos, y garantizar que los mismos respondan a la filosofía del IAI (participación interdisciplinaria y multinacional así como el intercambio de ideas y desarrollo de relaciones personales y redes de instituciones que conduzcan a trabajos en colaboración).

RSMAS y el IAI nombrarán un coordinador y un líder científico que serán los encargados de la supervisión del programa. El coordinador (probablemente de la Universidad de Miami) será responsable de los aspectos logísticos. El líder científico (de RSMAS o el IAI) se ocupará de la definición de los temas científicos, la organización de potenciales listas de instituciones y/o instructores, así como de la composición del perfil de los estudiantes necesario para cumplir con los objetivos del programa de capacitación. Esta coordinación se hará con el permanente asesoramiento del SAC.

c) Una vez que se haya seleccionado el tema para cada año, la agenda y los detalles serán "delegados" o "subcontratados" a un grupo de instructores y/o instituciones que estarán a cargo de los contenidos de los cursos, conferencias, materiales, etc.
Aunque por el primer año esto lo harán RSMAS y IAI dado el número limitado de instituciones, la idea es hacerlo mediante anuncios de oportunidad y posibilidades abiertas de competencia.

d) El SAC debe asesorar cuanto antes sobre los posibles temas. Algunos de ellos son:

- Métodos de las Ciencias Sociales para científicos naturales;
- Estrategias para el desarrollo de un manejo costero sustentable;
- Una evaluación (mediante casos de estudio) de los impactos socioeconómicos de El Niño pasado en América, y la efectividad de la predicción en los mecanismos de mitigación utilizados.

e) El anuncio del primer curso que se realizará en Junio-Julio de 1999 debe publicarse hacia el otoño de 1998.

El SAC respaldó los esfuerzos del IAI en la planificación de un Programa de Capacitación de Verano y sugirió los siguientes temas como potenciales áreas temáticas para el primer curso de verano:

- Interacciones de los científicos naturales y sociales, por ejemplo, convocar a grupos de usuarios para que conversen con climatólogos sobre la aplicación y uso de los pronósticos del ENSO en el proceso de toma de decisiones de sectores productivos importantes tales como agricultura, pesca, manejo de recursos hídricos y salud;
- Cómo podemos bajar de la escala global de los GCM a escenarios climáticos regionales y locales;
- Aplicaciones de datos de sensores remotos a las interacciones océano-tierra (ej. fertilidad de los océanos y colores de la oceanografía óptica).

Becas ofrecidas por Brasil: El anuncio de oportunidad de 20 becas para llevar a cabo estudios de posgrado (PhD) y post-doctorado en temas del cambio global vinculados a la Agenda Científica del IAI en Universidades brasileñas y otras instituciones científicas (INPE) fue publicado en el IAI Newsletter # 16. Hemos recibido llamados de científicos de Perú, Argentina, Costa Rica, Brasil, USA y Uruguay solicitando información adicional para presentar las cartas de intención.

Posiciones Post-doctorales en la UNAM: Como no hubo candidatos para las dos posiciones ofrecidas por la UNAM a los científicos del IAI en el primer anuncio (Octubre de 1997), decidimos, en acuerdo con el Dr. Fernando García (UNAM), hacer un segundo anuncio (IAI Newsletter # 16) con vencimiento para el 30 de abril de 1998.
Nuestro propósito es evaluar la eficiencia de los mecanismos que se han utilizado hasta ahora para el anuncio de oportunidades de educación y capacitación. Pareciera que debemos utilizar múltiples mecanismos como en el caso de los anuncios del ISP III y CRN.

Curso sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Global: Como primera acción a realizarse bajo el acuerdo firmado entre el IAI y el Centro Antropológico para Educación y Capacitación sobre el Cambio Global (ACT) de la Universidad de Indiana, 2 científicos de los países latinoamericanos del IAI podrán participar en el curso de verano de 3 semanas que se realizará en el ACT del 8 de mayo al 15 de junio de 1998. Por medio de la carta IAIDIR 19/98 (del 18 de febrero), se solicitó a los representantes del EC y CoP que distribuyan la información en sus países y nominen candidatos antes del 6 de marzo. Actualmente se está procesando la selección de los candidatos en el ACT bajo la responsabilidad del Dr. Emilio Moran, Director.

12. Actualización sobre el Desarrollo de Nuevos Mecanismos de Financiación

Acuerdos de Financiación y de Recursos (JFRA): El Director del IAI informó al SAC sobre los Acuerdos de Financiación y de Recursos, que surgieron como una propuesta para fomentar la colaboración regional y formalizar y documentar los acuerdos sobre financiamiento. El EC y la CoP respaldaron fervientemente la estrategia para que el IAI desarrolle "Acuerdo de Financiación y de Recursos" con organizaciones nacionales e internacionales y agencias, así como con organizaciones no gubernamentales. Los propósitos de estos acuerdos son: 1) documentar las áreas de interés común; 2) identificar mecanismos de co-financiamiento para actividades de investigación; 3) documentar los recursos ofrecidos, aparte de las contribuciones monetarias.

La Dirección del IAI se esfuerza permanentemente en buscar posibles JFRAs con agencias de financiamiento, instituciones y/o organizaciones de los países miembros del IAI:

a) La Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina está por firmar un acuerdo para co-financiar actividades de investigación sobre el cambio global cuando haya participación de científicos de instituciones argentinas. El 5 de febrero de 1998 hubo una reunión muy productiva entre el Presidente de la Agencia, Dr. Mario Mariscotti, el representante de Argentina: Carlos Ereño, y el Director del IAI.
b) EOLs (intercambio de cartas), por medio de las cuales las partes se comprometen a trabajar en conjunto hacia el diseño e implementación de mecanismos para fortalecer la colaboración científica. Se espera firmar a la brevedad EOLs con la Agencia de Ciencia y Tecnología de Cuba, y el CONICYT de Venezuela.
c) El 15 de abril de 1998 habrá una reunión entre el Presidente del CONICYT de Chile (Dr. Sarrazin), y el Director del IAI para discutir sobre la implementación del MOU (memorando de entendimiento) firmado en 1997.
d) Como ya se ha mencionado anteriormente, el MOU entre el IAI y el ACT de la Universidad de Indiana ya condujo a la financiación conjunta de algunas capacidades de capacitación.

El SAC apoyó fervientemente el desarrollo de estos acuerdos como un mecanismo importante para incrementar el presupuesto del Instituto para financiar las actividades científicas.

13. La importancia de que el IAI financie proyectos pequeños

Fernando Ortega explicó a SAC su preocupación por al participación de los países pequeños en las actividades científicas del IAI, ya que la mayoría de los científicos e instituciones de los proyectos financiados por el IAI provienen de los países más grandes de la región. Propuso que el IAI financie proyectos pequeños, por ejemplo, hay muchos tipos de investigación que puede ser realizado por grupos pequeños y aún por investigadores individuales, trabajo que no puede hacerse con los recursos escasos disponibles en muchos países latinoamericanos. A menudo estos pequeños proyectos no pueden comenzar, mejorar o finalizar porque necesitan una humilde suma de ayuda financiera para cubrir parcialmente el salario de los trabajadores, pagar servicios de laboratorio, series de datos, o para comprar hard y soft de computación.

Por ejemplo, algunas actividades que podría financiar el IAI son:

- Estudio de los datos históricos sobre el clima, salud pública, producción agropecuaria y uso de suelo con relación al cambio global.
- Ayuda financiera para fechar datos palinológicos, limnológicos o de anillos de árboles
- Estudios de caso sobre el impacto del cambio global en el uso del suelo y la disponibilidad del agua
- Aspectos económicos de la implicancia de cambios a largo plazo de la producción agropecuaria en respuesta a la variación del clima, deterioro del suelo, urbanización, incremento de los precios de los fertilizantes y combustibles.

Estos proyectos podrían ser financiados con no más de US$10,000. Este tipo de ayuda financiera alentaría a muchos científicos de varios países pequeños de América y sería útil para promocionar el IAI en los países de las Pequeñas Antillas y América Central.

El SAC consideró con agrado la propuesta de Fernando Ortega de apoyar los proyectos menores para incrementar la participación de los países más pequeños en las actividades del IAI. Sin embargo, el SAC reconoció las posibles restricciones para apoyar estas actividades debido a la falta de recursos financieros y las dificultades asociadas con el manejo de tales oportunidades de financiamiento. El Director presentará algunas sugerencias para tratar este tema.

14. La Ciencia del IAI – ¿Hacia dónde vamos?

Se reservó algún tiempo para discutir sobre las necesidades científicas del IAI sobre la base de algunas recomendaciones hechas recientemente por Jane Lubchenco, anterior presidente de la Asociación Americana para el Progreso de la Ciencia. Hubo acuerdo en que el IAI debe desarrollar proyectos que integren las dimensiones humanas, sin embargo, no hubo consenso sobre cuál es la manera más efectiva para lograrlo.

15. Presentación del Conicyt Chileno

El Dr. Mauricio Sarrazin, Presidente de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), hizo una excelente presentación sobre el desarrollo institucional y científico de la comisión, con información sobre sus actividades actuales y datos relevantes comparando el apoyo de Chile a las actividades de investigación científica y áreas prioritarias con el de otros países americanos y del mundo.

El SAC agradeció al Dr. Mauricio Sarrazin por su interesante presentación y expresó su deseo de que el CONICYT continúe participando en las actividades del IAI.

15. Foro Científico

Paul Filmer informó al SAC que Foro Científico del IAI, será el 3 de junio de 1998 en Washington, DC entre las reuniones del Consejo Ejecutivo del IAI (1-2 de junio de 1998) y la Conferencia de las Partes (4-5 de junio de 1998). El SAC hizo algunas recomendaciones para la organización del Foro:

Potenciales Disertantes para los cuatro temas de la Agenda Científica del IAI:

I. Comprensión de la Variabilidad Climática en América:
Disertantes: Rita Colwell (USA) y Roberto Mechoso (USA), conexiones con el WCRP y el uso de la red del IAI

II. Estudios Comparativos de Ecosistemas, Uso del Suelo y Recursos Hídricos en América:
Disertantes: Billy Turner III (LUCC, USA), Osvaldo Sala (Biodiversidad, Argentina) o Sandra Díaz (Argentina)
Renato Quinonez (Chile), Danelli (Chile), Lluch Belda (México), Hunter (USA) or Rothschild (USA) sobre océanos y pesquerías.

III. Cambios en la Composición de la Atmósfera, Océanos y Aguas Interiores:
Disertantes: Roberto Sánchez (México) o Diana Liverman (USA) o Carlos Nobre (Brasil) o Pablo Canziani (Ozono, Argentina)

IV. Evaluación Integrada, Dimensiones Humanas y Aplicaciones:
Disertantes: Costa Rica/GEF y Jim Tackle (USA) sobre Educación y Capacitación

El SAC también recomendó que Armando Rabuffetti, Director del IAI, y/o Robert Corell, Presidente del Consejo Ejecutivo del IAI, presidan la reunión. Asimismo, Rubén Lara se ofreció a ayudar a Paul Filmer en la organización del Foro.

17. Elecciones del SAC

El Director del IAI anunció que en la próxima reunión del EC y CoP se realizará la elección de tres miembros del SAC. En este caso, las nominaciones para cubrir las vacantes las hará el SAC y no las partes.

El Presidente del SAC informó al comité que tres miembros finalizan su período, Otis Brown, Luiz Bevilacqua y Humberto Fuenzalida. Los dos primeros desearían continuar en el SAC, en caso que sean re-electos. El SAC recomendó la siguiente lista de científicos como potenciales candidatos para las próximas elecciones del SAC:

- Estudios Comparativos de Ecosistemas, Uso del Suelo y Recursos Hídricos en América y Cambios en la Composición de la Atmósfera, Océanos y Aguas Interiores:
  Océanos: Otis Brown (USA), Renato Quinones (Chile), Alberto Piola (Argentina), Jose Mulbert (Brazil)

- Evaluación Integrada, Dimensiones Humanas y Aplicaciones:
  Economía: John Robenson (Canadá), Robert Evenson (USA), Alejandro Nadal (México)
  Evaluación Integrada, Educación y Capacitación y Conexiones con la Política: Luiz Bevilacqua (Brasil) y Jose Goldemberg (Brazil).

El SAC reconoció que las áreas de especialidad ideales para los nuevos miembros del SAC serían: 1 persona en océanos, 1 en evaluación integrada y educación y capacitación y 1 en dimensiones humanas y economía. Estas recomendaciones se basan en la actual composición del SAC y las especialidades que no están representadas en el comité.

18. Futuras Reuniones

El SAC programó tentativamente su décima reunión para el 26-17 de noviembre de 1998 en Miami, USA o Lima, Perú (ofrecimiento de Ronald Woodman). El SAC prefirió que la Dirección del IAI seleccione el lugar en función de los costos y facilidades asociadas con la preparación de la reunión y el Panel de Evaluación del CRN. Dicho panel fue programado, tentativamente, para el 13-14 de noviembre de 1998 en Miami, USA. Los siguientes miembros del SAC desean participar en el panel: Ruben Lara, Carlos Scoppa, Fernando Ortega y John Stewart. La Dirección del IAI preguntará a los miembros del SAC ausentes en esta reunión por su disponibilidad para esas fechas y si desean participar en el panel.

19. Clausura

En nombre del SAC y el IAI el presidente del SAC y el Director del IAI agradecieron a todos los miembros del SAC por su participación en la reunión y en la evaluación de las propuestas al CRN y expresaron su agradecimiento a Humberto Fuenzalida de la Universidad de Chile y Sandra Acugna de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) por su hospitalidad, así como a Brad Wilcox y Marcella Ohira de la Dirección del IAI por haber hecho todos los arreglos para la reunión.
A continuación, el presidente del SAC clausuró la reunión.