

INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR GLOBAL CHANGE RESEARCH (IAI)

EC XIII - CoP VIII
July 17-20, 2001
Panama City, Panama

21_ECXIII/CoPVIII/DID/English + Español/July 9, 2001

1995–2000: Cinco Años de Apoyo del IAI a la Investigación del Cambio Global en las Américas

Armando Rabuffetti
Director Ejecutivo del IAI

“Las Partes crean el IAI como red regional de entidades que cooperen en investigación”(Artículo I del Acuerdo para la Creación del IAI, Mayo 1992, Montevideo, Uruguay).

La idea de este artículo es mostrar una perspectiva general de los primeros cinco años de apoyo a la investigación del cambio global en las Américas por parte del IAI. Primeramente, se presenta un breve análisis de la estrategia utilizada para promover la cooperación regional en la investigación interdisciplinaria del cambio global. En segundo lugar, se detalla la distribución de fondos entre los cuatro temas principales de la Agenda Científica del IAI y los científicos ya involucrados en programas del IAI, y se muestra la distribución de los Investigadores Principales (PIs) en los países miembro en el período 1995–2000. Finalmente, se sintetiza el apoyo brindado a la capacitación y la educación de estudiantes dentro los programas del IAI. Estos programas son un mecanismo clave del esfuerzo del Instituto para desarrollar la capacidad científica en las Américas.

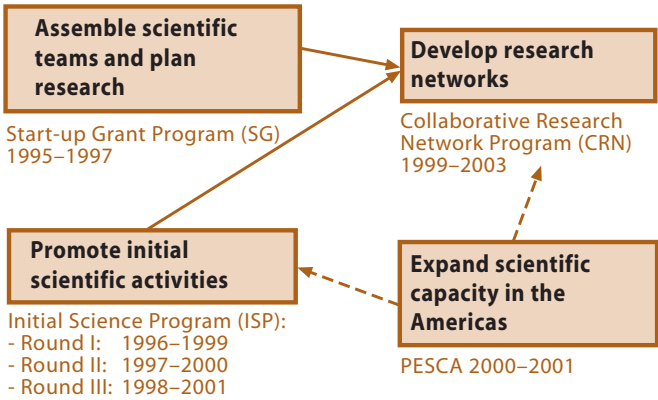
Desde el comienzo, la estrategia del IAI ha sido desarrollar redes de investigación en las Américas, que conecten entre sí a muchas instituciones cooperadoras, como medio de posibilitar la investigación a escala regional, que ningún país o institución puede llevar a cabo por sí mismo. El IAI ha estado implementando esta estrategia a través de la creación de una secuencia de programas interrelacionados tanto temporal como espacialmente. Este marco de programas permite la construcción gradual de redes de investigación multinacionales y multidisciplinarias, basadas en un planeamiento científico riguroso y en la competencia abierta—sin postergar al mismo tiempo, actividades científicas inmediatas de corto plazo generadas por el gran empuje de distintas comunidades científicas.

La Figura 1 muestra de qué manera los cuatro programas lanzados hasta la fecha por el IAI (Programa de Subsidios Iniciales [SG], Programa Científico Inicial [ISP], Programa de Redes de Investigación Cooperativa [CRN], y el Programa para Expandir la Capacidad Científica en las Américas [PESCA]) se han complementado mutuamente en el período 1995–2000.

El esfuerzo del IAI para promover el desarrollo científico de la región a través de estos programas de investigación y de desarrollo de capacidades implicó una inversión total de alrededor de US\$ 20.000.000 en los cinco años. La Figura 2 muestra la distribución de estos fondos entre los países miembro para estos programas y otras actividades. Además de los programas SG, ISP, CRN, y PESCA, otras actividades incluyen el Proyecto IAI/PNUD/GEF/OMM sobre “Actividades Regionales Cooperativas para Apoyar la Investigación del Cambio Global en los Países del IAI” y los diferentes talleres de planeamiento y capacitación y cursos breves que se realizaron en las Américas desde 1995.

Strategy for IAI Programmatic Development

Figura 1
Figure 1



This article is intended to give an overview of the IAI's first five years of support for global change research in the Americas. First, it presents a brief analysis of the strategy followed to promote regional cooperation in interdisciplinary research on global change. Second, it details how funds were allocated among the four main themes of the IAI Science Agenda and to the scientists already involved in IAI scientific programs, and shows the distribution of Principal Investigators (PIs) in the member countries during the period 1995–2000. Finally, it summarizes the training and education support provided under the IAI's student programs. These programs are a key mechanism for the Institute's effort to build scientific capacity in the Americas.

From the very beginning, the IAI's strategy has been to develop research networks that would connect many cooperating institutions throughout the Americas, as a means of enabling regional-scale research, which cannot be carried out by any single state or institution. The IAI has been implementing this strategy through the establishment of a sequence of programs that are interrelated in both in time and space. This framework of programs allows the gradual construction of multinational and multidisciplinary research networks that are based on rigorous scientific planning and open competition—without postponing immediate, short-term scientific activities being generated by the high momentum of various scientific communities.

Figure 1 illustrates how the four programs launched to date by the IAI (Start-up Grant [SG] Program, Initial Science Program [ISP], Collaborative Research Network [CRN] Program, and Program to Expand Scientific Capacity in the Americas [PESCA]) have complemented each other over the 1995–2000 period.

The IAI's effort to advance the scientific development of the region through these research and capacity-building programs entailed an overall investment of approximately US \$20,000,000 over the five years. Figure 2 shows the distribution of these funds to member countries for those programs and other activities. In addition to the SG, ISP, CRN, and PESCA, other activities include the IAI/UNDP/GEF/WMO project on "Regional Cooperative Activities to Support Global Change Research in IAI Countries" and the several planning and training workshops and short courses that have been conducted throughout the Americas since 1995.

1995–2000: Five Years of IAI Support for Global Change Research in the Americas

Armando Rabuffetti
IAI Director

**Distribution of IAI Funds to
Member Countries
in Support of Scientific and
Capacity Building Activities
1995–2003**

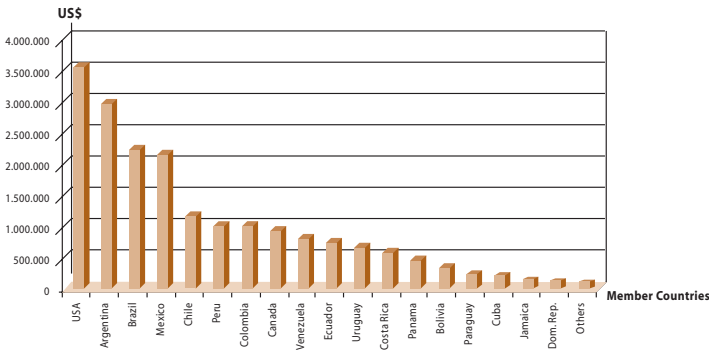


Figure 2
Figure 2

La Tabla 1 muestra la distribución de fondos entre los cuatro temas principales de la Agenda Científica y, para cada uno de ellos, la parte de los fondos asignados para cada uno de los tres programas por medio de los que se realizaron los trabajos de investigación. La Tabla 2, que muestra la gran cantidad de científicos y países que participan en los programas del IAI en el período 1996–2003, es una evidencia del éxito de estos programas como nexo para el trabajo de gran cantidad científicos de muchos países diferentes.

La Tabla 3 muestra la distribución de los investigadores principales (PIs) por país miembro y por programa del IAI, y el modo en que dicha distribución ha variado en los distintos programas.

Aunque estos programas todavía están en desarrollo, hay indicadores de que ya están surgiendo de ellos importantes logros científicos. Por ejemplo, 145 artículos de revistas arbitradas, capítulos de libros, simposios e informes han sido publicados hasta la fecha como resultado de la investigación financiada bajo el ISP y el CRN. (Los informes anuales de 1997–1998 y 1998–1999, y este, incluyen listas de estas publicaciones; además, en la sección Publicaciones de este informe hay una lista de artículos de revista, resultantes de la investigación financiada por ISP- o CRN- que están actualmente en prensa, o enviados para su revisión.)

Distribution of IAI Funds
Among the Four Themes of its Scientific Agenda
1995–2003 (US\$)

Cuadro 1
Table 1

Theme	ISP	CRN	PESCA	TOTAL	%
Understanding Climate Variability in the Americas	1,166,250	3,562,000	129,700	4,857,950	33.5
Comparative Studies of Ecosystems, Biodiversity, Land-Use and Water Resources	1,429,250	3,797,000	53,900	5,280,150	36.3
Changes in the Composition of the Atmosphere, Oceans and Fresh Waters	340,250	820,000	59,923	1,220,173	8.2
Integrated Assessment, Human Dimensions and Applications	902,250	2,258,000	30,000	3,190,250	22.0
TOTAL	3,838,000	10,437,000	273,523	14,548,523	100

Numbers of Scientists and Countries Participating in IAI Programs for the Period 1995–2003

Programs	Years	Number of Projects	Scientists	Countries
Start-up Grants	1995–1997	36	229	20
Initial Science Program	1996–2001	39	194	16
Collaborative Research Network	1999–2003	14	171	16
Program to Expand Scientific Capacity in the Americas	2000–2001	11	32	8

Cuadro 2
Table 2

Table 1 shows the distribution of funds among the four main themes of the Science Agenda and, for each theme, the portion of funds allocated to each of the three programs through which research work was carried out. Table 2, which shows the large number of scientists and countries participating in IAI programs for the period 1996–2003, provides evidence of the success of these programs in linking the work of many scientists from many different countries.

Table 3 shows the numbers of principal investigators (PIs) from each of the member countries for each IAI program, and how those numbers have changed in the different programs.

Although these programs are still under development, there are indicators that significant scientific accomplishments are already coming from them. For example, to date 145 journal articles, book chapters, symposia, or reports have been published as a result of research supported through the ISP and the CRN. (The 1997–1998 and 1998–1999 annual reports, and the current report, include lists of these publications; in addition, the Publications section of this report lists journal articles resulting from ISP- or CRN-supported research that are currently in press or submitted and under review.)

Distribution of IAI–Programs PIs by Countries 1995–2003

	SG	ISP	CRN
Argentina	4	5	2
Brazil	3	5	2
Canada	6	1	2
Chile	3	1	-
Cuba	-	1	-
Ecuador	-	-	1
Mexico	2	4	2
Panama	-	1	-
Peru	1	1	1
Uruguay	1	2	-
USA	16	18	3
Venezuela	-	-	1

Cuadro 3
Table 3

Los esfuerzos por desarrollar una capacidad científica firme y duradera en la región han estado orientados principalmente a la capacitación de estudiantes en distintos niveles. El impacto de estas actividades de capacitación y educación no sólo es apreciable en el valor intrínseco de la capacitación, sino también en su efectividad como mecanismo para iniciar la cooperación entre científicos e instituciones científicas que trabajan en temas de cambio global de importancia regional. A modo de ejemplo, de los once proyectos otorgados bajo el Programa PESCA en diciembre de 1999, tres de ellos surgieron de los ejercicios de planeamiento de investigación realizados por científicos naturales y sociales durante el primer Instituto de Verano del IAI/UM (realizado en julio de 1999 en la Universidad de Miami).

No hay duda de que el IAI, aún con sólo un modesto apoyo financiero, ha hecho grandes progresos en cuanto a promover el desarrollo científico de la región desde 1995. Pero aun hay muchos desafíos por delante.

- A pesar de que una importante cantidad de actividades científicas ha sido financiada con éxito, queda un número significativo de propuestas de investigación de alta calidad, enviadas en respuesta a anuncios de oportunidad anteriores del IAI (y que suman más de US\$ 6.000.000), que no han sido financiadas debido a los límites del presupuesto programático. Si se obtuvieran los fondos, la información adicional emergente de esta investigación beneficiaría notablemente a la región.
- La habilidad del IAI de continuar lanzando anuncios de oportunidad periódicamente, que permitan la incorporación de nuevos científicos e instituciones en la investigación multinacional/multidisciplinaria es crítica para fomentar en forma continua la Agenda Científica del Instituto.
- El IAI debe estar en una situación tal de encarar en forma efectiva las nuevas cuestiones científicas e institucionales que surgen a medida que evoluciona la investigación del cambio global y a medida que transcurre la transición a la ciencia de la sustentabilidad.

Tenemos la esperanza de que los gobiernos de los países miembro y las agencias internacionales de financiación brindarán al IAI el apoyo necesario para encarar estos desafíos para que de ese modo el IAI continúe teniendo un papel central en el crecimiento del desarrollo científico e institucional en las Américas.

Efforts to build a strong and long-lasting scientific capacity in the region have been oriented mainly to the training of students at different levels. The impact of these training and education activities is seen not only in the intrinsic value of the training itself, but also in their effectiveness as a mechanism for initiating collaboration among scientists and scientific institutions working on global change issues of regional importance, as an example, of the eleven projects awarded under the PESCA program in December 1999, three were outgrowths of research planning exercises conducted by natural and social scientists at the first IAI/UM Summer Institute (held during July 1999 at the University of Miami).

There is no doubt that the IAI, even with only modest financial support, has made great strides in promoting the scientific development of the region since 1995. But there are many challenges still ahead.

- Despite the fact that an important number of scientific activities have been successfully funded, there remain a significant number of high-quality research proposals, submitted in response to previous IAI announcements of opportunity (and totalling more than US \$6,000,000), that have not been funded because of budget shortfalls. Should more funding be obtained, the region could benefit significantly from the additional information emerging from the research.
- The IAI's ability to continue to launch periodic announcements of opportunity that will engage new scientists and institutions in multinational/multidisciplinary research is critical for continued advancement of the Institute's Science Agenda.
- The IAI must be in a position to effectively address the new scientific and institutional issues that emerge as global change research evolves and as the transition to sustainability science proceeds.

It is our hope that member governments as well as international funding agencies will provide the IAI with the support needed to face these challenges and thereby ensure that the IAI continues to play a pivotal role in the growth of scientific and institutional development in the Americas.