

2004

Memoria INBio
Annual Report



Coordinación general / *General coordinator*
Alejandra Zúñiga Vega

Redacción / *Writer*
Alejandra Zúñiga Vega, con aportes de Presidencia,
Directorio y Gerencias / *with contributions from the*
Presidency, the Directorate and Managers

Edición / *Edition*
Diana Ávila Solera

Diseño / *Design*
Rodrigo Granados Jiménez

Fotografías / *Photographs*
Archivo INBio, excepto en los casos indicados.
INBio's archive, except where indicated.

Traducción al inglés / *English translation*
Semiosys S.A



Digitalis purpurea Eduardo Alvarado

Contenido Contents

- 3 Mensaje del Presidente
Message from the President
- 6 Nacimiento
Birth
- 9 Ciencia
Science
- 17 Bioinformática
Biodiversity informatics
- 19 Bioalfabetización
Bioliteracy
- 22 Productos
Products
- 24 Conservación
Conservation
- 26 Organización
Organization
- 28 Reconocimientos
Awards
- 30 Proyección institucional
Public relations
- 35 Un vistazo financiero
The financial picture
- 41 Informe de los auditores independientes
Independent auditors' report
- 44 Anexo: Publicaciones científicas 2004
Annex: Scientific publications in 2004
- 50 Anexo: Taxónomos colaboradores en 2004
Annex: Taxonomists cooperating in 2004

Mensaje del Presidente

En 2004, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) cumplió 15 años de existencia, por lo que esta Memoria Anual recoge no sólo los principales logros del año, sino que intenta hacer una recopilación de lo que podríamos considerar los aportes sustantivos más relevantes de nuestra institución, en esta primera década y media de vida.

Como es usual en el desarrollo de las organizaciones, fue un pequeño grupo al que le correspondió, el 26 de octubre de 1989, dar inicio, con entusiasmo e ilusión, a lo que parecía entonces una utopía: crear y desarrollar una institución cuyo fin último sería promover el conocimiento y la valoración de la riqueza biológica del país.

Como hemos indicado en otras publicaciones, empezamos nuestras actividades en una modesta bodega de maquinaria agrícola usada, en Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia, en un lugar rodeado de cafetales y al que se llegaba por las típicas calles de tierra, polvorientas en el verano y verdaderos barriales en la época de lluvias.

Al recordar estos primeros años del instituto y observar las fotografías que no sólo traen bonitos recuerdos sino que documentan cómo iniciamos nuestras actividades, se hace evidente que, para hacer lo que hicimos, se requerían no sólo ideas sino muchos deseos de trabajar y de hacer bien las cosas. De otra manera, el INBio nunca hubiera llegado a alcanzar la posición que ocupa hoy en el país.

Creemos que tenemos razones buenas y verificables para sentirnos satisfechos de la organización que hemos construido, de lo que hemos hecho por la biodiversidad de Costa Rica y de lo que hemos contribuido para que esta biodiversidad se convirtiera y fuera



Dr. Rodrigo Gámez Lobo

A Message from the President

In 2004, the National Biodiversity Institute (INBio) celebrated its 15th anniversary. This Annual Report not only summarizes the main achievements of the year but also what might be considered the most relevant, substantive contributions made by our institution in its first decade and a half.

As is usual in the development of new organizations, it was a small but enthusiastic and optimistic group that on October 26, 1989 launched what then appeared utopian: creating and developing an institution whose ultimate goal would be to promote knowledge and appreciation of the biological riches of the country.

As stated in previous publications, we began our activities in a modest, used agricultural-machinery warehouse in Santa Rosa de Santo Domingo, a site surrounded by coffee plantations that was reached by traveling on traditional dirt roads, dusty in the dry season and true mires in the rainy season.

Remembering those early years of the institute and reviewing the photos, they not only bring back pleasant memories but also document how we initiated our activities. When doing so, it becomes apparent than in order to accomplish what we did, not only ideas were required, but also a powerful desire to work hard and excel. Had it been otherwise,

INBio would never have achieved the position it enjoys today in the country.

We believe we have good, objective reasons for feeling satisfied with the organization we have built, and our accomplishments in the cause of preserving Costa Rica's biodiversity by helping to turn it into an acknowledged source of improvements in the quality of life of Costa Rican society.

Although we have made progress as an institution and as a country, however, we are still far from being able to state confidently that the future of our biological diversity is assured. We believe we are headed in the right direction, and we are optimistic that Costa Rica, as a country, will be able to develop a society whose ethical and moral values are based on reverence for nature and all living creatures.

Regrettably, human beings have caused so many severe alterations to the natural environment that we have triggered a process scientists are calling the sixth largest extinction in the history of life on earth. But what we must remember is that, to a large extent, it is in our hands to revert and lessen that process.

As such, the reason we created INBio 15 years ago remains more relevant than ever.

Dr. Rodrigo Gámez Lobo
President
National Biodiversity Institute



Manuel Solís

reconocida, además, como un elemento que le ha traído bienestar a la sociedad costarricense.

Sin embargo, aunque hemos avanzado como institución y como país, estamos aún lejos de poder afirmar que el futuro de nuestra biodiversidad está asegurado. Creemos que vamos en la dirección correcta y somos optimistas de que Costa Rica, como país, podrá desarrollar una sociedad cuyos valores éticos y morales se fundamenten en un profundo respeto a la naturaleza y a todos los seres vivientes.

Lamentablemente, los seres humanos hemos provocado alteraciones tan severas en el medio natural, que han desencadenado un proceso que los científicos denominan el de la VI extinción en la historia de la vida en la Tierra. Pero lo que debemos recordar es que en nuestras manos está el revertir y aminorar en gran medida ese proceso.

Por eso, la razón por la cual hace 15 años creamos el INBio está hoy aún más vigente.

Dr. Rodrigo Gámez Lobo
Presidente
Instituto Nacional de Biodiversidad

Grandes momentos en 15 años

Highlights of the past 15 years



Entrega al INBio del Premio Príncipe de Asturias, 1995
INBio receives the Prince of Asturias Award, 1995



Programa de desarrollo de recursos (Holanda, Noruega, GEF), 1998
Resource Development Program (the Netherlands, Norway, GEF), 1998



INBio recibe el premio Tech Museum, 2003
INBio receives the Tech Museum Award, 2003



Firma del convenio INBio-Merck, 1991
The signing of the INBio-Merck agreement, 1991



Apertura del INBioparque, 4 de febrero de 2000
INBioparque's inauguration, February 4, 2000



Inauguración oficial de las instalaciones del INBio, 27 de abril de 1990
Official inauguration of INBio's facilities, April 27, 1990



Primer grupo de parataxónomos, 1990
First group of Parataxonomists, 1990

Birth

By the late 1980s, Costa Rica was on the road to greater protection and knowledge of its biological wealth. The establishment in 1986 of the Ministry of Natural Resources, Energy and Mining (MIRENEM) was a clear indicator that the country was ready to bet on conservation.

At the same time, the issue of biodiversity (a concept that embraces all forms of life, including human beings) began to gather force, and in 1989 the Costa Rican Government named a commission to examine the idea of establishing an agency that would address the issue and link it to the development of the country.

This commission — comprising representatives of several organizations — toiled for three months. In the end, it recommended the creation of a

Nacimiento

A finales de la década de 1980, Costa Rica parecía encaminarse hacia una mayor protección y un mejor conocimiento de su riqueza biológica. La creación del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM), en 1986, fue un claro indicador de que el país le apostaba en ese momento a la conservación.

De igual forma, el tema de la biodiversidad (concepto que comprende todas las formas de vida, incluyendo al ser humano) fue cobrando importancia y, en 1989, el gobierno costarricense instauró una comisión para analizar la idea de establecer una entidad que abordara esta área y la vinculara al desarrollo del país.

Dicha comisión —integrada por representantes de diversas organizaciones— laboró durante tres meses, al cabo de los cuales recomendó al gobierno la creación de un instituto estatal con un alto grado de autonomía, para el cual fueran prioritarios la búsqueda de conocimiento sobre la biodiversidad, así como su conservación y su uso sostenible.

Sin embargo, debido a las dificultades políticas que ello suponía y a la escasa viabilidad económica de la propuesta, el gobierno desistió de ponerla en práctica. Ante este panorama, los miembros de la comisión optaron por hacer ellos mismos realidad la idea y crearon una asociación privada sin fines de lucro.

Así, el 26 de octubre de 1989, un pequeño grupo de personas se reunió en una bodega en proceso de remodelación, en Santo Domingo de Heredia, para celebrar el otorgamiento de la personería jurídica a la Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad. Había nacido el INBio.



◀ Vista de la bodega de maquinaria agrícola en proceso de remodelación, a finales de 1989, que se convirtió en la sede del INBio.

View of the agricultural machinery warehouse under restoration that became INBio's headquarters toward the end of 1989.



▲ Con el Acta Constitutiva del INBio en mano, el Dr. Rodrigo Gámez (izquierda) celebró el nacimiento de la institución.

With the Incorporation Papers of INBio at hand, Dr. Rodrigo Gámez (on the left) celebrates the birth of the institution.



▲ Celebración de la entrega del Acta Constitutiva del INBio, efectuada el 26 de octubre de 1989 en sus instalaciones en Santo Domingo de Heredia.

Celebration of the presentation of INBio's Incorporation Papers, on October 26, 1989, at its facilities in Santo Domingo, Heredia.



► Edificio principal del INBio, 1999

INBio's main building, 1999

government bureau with a high degree of autonomy that would focus on generating knowledge on biodiversity as well as its conservation and sustainable use.

However, the political difficulties that it entailed and the meager economic viability of the proposal made the Government back off from implementing it. When confronted with this prospect, the members of the commission decided to turn the idea into reality, and established a private nonprofit association.

On October 26, 1989, a small group of people gathered in a warehouse under restoration in Santo Domingo, Heredia, to celebrate the legal incorporation of the National Biodiversity Institute Association. INBio had been born.

Celebration

To commemorate its first 15 years, INBio carried out a series of activities, both internal and external, thereby reaffirming its commitment to promoting a greater awareness of the value of biodiversity so as to secure its conservation and improve people's quality of life.

Celebración

Para conmemorar sus 15 años, el INBio realizó una serie de actividades, tanto a nivel interno como externo. Con ellas, se reafirmó su compromiso de continuar promoviendo una mayor conciencia del valor de la biodiversidad, para lograr así su conservación y mejorar la calidad de vida de las personas.



- 1** El reconocido biólogo conservacionista Daniel Janzen impartió la charla “El desarrollo de la capacidad de identificación inmediata de cualquier organismo”, el 25 de marzo. / *On March 25, the well-known biologist and conservationist Daniel Janzen gave a talk on developing the capacity to identify any organism immediately.*
- 2** Desde abril y durante todo el año, el INBio y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) llevaron a cabo cinco foros de discusión sobre los estudios ecológicos realizados en las áreas de conservación. / *Starting in April, and throughout the year, INBio and the National System of Conservation Areas (SINAC) organized five forums to discuss the ecological research carried out in the Conservation Areas.*
- 3** Con un gran queque y la presentación de la obra de teatro “El nica”, el personal del INBio celebró el XV aniversario, el 21 de octubre. / *With a large cake and the presentation of the stage play “El Nica”, INBio’s staff celebrated its fifteenth anniversary on October 21.*

- 4** Los días 25 y 26 de octubre, el INBio organizó el “Simposio Internacional sobre Biodiversidad, Conservación y Desarrollo: Una Visión para Mesoamérica”, que contó con la participación de distinguidos expositores. / *On October 25 and 26, INBio organized the International Symposium on Biodiversity, Conservation and Development: A Vision for Mesoamerica, with the participation of distinguished lecturers.*
- 5** El INBio le dedicó una nueva especie de mariposa (*Phaeochlaena costaricensis*) al pueblo de Costa Rica como una forma de agradecerle su apoyo. La entrega se realizó a la Primera Dama de la República, Leila de Pacheco, el 27 de octubre. / *INBio dedicated a new species of butterfly (Phaeochlaena costaricensis) to the people of Costa Rica as a way of thanking them for their support. The First Lady of the Republic, Leila Pacheco, attended the ceremony on October 27.*

Ciencia

Inventario

Desde sus inicios, el INBio tuvo claro su norte: conocer la rica diversidad biológica de Costa Rica, con el fin de poder conservarla y utilizarla sosteniblemente.

Para ello, estableció como una de sus prioridades la elaboración de un inventario nacional de la biodiversidad: "Fue el inventario, una actividad básica en la generación de conocimiento de la biodiversidad, lo primero que ocupó nuestra atención", señala Rodrigo Gámez en su libro "De biodiversidad, gentes y utopías" (1999).

Así, en 1989, el INBio dio inicio a sus actividades de inventario con insectos y plantas. En 1994, incorporó los moluscos y en 1995, los hongos. Dos años después, empezó el trabajo con arácnidos y, en 1998, con los nemátodos.



Una *Euglossa imperialis* sobre una *Stachytarpehta frantzii*. / An *Euglossa imperialis* bee on top of a *Stachytarpehta frantzii*. Manuel Solís

Science

Inventories

From the beginning, INBio had a clear sense of direction: building knowledge of Costa Rica's rich biological diversity with the aim of preserving it and using it sustainably.

With that purpose in mind, it set as one of its priorities the creation of a national biodiversity inventory. "The inventory, a basic activity in the generation of knowledge on biodiversity, was the first thing that attracted our attention," wrote Rodrigo Gámez in his book *On Biodiversity, People and Utopias* (1999).

In 1989, INBio launched its inventory of insects and plants. In 1994, it incorporated mollusks, and in 1995, fungi. Two years later, the work on arachnids began and, in 1998, the cataloging of nematodes.

The joint effort of many parataxonomists, technicians, curators, and national and foreign taxonomists has been required to carry out this massive inventory of Costa Rican species. It is estimated that 300 external collaborators and 170 institutions and universities worldwide have contributed their knowledge, experience and resources to this work.

We have also enjoyed the invaluable support of the National System of Conservation Areas (SINAC) of the Ministry of the Environment and Energy (MINAE), a body with which INBio signed an agreement of cooperation back in 1992 to develop these activities jointly.

The constant and rigorous work of 15 years has generated a great deal of information, which is tied to a collection of over three million specimens. All carry a bar code for identification, as well as other relevant data. This information is available free of charge on the Internet at www.inbio.ac.cr.

As part of its taxonomic endeavors, it is estimated that INBio has discovered on average a new species for science once every three days and has catalogued over 23,000 species in the country in its 15 years of existence. In total, it has produced 908 scientific publications.

Ecosystems and genes

In addition to the study of species, INBio has also ventured into the inventory of ecosystems. In 1998, it launched the ECOMAPAS ecological mapping project with the goal of learning about the distribution of ecosystems in five conservation areas of the country.

These maps are tools, as much for the conservation and management of protected areas as for the planning of inventory activities.

Este inventario de las especies de Costa Rica ha requerido el trabajo conjunto de parataxónomos, técnicos, curadores y taxónomos nacionales y extranjeros. Se calcula que alrededor de 300 colaboradores externos y 170 instituciones y universidades a nivel mundial han aportado conocimiento, experiencia y recursos a esta labor.

Asimismo, se ha contado con el invaluable apoyo del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), del Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), entidad con la cual se firmó un convenio de cooperación en 1992 para desarrollar estas actividades en forma conjunta.

El trabajo constante y riguroso de 15 años ha generado gran cantidad de información asociada a una colección de más de tres millones de especímenes. Todos ellos cuentan con un código de barras para su identificación, así como otros datos relevantes. Esta información se encuentra disponible en forma gratuita en Internet www.inbio.ac.cr.

Como parte de sus resultados taxonómicos, se estima que el INBio ha descubierto, en promedio, una nueva especie para la ciencia cada tres días y ha catalogado más de 23.000 especies para el país en sus 15 años de existencia. En total, ha generado 908 publicaciones científicas.

Ecosistemas y genes

El INBio, además del estudio de las especies, también ha incursionado en el inventario de los ecosistemas. En 1998, comenzó el proyecto de mapeo ecológico Ecomapas, con el fin de conocer la distribución de los ecosistemas en cinco áreas de conservación del país.

Estos mapas constituyen herramientas tanto para la conservación y el manejo de las áreas protegidas como para la planificación de las actividades de inventario. Muestran la distribución de los ecosistemas y la cobertura del suelo, además incorporan tópicos como

continúa en la página 12 >



En 15 años: Se ha caracterizado el 44% del territorio nacional mediante el proyecto de mapeo ecológico Ecomapas.

In 15 years: The ECOMAPAS ecological mapping project has characterized 44% of the national territory.

PARATAXÓNOMOS

AL MISMO TIEMPO QUE nació el INBio, nació también el programa de los parataxónomos, considerado uno de los aportes más novedosos y valiosos que ha hecho la institución para “conocer, salvar y usar” la biodiversidad.

En 1989, el INBio inició la capacitación de personas originarias de las comunidades rurales y de guardaparques del entonces MIRENEM, para que pudieran realizar las labores de recolección de especímenes y datos asociados en el campo. De

esta forma, se les brindó no solamente conocimientos sobre biología y procesos de inventario sino también una fuente de ingreso.

Desde entonces, más de 100 personas han formado parte del grupo de parataxónomos del INBio, tanto hombres como mujeres. Muchos de ellos se han integrado a otras actividades o han continuado su formación profesional. Hoy, la institución cuenta con el valioso aporte de 16 parataxónomos: 14 hombres y 2 mujeres de diversas localidades del país.



THE PARATAXONOMISTS PROGRAM got underway practically from the very start of INBio; it is considered one of the most innovative and valuable contributions the institution has ever made toward greater knowledge, conservation, and sustainable use of biodiversity.

PARATAXONOMISTS

In 1989, INBio began to train local people from rural communities and park rangers working for what was then MIRENEM to collect specimens and related data in the field. They were thereby provided not only with valuable knowledge concerning biology and inventory processes, but also with a source of income.

Since then, over 100 people, both men and women, have belonged to INBio's group of parataxonomists. Many of them have gone onto other activities, or have chosen to continue their technical training. At present, the institution relies on the valuable contributions of 16 parataxonomists, 14 men and 2 women, in several locations around the country.

MONITOREO

Además de las labores de inventario, el INBio realiza actividades de monitoreo, con las cuales busca identificar cambios o tendencias en las especies o los ecosistemas del país. Durante 2004 se diseñaron tres proyectos principales en este campo:

- Información sobre la diversidad de plantas y abejas en el propuesto Parque Nacional Maquenque, en la zona norte de Costa Rica.
- Monitoreo en el Parque Internacional La Amistad que incluye, entre otros, páramos y sabanas de altura, humedales, mamíferos grandes y aves migratorias; financiado por The Nature Conservancy.
- Proyecto TEAM (Tropical Ecology, Assessment & Monitoring) en el Parque Internacional La Amistad, donde se monitorearán hormigas y mariposas, suelo, vegetación, aves y primates, entre otros; financiado por Conservation International.

MONITORING

In addition to the inventory work, INBio carries out monitoring activities to identify changes or trends in the species or ecosystems of the country. Three main projects were formulated in this field in 2004:

- *Information on plant and bumblebee diversity in the proposed Maquenque National Park, in Costa Rica's northern zone.*
- *Monitoring of La Amistad International Park, which features, among other biomes, high-altitude wet grasslands and wetlands, as well as large mammals, and migratory birds; funded by The Nature Conservancy.*
- *The Tropical Ecology, Assessment and Monitoring (TEAM) Project at La Amistad International Park, where ants and butterflies, soil, vegetation, birds and primates, among others, will be monitored; funded by Conservation International.*

They show the distribution of ecosystems and ground coverage, and incorporate subjects like climate, geomorphology and type of soil. By 2004, 44 % of the Costa Rican territory had been characterized.

In 2004, the Institute also took its first steps in an innovative field: gene inventories. Through its participation in the Consortium for the Barcode of Life (CBOL), INBio hopes to carry out a pilot project that will make it possible in the future to identify Costa Rican plants through their genetic information.

This project –also involving the Guanacaste Conservation Area, the Smithsonian Institution, Lankester Botanical Gardens and Kew Gardens – will be based on the knowledge generated by INBio and the installed capacity it has developed as part of the inventory process over its 15 years of existence.

clima, geomorfología y tipo de suelo. Al año 2004, se cuenta con una caracterización del 44% del territorio costarricense.

En 2004, el instituto también dio sus primeros pasos en un campo innovador: el inventario de genes. Mediante su participación en el Consortium for the Barcode of Life (CBOL), el INBio espera realizar un proyecto piloto que permitirá, en el futuro, identificar plantas de Costa Rica a través de su información genética.

Este proyecto –en el cual también participan el Área de Conservación Guanacaste, la Smithsonian Institution, el Jardín Botánico Lankester y Kew Gardens– se basará en el conocimiento generado y la capacidad instalada que el INBio ha desarrollado en el inventario durante sus 15 años.

SITUACIÓN DE LAS COLECCIONES A DICIEMBRE 2004 STATUS OF THE COLLECTIONS TO DECEMBER 2004

Grupo Group	Número de especímenes recolectados Number of specimens collected	Porcentaje identificado a nivel de especies Percentage identified at the species level	Número de especies Number of species
Plantas / Plants	222,958	80%	9,669
Hongos / Fungi	31,297	31%	998
Artrópodos / Arthropods	2,660,997	27%	9,874
Malacología / Mollusks	201,037	62%	1,746
Nemátodos / Nematodes	21,371	7%	111
Otros grupos / Other groups	1,142	5%	455
Total a 2004 / Total up to 2004*	3,138,802	33%	22,843

* 1.025.540 especímenes identificados a nivel de especie (dato acumulado).
1,025,540 specimens identified at the species level (aggregated information).

En 15 años: El INBio ha descubierto 2.300 especies nuevas para la ciencia (424 en 2004).

In 15 years: INBio has discovered 2,300 new species for science (424 in 2004 alone).



Nielsonia geuti, dedicada al Sr. Geert Geut, ex encargado de Cooperación de la Embajada de Holanda.

Nielsonia geuti, dedicated to Mr. Geert Geut, former Cooperation Attaché at the Embassy of the Netherlands.



Polycyrtus lovejoyi, dedicada al Sr. Tom Lovejoy, presidente de The H. John Heinz III Center for Science, Economics and the Environment.

Polycyrtus lovejoyi, dedicated to Mr. Tom Lovejoy, president of the H. John Heinz III Center for Science, Economics and the Environment.



Bioprospección

La bioprospección –búsqueda de compuestos químicos, genes, microorganismos y otros productos naturales, valiosos por su uso económico potencial– ha formado parte de las labores del INBio prácticamente desde sus inicios.

Esta búsqueda de usos sostenibles de la biodiversidad se centró primero en la prospección química y el desarrollo de proyectos de investigación con la industria y la academia. Para definir la forma en que se realizaría el trabajo conjunto, la institución reunió en 1991 a un grupo de expertos.

El modelo que se estableció en ese entonces –y continúa vigente– contempla una serie de conceptos esenciales para el desarrollo de proyectos en bioprospección, dentro de los cuales se encuentra el otorgamiento de aportes financieros directos a las áreas silvestres protegidas del Estado (10% del presupuesto de la investigación).

También incluye una compensación monetaria en forma de regalías por aquellos productos que llegasen al mercado, y el mejoramiento de las capacidades internas, con énfasis en la adquisición de tecnologías y el desarrollo del recurso humano.

Estos innovadores criterios fueron plasmados en el convenio firmado por INBio con la empresa farmacéutica Merck & Co. en 1991, el cual marcó un hito importante en la historia de la institución y de la bioprospección en el mundo.

Bioprospecting

Bioprospecting – the search for chemical compounds, genes, microorganisms, and other natural products of potential economic value – has been a part of INBio’s work practically from the beginning.

The search for sustainable uses for biodiversity focused at first on pharmaceutical prospecting and the development of research projects with industry and academia. To define the way the joint endeavor would be carried out, the institution gathered in 1991 a group of experts.

The model that was established then – and continues in operation – encompasses a series of essential concepts for the development of bioprospecting projects, among them the granting of direct financial contributions to the wilderness areas protected by the State (10 % of the research budget).

It also includes monetary compensation in the form of royalties for those products that reach the market, and the building of institutional capacity with emphasis on the acquisition of new technologies and the development of human resources.

These innovative criteria were crystallized in the agreement signed by INBio with the pharmaceutical company Merck and Co. in 1991, which marked an important milestone in the history of the institution and of bioprospecting around the world.

The agreement – which concluded in 1999 – yielded a fair and equitable relationship between the parts that not only guaranteed monetary compensation but also the conservation and sustainable

use of biodiversity. These principles were later incorporated into the Convention on Biological Diversity, signed at the Rio Earth Summit in 1992.

Since then, INBio's Bioprospecting Area has signed over 40 agreements with national and international companies, as well as universities and other academic institutions.

Thanks to the agreements signed by INBio Bioprospecting, it boasts a collection of over 2,500 lines of microfungi, 2,100 lines of bacteria, over 2,000 plant extracts, a little over 2,500 extracts from insects, and close to 1,700 from fungi. Besides, it has isolated a total of 20 pure compounds from different specimens of Costa Rican biodiversity.

As in the case of the inventory, many of the bioprospecting activities take place within the framework of the INBio-MINAE agreement.

In 2004, one of the main achievements was the completion of the Support for the Development of the Use of Biodiversity by Small Businesses project, which was the result of an agreement with the Inter-American Development Bank (IDB) and involved a nonrefundable technical cooperation grant from the Multilateral Investment Fund (MIF).

This program, which concluded successfully in August, was aimed at sharing the experiences and technical, scientific and economic resources of INBio, national small and medium sized businesses, the IDB and the MIF in order to execute pilot research and development projects to obtain innovative or value-added products from Costa Rican biodiversity.

Este convenio –que concluyó en 1999– procuró una relación justa y equitativa entre las partes, donde se garantizaba no sólo una compensación monetaria, sino la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Estos principios fueron luego incorporados al Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado en la Cumbre de Río en 1992.

Desde entonces, el área de Bioprospección del INBio ha firmado más de 40 convenios con empresas nacionales e internacionales, así como con universidades e instituciones académicas.

Gracias a los acuerdos que ha firmado el INBio-Bioprospección, se cuenta con una colección de más de 2.500 cepas de microhongos, 2.100 cepas de bacterias, más de 2.000 extractos obtenidos a partir de plantas, poco más de 2.500 provenientes de insectos y cerca de 1.700 a partir de hongos. Además, se cuenta con un total de 20 compuestos puros aislados a partir de diferentes muestras de la biodiversidad costarricense.

PROGRAMA INBio-BID/FOMIN / THE INBio-IDB-MIF PROGRAM

Empresas participantes: / Participating companies:



Laboratorios Lisan S. A. Empresa farmacéutica que logró una línea de productos naturales para la salud humana, a partir de plantas medicinales de uso popular. El primero de estos productos (pastillas *Q-assia*) se lanzó al mercado en agosto de 2004. En diciembre de ese mismo año, la empresa entregó las primeras regalías al INBio y éste, a su vez, al SINAC. / A pharmaceutical company that came up with a natural healthcare product line

based on traditional medicinal plants. The first of these products (*Q-assia* tablets) entered the market in August 2004. In December of that same year, the company handed over the first royalties to INBio and INBio, in turn, to SINAC.

Follajes Ticos S. A. Empresa familiar dedicada a la producción de plantas ornamentales. A través del programa se logró la identificación de cuatro nuevas especies con potencial ornamental a partir de la biodiversidad costarricense. / A family firm dedicated to the production of ornamental plants. Thanks to the program and Costa Rica's rich biodiversity, four new species with ornamental potential were identified.



Al igual que en el caso del inventario, muchas de las actividades de bioprospección se realizan en el marco del convenio INBio-MINAE.

En 2004, uno de los principales logros fue la conclusión del programa “Apoyo al Desarrollo del Uso de la Biodiversidad para Pequeñas Empresas”, que se llevó a cabo a partir de un convenio suscrito con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y mediante una cooperación técnica no reembolsable del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN).

Este programa, que culminó de manera exitosa en agosto, tuvo como propósito unir experiencias, recursos técnico-científicos y económicos del INBio, de pequeñas y medianas empresas nacionales (PyMEs) y del BID/FOMIN, con el objetivo de ejecutar proyectos piloto de investigación y desarrollo para obtener productos innovadores o de mayor valor agregado a partir de la biodiversidad costarricense.



Actividad de cierre del Programa INBio-BID / Activity of closing of Program INBio-BID



Agrobiot S. A. Empresa dedicada a la venta de plantas de banano *in vitro*. Mediante el programa se logró un *souvenir* ecoeducativo que consiste de tres especies de plantas cultivadas *in vitro* y empaquetadas.

A company that sells banana plants cultivated *in vitro*. Thanks to the program, an eco-educational souvenir was developed that consists of three species of plants cultivated *in vitro* and packaged for tourists.

La Gavilana S. A. El interés de esta empresa es producir vainilla eco-amigable, con el fin de aprovechar los precios diferenciados que se pagan por los productos orgánicos. Se logró la identificación de un microhongo beneficioso, que actúa como antagonista de los principales patógenos que atacan este cultivo.



This company's ambition is to produce environmentally friendly vanilla with a view to benefiting from the price differential for organic products. A beneficial microfungus was identified that attacks one of the main pathogens of this crop.

Bougavillea S. A. Empresa familiar dedicada a la investigación de plantas medicinales y de uso popular, que mostró su interés en desarrollar un bioplaguicida a partir del árbol conocido como “Hombre grande”. A corto plazo se espera contar con un producto natural para el control de plagas importantes en cultivos hortícolas. / A family firm dedicated to research on medicinal and traditional plants, which showed interest in developing a biological pesticide from the tree known as “Hombre Grande” (“Big Man”). It is hoped that a natural product will soon become available for pest control of important horticultural crops.

El Caraíto S. A. Empresa familiar compuesta mayoritariamente por mujeres, que se dedica a la producción de un extracto natural hecho a partir del fruto del carao. Se está desarrollando investigación científica que respalde las propiedades antianémicas que se le atribuyen, así como productos de mayor valor agregado. A family enterprise run mainly by women that produces a natural abstract from carob pulp. Scientific research is underway to verify the anti-anemic properties attributed to carob, as well as to develop value-added products.



ALGUNOS PROYECTOS DE BIOPROSPECCIÓN EN 15 AÑOS
SOME BIOPROSPECTING PROJECTS OVER THE PAST 15 YEARS

Título Title	Socio Partner	Objetivo Objective	Período de investigación Period of research
Fragancias y aromas. Fragrances and aromas/	Givaudan Roure (Suiza) Givaudan Roure (Switzerland).	Búsqueda de nuevos aromas. Search for new aromas.	1995–1998
Búsqueda de compuestos con actividad antimicrobiana y antiviral en plantas. Search for compounds with antimicrobial and antiviral activity in plants.	Indena (Italia) Indena (Italy).	Búsqueda de fármacos con aplicación cosmetológica. Search for pharmaceuticals with cosmetic applications.	Julio 1996 – octubre 2004 July 1996 – October 2004
Prospección génica de enzimas industriales e investigación de la diversidad genética de bacterias en suelos, fumarolas, insectos, plantas y otros microhábitats de Costa Rica. Genetic prospecting for industrial enzymes and research on bacterial genetic diversity in the soils, fumaroles, insects, plants and other microhabitats of Costa Rica.	Diversa Corporation (EE.UU.). Diversa Corporation (USA).	Nuevas enzimas para aplicación industrial. New enzymes for industrial applications.	Setiembre 1998 – diciembre 2007 September 1998 – December 2007
Aprovechamiento de la flora regional como fuente de moléculas antifúngicas, antiparasitarias y anticáncer. Use of regional flora as a source of anti-fungal, anthelmintic and anticancer molecules.	CIFLORPAN, Universidad de Panamá–OEA. CIFLORPAN, University of Panama – OAS.	Extractos de plantas. Extracts of plants.	Octubre 2003 – abril 2005 October 2003 – April 2005
Proyecto ICBG “Fármacos potenciales de la biota poco conocida de Costa Rica”. ICBG Project, “Potential pharmaceuticals among the little-known biota of Costa Rica”.	Universidad de Harvard. Harvard University.	Extractos con actividad potencial a partir de hongos endófitos. Extracts with potential activity from endophytic fungi.	Setiembre 2003 – abril 2005 September 2003 – April 2005

Bioinformática

“Quizá una de las consideraciones fundamentales en la gestación del INBio fue que la información sobre la biodiversidad costarricense (...) debería encontrarse en formatos fácilmente accesibles para muy diferentes tipos de usuarios” (Gámez, *De biodiversidad, gentes y utopías*, 1999).

Esta consideración de contar con fácil y oportuno acceso a información relevante y de alta calidad científica, llevó al INBio a incursionar –y a convertirse luego en líder mundial– en el campo de la bioinformática.

La bioinformática es un área interdisciplinaria que desarrolla y utiliza tecnologías



1995



2004

Biodiversity informatics

“Perhaps one of the fundamental considerations in INBio’s gestation was that information on Costa Rican biodiversity [...] should be available in easily accessible formats to very different kinds of users” (Gámez, *On Biodiversity, People and Utopias*, 1999).

The goal of providing access to relevant and high-quality scientific information in easy and timely fashion led INBio to venture into the field of biodiversity informatics – and to become eventually the worldwide leader in the field.

Biodiversity informatics is an interdisciplinary field that develops and uses information technologies for generating, processing and disseminating knowledge to support biodiversity conservation.

Initially, INBio emphasized the generation and curatorship of large volumes of data in digital format for the scientific community (1989-1994). In 1994, it undertook the development of an institutional information system for multiple taxonomic groups.

Thanks to an agreement with U.S. firm Intergraph, the Biodiversity Information Management System (BIMS) was developed and remained in operation until 2000. The development of this system positioned INBio as one of the global leaders in the new field of biodiversity informatics. Each sample collected in the field since then is geo-referenced and stored in the collections with a barcode that acts as a unique identifier.

However, BIMS soon proved to be insufficient. Hence a group of INBio's information-technology staff and users designed and implemented the Atta information system, which remains in operation to date.

The Atta system was designed to take advantage of new technologies such as multimedia and the Internet. It includes information not only at the specimen level (at present, approximately three million records), but also at the species and ecosystem level. Its databases are available free of charge to the public over the Internet since 2001.

As a future challenge in the field of biodiversity informatics, INBio is supporting the creation of a national network for biodiversity knowledge management. In 2004, INBio took a step forward in that direction with the establishment of three institutional nodes, along with the National Museum of Costa Rica and the Organization of Tropical Studies (OTS).



▲ El Dr. Franklin Chang Díaz inaugurando el sistema Atta, 2001.
Dr. Franklin Chang inaugurated the Atta System, 2001.

de información en los procesos de generación, procesamiento y divulgación del conocimiento para apoyar la conservación de la biodiversidad.

En una primera etapa (1989-1994), el INBio le dio énfasis a la generación y curación de grandes volúmenes de datos en formato digital para la comunidad científica. En 1994, emprendió el proceso de desarrollar un sistema de información institucional para múltiples grupos taxonómicos.

Gracias a un convenio con la empresa Intergraph de EE.UU., se desarrolló el sistema BIMS (Biodiversity Information Management System), el cual estuvo en operación hasta el año 2000. El desarrollo de este sistema posicionó al INBio como uno de los líderes mundiales en la naciente rama de la bioinformática. Cada muestra recolectada en el campo está, desde entonces, georreferenciada y almacenada en las colecciones con un código de barras que la identifica unívocamente.

Sin embargo, pronto el BIMS resultó insuficiente. De ahí que un grupo de informáticos y usuarios de la institución diseñaran e implementaran el sistema de información *Atta*, que permanece hasta la actualidad.

El sistema *Atta* fue diseñado para aprovechar nuevas tecnologías como los multimedia e Internet. Además, incluye información no solo a nivel de espécimen (actualmente cuenta con aproximadamente tres millones de registros), sino a nivel de especies y de ecosistemas. Sus bases de datos se encuentran a disposición del público en forma gratuita desde 2001 vía Internet.

Como reto futuro en el campo de la bioinformática, el INBio busca apoyar la creación de una red nacional que maneje el conocimiento sobre la biodiversidad. En 2004, el INBio avanzó en el establecimiento de tres nodos institucionales de esta red, junto con el Museo Nacional de Costa Rica y la Organización de Estudios Tropicales.

En 15 años: El sistema *Atta* se ha convertido en uno de los mayores proveedores de datos en todas las iniciativas internacionales en las cuales participa, por ejemplo, la Global Biodiversity Information Facility (GBIF) y la Red Mundial de Información de Biodiversidad (REMIB) administrada por la Comisión Nacional de Biodiversidad (CONABIO) de México.



In 15 years: The *Atta* system has become one of the major data suppliers in all the international initiatives it is a part of, such as the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) and the World Biodiversity Information Network (REMIB), managed by Mexico's National Biodiversity Commission (CONABIO).

Bioalfabetización

En su Acta Constitutiva, el INBio se propone como objetivo contribuir a la conservación de la biodiversidad costarricense “promoviendo la integración de sus valores intelectuales y económicos a la sociedad mediante la diseminación del conocimiento (...)”.

Así, desde su concepción, el instituto ha reconocido la importancia de compartir con la sociedad la información que genera. Ello llevó al desarrollo de un programa de educación no formal y al surgimiento del término “bioalfabetización”, con el cual se denomina a un proceso de aprendizaje vivencial a través del tiempo que le permite al individuo valorar la biodiversidad, adoptar una ética de respeto por la vida y asumir su responsabilidad en el manejo y conservación de todos los seres vivos y sus ecosistemas.

En 1995, el INBio creó el Programa Educación de la Biodiversidad (ProEBi), de carácter no formal, vivencial e interactivo que se basó en la filosofía de aprender a aprender: “aprendo haciendo, aprendo jugando”.

Su objetivo ha sido contribuir con el proceso de bioalfabetización de estudiantes y docentes, promoviendo el desarrollo de actitudes y valores constructivos hacia la naturaleza. Se ha trabajado con diversos temas relacionados con la biodiversidad y en la producción de material educativo innovador acorde con las necesidades de la educación costarricense.

De 1996 a 1998, ProEBi ejecutó un proyecto piloto con estudiantes de segundo ciclo de la escuela más cercana a la institución (Rubén Darío) y la escuela central del cantón de Santo Domingo de Heredia. Con base en esta experiencia, se desarrolló una oferta educativa de talleres para estudiantes.

Fue precisamente con el objetivo de extender el proceso de bioalfabetización a la población en general (y no solo a estudiantes y docentes), que se creó el INBioparque, en 2000.

Meses después de su inauguración, el INBioparque emprendió el innovador programa ACACIA: Naturalmente Aliados, dirigido a docentes de educación preescolar, primero, segundo y tercer ciclo y educación diversificada.



Fabio Hidalgo

▲ Fascículos Aula Verde
INBio-La Nación, 2004.
*Aula Verde project
INBio-La Nación, 2004*

Bioliteracy

In its incorporation papers, INBio set the goal of “contributing to the conservation of Costa Rican biodiversity by promoting the integration of its intellectual and economic value into society through the dissemination of knowledge [...]”.

From its conception, the Institute has recognized the importance of sharing with society the information it generates. That led to the development of an informal education program and the coining of the term “bioliteracy”, which refers to a dynamic experiential learning process that empowers the individual to appreciate biodiversity, embrace an ethics of respect for life, and assume his or her responsibility in the management and conservation of all living beings and ecosystems.

In 1995, INBio created the Education on Biodiversity Program (ProEBi), an informal, experiential and interactive curriculum based on the philosophy of learning to learn: “I learn by doing, I learn by playing.”

Its objective has been to contribute to the bioliteracy of students and teachers by promoting the development of constructive values and attitudes toward nature. The program has covered many of the facets of biodiversity, and includes the production of innovative educational materials tailored to the needs of Costa Rican education.

From 1996 to 1998, ProEBi implemented a pilot project with students of nearly Rubén

Darío High School and the Central High School in Heredia's Santo Domingo County. Based on this experience, an educational package of workshops for students was developed.

It was precisely for the sake of extending the process of bioliteracy to the general population (and not only students and teachers) that INBioparque was created in 2000.

Some months after its inauguration, INBioparque launched the innovative ACACIA: *Natural Allies* program, aimed at preschool, primary, secondary, and diversified-education teachers.

ACACIA gives teachers an educational and recreational space for developing the curriculum in an environment that is inviting to learning. After a period of training, the teachers can give their lessons in INBioparque's facilities.

Between 2000 and 2004, over 3,000 teachers received training and 16,000 children and young people participated in bioliteracy workshops.

INBioparque

After INBio received the Prince of Asturias Award for Scientific and Technical Research in 1995, more and more people expressed their interest in learning in person about the work of our institution.

It soon became apparent that its facilities were too small to cater to a general public eager to learn about biodiversity and the efforts to study, conserve, and use it sustainably.

ACACIA puso a disposición de los docentes un espacio educativo-recreativo para el desarrollo de los programas de estudio en un ambiente que invita más al aprendizaje. De esta forma, y luego de un proceso de capacitación, los maestros pudieron impartir sus clases en las instalaciones del INBioparque.

Entre los años 2000 y 2004, más de 3.000 docentes han recibido capacitación y 16.000 niños y jóvenes han participado en diversos talleres de bioalfabetización.

El INBioparque

Luego de que el INBio recibiera el Premio Príncipe de Asturias a la Investigación Científica y Técnica, en 1995, cada vez más y más personas mostraban interés en conocer personalmente la labor que realizaba nuestra institución.

Pronto fue evidente que sus instalaciones resultaban pequeñas para atender a este público deseoso de aprender sobre la biodiversidad y los esfuerzos que se hacían para estudiarla, conservarla y utilizarla de manera sostenible.

Construcción de un sueño: INBioparque.
Building a dream: INBioparque.





En 2004,
141.713
personas
visitaron el
INBioparque.

*INBioparque
was visited
in 2004 by
141,713
people.*

De esta manera, surgió la idea de crear un Jardín de la Biodiversidad, bajo los lineamientos de un jardín botánico, donde se pudiera continuar con el proceso de bioalfabetización del INBio pero de una manera masiva.

En 1997 comenzó el planeamiento y la conceptualización del jardín como un “espacio educativo y recreativo que promocionará el conocimiento de los parques nacionales e informará sobre ellos y sobre la biodiversidad de Costa Rica”, según expresa la Memoria Anual de ese año.

El 21 de abril de 1998 se colocó la primera piedra del inmueble. Un potrero y un cafetal de seis hectáreas, adyacente a las instalaciones del INBio, había empezado a transformarse en el INBioparque, gracias a donaciones de los gobiernos de Suecia, Noruega y Canadá, el apoyo financiero de The Nature Conservancy y un préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica.

Casi dos años después, el 10 de febrero de 2000, el INBioparque abrió sus puertas. Desde entonces, más de 370.000 visitantes han podido conocer las muestras de diferentes tipos de bosques, recorrer los casi tres kilómetros de senderos, apreciar estaciones de flora y fauna y aprender sobre la biodiversidad de Costa Rica.

En 2004, el INBioparque inauguró una estación de boas y el sector conocido como La Finca, donde se ejemplifican los usos cotidianos de la biodiversidad en una granja, un trapiche, una huerta orgánica y en diversos tipos de cultivos.

Gracias a los esfuerzos de un amplio grupo de personas, el INBioparque alcanzó su equilibrio operativo y espera continuar con el proceso de bioalfabetización, dirigido a un público cada vez mayor.

The idea thus arose of creating a Biodiversity Garden along the lines of a botanical garden, where INBio’s bioliteracy process could be carried out at a massive scale.

1997, as highlighted by that year’s Annual Report, witnessed the start of the planning and conceptualization of the garden as an educational and recreational space that would promote knowledge of the country’s national parks and rich biodiversity.

On April 21, 1998, the foundation stone of the facilities was laid. A pasture and coffee plantation of six hectares next to INBio’s facilities would turn into INBioparque, thanks to donations from the governments of Sweden, Norway, and Canada, the financial support of The Nature Conservancy, and a loan from the Central American Bank for Economic Integration.

Nearly two years later, on February 10, 2000, INBioparque opened its doors to the public. Since then, over 370,000 visitors have explored the various areas exemplifying different types of forest, walked the almost three kilometers of paths, appreciated the flora and fauna attractions, and learned about Costa Rica’s biodiversity.

In 2004, INBioparque inaugurated a Boa Station and the sector known as The Farmstead, which illustrates the everyday uses of biodiversity in a small farm, sugar mill, organic orchard, and small plantations of various crops.

Thanks to the efforts of a broad range of people, INBioparque has since broken even, and hopes to continue promoting bioliteracy among an ever larger number of visitors.

Products

In order to share with society the information it generates, INBio has developed various products in addition to INBioparque. The following are some of its main achievements over the past 15 years:

INBio Editorial (INBio Press)

INBio formalized its publishing activities in February 1995 with the hiring of a professional editor and the establishment of an Editorial Committee. A year later, the following books were published: *Fables of the Tropical Forest*, *Heliconius Butterflies of Costa Rica*, *The Oaken (Quercus) Forests of Talamanca's Mountain Range*, and a Spanish version of the field guide to Costa Rican birds.

In 1998, the Publications Unit was established; in 2000, it became INBio Editorial. Its mission is to increase and disseminate knowledge on biodiversity and its value through products characterized by their high quality and scientific rigor. Its motto is "INBio Editorial: For reading nature."

On October 16, 2002, the publishing house ventured into e-commerce when its virtual bookstore, www.inbio.ac.cr/editorial, was launched as the first virtual bookstore in Central America. From that date, INBio Editorial has continually expanded its market, with buyers and readers worldwide of its books and other educational products, which are published in Spanish and in bilingual format (Spanish-English). In 2001, the press was honored with the Best Science and Technology Publishing House Award, granted by the National Council of Scientific and Technological Research (CONICIT).

To date, INBio Editorial has published 69 books, as well as games for children, educational laminated

Productos

Para compartir con la sociedad la información que genera, el INBio lleva a cabo un proceso de desarrollo de diferentes productos, además del INBioparque. A continuación se detallan algunos de sus principales logros en estos 15 años:

La Editorial INBio

El INBio formalizó su proceso editorial en febrero de 1995, con la contratación de un editor y la formación de un Comité Editorial. Un año después, se publicaron los libros "Fábulas del bosque tropical", "Guía de mariposas *Heliconius* de Costa Rica", "Los bosques de roble (*Quercus*) de la Cordillera de Talamanca" y la versión en español de la "Guía de aves de Costa Rica".

En 1998 nació la Unidad de Publicaciones, la cual se convirtió en la Editorial INBio en 2000. Su principal objetivo es divulgar y aumentar el conocimiento sobre la biodiversidad y su valoración, a través de productos de alta calidad y rigurosidad científica. Su lema ha sido "Editorial INBio: Para leer la naturaleza".

En 2001, la Editorial INBio recibió el Premio a la Empresa Editorial en Ciencia y Tecnología, otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

A partir del 16 de octubre de 2002, la editorial incursionó en el comercio electrónico por medio de su librería virtual: www.inbio.ac.cr/editorial, constituyéndose en la primera librería virtual en América Central. A partir de esa fecha, la Editorial

LIBROS PUBLICADOS EN 2004 BOOKS PUBLISHED IN 2004

- Ballenas y delfines de América Central
Whales and dolphins of Central America 
- Árboles de Costa Rica
Trees of Costa Rica, Vol. III
- Los increíbles higueros
Incredible fig trees
- Coloreando la naturaleza
/ Coloring Nature / Natur zum Anmalen
- Árboles del Parque Nacional Manuel Antonio
Trees of Manuel Antonio National Park
- Abejas de orquídeas de la América tropical
/ Orchid bees of tropical America
- Escarabajos fruteros de Costa Rica
/ Fruit beetles of Costa Rica 
- Ranas de hoja de Costa Rica
/ Leaf-frogs of Costa Rica 
- Alexander Skutch: la voz de la naturaleza
- Un, dos, tres! Espejismos del bosque tropical
- Serpientes de Costa Rica
Snakes of Costa Rica 

INBio amplió su mercado a la comunidad mundial, con compradores-lectores de sus libros y otros productos educativos, que se publican en formato bilingüe (español-inglés) y español.

Hasta la fecha, la Editorial INBio ha publicado 69 libros, así como juegos para niños, láminas educativas y discos compactos. En 2004 se publicaron 11 libros nuevos (ver lista adjunta) y se vendieron 9.328 ejemplares en total.

El INBio digital

* La página *web* del INBio www.inbio.ac.cr nació en 1994, con el propósito de ampliar la difusión del conocimiento generado por la institución. Este sitio ha ido evolucionando para responder a las nuevas necesidades de las diferentes audiencias.

Es así como, en 2004, este sitio *web* se rediseñó por completo, para actualizarlo y adaptarlo a las nuevas tecnologías y facilitar el acceso de la información a los distintos tipos de usuarios. El resultado no se hizo esperar, y en 2004 la página *web* recibió un promedio de 15.946 accesos a página (*page hits*) diarios, casi el doble de los recibidos en 2000.

* En 1997, el INBio dio un importante paso al crear las Unidades Básicas de Información (UBI) y ponerlas a disposición del público general en Internet. Este fue un esfuerzo por agrupar, en un formato digital amigable para los usuarios, la información existente sobre las especies de Costa Rica.

Hoy, las UBI han pasado a llamarse Páginas de Especies y contienen datos sobre taxonomía, historia natural, distribución, reproducción, nombres comunes, así como fotografías o ilustraciones de cada especie y mapas.

El primer grupo que se incluyó en estas publicaciones electrónicas fue el de los mamíferos. En la actualidad, la información disponible cubre más de 3.200 especies de diversos grupos de organismos (ver cuadro adjunto). El público puede acceder a esta información sistematizada de manera gratuita.

Esta información sirvió también de base para publicar, en 2004, la descripción de mamíferos de Centroamérica <http://darnis.inbio.ac.cr/ubica/>.



ESPECIES DE COSTA RICA

SPECIES OF COSTA RICA

<http://darnis.inbio.ac.cr/ubis>

Grupo <i>Group</i>	Especies publicadas <i>Published species</i>
Anfibios / Amphibians	167
Arañas y escorpiones Arachnids and scorpions	33
Aves / Birds	860
Hongos / Fungi	149
Insectos / Insects	586
Mamíferos / Mammals	234
Moluscos / Mollusks	169
Nematodos / Nematodes	9
Plantas / Plants	777
Reptiles / Reptiles	221
Total	3,205

plates, and compact disks. In 2004, 11 new books were published (see attached list) and a total of 9,328 copies were sold.

INBio Digital

* INBio's Web site www.inbio.ac.cr was launched in 1994 to help disseminate the knowledge generated by the institution. The site has evolved in response to the needs of its various audiences.

In 2004, the Web site was redesigned completely in order to update it, adapt it to new technologies, and ease access to the available information for the different types of users. Results were not long in coming: in 2004, the Web site enjoyed an average of 15,946 page hits a day, almost twice as many as in 2000.

* In 1997, INBio took an important step forward when it created the Basic Information Units (UBIs) and made them available on the Internet to the general public. This was an effort to assemble, in a user-friendly digital format, all the existing information on the many species found in Costa Rica.

Nowadays, UBIs are called Species Pages and contain data on taxonomy, natural history, distribution, reproduction, and common names, as well as maps and photos or illustrations of each species.

The first group included in these electronic publications was mammals. At present, information is available on 3,200 species from various groups (see table). The public can access this systematized information free of charge.

This information also served as an input for publishing, in 2004, a description of Central American mammals (<http://darnis.inbio.ac.cr/ubica/>).

Conservation

Since its creation, INBio has been well aware that efforts to build knowledge of Costa Rican biodiversity should be part of an integrated and coherent program that maintains a clear link between protection and the intelligent use of biological wealth.

It was not enough to study Costa Rica's biodiversity. It was necessary to use that knowledge to support conservation processes.

In order to approach this task, INBio and SINAC agreed to forge an alliance, and in 1992 the first agreement of cooperation between the two bodies was signed.

In 1997, INBio established the Conservation for Development program, which aimed to focus more comprehensively and sharply on institutional efforts to integrate conservation and development. This program evolved toward a concept that is embraced transversally across the entire institution.

The joint INBio-SINAC program was formalized with a common working agenda aimed at integrating actions and achieving common objectives, among them filling the gaps in knowledge on the status of species as a tool for informed decision making.

In its first stage, in addition to SINAC's top management, the program involved five conservation areas: La Amistad-Pacific (ACLA-P), La Amistad-Caribbean (ACLA-C), Osa (ACOSA), Tempisque (ACT) and Arenal-Tempisque (ACA-T). Later on, the Central Pacific Area (ACOPAC) was integrated into the program, and at present various activities are underway in most of the country's conservation areas.

In addition to the national biodiversity inventory, 36 ecological studies have been carried out to date in the

Conservación

Desde su creación, el INBio supo que los esfuerzos por conocer la biodiversidad costarricense deberían ser parte de un programa integral y congruente, que mantuviera un vínculo claro con la protección y el uso inteligente de dicha riqueza biológica.

No bastaba con estudiar la biodiversidad de Costa Rica, era necesario utilizar ese conocimiento para apoyar los procesos de conservación.

En esta tarea, el INBio y el SINAC acordaron forjar una alianza y así fue como, en 1992, se firmó el primer convenio de cooperación entre ambas entidades.

En 1997, se creó en el INBio el programa "Conservación para el Desarrollo", con el objeto de darle un enfoque más comprensivo a los esfuerzos institucionales por integrar la conservación al desarrollo. Este programa evolucionó hacia un concepto que se maneja de manera transversal en la institución.

Así, se formalizó y se puso en práctica el programa conjunto INBio-SINAC, con una agenda de trabajo común para integrar acciones y alcanzar objetivos comunes, entre ellos, llenar vacíos de conocimiento sobre el estado de las especies para la toma de decisiones.

En su primera etapa, este programa abarcó, además de la Dirección Superior del SINAC, cinco áreas de conservación: La Amistad-Pacífico (ACLA-P), La Amistad-Caribe (ACLA-C), Osa (ACOSA), Tempisque (ACT) y Arenal-Tempisque (ACA-T). Luego se integró el Pacífico Central (ACOPAC) y actualmente se realizan actividades diversas con la mayoría de las áreas.

INBIO EN EL ISTMO

Reconociendo que la conservación de la biodiversidad no es una tarea que se pueda asociar a límites político administrativos, y atendiendo el pedido que en 1999 le realizara la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), el INBio ha desarrollado un conjunto de actividades y procesos, con el propósito de intercambiar experiencias en la región y fortalecer las capacidades institucionales para la gestión sostenible de la biodiversidad. El apoyo al desarrollo de herbarios en Centroamérica, 38 cursos de capacitación con cerca de 900 participantes y la distribución de 6.500 copias de materiales educativos son ejemplos del trabajo conjunto realizado con un importante grupo de organizaciones y con el apoyo de la cooperación internacional.

Recognizing that the conservation of biodiversity is not a task associated to political administrative boundaries, and attending a request from the Central American Commission on Environment and Development (CCAD), INBio has developed activities and processes in order to exchange experiences in the region and strengthen the institutional capacities for the sustainable management of biodiversity.

Support to the development of herbariums in Central America, 38 workshops with 900 participants and 6.500 copies of educational materials distributed are examples of the work done jointly with an important group of organizations and with the support of international cooperation.

Además del proceso del inventario nacional de la biodiversidad, hasta la fecha se han realizado 36 estudios ecológicos en las áreas de conservación sobre diversos temas (ecología, estado poblacional, distribución, diversidad y aprovechamiento de especies y de ecosistemas). Estos estudios se han constituido en bases científicas para mejorar el conocimiento y fortalecer la toma de decisiones.

El programa también incluyó fondos para la construcción y mejora de las estaciones de investigación en las áreas de conservación, los cuales alcanzaron varios millones de dólares. Por ejemplo, en 1998 se llevó cabo la remodelación de cinco puestos en el ACT y tres en el ACLA-P, así como la construcción de la estación biológica en el humedal Corral de Piedra (ACT) y una torre de radiocomunicación en el ACLA-P.

Asimismo, dentro de las condiciones establecidas en los contratos de Bioprospección suscritos por el INBio con sus socios, se acordó destinar un monto del 10% del costo de investigación para el SINAC, específicamente para apoyar las áreas silvestres protegidas. Este mecanismo fue validado luego en la Ley de Biodiversidad de 1998.

Desde 1991, cerca de US\$600.000 han sido entregados al SINAC por dicho concepto, recursos que se han asignado al Parque Nacional Isla del Coco. Por otro lado, algunas de las investigaciones en bioprospección han sido realizadas en forma conjunta con el Área de Conservación Guanacaste, lo que ha representado aportes directos a esta área por un monto cercano a los US\$800.000, recursos que se han utilizado para contratación de personal, equipamiento y mejoras de infraestructura.

Además, el INBio ha brindado apoyo al SINAC en la gestión de proyectos conjuntos, en asesorías, asistencia técnica, capacitación del personal e intercambio de información. En 2004, contribuyó con el desarrollo del programa "Costa Rica: turismo sostenible en torno a las áreas silvestres protegidas", financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia Noruega de Cooperación Internacional (NINA).



▲
Algunos aportes del INBio a la infraestructura del SINAC.
Some of INBio's contributions to SINAC infrastructure.

Conservation Areas on a variety of subjects, including ecology, population status, distribution, diversity, and use of species and ecosystems. These studies have served as the scientific foundation for knowledge generation and improved decision making.

The program also includes several million dollars in funding for the construction and improvement of research stations in the Conservation Areas. In 1998, for example, five sites in the ACT and three in the ACLA-P were restored, and a biological station in the Corral de Piedra wetlands (ACT) and a radio communication tower in ACLA-P were constructed.

Likewise, as part the conditions established in the Bioprospecting contracts signed by INBio and its partners, 10% of the research budget has been allocated to SINAC, specifically to support the protected areas. This mechanism was formalized in the Biodiversity Act of 1998.

Since 1991, close to US\$600,000 have been donated to SINAC as part of this arrangement, with the resources going to Cocos Island National Park. In addition, some of the bioprospecting has been carried out jointly with the Guanacaste Conservation Area, with direct contributions to this protected area amounting to nearly US\$800.000 – resources that have been used for hiring staff, procuring new equipment, and improving infrastructure.

INBio has also supported SINAC in the management of joint projects, as well as through consultancies, technical assistance, staff training, and information exchange. In 2004, it contributed to the development of the Costa Rica: Sustainable Tourism in Protected Forest Areas program, funded by the Inter-American Development Bank (IDB) and the Norwegian International Cooperation Agency (NINA).



Personal del INBio, 2004 / INBio's staff, 2004

Organization

In recent years, like other civil society organizations, INBio has confronted two major challenges: how to fulfill the mission it has set for itself, and how to consolidate itself as an institution.

The first implies carrying out the scientific, technical and educational efforts required for Costa Rica to gain a greater understanding of the value of biodiversity.

The second entails the institution's integral development even as it consolidates its sustainability, not as an end in itself but as a means to fulfill its mission – which is closely linked to the challenges and dynamics of external factors and internal resources.

Over the years, the institution has taken important steps along this path. In 2002, it produced the "Strategy toward a Sustainable INBio", in which four areas for action were defined that will allow

Organización

En los últimos años, igual que otras organizaciones de la sociedad civil, el INBio ha enfrentado dos grandes retos: cómo cumplir la misión que se ha propuesto y cómo consolidarse como institución.

Lo primero implica realizar las tareas científicas, técnicas y educativas requeridas para que Costa Rica sea más consciente del valor de la biodiversidad.

Lo segundo conlleva un desarrollo integral de la institución –el cual está en estrecha relación con los retos y la dinámica de los factores externos y los recursos internos-, al mismo tiempo que consolida su sostenibilidad, entendida no como un fin en sí misma sino como un medio para el cumplimiento de su misión.

A través de los años, la institución ha dado pasos importantes en este camino. En 2002, elaboró la "Estrategia hacia un INBio sostenible", en la cual define cuatro áreas de acción que le permitirán alcanzar la sostenibilidad en 2006; y en 2003 aprobó el documento "La esencia institucional", donde retoma su orientación filosófica, su objetivo y su visión.

Estos dos documentos sirvieron de insumo para formular y poner en marcha el Plan de Desarrollo Institucional 2004-2006, que busca guiar los pasos del INBio en el cumplimiento de su misión.

Asimismo, la estructura organizativa para la operación del instituto ha evolucionado, con la búsqueda de instancias más horizontales para una mayor participación en la toma de decisiones. Así, en agosto de 2002, desaparecieron los cinco Programas Técnicos existentes para transformarse en 13 equipos de trabajo especializados, denominados Unidades Estratégicas de Acción (UEA).

Además de las UEA, la nueva estructura organizativa incluyó una Dirección Ampliada, conformada por el Director General, el Director Adjunto y cuatro Directores de áreas temáticas, así como una Gerencia de Operaciones y una Plataforma de Servicios.

En 2004, el Director General dejó su posición como tal, ocupando sólo la de Presidente de la Junta Directiva, la cual ejercía simultáneamente desde el inicio del INBio; el Director Adjunto asumió la posición de Director Ejecutivo y los cuatro directores temáticos pasaron a ser Directores Adjuntos. De esta manera, se transformó la Dirección Ampliada en un Directorio.

Siendo consecuente con la importancia que la institución ha dado a su recurso humano a lo largo de los años, en abril de 2004 se creó la Gerencia de Capital Humano, ampliando de esta forma el concepto y elevando el perfil a una verdadera gestión y desarrollo del personal.

El cambio y la adaptación organizativa han sido una constante en la búsqueda de la eficiencia, de una capacidad de respuesta oportuna y pertinente y de la sostenibilidad, manteniendo como norte tanto la misión institucional como su responsabilidad hacia la sociedad costarricense.

El proceso de desarrollo del INBio ha mostrado una gran capacidad de adaptación, a la cual se le ha llamado "efecto ameba". Este consiste en la flexibilidad de que algún componente técnico de la organización se desarrolle más que el resto de forma temporal, aprovechando una disponibilidad de recursos o una demanda particular del entorno –similar al pseudópodo de una ameba– y luego recobre el tamaño original.

INBio's development process has shown a great capacity for adaptation, which has been called "the amoeba effect". This refers to the flexibility to develop some technical component of the organization more than others temporarily, taking advantage of the availability of resources or a demand for a particular service or product due to specific circumstances, only to later recover its original size - like an amoeba's pseudopod.

INBio to achieve sustainability by 2006. And in 2003 it ratified the document entitled "The Essence of the Institution", which reviewed the Institute's philosophical orientation, goals and vision.

These two documents served as inputs to formulate and launch the 2004-2006 Institutional Development Plan, which aims to guide INBio in the fulfillment of its mission.

The organization's operational structure has also evolved, guided by the search for a more horizontal approach that allows greater participation in decision making. In August 2002, the five existing Technical Programs were replaced by 13 specialized teams, called Strategic Action Units (SAUs).

In addition to the SAUs, the new organizational structure includes an enlarged Directors' office comprising the Director General, the Assistant Director, and four Directors of Thematic Areas, as well as an Operations Management Unit and a Service Platform.

In 2004, the Director General left his position while retaining that of Chairman of the Board, a job he had held simultaneously from the beginning of INBio; the Assistant Director became the Executive Director, and the four Thematic Directors were renamed Deputy Directors. The expanded Director's Office was thus transformed into a full Directorate.

In April 2004, as yet another instance of the attention the institution has always paid to its human resources, a Department of Human Capital was set up, expanding the concept of human resources and raising the profile of staff management and development.

Organizational change and adaptation have been a constant in the search for efficiency, sustainability, and a timely and relevant response based on the institutional mission and the organization's responsibility toward Costa Rican society.

Awards

In its 15 years of existence, INBio has been the object of national and international recognition for its work on behalf of Costa Rican biodiversity (see box).

In 2004, it was honored with the Augusto González de Linares environmental award by the University of Cantabria and the Environmental Council of the Regional Government of Cantabria, Spain.

On that occasion, according to the official communiqué, the jury acknowledged INBio as an NGO from a developing country that had devised and implemented information and communication technologies to confront the challenges of biodiversity conservation and promote its sustainable use.

The Augusto González de Linares award was presented to INBio's Executive Director, Alfio Piva, in a special ceremony in the Spanish town of Suances. It consisted in a diploma, a small statue, and 18,000 euros.

For its part, INBio has established three awards in different fields, in order to honor the work of people and institutions in the field of biodiversity conservation:

- In 2000, it created the **INBio Merit Award for Costa Rican Biodiversity Conservation** in recognition of people or institutions with an outstanding record of accomplishment in the conservation of our natural heritage.

The first edition of the prize (2001) honored distinguished naturalist Dr.



▲ Premio Augusto González de Linares de medio ambiente
Augusto González de Linares environmental award

Entrega del Premio Ojoche, edición 2004.

▼ *Ojoche award, 2004.*



Reconocimientos

Durante sus 15 años de vida, el INBio ha sido objeto de reconocimientos nacionales e internacionales por su labor en pro de la biodiversidad costarricense (ver recuadro).

En 2004, obtuvo el premio "Augusto González de Linares" de medio ambiente, otorgado por la Universidad de Cantabria y la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno regional, en España.

En esa ocasión, el jurado reconoció en el INBio "cómo una ONG de un país en vías de desarrollo ha diseñado e implementado tecnologías de información y comunicación para afrontar los retos de conservación de la biodiversidad y promover su uso sostenible", según indica el comunicado oficial.

El premio "Augusto González de Linares" fue entregado al director ejecutivo del INBio, Alfio Piva, en una ceremonia especial en la localidad española de Suances, y consiste en un diploma, una estatuilla y 18.000 euros.

Por su parte, el INBio ha instaurado tres premios en diferentes ámbitos, con el propósito de reconocer el trabajo de personas e instituciones en el campo de la conservación de la biodiversidad:

- * En 2000, creó el **Premio INBio al Mérito en la Conservación de la Biodiversidad Costarricense**, para reconocer la labor de personas o instituciones que posean una trayectoria sobresaliente en la conservación a perpetuidad de nuestro patrimonio natural.

La primera edición de este galardón (2001) se le otorgó al distinguido naturalista Dr. Alexander Skutch, y la segunda (2003) le correspondió a la Fundación de Parques Nacionales, por su papel preponderante en el establecimiento y consolidación de un sistema de áreas protegidas en el país.

- * En 2002, el INBio creó el **Premio Ojoche**, con el fin de reconocer a funcionarios del SINAC por un desempeño sobresaliente en actividades en pro de la conservación y el desarrollo de las áreas silvestres protegidas.

En esa oportunidad, el premio le correspondió a los guardaparques de la Isla del Coco: Isaac Chinchilla, Felipe Avilés, Víctor Acuña y Jacinto Núñez. En el período 2003, Julio Bustamante, del Área de Conservación Pacífico Central, y Mariano Quesada, del Área de Conservación Tempisque, fueron los ganadores. En 2004, el premio fue entregado a Eliécer Arce, del Área de Conservación Osa, y Luis Ángel Mena, del Área de Conservación Tempisque.

Premio Award	Institución Institution	Fecha Date
Augusto González de Linares de Medio Ambiente Augusto González de Linares environmental award	Universidad de Cantabria, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria y la Empresa de Residuos de Cantabria	2004
Tech Museum 2003: Tecnología Beneficiando a la Humanidad Tech Museum Award: Technology Benefiting Humanity	Museo Tech de Innovación Tech Museum of Innovation	2003
Premio a la Empresa Editorial en Ciencia y Tecnología Award to INBio's Publishing House in the Science and Technology category	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) / National Council for Scientific and Technological Research (CONICIT)	2001
INBioparque como Miembro del Mapa de la Creatividad INBioparque as Member of the Map of Creativity	Next Generation Forum Roundtable & LEGO Company	2001
Distinción al mérito empresarial turístico Distinction to the tourism entrepreneurial merit	Cámara Nacional de Turismo (Canatur) National Tourism Chamber (Canatur)	2000
Amigo de la Naturaleza / Friends of Nature	Asociación Costarricense de Profesionales en Turismo Costa Rican Association of Tourism Professionals	1998
Green Globe Award	Rainforest Alliance	1997
Premio Príncipe de Asturias en Investigación Científica y Técnica Prince of Asturias Scientific and Technical Research Award	Fundación Príncipe de Asturias (España) Prince of Asturias Foundation (Spain)	1995
Premio de Biología de la Conservación Biology Conservation Award	Sociedad de Biología de la Conservación (USA) Biology Conservation Society (USA)	1994
Premio Ancora en Ciencias / Ancora Science Award	La Nación / La Nación newspaper (Costa Rica)	1993
Premio Peter Scott al Mérito en la Conservación Peter Scott Award	Comisión de la Supervivencia de las Especies de UICN IUCN's Commission for the Species Survival	1992
Reconocimiento Honorable / Honorary award	Fundación Cultural Banesto (España) Banesto Cultural Foundation (Spain)	1992
Premio Internacional para el Ambiente San Francisco de Asís "Cántico de Todas las Criaturas" / Saint Francis of Assisi International Environment Award "Canticle of All Creatures"	Centro Franciscano de Estudios Ambientales (Italia) Franciscan Center for Environmental Studies (Italy)	1991

- * El **Premio al Árbol Excepcional** fue creado por la Junta Directiva del INBio en enero de 2003, con el objetivo de resaltar la importancia de los árboles y su significado en la vida de las personas y sus comunidades.

La idea de este galardón es identificar los árboles excepcionales presentes en nuestro territorio, premiarlos y brindar un mecanismo legal para que esos ejemplares se puedan conservar intactos a través del tiempo, e independientemente de cambios en los propietarios del terreno o en los usos del suelo.

El 15 de junio de 2004 se otorgó el primer Premio al Árbol Excepcional a un jícara gigante (*Crescentia cujete*) de Ciudad Colón, en el cantón de Mora, por la importancia que tiene para la comunidad.

Alexander Skutch, and the second (2003) went to the National Parks Foundation for its key role in the establishment and consolidation of a system of protected areas in the country.

- In 2002, INBio established the **Ojoche Award**, aimed at recognizing the outstanding work of SINAC officials on behalf of the conservation and development of protected areas.

On that occasion, the award went to Cocos Island park rangers Isaac Chinchilla, Felipe Avilés, Víctor Acuña and Jacinto Núñez. In 2003, Julio Bustamante, of the Central Pacific Conservation Area, and Mariano Quesada, of the Tempisque Conservation Area, were the winners. In 2004, the award went to Eliécer Arce of the Osa Conservation Area and Luis Ángel Mena of the Tempisque Conservation Area.

- The **Exceptional Tree Award** was established by INBio's Board of Directors in January 2003 as a way of highlighting the importance of trees and their significance to the life of people and their communities.

The idea behind the prize is to identify exceptional individual trees in our territory, celebrate them, and provide a legal mechanism for keeping these specimens safe over time, independently of changes in land use or the ownership of the property.

On June 15, 2004, the first *Exceptional Tree Award* honored a giant jícara (*Crescentia cujete*) in Mora county's Ciudad Colón, in recognition of its significance to the community.

Public relations

Hundreds of biodiversity experts, world leaders, scientists, students, politicians, governmental officials and others, from at least 106 countries, have visited INBio since its creation to learn first-hand about its endeavors.

In 2004, INBio received a total of 525 special visitors, among them government ministers from Ecuador, Bolivia, The Congo and Gabon. In addition, the institution was visited by Mr. Calestous Juma, former Secretary of the Convention on Biological Diversity and Director of the Science, Technology and Globalization Project of the John F. Kennedy School of Government at Harvard University; Dr. Jane Goodall, renowned expert on chimpanzees; and the well-known U.S. businessman David Rockefeller.



Príncipe Felipe de España, 1998.

Proyección institucional

Cientos de expertos en biodiversidad, líderes mundiales, científicos, estudiantes, políticos y funcionarios gubernamentales, entre otros, provenientes de al menos 106 países, han visitado el INBio desde su creación, para conocer de primera mano el trabajo que éste realiza.

Durante 2004, el INBio recibió un total de 525 visitantes especiales, entre ellos varios ministros de gobierno provenientes de Ecuador, Bolivia, El Congo y Gabón. Además, visitaron la institución el Sr. Calestous Juma, ex secretario del Convenio para la Diversidad Biológica y director del Proyecto de Ciencia, Tecnología y Globalización de la Kennedy School de la Universidad de Harvard; la Dra. Jane Goodall, renombrada experta en chimpancés, y el conocido empresario estadounidense David Rockefeller.

Asimismo, la creación de la Unidad Estratégica de Comunicación en 2003 ejemplifica el compromiso del INBio de informar a la población costarricense sobre la riqueza natural del país y de contribuir así con el proceso de bioalfabetización.

En 2004, el INBio llevó a cabo una intensa labor de divulgación a través de la prensa escrita, radiofónica y televisiva, tanto a nivel nacional como internacional. De 83 menciones en la prensa en 1994, se aumentó a 253 artículos en la prensa escrita, 111 notas televisivas y 56 notas radiofónicas en 2004.



Príncipe Takamado Norihito y la princesa Hisako, de Japón, 1998.



James Wolfensohn, presidente del Banco Mundial, 1998.

- Visita del Príncipe Felipe de España. Se le dedicó una nueva especie de árbol, el chaperno: *Lonchocarpus felipei* (1998).
- Visita del príncipe Takamado Norihito y la princesa Hisako, de Japón (1998).
- Visita del presidente del Banco Mundial, James Wolfensohn (1998).
- Visita del presidente de México, Vicente Fox (2000).
- Visita de la experta en chimpancés Jane Goodall (2002).
- Visita del empresario David Rockefeller (2004).



Vicente Fox, presidente de México, 2000.



Jane Goodall, 2002.



David Rockefeller, 2004.

The creation of the Strategic Communication Unit in 2003 is another example of INBio's commitment to informing the Costa Rican population of the natural riches of the country as a way of contributing to bioliteracy.

In 2004, INBio carried out an intense program of dissemination through print, radio, and television media, both at the national and international level. In contrast to only 83 references in the press in 1994, the institution was mentioned in 253 print articles, 111 television reports, and 56 radio stories in 2004.

- Visit by Prince Felipe of Spain. A new species of tree, the chaperno, was dedicated to him: *Lonchocarpus felipei* (1998).
- Visit by Prince Takamado Norihito and Princess Hisako of Japan (1998).
- Visit by World Bank President James D. Wolfensohn (1998).
- Visit by Mexican President Vicente Fox (2000).
- Visit by chimpanzee expert Jane Goodall (2002).
- Visit by U.S. businessman David Rockefeller (2004).

"Prospecting for nature's chemical riches", de Thomas Eisner, es posiblemente la primera publicación hecha en el exterior que menciona al INBio. Se publicó en el invierno de 1989-90 en la revista "Issues in Science and Technology", de Estados Unidos. Así se refiere al INBio el autor de este artículo:

"Algunas naciones están listas para emprender ahora la investigación. Por ejemplo, Costa Rica, que ha destinado una cuarta parte de su territorio para la conservación, está intentando financiar un Instituto Nacional de Biodiversidad. Un amplio contingente de biólogos, tanto dentro como fuera del país, participarán en este esfuerzo, el cual se espera sea un proyecto de largo alcance para catalogar y monitorear la biodiversidad nacional."



"Prospecting for Nature's Chemical Riches," by Thomas Eisner, may have been the first foreign publication to mention INBio. It was published in the winter of 1989-90 in the U.S. Issues in Science and Technology review. This is what the author of the article had to say about INBio:

"Some nations are ready to undertake screening now. Costa Rica, for example, which has set aside one-fourth of its land for conservation, is mounting a major attempt to finance a National Biodiversity Institute. A large contingent of biologists from inside and outside the nation will take part in the endeavor, which is intended as a long-range effort to catalog and monitor the nation's biodiversity."

Achievements

Main achievements of INBio over the past 15 years

1. The definition of a conceptual framework for the protection, knowledge, and sustainable use of biodiversity, which has become national policy. This framework underscores that the best way to conserve the biological wealth of a nation is by using it to improve the quality of life of its inhabitants, and by involving a broad spectrum of sectors in the process.
2. The development of an institution that specializes in studying and using biodiversity sustainably in accordance with international documents and agreements like the Global Strategy on Biodiversity and the Convention on Biological Diversity. INBio has proven that a developing country can meet these obligations.
3. The development and implementation of an innovative system for carrying out biodiversity inventories, which brings together the work of parataxonomists (members of local communities), technicians, curators, and national and foreign taxonomists.
4. The development and use of information technology tools to support the generation, capture, management and dissemination of information on biodiversity, among them the Atta information system.
5. A Bioprospecting Program that, in association with industry and academia, strives to find sustainable commercial applications for biodiversity. INBio is a pioneering institution in the drafting of agreements that guarantee the rational use of biodiversity and a fair distribution of the profits, which are used to support conservation efforts in the country.
6. The development of processes for sharing knowledge on biodiversity with many sectors of the population for educational, scientific, legal, recreational or conservation purposes. INBioparque and INBio Editorial stand out among the main products and services developed.
7. INBio has been mentioned in national and international articles and meetings as a pioneering institution in the field of biodiversity and as an example to other nations. Its outstanding joint work with SINAC has enabled the integration of conservation efforts for the benefit of Costa Rica's biological riches.

Logros

Principales logros del INBio en 15 años

1. Definición de un marco conceptual para la protección, el conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad, el cual se ha convertido en política nacional. Este marco señala que la mejor forma de conservar la riqueza biológica de un país es utilizándola para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos e involucrando a diferentes sectores en este proceso.
2. Desarrollo de una institución que se especializa en estudiar y usar sosteniblemente la biodiversidad, en concordancia con documentos y acuerdos internacionales tales como la Estrategia Global sobre Biodiversidad y el Convenio sobre la Diversidad Biológica. El INBio ha demostrado que un país en desarrollo puede cumplir con dichas iniciativas.
3. Desarrollo e implementación de un sistema innovador para realizar inventarios de biodiversidad, el cual articula la labor de parataxónomos (miembros de comunidades locales), técnicos, curadores y taxónomos nacionales y extranjeros.
4. Desarrollo y uso de herramientas informáticas para apoyar la generación, captura, manejo y disseminación de información sobre la biodiversidad, entre ellos, el sistema de información *Atta*.
5. Un programa de Bioprospección que busca, en asocio con la industria y la academia, usos sostenibles y de aplicación comercial de la biodiversidad. El INBio es una institución pionera en el establecimiento de convenios en los cuales se asegura un uso racional de los elementos de la biodiversidad y una adecuada distribución de los beneficios, que se utilizan para apoyar los esfuerzos de conservación del país.
6. Desarrollo de procesos para compartir el conocimiento sobre la biodiversidad con diversos sectores de la población, con fines educativos, científicos, legales, recreativos o de conservación. Entre los principales productos y servicios desarrollados se encuentran la Editorial INBio y el INBioparque.
7. El INBio ha sido citado en artículos y encuentros nacionales e internacionales como una institución pionera en el ámbito de la biodiversidad y un ejemplo para otros países. También se destaca su trabajo conjunto con el SINAC, el cual le ha permitido integrar esfuerzos para la conservación de la riqueza biológica de Costa Rica.

Nuestros cooperantes

Muchos son los gobiernos, organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales, empresas y personas que, durante los 15 años de existencia del INBio, han aportado el apoyo financiero para hacer realidad las ideas y así ayudar a la construcción y el desarrollo de la institución. En el anexo se presenta una lista de los principales cooperantes financieros durante este período.

GOBIERNOS Y AGENCIAS DE COOPERACIÓN

Governments and cooperation agencies

ACDI, Canadá

AECI, España / *Spain*

AID, NSF, NIH, USDA, Estados Unidos de América /
United States of America

GTZ, Alemania / *Germany*

JICA, Japón / *Japan*

NORAD, Noruega / *Norway*

Darwin Initiative, ODA, Embajada del Reino Unido /
United Kingdom

Reino de los Países Bajos / *Kingdom of The Netherlands*
SIDA, Suecia / *Sweden*

ORGANISMOS INTERNACIONALES

International institutions

Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Banco Mundial/ Global Environment Facility (GEF)

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
(IDRC)

Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

International Institute for Environment and Development
(IIED)

International Cooperative Biodiversity Groups (ICBG)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación,
la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
(PNUMA)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
(PNUD)

ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

Non-governmental organizations

American Arachnology Society

Conservación Internacional (CI)

Fundación CR-USA

Fundación SACRO

John & Catherine McArthur Foundation

Our contributors

Many are the governments, international agencies, non-governmental organizations, companies and individuals that, during INBio's 15 years of existence, have given financial support to make ideas a reality and thus helping to build and develop the institute. This annex includes a list of the main financial contributors in that period.

Liz Claiborne Foundation

Massachusetts Audubon

Merck Foundation

Missouri Botanical Garden

Moriah Foundation

The Field Museum Chicago

National Fish and Wildlife Foundation

Noble Foundation

Noyes Foundation

Ortenberg Foundation

Pew Charity Trust

Phax Natura

Rockefeller Foundation

The Nature Conservancy (TNC)

W. Alton Jones Foundation

Wege Foundation

World Wildlife Fund (WWF)

INSTITUCIONES Y EMPRESAS

Institutions and companies

Amanco de Costa Rica

Auto Mercado

Banco de Costa Rica

Banco Nacional de Costa Rica

Banco de San José

Banco Interfin

Bristol Myers

BTG Group

Cervecería Costa Rica

Compañía Nacional de Fuerza y Luz

Consejo Nacional para Investigaciones
Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

Continental Airlines

Cormar Logística

Costa Rica Temptations

Diversa

Ecodirecta

ECOS - La Pacífica

Eli Lilly

Fantasy Tours

Givaudan Roure

Indena

Instituto Costarricense de Turismo

Intergraph Inc.

Laboratorios Lisan

Merck Sharp & Dome

Motores Británicos

Panamco Tica

Pórtico

Sun Microsystems

Sunny Land Tours

Unilever

Vasta Lux

PERSONAS / Individuals

Damas Voluntarias de Escazú

Dr. Daniel Janzen, USA

Dr. Rex Daubennire, USA

Mr. Albert Foster, USA

Mr. Bonnie Day Brown, USA

Mr. Chris Thompson, USA

Mr. Gregg Müller, USA

Mr. Monty Wood, Canada

Mr. Ralph Holzenthal, USA

Mr. Randy Jones, USA

Sr. José Sancho, Costa Rica

UNIVERSIDADES / Universities

Duke University, USA

University of Illinois, USA

University of Massachusetts, USA

University of Minnesota, USA

University of Nebraska, USA

University of Ontario, Canada

University of Pennsylvania, USA

University of Saskatchewan, Canada

University of Strathclyde, United Kingdom

University of Trondheim, Norway

Universidad de Panamá, Panamá





Un vistazo financiero, 2004

A continuación se presenta un vistazo del panorama financiero del INBio, que incluye el origen de los fondos y su uso.

ORIGEN DE LOS FONDOS

El origen de los fondos se da en tres grandes áreas: cooperación externa, generación de recursos propios y proyectos especiales, como se detalla en el siguiente cuadro:

Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad / *National Biodiversity Institute Association*
Comparación de ingresos para el año 2004 / *Revenues comparison for the year 2004*

	2003			2004			Porcentaje de variación <i>Percentage of variation</i>
	CR Colones	US Dólares	%	CR Colones	US Dólares	%	
Ingresos / Revenues							
Cooperación externa External cooperation	1.185.752.249	2,977,668	48%	1.081.770.746	2,470,332	42%	-17.04%
Generación de recursos Earned income	1.126.516.327	2,828,915	46%	1.299.815.019	2,968,258	50%	4.93%
Proyectos especiales Special projects	141.446.631	355,202	6%	220.775.017	504,162	8%	41.94%
Total de ingresos Total revenues	2.453.715.207	6,161,785	100%	2.602.360.782	5,942,752	100%	-3,55%

The financial picture, 2004

The following is an overview of INBio's financial position, including the origin and use of funds.

FUNDING SOURCES

INBio's three main funding sources are external cooperation, earned income, and special projects, as detailed in the following table:

The chart shows the distribution of the revenue received during the year.

1. EXTERNAL COOPERATION 42 %

Amount in colones ₡1,081,770,746

Amount in dollars \$2,470,332

These are projects or resources administrated financially by INBio.

Bilateral agencies 66%

Amount in colones ₡719,255,420

Amount in dollars \$1,642,492

From: Government of the Netherlands

International organizations 34%

Amount in colones ₡362,515,326

Amount in dollars \$827,840

From: World Bank and Inter-American Development Bank

2. EARNED INCOME 50%

Amount in colones ₡1,299,815,019

Amount in dollars \$2,968,258

Revenues generated from contracts, agreements, the sale of goods and services, interest, and others, distributed as follows:

Contracts with bilateral agencies 21%

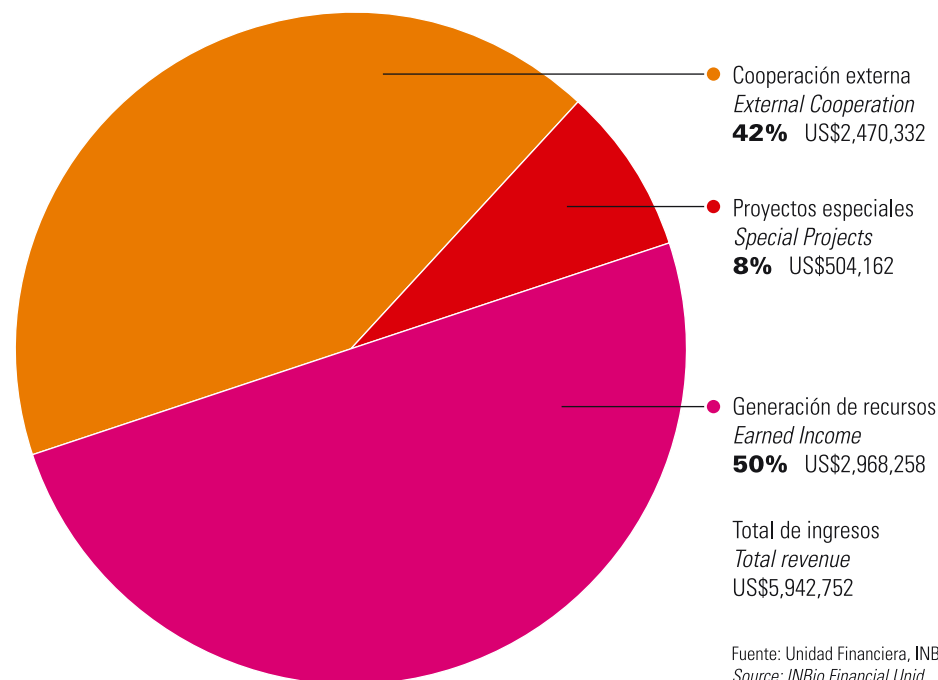
Amount in colones ₡277,354,876

Amount in dollars \$633,368

Contracts with private companies 10%

Amount in colones ₡132,924,211

Amount in dollars \$303,546



Fuente: Unidad Financiera, INBio
Source: INBio Financial Unid

1. COOPERACIÓN EXTERNA 42%

Monto en colones ₡1.081.770.746

Monto en dólares \$2,470,332

Corresponde a proyectos financiados con cooperación internacional distribuidos de la siguiente manera:

Agencias bilaterales 66%

Monto en colones ₡719.255.420

Monto en dólares \$1,642,492

Participación de: Gobierno de Holanda.

<i>Organismos internacionales</i>	34%
Monto en colones	¢362.515.326
Monto en dólares	\$827,840
Participación de: Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo.	

2. GENERACIÓN DE RECURSOS PROPIOS 50%

Monto en colones	¢1.299.815.019
Monto en dólares	\$2,968,258

Corresponde a ingresos generados por contratos, convenios, ventas de servicios y bienes, intereses, entre otros, distribuidos de la siguiente manera:

<i>Contratos con agencias bilaterales</i>	21%
Monto en colones	¢277.354.876
Monto en dólares	\$633,368
Participación de: España y el Gobierno de Noruega (Proyecto Herbarios C.A.).	

<i>Contratos con empresas</i>	10%
Monto en colones	¢132.924.211
Monto en dólares	\$303,546
Participación de: Proyecto ICBG y Diversa.	

<i>Convenios de investigación</i>	4%
Monto en colones	¢46.921.926
Monto en dólares	\$107,151
Participación de: Universidad de Panamá, Greg Muller y la EARTH.	

<i>Ventas de bienes y servicios, intereses y otros</i>	57%
Monto en colones	¢741.835.564
Monto en dólares	\$1,694,056

Origen: Proyecto Savegre, intereses por fideicomisos: RMN, ARCE e INBio, intereses y diferencial cambiario, I.C.T., Overhead, Editorial INBio, INBioparque (taquilla, restaurante, tienda) y venta de servicios.

<i>Fundaciones</i>	1%
Monto en colones	¢16.648.904
Monto en dólares	\$38,019
Participación de: FUNDEVI, National Science Foundation, NSF Microhongos y Fundación CR-USA.	

<i>Organismos internacionales</i>	1%
Monto en colones	¢11.215.140
Monto en dólares	\$25,611
Participación de: GBIF-INBio.	

<i>ONG conservacionistas</i>	6%
Monto en colones	¢72.914.398
Monto en dólares	\$166,507
Participación de: The Nature Conservancy, Darwin Initiative, Conservación Internacional, NINA.	

<i>Research agreements</i>	4%
Amount in colones	¢46,921,926
Amount in dollars	\$107,151
From: University of Panama, Greg Muller and EARTH	

<i>Sale of goods and services, interest, and others</i>	57%
Amount in colones	¢741,833,564
Amount in dollars	\$1,694,056
From: Savegre Project, interest from RMN, Arce and INBio trust funds; interest and exchange rate differential; I.C.T.; Overhead; INBio Editorial; INBioparque (entry tickets, restaurant, store); and sale of services.	

<i>Foundations</i>	1%
Amount in colones	¢16,648,904
Amount in dollars	\$38,019
From: FUNDEVI, National Science Foundation, NSF Microfungi and CR-USA Foundation.	

<i>International organizations</i>	1%
Amount in colones	¢11,215,140
Amount in dollars	\$25,611
From: GBIF-INBio	

<i>Conservation NGOs</i>	6%
Amount in colones	¢72,914,398
Amount in dollars	\$166,507
From: The Nature Conservancy, Darwin Initiative, Conservation International, NINA	

3. SPECIAL PROJECTS 8%

Amount in colones	¢220,775,017
Amount in dollars	\$504,162

Projects or resources administered financially by INBio.

<i>Foundations</i>	3 %
Amount in colones	¢6.689.358
Amount in dollars	\$15,276
From: CR-USA Foundation (Microfungi)	

<i>Conservation NGOs</i>	5 %
Amount in colones	¢10.465.547
Amount in dollars	\$23,899
From: Missouri Botanical Garden	

<i>Other sources</i>	4 %
Amount in colones	¢8.862.879
Amount in dollars	\$20,239
From: Monty Wood, Mario Boza Loría and Will Flowers.	

<i>Universities</i>	88 %
Amount in colones	¢194.757.233
Amount in dollars	\$444,748
From: Pennsylvania University and Duke University.	

3. PROYECTOS ESPECIALES 8%

Monto en colones	¢220.775.017
Monto en dólares	\$504,162

Corresponde a proyectos o recursos administrados financieramente por INBio.

<i>Fundaciones</i>	3%
Monto en colones	¢6.689.358
Monto en dólares	\$15,276
Participación de: Fundación CR-USA (Microhongos).	

<i>ONG conservacionistas</i>	5%
Monto en colones	¢10.465.547
Monto en dólares	\$23,899
Participación de: Missouri Botanical Garden.	

<i>Otras fuentes</i>	4%
Monto en colones	¢8.862.879
Monto en dólares	\$20,239
Participación de: Monty Wood, Mario Boza Loría y Will Flowers.	

<i>Universidades</i>	88%
Monto en colones	¢194.757.233
Monto en dólares	\$444,748
Apoyo a: Universidad de Pennsylvania y Universidad de Duke.	



USO DE LOS FONDOS

El uso de los fondos en sus operaciones fue de US\$6,2 millones (3.000 millones de colones) asignados de la siguiente manera:

1. PLATAFORMA DE SERVICIOS 12%

Monto en colones ₡314.820.623

Monto en dólares \$717,691

Es un órgano de soporte que opera a través de toda la estructura para facilitar la operación administrativa y financiera (incluye recursos humanos y comunicación interna, presupuesto y programación, proveeduría, mantenimiento general, apoyo técnico y redes, servicios generales, tesorería, formulación y seguimiento de proyectos, contabilidad y gerencia de plataforma).

2. DIRECTORIO 8%

Monto en colones ₡230.467.267

Monto en dólares \$526,295

Unidad encargada de la conducción estratégica, orientación técnica, control de la excelencia, planeamiento estratégico y programación-presupuesto, entre otros.

3. UNIDADES ESTRATEGICAS DE ACCION (UEA) 56%

Monto en colones ₡1.484.974.868

Monto en dólares \$3,391,089

El grupo de las UEA está compuesto por todas las áreas encargadas del quehacer técnico y de divulgación de conocimiento del instituto.



Clavulina

Milagro Mata

4. HERBARIOS DE CENTROAMERICA (Noruega) 3%

Monto en colones ₡94.066.177

Monto en dólares \$214,810

Corresponde al proyecto "Desarrollando capacidades y compartiendo tecnologías para la gestión de la biodiversidad en Centroamérica", que tiene como objetivo: "La capacidad de herbarios seleccionados en la región centroamericana es fortalecida en los niveles individual, institucional y sistémico; y la región avanza hacia una agenda para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad".

5. PROYECTOS ESPECIALES 14%

Monto en colones ₡415.287.407

Monto en dólares \$894,656

Corresponde a proyectos administrados por el INBio como el proceso de Microhongos y Microorganismos en el Área de Conservación Guanacaste, y ALAS de La Selva.

6. GASTOS FINANCIEROS 7%

Monto en colones ₡461.542.172

Monto en dólares \$463,607

Correspondientes a las deudas de corto y largo plazo con las entidades Henrieta S.A., Banco Interfín y Transamerica Bank & Trust.

USE OF THE FUNDS

Overall operations cost US\$6.2 million (3,000 million colones), allocated as follows:

1. SERVICE PLATFORM 12 %

Amount in colones ₡314.820.623

Amount in dollars \$717,691

This is the support structure that upholds the entire institution to facilitate administrative and financial operations. (It includes human resources and internal communication, budget and programming, procurement, general maintenance, technical support and networks, general services, treasury, project design and follow-up, accounting, and platform management.)

2. DIRECTORATE 8 %

Amount in colones ₡230.467.267

Amount in dollars \$526,295

This is the unit responsible for strategic leadership, technical guidance, quality control, strategic planning, budget planning, and the like.

3. STRATEGIC ACTION UNITS (SAUs) 56 %

Amount in colones ₡1.484.974.868

Amount in dollars \$3,391,089

SAUs are responsible for all of the Institute's technical endeavors and knowledge dissemination activities.

4. CENTRAL AMERICAN HERBARIA 3 %

Amount in colones ₡94.066.177

Amount in dollars \$214,810

Part of the Developing Capabilities and Sharing Technologies for Biodiversity Management

in Central America project, whose goal is as follows: "The capability of selected herbariums in the Central American region is strengthened at the individual, institutional and systemic levels; and the region advances toward an agenda for the conservation and sustainable use of biodiversity."

5. SPECIAL PROJECTS 14 %

Amount in colones ¢415.287.407
 Amount in dollars \$894,656
 Projects managed by INBio, such as the Microfungi and Microorganisms initiatives in the Guanacaste Conservation Area, and the ALAS arthropods project in La Selva.

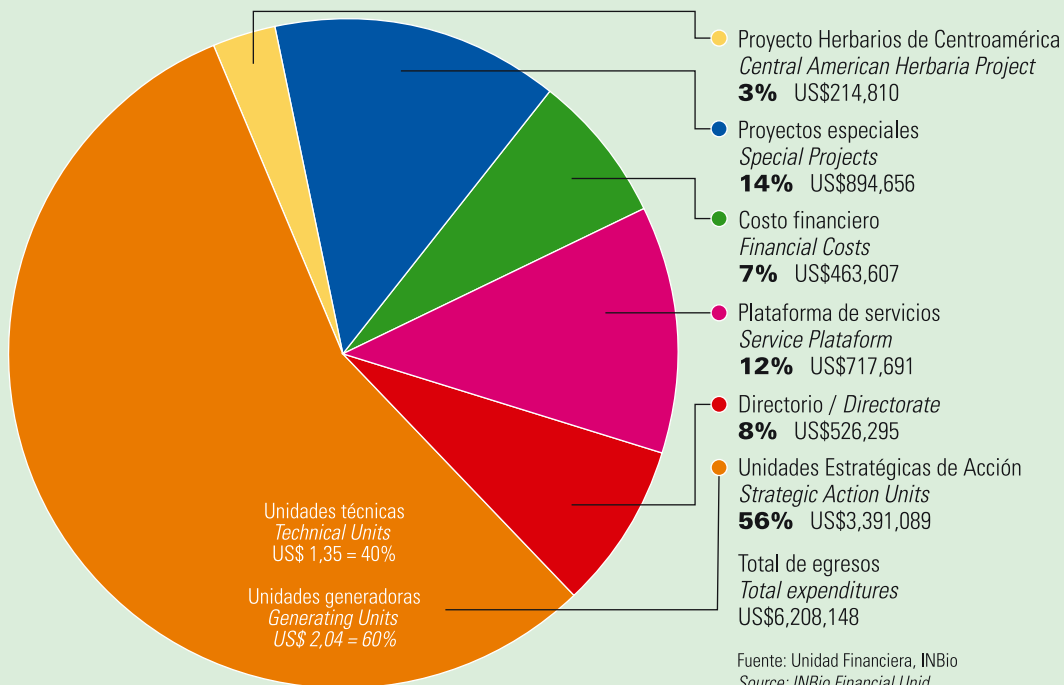
6. FINANCIAL COSTS 7 %

Amount in colones ¢461.542.172
 Amount in dollars \$463,607
 Short and long term loans from Henrieta S.A, Banco Interfín and Transamerica Bank and Trust.

The following chart shows the share (in percentages) of the various activities in the total expenditures.

La siguiente gráfica muestra la participación porcentual de las diversas actividades en el gasto total.

Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad
National Biodiversity Institute Association
Gastos ejecutados por áreas de acción para el año 2004
Expenditures by area of action for the year 2004
 (En / In US Dollars)



Fuente: Unidad Financiera, INBio
 Source: INBio Financial Unid

Informe de auditores independientes

External auditors' report

Deloitte.

Deloitte & Touche, S.A.
Herrero Villalta Building
Barrio Dent, San Pedro
3667-1000 San José
Costa Rica

Tel: (506) 246 5000
Fax: (506) 246 5100
www.deloitte.com

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

A la Junta Directiva de la
Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)

Hemos auditado, de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría, los estados combinados de activos, pasivos y activo neto de la Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) al 31 de diciembre de 2004 y 2003, y los estados combinados de ingresos, gastos y saldo de los fondos y de flujos de efectivo que les son relativos para los años que terminaron en esas fechas. Estos estados financieros combinados son responsabilidad de la administración de la Asociación. Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre los estados financieros combinados con base en nuestras auditorías. En nuestro informe del 8 de abril de 2005, expresamos una opinión limpia sobre dichos estados financieros combinados.

En nuestra opinión, la información contenida en los estados financieros combinados resumidos adjuntos, se presenta razonablemente, en todos los aspectos importantes, en relación con los estados financieros combinados de los que se derivan.

Para una mejor comprensión de la situación financiera combinada de la Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y de sus ingresos, gastos y saldo de los fondos combinados, y del alcance de la auditoría realizada, los estados financieros combinados resumidos deberían leerse conjuntamente con los estados financieros combinados de la Asociación de los que se derivaron, los cuales incluyen todas las revelaciones requeridas por las normas de información financiera relevantes.

Póliza No. R-1153
Vence: 30 de setiembre de 2005
Exento del timbre de ley 6663 por
disposición del Artículo núm. 8



Lic. Oscar Castro M. - C.P.A. No.2841

8 de abril de 2005
April 8, 2005

Audit.Tax.Consulting.Financial Advisory.

INDEPENDENT AUDITORS' REPORT

To the Board of Directors of the
Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)

We have audited, in accordance with the International Standards on Auditing, the combined statements of assets, liabilities, and net assets of the Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), as of December 31, 2004 and 2003, and the related combined statements of revenues, expenses and funds' balance, and of cash flows for the years then ended. These combined financial statements are the Association's management responsibility. Our responsibility is to express an opinion on the combined financial statements based on our audits. We expressed in our report dated April 8, 2005, an unqualified opinion on those combined financial statements.

In our opinion, the information set forth in the accompanying summarized combined financial statements is fairly stated, in all material respects, in relation to the combined financial statements from which it has been derived.

For a better understanding of the combined financial position of the Asociación Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), and its combined revenues, expenses and funds' balance, and of the scope of the audit performed, the summarized combined financial statements are to be read in conjunction with the Association's audited combined financial statements from which they have been derived, which include all disclosures required by the relevant financial reporting framework.

Policy No. R-1153
Expires: September 30, 2005
Exempt of law 6663 stamp
by provision of Article num. 8

Firma Miembro de
Deloitte Touche Tohmatsu

ASOCIACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

ESTADOS COMBINADOS RESUMIDOS DE ACTIVOS, PASIVOS Y ACTIVO NETO SUMMARIZED COMBINED STATEMENTS OF ASSETS, LIABILITIES AND NET ASSETS

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2004 Y 2003

AS OF DECEMBER 31, 2004 AND 2003

(CIFRAS EXPRESADAS EN DÓLARES ESTADOUNIDENSES)

(AMOUNTS STATED IN U.S. DOLLARS)

	2004	2003
ACTIVOS / ASSETS		
ACTIVOS CORRIENTES: / <i>CURRENT ASSETS:</i>		
Efectivo y equivalentes de efectivo / <i>Cash and cash equivalents</i>	US\$ 669,849	US\$ 689,811
Donaciones por cobrar / <i>Donations receivable</i>	118,494	90,242
Otros activos corrientes / <i>Other current assets</i>	<u>588,696</u>	<u>543,236</u>
Total de activos corrientes / <i>Total current assets</i>	1,377,039	1,323,289
Documentos por cobrar a largo plazo / <i>Notes receivables -long term</i>	590,170	493,223
Inmuebles, mobiliario y equipo, neto / <i>Real estate, furniture and equipment, net</i>	11,342,101	8,595,021
Otros activos / <i>Other assets</i>	<u>575,452</u>	<u>697,216</u>
TOTAL DE ACTIVOS / <i>TOTAL ASSETS</i>	<u>US\$ 13,884,762</u>	<u>US\$11,108,749</u>
PASIVOS Y ACTIVO NETO / LIABILITIES AND NET ASSETS		
PASIVOS CORRIENTES: / <i>CURRENT LIABILITIES:</i>		
Porción circulante de la deuda a largo plazo / <i>Current portion of the long-term debt</i>	US\$ 26,200	US\$ 26,200
Documentos por pagar / <i>Loans payable</i>	161,239	160,000
Cuentas por pagar / <i>Accounts payable</i>	290,726	296,523
Donaciones diferidas / <i>Deferred donations</i>	484,560	454,409
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar / <i>Accrued expenses and other accounts payable</i>	<u>124,130</u>	<u>196,651</u>
Total de pasivos corrientes / <i>Total current liabilities</i>	1,086,855	1,133,783
Deuda a largo plazo / <i>Long-term debt</i>	6,026,200	6,052,400
Ingreso diferido / <i>Deferred revenue</i>	586,700	492,223
Provisión para prestaciones legales / <i>Provision for severance indemnities</i>	<u>346,612</u>	<u>284,632</u>
Total de pasivos / <i>Total liabilities</i>	<u>8,046,367</u>	<u>7,963,038</u>
ACTIVO NETO: / <i>NET ASSETS:</i>		
Saldo de los fondos / <i>Funds' balance</i>	(493,003)	384,772
Incremento por revaluación / <i>Increment from assets' revaluation</i>	<u>6,331,398</u>	<u>2,760,939</u>
Total de activo neto / <i>Total net assets</i>	<u>5,838,395</u>	<u>3,145,711</u>
TOTAL DE PASIVOS Y ACTIVO NETO / <i>TOTAL LIABILITIES AND NET ASSETS</i>	<u>US\$ 13,884,762</u>	<u>US\$11,108,749</u>
SALDO DE LAS CUENTAS DE ORDEN / <i>MEMORANDA ACCOUNTS' BALANCE</i>	<u>US\$ 4,043,269</u>	<u>US\$ 4,112,581</u>

ASOCIACIÓN INSTITUTO NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

**ESTADOS COMBINADOS RESUMIDOS DE
INGRESOS, GASTOS Y SALDO DE LOS FONDOS
SUMMARIZED COMBINED STATEMENTS OF
REVENUES, EXPENSES AND FUNDS' BALANCE
AÑOS TERMINADOS EL 31 DE DICIEMBRE DE 2004 Y 2003
YEARS ENDED DECEMBER 31, 2004 AND 2003
(CIFRAS EXPRESADAS EN DÓLARES ESTADOUNIDENSES)
(AMOUNTS STATED IN U.S. DOLLARS)**

	2004	2003
Ingresos / <i>Revenues</i>	<u>US\$ 5,694,110</u>	<u>US\$ 6,161,785</u>
GASTOS: / <i>EXPENSES:</i>		
Generales y administrativos / <i>General and administrative</i>	(5,447,798)	(5,605,550)
Financieros y otros / <i>Financial and other</i>	<u>(491,342)</u>	<u>(526,151)</u>
Total de gastos / <i>Total expenses</i>	<u>(5,939,140)</u>	<u>(6,131,701)</u>
Exceso de gastos sobre ingresos antes de diferencial cambiario/ <i>Excess of expenses over revenues before exchange rate differences</i>	(245,030)	30,084
Diferencias de cambio / <i>Exchange rate differences</i>	<u>(643,236)</u>	<u>(691,179)</u>
Exceso neto de gastos sobre ingresos / <i>Net excess of expenses over revenues</i>	(888,266)	(661,095)
Saldo de los fondos al inicio del año / <i>Funds' balance at the beginning of the year</i>	384,772	1,281,975
Ajustes a períodos anteriores / <i>Adjustments to previous periods</i>	(20,024)	(174,193)
Ajuste por conversión del año / <i>Currency translation adjustment for the year</i>	<u>30,515</u>	<u>(61,915)</u>
SALDO DE LOS FONDOS AL FINAL DEL AÑO / <i>FUNDS' BALANCE AT THE END OF THE YEAR</i>	<u>US\$ (493,003)</u>	<u>US\$ 384,772</u>

Anexo: Publicaciones científicas 2004

(en orden alfabético por autor)

Annex: Scientific publications in 2004

(Alphabetically by author)

1. Agnarsson, I. 2004. Morphological phylogeny of cobweb spiders & their relatives (Araneae, Araneae, Theridiidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 141(4): 447-626.
2. Aguiar, A.P. 2004. Additions to the revision of the genus *Hemistephanus* Enderlein (Hymenoptera: Stephanidae), with inclusion of four taxa and description of two new species. *Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo)* 44(2): 13-43.
3. Aguiar, A.P. 2004. World catalog of the Stephanidae (Hymenoptera: Stephanoidea). *Zootaxa* 753: 1-120.
4. Almeda, F.; Rodríguez, A.; Garita, A. 2004. Una especie nueva de *Monochaetum* (Melastomataceae) en el Parque Internacional La Amistad, Costa Rica. *Novon* 14(3): 245-248.
5. Almeda, F., Jr. 2004. Novelties and nomenclatural adjustments in the neotropical genus *Clidemia* (Melastomataceae: Miconieae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 55: 89-124.
6. Areekul, B.; Quicke, D.L.J. 2004. Two new species of *Pseudoyelicones* (Braconidae: Rogadinae) from Costa Rica. *Journal of Hymenoptera Research* 13(2): 207-213.
7. Basset, Y.; Novotny, V.; Miller, S.E.; Weiblen, G.D.; Missa, O.; Stewart, A.J.A. 2004. Conservation and biological monitoring of tropical forests: the role of parataxonomists. *Journal of Applied Ecology* 41: 163-174.
8. Borkent, A.; Picado, A. 2004. Distinctive new species of *Atrichopogon* Kieffer (Diptera: Ceratopogonidae) from Costa Rica. *Zootaxa* 637: 1-68.
9. Brady, S.F.; Clardy, J. 2004. Palmitoylputrescine, an antibiotic isolated from the heterologous expression of DNA extracted from bromeliad tank water. *Journal of Natural Products* 67(8): 1283-1286.
10. Brailovsky, H.; Barrera, E. 2004. Six new species of *Leptoglossus* Guérin (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini). *Journal of the New York Entomological Society* 112(1): 56-74.
11. Brennan, Y.; Callen, W.; Christoffersen, L.; Dupree, P.; Goubert, F.; Healey, S.; Hernández, M.; Keller, M.; Li, K.; Palackal, N.; Sittenfeld, A.; Tamayo, G.; Wells, S.; Hazlewood, G.; Mathur, E.; Short, J.; Robertson, D.; Steer, B. 2004. Unusual microbial xylanases from insect guts. *Applied & Environmental Microbiology* 70(6): 3609-3617.
12. Brown, B.V. 2004. Revision of the subgenus *Udamochiras* of *Melaloncha* bee-killing flies (Diptera: Phoridae: Metopininae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 140: 1-42.
13. Brown, B.V. 2004. Revision of the *Melaloncha cingulata*-group of bee-killing flies (Diptera: Phoridae). *Annals of the Entomological Society of America* 97(3): 386-92.
14. Brown, B.V.; Kung, G.A. 2004. Two new genera of Phoridae (Insecta: Diptera) from the Neotropical Region. *Zootaxa* 554: 1-7.
15. Burger, J.M.S.; Gort, G.; van Lenteren, J.C.; Vet, L.E.M. 2004. Natural history of whitefly in Costa Rica: an evolutionary starting point. *Ecological Entomology* 29(2): 150-163.
16. Calonge, F.D.; Mata, M. 2004. A new species of *Gastrum* from Costa Rica and Mexico. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 28: 331-335.
17. Camacho-García, Y.; Gosliner, T.M. 2004. A new species of *Okenia* (Gastropoda: Nudibranchia: Goniadorididae) from the Pacific Coast of Costa Rica. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 55(23): 431-438.
18. Cambra T., R.A.; Oliveira Azevedo, C. 2004. First Central American record of *Clystopenella longiventris* (Hymenoptera: Scolebythidae) with comments on the variation of the species. *Entomotopica* 18(2): 147-148.
19. Cambra T., R.A.; Quintero A., D.; Miranda, R.J. 2004. Presas, comportamiento de anidación y nuevos registros de distribución en pompílicos neotropicales (Hymenoptera: Pompilidae). *Tecnociencia* 6(1): 95-109.
20. Caterino, M.S. 2004. Taxonomy of the *Hister criticus* group, with description of a new species (Coleoptera: Histeridae). *Zootaxa* 601: 1-16.

21. Chaves, J.L.; Lücking, R.; Sipman, H.J.M.; Umaña, L.; Navarro, E. 2004. A first assessment of the Ticolichen biodiversity inventory in Costa Rica: the genus *Dictyonema* (Polyporales: Atheliaceae). *The Bryologist* 107(2): 242-249.
22. Coronado-Rivera, J.; González-Herrera, A.; Gauld, I.D.; Hanson, P. 2004. The enigmatic biology of the ichneumonid subfamily Lycorinae. *Journal of Hymenoptera Research* 13(2): 227-227.
23. Cristóbal, C.L. 2004. Una novedad en *Byttneria* (Sterculiaceae). *Lankesteriana* 4(3): 175-178.
24. Dean, E.A. 2004. A taxonomic revision of *Lycianthes* series Meizonodontae (Solanaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 145(4): 385-424.
25. Druzhinina, I.S.; Chaverri, P.; Fallah, P.; Kubicek, C.P.; Samuels, G.J. 2003. *Hypocrea flaviconidia*, a new species from Costa Rica with yellow conidia. *Studies in Mycology* 50:401-407.
26. Dubovikoff, D.A.; Longino, J.T. 2004. A new species of the genus *Bothriomyrmex* Emery, 1869 (Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae) from Costa Rica. *Zootaxa* 776: 1-10.
27. Duckett, C.N.; Daza, J.D. 2004. A new species of flea beetle in the genus *Alagoasa* Bechyné (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) from highland Costa Rica. *The Coleopterists Bulletin* 58(1): 84-96.
28. Edmonds, W.D.; Zidek, J. 2004. Revision of the Neotropical dung beetle genus *Oxysternon* (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae: Phanaeini). *Folia Heyrovskyana Suppl.* 11: 1-58.
29. Engel, M.S.; Michener, C.D.; Rightmyer, M.G. 2004. The cleptoparasitic bee tribe Rhathymini (Hymenoptera: Apidae): description of a new genus and a tribal review. *Journal of Hymenoptera Research* 13(1): 1-12.
30. Epstein, M.E.; Corrales, J.F. 2004. Twenty-five new species of Costa Rican Limacodidae (Lepidoptera: Zygaenoidea). *Zootaxa* 701: 1-86.
31. Erwin, T.L. 2004. The beetle family Carabidae of Costa Rica and Panamá: Descriptions of four new genera and six new species with notes on their way of life (Insecta: Coleoptera). *Zootaxa* 537: 1-18.
32. Erwin, T.L. 2004. The beetle family Carabidae of Costa Rica: The genera of the *Cryptobatida* group of subtribe *Agrina*, tribe Lebiini, with new species and notes on their way of life (Insecta: Coleoptera). *Zootaxa* 662: 1-54.
33. Erwin, T.L. 2004. The beetle family Carabidae of Costa Rica: The genus *Epikastea* Liebke of the *Plochonida* Group, with new Neotropical species and notes on their way of life (Insecta: Coleoptera, Lebiini, Agrina). *Zootaxa* 790: 1-20.
34. Espinosa, J.; Fernández-Garcés, R.; Ortea, J. (2003) 2004. Descripción de dos nuevas especies del género *Astyris* H. y A. Adams (Mollusca: Gastropoda) del mar Caribe de Costa Rica. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* XV(3-4): 197-201.
35. Espinosa, J.; Ortea, J. (2003) 2004. Nuevas especies de moluscos gasterópodos marinos (Mollusca: Gastropoda) de las Bahamas, Cuba y el mar Caribe de Costa Rica. *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* 15(3-4): 207-216.
36. Estrada Ch., A.; Zamora V., N. 2004. Riqueza, cambios y patrones florísticos en un gradiente altitudinal en la cuenca hidrográfica del río Savegre, Costa Rica. *Brenesia* 61: 1-52.
37. Fernández, F. 2004. The American species of the myrmicine ant genus *Carebara* Westwood (Hymenoptera: Formicidae). *Caldasia* 26(1): 191-238.
38. Fernández, F.A.; Rogers, J.D.; Ju, Y.M.; Huhndorf, S.M.; Umaña-Tenorio, L.A. 2004. *Paramphisphaeria costaricensis* gen. et sp. nov. and *Pachytrype rimosa* sp. nov. from Costa Rica. *Mycologia* 96(1): 175-179.
39. Ferrufino-Acosta, L.; Gómez-Laurito, J. 2004. Estudio morfológico de *Smilax* L. (Smilacaceae) en Costa Rica, con implicaciones sistemáticas. *Lankesteriana* 4(1): 5-36.
40. Flowers, R.W. 2004. *Cryocolaspis*, a new genus and species of Eumolpinae (Chrysomelidae) from Costa Rica. *The Coleopterists Bulletin* 58(1): 97-101.
41. Flowers, R.W. 2004. A review of the Neotropical genus *Prionodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Eumolpinae with description of a new genus. *Zootaxa* 6312: 1-54.
42. Flowers, R.W. 2004. New flightless Eumolpinae of the genera *Apterodina* Bechyné & *Brachypterodina* n. gen. (Coleoptera: Chrysomelidae) from the neotropics. *Zootaxa* 549: 1-18.
43. Flowers, R.W. 2004. The genera of Chrysomelinae (Coleoptera: Chrysomelidae) in Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 52(1): 77-84.
44. Frankie, G.W.; Haber, W.A.; Vinson, S.B.; Bawa, K.S.; Ronchi, P.S.; Zamora, N.A. 2004. Flowering phenology and pollination systems diversity in the seasonal dry forest. *In: Frankie, G.W.; Mata, A.; Vinson, S.B. (eds.). Biodiversity conservation in Costa Rica: learning the lessons in a seasonal dry forest.* Berkeley, CA, University of California Press, p. 17-29.
45. Gámez, R. 2004. El reto de conservar nuestra biodiversidad. *Actualidad Económica (Costa Rica)* 307: 80-82.
46. Gámez, R. 2004. Un caracol, *Prunum lizanoi*, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico costarricense. *In: López, G.;*

- Herrera-A., R. (eds.). Ensayos en honor a Eduardo Lizano Faith. San José, Academia de Centroamérica, p. 39-65.
47. Gámez, R.; Obando, V.L. 2004. La biodiversidad. *In: Rodríguez-Vega, E. (ed.). Costa Rica en el siglo XX. Tomo II. San José, EUNED, p. 136-91.*
 48. Gauld, I.D.; Janzen, D.H. 2004. The systematics and biology of the Costa Rican species of parasitic wasps in the *Thyreodon* genus-group (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Zoological Journal of the Linnean Society* 141(3): 297-351.
 49. Gibson, G.A.P. 2004. A new species of *Oozetetes* DeSantis (Hymenoptera: Chalcidoidea: Eupelmidae) attacking oothecae of *Nyctibora acaciaria* Roth (Orthoptera: Blattellidae). *Journal of Hymenoptera Research* 13(1): 13-23.
 50. Godoy, C. 2004. A new species of *Ileopeltus* Cwikla from Costa Rica (Cicadellidae: Deltocephalinae). *Zootaxa* 608: 1-4.
 51. González-Arce, L.; Poveda-Álvarez, L. 2004. *Hoffmania stephaniae* (Rubiaceae), una nueva especie de Costa Rica. *Lankesteriana* 45(3): 183-185.
 52. González D., P.E.; Santos Murgas, A. 2004. Primer reporte de *Rhabdepyris humboldti* Vargas-Rojas, 2001 (Hymenoptera: Bethyridae) para Costa Rica. *Mesoamericana* 8(1): 1-2.
 53. González, L.A.; Morales, J.F. 2004. Una nueva especie de *Struthanthus* (Loranthaceae) para Costa Rica. *SIDA* 21(1): 97-102.
 54. Grube, M., Lücking, R.; Umaña-Tenorio, L. 2004. A new isidiate species of *Arthonia* (Ascomycota: Arthoniaceae) from Costa Rica. *Mycologia* 96 (5): 1159-1162.
 55. Haber, W.A.; Stevenson, R.D. 2004. Diversity, migration, and conservation of butterflies in Northern Costa Rica. *In: Frankie, G.W.; Mata, A.; Vinson, S.B. (eds.). Biodiversity conservation in Costa Rica: learning the lessons in a seasonal dry forest. Berkeley, CA, University of California Press, p. 99-114.*
 56. Halling, R.E.; Mata, M. 2004. *Boletus flavoruber* un nouveau bolet du Costa Rica. *Bull. Soc. mycol. Fr.* 120(1-4): 257-262.
 57. Halling, R.E.; Mata, M.; Mueller, G.M. 2004. Three new boletes for Costa Rica. *Memoirs of The New York Botanical Garden* 89: 141-147.
 58. Hamilton, R.W.; Novinger, A.L. 2004. Eugnamptine weevils of La Selva, Costa Rica (Coleoptera: Rhynchitidae). *Zootaxa* 610: 1-43.
 59. Hammel, B.E.; Grayum, M.H.; Herrera, C.; Zamora, N. (eds.). 2004. Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. I. Introducción. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 97: 1-300.
 60. Hanson, P. 2004. Biodiversity inventories in Costa Rica and their application to conservation. *In: Frankie, G.W. Mata, A; Vinson, S.B. (eds.). Biodiversity conservation in Costa Rica. Learning the lessons in a seasonal dry forest. Berkeley, CA, University of California Press, p. 229-236.*
 61. Hansson, C. 2004. Eulophidae of Costa Rica (Hymenoptera: Chalcidoidea), 2. *Memoirs of the American Entomological Institute* 75: 1-536.
 62. Hansson, C. 2004. Description of a new genus of Entedoninae (Hymenoptera: Eulophidae) from the neotropical region, including three new species. *Journal of Hymenoptera Research* 9(2): 313-319.
 63. Hansson, C.; Nishida, K. 2004. A new species of *Emersonella* (Hymenoptera: Eulophidae), parasitoid on weevil eggs (Coleoptera: Curculionidae), from Costa Rica. *Zootaxa* 607: 1-6.
 64. Hippa, H.; Jaschhof, M. 2004. A re-evaluation of the genus *Colonomyia* Colless (Diptera, Sciaroidea), with the description of two new species. *Insect Systematics and Evolution* 35(3): 335-352.
 65. Holzenthal, R.W.; Andersen, T. 2004. The genus *Triaenodes* in the Neotropics (Trichoptera: Leptoceridae). *Zootaxa* 511: 1-80.
 66. Janzen, D.H. 2004. Setting up tropical biodiversity for conservation through non-damaging use: participation by parataxonomists. *Journal of Applied Ecology* 41(1): 181-187.
 67. Ju, Y.M.; Rogers, J.D.; Hsieh, H.M. 2004. New *Hypoxylon* species and notes on some names associated with or related to *Hypoxylon*. *Mycologia* 96(1): 154-161.
 68. Kimsey, L.S.; Wasbauer, M.S. 2004. Revision of New World species of the cleptoparasitic pompilid genus *Irenangelus* Schulz (Hymenoptera: Pompilidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 77(4): 650-668.
 69. Klimov, P.B.; Lekveishvili, M.; Dowling, A.P.G.; O'connor, B.M. 2004. Multivariate analysis of morphological variation in two cryptic species of *Sancassania* (Acari: Acaridae) from Costa Rica. *Annals of the Entomological Society of America* 97(2): 322-345.
 70. Kriebel, R. 2004. Two new species and one new name in the Gesneriaceae from Costa Rica. *Rhodora* 106(925): 43-51.
 71. Kriebel, R.; González, J.; Alfaro, E. 2004. *Symplocos retusa* (Symplocaceae), una nueva especie de Costa Rica. *Lankesteriana* 4(1): 57-59.
 72. Kriebel, R.; Zamora, N. 2004. *Symplocos striata* (Symplocaceae), una nueva especie de la vertiente Caribe de Costa Rica. *Lankesteriana* 4(3): 171-174.
 73. Krings, A.; Braham, R.R. 2004. Guide to tendrillate climbers of Costa Rican mountains. Ames, IA, Blackwell Publ., 190 p.

74. Krüger, D.; Hughes, K.W.; Petersen, R.H. 2004. The tropical *Polyporus tricholoma* (Polyporaceae) – taxonomy, phylogeny, and the development of methods to detect cryptic species. *Mycological Progress* 3(1): 65-79.
75. Kubicki, B. 2004. Ranas de hoja de Costa Rica / Leaf frogs of Costa Rica. Santo Domingo de Heredia, CR, Editorial INBio, 117 p.
76. Kung, G.A.; Brown, B.V. 2004. Two new species of *Megaselia* Rondani (Diptera: Phoridae) from Costa Rica. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 106(4): 751-756.
77. Lodge, J.D.; Ammirati, J.F.; O'Dell, T.E.; Mueller, G.M.; Huhndorf, S.M.; Wang, C.J.; Stokland, J.N.; Schmit, J.P.; Ryvarde, L.; Leacock, P.R.; Mata, M.; Umaña, L.; Wu, Qiu-xin; Czederpiltz, D.L. 2004. Terrestrial and Lignicolous Macrofungi. In: Mueller *et al.* (eds.). *Biodiversity of fungi, inventory and monitoring methods*. Boston, Elsevier Academic Press, p. 127-172.
78. Lücking, R.; Sipman, H.J.M.; Umaña-Tenorio, L. 2004. Ticolichen – The Costa Rican lichen biodiversity inventory as a model for lichen inventories in the tropics. The 5th IAL Symposium 'Lichens in Focus', August 2004, Tartu (Estonia).
79. Marinoni, L.; Zumbado, M.A.; Knutson, L. 2004. A new genus and species of *Sciomyzidae* (Diptera) from the Neotropical Region. *Zootaxa* 540: 1-7.
80. Mathis, W.; Zatwarnicki, T. 2004. A revision of the shore-fly genus *Cressonomyia* Arnaud (Diptera: Ephydriidae), with comments on species that have been excluded. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 106(2): 249-279.
81. Morales, J.F. 2004. Estudios en las Apocynaceae neotropicales IV: notas taxonómicas en *Prestonia* (Apocynaceae: Echiteae) con una nueva especie de Ecuador. *SIDA* 21(1): 159-164.
82. Morales, J.F. 2004. Estudios en las Apocynaceae Neotropicales VII: Novedades taxonómicas en *Prestonia* (Apocynaceae, Apocynoideae), con comentarios sobre el grado de lobulación del nectario. *Candollea* 59 (1): 159-165.
83. Morales, J.F. 2004. Sinopsis del género *Gibsoniothamnus* (Schlegeliaceae) en Costa Rica, con una nueva especie. *Lankesteriana* 4(1): 1-4.
84. Morales, J.F.; Fuentes A. 2004. Estudios en las Apocynaceae neotropicales V: una nueva especie, nuevos reportes y nueva sinonimia en las Apocynaceae de Bolivia. *SIDA* 21(1): 165-174.
85. Morales, J.F.; Fuentes, A. 2004. Estudios en las Apocynaceae Neotropicales VIII: nuevas especies de *Mandevilla* (Apocynoideae, Mesechiteae) para Perú y Bolivia, con notas sobre la morfología floral en corolas infundibuliformes. *Candollea* 59 (1): 167-174.
86. Morales, J.F.; Williams, J.K. 2004. *Allotoonia*, a new neotropical genus of Apocynaceae based on a generic segregate of *Echites*. *SIDA* 21(1): 133-158.
87. Moran, R.C.; Mickel, J.T. 2004. Three new neotropical species of *Elaphoglossum* (Elaphoglossaceae) with subulate scales. *Brittonia* 56(3): 200-204.
88. Moran, R.C.; Watkins, J.E. 2004. *Lomariopsis x farrarii*: a new hybrid fern between *L. japurensis* and *L. vestita* (Lomariopsidaceae) from Costa Rica. *Brittonia* 56(3): 205-209.
89. Murch, S.; Liu, Ch.; Romero, R.; Saxena, P. 2004. *In vitro* culture and temporary immersion bioreactor production of *Crescentia cujete*. *Plant, Cell, Tissue & Organ Culture* 78: 63-68.
90. Neunzig, H.H.; Solís, M.A. 2004. *Exguiana*, a new genus of Neotropical phycitines (Lepidoptera: Pyralidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 106(3): 554-563.
91. Niedbala, W. 2004. Ptyctimous mites (Acari, Oribatida) of the neotropical region. *Annales Zoologici (Warsaw)* 54(1): 1-288.
92. Nielsen, V.; Hurtado, P.; Janzen, D.H.; Tamayo, G.; Sittenfeld, A. 2004. Recolecta de artrópodos para prospección de la biodiversidad en el Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 52(1): 119-132.
93. Nishida, K.; Adamski, D. 2004. Two new gall-inducing *Saphenista* Walsingham (Lepidoptera: Tortricidae: Cochylini) from Costa Rica. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 106(1): 133-139.
94. Noyes, J.S. 2004. Encyrtidae of Costa Rica (Hymenoptera: Chalcidoidea), 2. *Metaphycus* and related genera, parasitoids of scale insects (Coccoidea) and whiteflies (Aleyrodidae). *Memoirs of the American Entomological Institute* 73: 1-459.
95. Opitz, W. [formerly Ekis, G]. 2004. Classification, natural history, and evolution of the Epiphloeinae (Coleoptera: Cleridae). Part II. The genera *Chaetophloeus* Opitz and *Plocamocera* Spinola. *Bulletin of the American Museum of Natural History* (280): 1-82.
96. Ortea, J.; Caballer, M.; Moro, L. 2004. Dos aeolidáceos con ceratas rojos de la región macaronésica y el mar Caribe (Mollusca: Nudibranchia). *Vieraea* 32: 83-96.
97. Ortea, J.; Caballer, M.; Espinosa, J. (2003) 2004. *Millereolidia nomen novum* para *Milleria* Ortea, Caballer y Espinosa, 2003 (Gastropoda: Aeolididae). *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* 15(3/4): 329.
98. Pape, T.; Méndez, J. 2004. Two new species of *Sarcophahrtiopsis* (Diptera: Sarcophagidae). *Zootaxa* 485: 1-7.

99. Parris, T.M. 2004. Emerging chapters in the Encyclopedia of Life. Environment 46(6): 3-4.
100. Pasch, G.; Miranda-Murillo, D. 2004. Information technology in Central American libraries. IFLA Journal 30(2): 141-149.
101. Pinto, J.D.; Owen, A.K. 2004. *Adryas*, a new genus of Trichogrammatidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from the New World tropics. Proceedings of the Entomological Society of Washington 106(4): 905-922.
102. Prather, A.L. 2004. Revision of the Neotropical caddisfly genus *Banyallarga* (Trichoptera: Calamoceratidae). Zootaxa 435: 1-76.
103. Quesada, P. 2004. Inventario y caracterización de algunas especies de *Annona* de Costa Rica. Revista de Agricultura Tropical 34: 61-72.
104. Rakitov, R.A. 2004. Powdering of egg nests with brochosomes and related sexual dimorphism in leafhoppers (Hemiptera: Cicadellidae). Zoological Journal of the Linnean 140: 353-381.
105. Richling, I. 2004. Classification of the Helicinidae: Review of morphological characteristics based on a revision of the Costa Rican species & application to the arrangement of the Central American mainland taxa (Mollusca: Gastropoda: Neritopsina). Malacologia 45(2): 195-440.
106. Rogers, J.D.; Hidalgo, A.; Fernández, F.A.; Huhndorf, S. 2004. *Ophiorosellinia costaricensis* gen. et sp. nov., a xylariaceous fungus with scolecospore ascospores. Mycologia 96(1): 172-174.
107. Rogers, J.D.; Ju, Y.M. 2004. *Kretzschmaria varians* sp. nov., *Xylaria coremiifera* sp. nov. and *Xylaria umbonata* sp. nov. from Costa Rica. Mycological Progress 3(1): 37-40.
108. Rojas, A.F. 2004. Un nuevo híbrido *Tectaria* (Filicales: Tectariaceae) en Costa Rica. Lankesteriana 4(2): 1149-154.
109. Rojas, A.F. 2004. Una especie nueva de *Hymenophyllum* y una variedad nueva de *Trichomanes collariatum* Bosh (Filicales: Hymenophyllaceae) en Costa Rica. Lankesteriana 4(2): 143-148.
110. Roubik, D.W.; Hanson, P.E. 2004. Abejas de orquídeas de la América tropical: biología y guía de campo / Orchid bees of tropical America: biology and field guide. Santo Domingo de Heredia, CR, Editorial INBio, 370 p.
111. Ryvarde, L. 2004. Neotropical Polypores. Part 1. Introduction, Ganodermataceae & Hymenochaetaceae. Synopsis Fungorum 19. Fungiflora (Oslo), 229 p.
112. Salazar, N; Lépiz, E.; de Gracia, J.E. 2004. *Cyathodium foetidissimum* (Marchantiales), an asiatic species new to tropical America. The Bryologist 107(1): 41-46.
113. Sánchez-Vindas, P.E. 2004. Una nueva especie de *Eugenia* L. (Myrtaceae) de las selvas húmedas costarricenses. Lankesteriana 4(3): 179-181.
114. Santos-Murgas, A. 2004. Nuevo ámbito de distribución de *Cephalonomia hyalinipennis* Ashmead (Hymenoptera: Bethyilidae): Panamá y Costa Rica. Mesoamericana 8(1): 12-13.
115. Santos-Murgas, A. 2004. Nuevo registro para Costa Rica del género y la especie *Allobethylus* (= *Nesepyrus*) *virginianus* (Evans), 1964 (Hymenoptera: Bethyilidae). Mesoamericana 8(2/3): 64-65.
116. Sarmiento, C.E.; Sharkey, M.J.; Janzen, D.H. 2004. The first gregarious species of the Agathidinae (Hymenoptera: Braconidae). Journal of Hymenoptera Research 13(2): 295-301.
117. Short, A.E.Z. 2004. A new genus and species of Sphaeridiinae from Costa Rica (Coleoptera: Hydrophilidae). The Coleopterists Bulletin 58(4): 534-537.
118. Short, A.E.Z. 2004. Review of the Central American species of *Hydrobiomporpha* Blackburn (Coleoptera: Hydrophilidae). Koleopterologische Rundschau 74: 363-366.
119. Short, A.E.Z.; Perkins, P.D. 2004. A revision of *Oocyclus* Sharp of Mexico and Central America (Coleoptera: Hydrophilidae). Zootaxa 783: 1-45.
120. Soberón-M., J. 2004. Translating life's diversity. Can scientists and policymakers learn to communicate better? Environment 46(7): 12-20.
121. Solís, A. 2004. Escarabajos fruteros de Costa Rica / Fruit beetles of Costa Rica). Santo Domingo de Heredia, CR, Editorial INBio, 240 p.
122. Solís, A.; Kohlmann, B. 2004. El género *Canthidium* (Coleoptera: Scarabaeidae) en Costa Rica. Giornale Italiano Di Entomologia 11(52): 1-73.
123. Solórzano, A. 2004. Serpientes de Costa Rica / Snakes of Costa Rica. Santo Domingo de Heredia, CR, Editorial INBio, 791 p.
124. Spinelli, G.R.; Borkent, A. 2004. New species of Central American *Culicoides* Latreille (Diptera: Ceratopogonidae) with a synopsis of species from Costa Rica. Proceedings of the Entomological Society of Washington 106(2): 361-395.
125. Spinelli, G.R.; Borkent, A. 2004. A new species and first record of the subgenus *Forcipomyia* (*Schizoforcipomyia*) Chan & LeRoux from the Neotropical Region (Diptera: Ceratopogonidae). Zootaxa 572: 1-8.
126. Steiner, W.E., Jr. 2004. The first records of *Bycrea villosa* Pascoe (Coleoptera: Tenebrionidae) in the United States, Central America and Colombia and notes on its association with leaf-cutting ants. The Coleopterists Bulletin 58(3): 329-334.

127. Tamayo, G.; Guevara, A.L.; Gámez, R. 2004. Biodiversity prospecting: the INBio experience. *In*: Bull, A.T. (ed.). *Microbial diversity & bioprospecting*. Washington, D.C., ASM Press, p. 445-449.
128. Tamayo, G.; Romero, R.; Rosales, K.; Vargas, L. 2004. Medicinal plants popularly used for gastrointestinal disorders in Costa Rican Central Valley. *Journal of Tropical Medicinal Plants* 5(1): 43-53.
129. Toly, N.J. 2004. Globalization & the capitalization of nature: a political ecology of biodiversity in Mesoamerica. *The Bulletin of Science, Technology & Society* 24(1): 47-54.
130. Valdés, A.; Camacho, Y.E. 2004. "Cephalaspidean" Heterobranchs (Gastropoda) from the Pacific Coast of Costa Rica. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 22(26): 459-497.
131. Valerio, A.A.; Deans, A.R.; Whitfield, J.B. 2004. Review of the microgastrine braconid wasp genus *Exoryza*, with description of a new species, *E. monocavus*, from Central America. *Zootaxa* 526: 1-11.
132. Víquez, C.; Anderson, R.S. 2004. A second species of the genus *Cholomus* Roelofs (Curculionidae) from Central America. *The Coleopterists Bulletin* 58(3): 369-371.
133. Wipf, P.; Lynch, S.; Birmingham, A.; Tamayo, G.; Jiménez, A.; Campos, N.; Powis, G. 2004. Natural Product Based Thioredoxin-Thioredoxin Reductase Inhibitors. *Organic & Biomolecular Chemistry* 2: 1651-1658.
134. Zamora, N.; Jiménez, Q.; Poveda, L.J.; Aragón, C. (il.). 2004. *Árboles de Costa Rica*, Vol. III. 1 ed. Santo Domingo de Heredia, CR, Editorial INBio, 556 p.
135. Zúñiga, R.J. 2004. The taxonomy and biology of the *Polycyrtus* species (Hymenoptera: Ichneumonidae, Cryptinae) of Costa Rica. *Contributions of the American Entomological Institute* 33(4): 1-159.

Fuentes

- * Archivos Dirección de Ciencias de la Biodiversidad y Curadores de las Unidades Estratégicas de Acción de Artrópodos, Hongos, Moluscos y Plantas. Instituto Nacional de Biodiversidad.
- * Bibliografía Nacional en Biología Tropical (BINABITROP), Organización para Estudios Tropicales (OET). Gilbert Fuentes.
- * Servicio de Alerta OTUS Digital. INBio. Gilbert Fuentes.

Anexo: Taxónomos colaboradores en 2004

Annex: Taxonomists who collaborated in 2004

El desarrollo de las investigaciones sobre la biodiversidad costarricense se ha visto fortalecido desde sus orígenes por el trabajo conjunto de investigadores nacionales y extranjeros. El conocimiento, la experiencia y los desarrollos realizados en Costa Rica se complementan con los aportes de personas e instituciones de otros países. El trabajo conjunto del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), desde 1989, en la realización del Inventario Nacional de Biodiversidad, no es la excepción.

Así, alrededor de 300 personas y 170 instituciones y universidades conforman una red científica que ha aportado conocimiento, experiencia y recursos de diferente índole a este esfuerzo. Estos aportes son una contribución invaluable a la capacidad instalada en el ámbito personal, institucional y nacional para la conservación de la biodiversidad.

Abel Pérez, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
 Adalberto Santos, Instituto Butantan, Brasil
 Alberto Schigel, Universidad de Rovira i Virgili, España
 Albino Sakakibara, Universidade Federal do Paraná, Brasil
 Aldo Zullini, Milan University, Italia
 Alejandro Esquivel, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Alejandro Valerio, University of Illinois, USA
 Alessandra Baptista, University of Maryland, Brasil
 Alexander Aguiar, Universidade de Sao Paulo, Brasil
 Alexander Rojas, Museo Nacional, Costa Rica
 Alexey Tishechkin, Luisiana State University, USA
 Alfred Newton, The Field Museum of Chicago, USA
 Allen Norrbom, United States Department of Agriculture, USA
 Alma Solís, United States Department of Agriculture, USA
 Alonso Santos, Universidad de Panamá, Panamá
 Amy Pool, Missouri Botanical Garden, USA
 Ana Franco, Universidad de Antioquia, Colombia

Research on Costa Rican biodiversity has been strengthened from the beginning by the joint efforts of national and foreign researchers. The knowledge, experience and advances achieved in Costa Rica complement the contributions of people and institutions in other countries. The joint endeavor of the National Biodiversity Institute (INBio) and the Ministry of the Environment and Energy (MINAE), since 1989, in carrying out the National Biodiversity Inventory, is hardly an exception.

Some 300 people and 170 universities and other institutions make up a scientific network that has contributed knowledge, experience and resources of various kinds to these efforts. These collaborations are an invaluable contribution to the in-stalled capacity for biodiversity conservation at the personal, institutional, and national levels.

André Aptroot, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Holanda
 Andrew Bennett, Royal Ontario Museum, Canadá
 Andrew Deans, University of Illinois, USA
 Andrew Short, Cornell University, USA
 Andrew Smith, University of Nebraska, USA
 Angel Valdés, Natural History Museum of Los Angeles County, USA
 Angélica Ma. Corona, Universidad Nacional Autónoma de México, México
 Antonio Creao-Duarte, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
 Antonio Cruz, Universidade de Sao Paulo, Brasil
 Armando Estrada, Museo Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Armando Ruíz, Museo Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Art Borkent, Royal British Columbia Museum y American Museum of Natural History, Canadá
 Arturo Toledano, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, México
 Azra Shaheen, Aligarh Muslim University, India
 Barry Bolton, The Natural History Museum, Reino Unido
 Barry Hammel, Missouri Botanical Garden, USA

Ben Williams, University of Connecticut, USA
 Benoit Dayrat, California Academy of Sciences, USA
 Bernard Tursch, Université Libre de Bruxelles, Bélgica
 Bert Kohlmann, Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda, Costa Rica
 Brett Ratcliffe, University of Nebraska, USA
 Brian Brown, Natural History Museum of Los Angeles County, USA
 Brian Eya, University of California, Berkeley, USA
 Carl Dick, Texas Tech University, USA
 Carl W. Schaefer, University of Connecticut, USA
 Carlos Rivera, Universitat de Barcelona, España
 Carlos Sarmiento, University of Kentucky, USA
 Carol Shearer, University of Illinois, USA
 Carol Todzia, The University of Texas, USA
 Carolina Nieto, Instituto-Fundación Miguel Lillo, Argentina
 Caroline Chaboo, Cornell University y American Museum of Natural History, USA
 Catherine N. Duckett, Rutgers University, USA
 Charles Bartlett, University of Delaware, USA
 Charles Covell, University of Louisville, USA
 Charles Michener, University of Kansas, USA
 Charles H.F. Rowell, Zoologisches Institut der Universitaet Basel, Suiza
 Charles L. Staines, independiente, USA
 Charles O'Brien, Florida A&M University, USA
 Charles Triplehorn, College of Biological Sciences, USA
 Charlotte Taylor, Missouri Botanical Garden, USA
 Christer Hansson, Lund University, Suecia
 Christian Thompson, United States Department of Agriculture, USA
 Christopher Darling, Royal Ontario Museum, Canadá
 Christopher Lyal, The Natural History Museum, Reino Unido
 Christopher Starr, University of the West Indies, Trinidad y Tobago
 Chuck L. Bellamy, Natural History Museum of Los Angeles County, USA
 Claudio Barros de Carvalho, Universidade Federal do Paraná, Brasil
 Dalton Amorin, Universidade de Sao Paulo, Brasil
 Daniel J. Bickel, Australian Museum, Australia
 Daniel Hansen, University of Minnesota, USA
 Daniel Janzen, University of Pennsylvania, USA
 Daniel Ventura, independiente, España
 Danilo Brenes, Organización para Estudios Tropicales, Costa Rica
 David Adamski, United States Department of Agriculture, USA
 David Baumgardner, Texas A&M University, USA
 David Furth, Smithsonian Institution, USA
 David G. Reid, The Natural History Museum, Reino Unido
 David Grimaldi, American Museum of Natural History, USA
 David Kavanaugh, California Academy of Sciences, USA
 David L. Wagner, University of Connecticut, USA
 David McAlpine, Australian Museum, Australia
 David Smith, United States Department of Agriculture, USA
 David Wahl, American Entomology Institute, USA
 Deborah Neher, University of Toledo, USA
 Diomedes Quintero, Universidad de Panamá, Panamá
 Donald Lafontaine, The Canadian National Collection of Insects and Arachnids, Canadá
 Donald M. Wood, Agriculture and Agri-Food Canada, Canadá
 Donald R. Davis, Smithsonian Institution, USA
 Donald S. Chandler, University of New Hampshire, USA
 Donald Quicke, Imperial College London, Reino Unido
 Donald Webb, University of Illinois, USA
 Douglas Currie, Royal Ontario Museum, Canadá
 Douglas Daly, New York Botanical Garden, USA
 Douglas Stevens, Missouri Botanical Garden, USA
 Duane McKenna, Harvard University, USA
 Dwight Taylor, independiente, USA
 Eduardo Carrillo, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Eduardo Flores, Universidad Nacional de Colombia, Colombia
 Eduardo Galante, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad y Universidad de Alicante, España
 Edward Riley, Texas A&M University, USA
 Edwin Dominguez, Universidad de Costa Rica, Panamá
 Egon Horak, Geobotanical Institute, Suiza
 Elena Korneyev, I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, Ucrania
 Elizabeth Baloch, Karl-Frazens-Universitat Graz, Austria
 Erick Fisher, California Department of Food and Agriculture, USA
 Eugene V. Coan, California Academy of Sciences, USA
 Evert E. Lindquist, Agriculture and Agri-Food Canada, Canadá
 Evert Schlinger, The World Spider-Parasitoid Research Laboratory, USA

- Fernando Fernández, Instituto Alexander Von Humboldt, Colombia
 Fernando Fernández, The Field Museum of Chicago, USA
 Fernando Muñoz, Universidad de Antioquía, Colombia
 Fernando Pérez-Miler, Universidad de la República, Uruguay
 Flor Cascante, Organización para Estudios Tropicales, Costa Rica
 Floyd Shockley, University of Georgia, USA
 Francisco De Diego, Real Jardín Botánico de Madrid, España
 Francois Genier, Canadian Museum of Nature, Canadá
 Frank Almeda, California Academy of Sciences, USA
 Frank T. Hovore, Frank Hovore & Associates, USA
 Franz Krapp, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Alemania
 Fred R. Barrie, Missouri Botanical Garden y The Field Museum, USA
 Garrett Crow, University of New Hampshire, USA
 Gary Samuels, United States Department of Agriculture, USA
 Gary Gibson, Biosystematic Research Institute, Canadá
 Geoffrey Easton, Harvard University, USA
 Geoffrey Hancock, University of Glasgow y National Museum of Scotland, Reino Unido
 Gerard Delvare, Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Developpement, Francia
 Gerardo Chaves, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 Germano Rosado-Neto, Universidade Federal de Paraná, Brasil
 Gerrit Davidse, Missouri Botanical Garden, USA
 Gerry Krantz, Oregon State University, USA
 Giraldo Alayón, Museo Nacional de Historia Natural, Cuba
 Gitanjali S. Bodner, University of Arizona, USA
 Glavis B. Edwards, Florida State Collection of Arthropods, USA
 Grace Wong, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Graham E. Rotheray, National Museum of Scotland, Reino Unido
 Gregory A. Dahlem, Northern Kentucky University, USA
 Gregory Courtney, Smithsonian Institution, USA
 Gregory Mueller, The Field Museum of Chicago, USA
 Gregory Thorn, University of Western Ontario, Canada
 Grube Martin, Karl-Frazens-Universitat Graz, Austria
 Gunnar Brehm, Universitaet Bayreuth, Alemania
 Gunilla Stahls-Makela, University of Helsinki, Finlandia
 Gustavo Hormiga, The George Washington University, USA
 Gustavo R. Spinelli, Museo de la Plata, Argentina
 Harrie Sipman, Freie University of Berlin, Alemania
 Harry Brailovsky, Universidad Nacional Autónoma de México, México
 Heinrich Schatz, Institute of Zoology and Limnology, Austria
 Henk van der Werff, Missouri Botanical Garden, USA
 Henry A. Hespenheide, University of California, LA, USA
 Henry Howden, Canadian Museum of Nature, Canadá
 Herb H. Neunzig, North Carolina State University, USA
 Ian Gauld, The Natural History Museum, Reino Unido
 Ihsan Al-Shehbaz, Missouri Botanical Garden, USA
 Ira Richling, Christian-Albrechts-University of Kiel, Alemania
 J. Bolling Sullivan, Smithsonian Institution, USA
 J. Mark Rowland, University of New Mexico, USA
 Jack D. Rogers, Washington State University, USA
 Jacques Rifkind, Natural History Museum of Los Angeles County, USA
 Jade Savage, McGill University, Canadá
 Jadranka Rota, University of Connecticut, USA
 James B. Whitfield, University of Illinois, USA
 James Coronado, independiente, Panamá
 James E. Coffey, independiente, USA
 James Lazell, The Conservation Agency, USA
 James Luteyn, New York Botanical Garden, USA
 James M. Carpenter, American Museum of Natural History, USA
 James Miller, American Museum of Natural History, USA
 James S. Ashe, University of Kansas, USA
 James S. Miller, Missouri Botanical Garden, USA
 Jan Ove Rein, University Library in Trondheim, Noruega
 Janet Beccaloni, The Natural History Museum, Reino Unido
 Jason Cryan, New York State Museum, USA
 Javier Rodríguez, Fundación PROMAR, Costa Rica
 Jeffrey Cumming, Agriculture and Agri-Food Canada, Canadá
 Jeffrey Skevington, California Department of Food and Agriculture, USA
 Jens-Hermann Struke, independiente, Alemania
 Jens Prena, University Rostock, Alemania
 Jeremy Miller, Smithsonian Institution, USA
 Jerry Powell, University of California, Berkeley, USA
 Jesús A. Ortea, Universidad de Oviedo, España

Jim Pecor, Walter Reed Biosystematics Unit, USA
 Joaquín Sánchez, Museo Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Joe Ammirati, University of Washington, USA
 Joe E. Eger, independiente, USA
 Jon K. Gelhaus, Academy of Natural Sciences, USA
 Jorge Montero, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 John Brown, United States Department of Agriculture, USA
 John Burger, University of New Hampshire, USA
 John Burns, Smithsonian Institution, USA
 John Chemsak, independiente, USA
 John Jack Longino, The Evergreen State College, USA
 John Noyes, The Natural History Museum, Reino Unido
 John P. Schmitt, University of Illinois, USA
 John Pruski, Missouri Botanical Garden, USA
 John Rawlins, Carnegie Museum of Natural History, USA
 John Vargas, Organismo de Investigación Judicial, Costa Rica
 John Swann, University of Toronto y Centre for Biodiversity and Conservation Biology, Canadá
 Jonathan Coddington, Smithsonian Institution, USA
 Jorge Angulo, RADIOL,S.A., Panamá
 Jorge Gómez, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 José A. Rafael, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, Brasil
 José Espinosa, Instituto de Oceanología, Cuba
 José Fernández T., Universidad de Granma, Cuba
 José M. Ayala, El Mundo de los Artrópodos, Venezuela
 José Navarrete H., Universidad de Guadalajara, México
 Joseph Fortier, University of Wyoming, USA
 Joyce Cook, Carleton University, USA
 Juan J. Morrone, Universidad Nacional Autónoma de México, México
 Juan Mata, University of Tennessee, USA
 Julia Checa B., Universidad de Alcalá de Henares, España
 Julieta Carranza, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 Julio Sánchez, Museo Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Karl-Henrik Larsson, Goteborg University, Suecia
 Katherine Schick, University of California, Berkeley, USA
 Kenji Nishida, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 Kevin N. Barber, Canadian Forest Service, Canadá
 Kevin Pitz, University of Kentucky, USA
 Kira Zhaurova, Smithsonian Institution, USA
 Kirstie Kaiser, Los Angeles County Museum of Natural History, USA
 Lawrence M. Kelly, New York Botanical Garden, USA
 Lawrence R. Kirkendall, University of Bergen, Noruega
 Leendert-Jan Van Der Ent, University of Wyoming, USA
 Leif Ryvarden, University of Oslo, Noruega
 Leopoldo E. Moro, Viceconsejería de Medio Ambiente, Gobierno de Canarias, España
 Leticia Montoya, Instituto de Ecología A.C., México
 Lois O'Brien, Florida A&M University, USA
 Louis La Pierre, University of California, Los Angeles, USA
 Luciana Musetti, Ohio State University, USA
 Luciane Marinoni, Universidade Federal de Paraná, Brasil
 Lucinda McDade, The Academy of Natural Sciences, USA
 Luis F. de Armas, Instituto de Ecología y Systemática, Cuba
 Luis Poveda, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica
 Lukasz Kaczmarek, A. Mickiewicz University, Polonia
 Lydie Arnaud, independiente, Francia
 Lynn Bohs, University of Utah, USA
 Maily Paniagua, Organización para Estudios Tropicales, Costa Rica
 Marcia Couri, Museu Nacional, Brasil
 Marcio Leitao B., Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia, Brasil
 Manuel A. Balcazar, Universidad de Colima, México
 Manuel Caballer, Universidad de Cantabria, España
 Marc Epstein, Smithsonian Institution, USA
 Marc Pollet, KBIN, Bélgica
 Marc Soula, independiente, Francia
 María A. Marcos, Universidad de Alicante, España
 Marie Trest, University of Wisconsin, USA
 Mario Elgueta, Museo Nacional de Historia Natural, Chile
 Marius Wasbauer, California Department of Food and Agriculture, USA
 Mark Metz, University of Illinois, USA
 Martin Grube, Karl-Franzens-Universitat Graz, Austria
 Martin Hauser, University of Illinois, USA
 Martín J. Ramírez, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Argentina
 Mary Liz Jameson, University of Nebraska, USA
 Mathias Buck, University of Guelph, Canadá

- Mathias Jaschhof, Swedish Museum of Natural History, Suecia
 Matthew Nelsen, University of Wisconsin, USA
 Michael A. Ivie, Montana State University, USA
 Michael Balke, The Natural History Museum, Reino Unido
 Michael E. Irwin, University of Illinois, USA
 Michael F. Braby, Harvard University, USA
 Michael Gates, United States Department of Agriculture, USA
 Michael Grayum, Missouri Botanical Garden, USA
 Michael J. Sharkey, University of Kentucky, USA
 Michael Pogue, United States Department of Agriculture, USA
 Michael S. Caterino, Santa Barbara Museum of Natural History, USA
 Mick Webb, The Natural History Museum, Reino Unido
 Miguel Alonso, Museo Nacional de Ciencias Naturales, España
 Miguel A. Moron, Instituto de Ecología, México
 Miguel Simó, Facultad de Ciencias, Uruguay
 Milton Campbell, independiente, USA
 Neal Evenhuis, Bishop Museum, USA
 Neville Winchester, University of Victoria, Canadá
 Nico Franz, Cornell University, USA
 Norman D. Penny, California Academy of Sciences, USA
 Norman Woodley, United States Department of Agriculture, USA
 Oleksandr Holovachov, Ivan Franko National University of Lviv, Ucrania
 Olof Bistrom, Finnish Museum of Natural History, Finlandia
 Orlando T. Silveira, Museu Paraense Emílio Goeldi, Brasil
 Owen Lonsdale, University of Guelph, Canadá
 Patricia Gentili, Smithsonian Institution, USA
 Patrick Arnaud, AECFT, Francia
 Patrick Bouchard, Agriculture and Agri-Food Canada, Canadá
 Paul Freytag, University of Kentucky, USA
 Paul Hanson, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 Paul Johnson, South Dakota State University, USA
 Paul Lago, University of Mississippi, USA
 Paul Maas, National Herbarium of the Netherlands, Holanda
 Paul Marsh, independiente, USA
 Paul N. Thomas, The Field Museum of Chicago, USA
 Paul Scott, Santa Barbara Museum of Natural History, USA
 Pedro Lozada, Museo de Historia Natural, Perú
 Peter Chandler, independiente, Reino Unido
 Peter Cranston, University of California, Davis, USA
 Peter Adler, Clemson University, USA
 Peter Hibbs, Smithsonian Institution y University of Maryland, USA
 Peterson Lasaro, Universidade de Sao Paulo, Brasil
 Petter Jordan, University of Bergen, Noruega
 Pierre Escoubas, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire, Francia
 Pieter A. Loof, University of Wageningen, Holanda
 Philip D. Perkins, Harvard University, USA
 Piotr Naskrecki, Harvard University, USA
 Plubio González, Universidad de Panamá, Panamá
 Priscila Chaverri, The Pennsylvania State University, Costa Rica
 Rainer Thiele, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe, Alemania
 Ralph Harbach, The Natural History Museum, Reino Unido
 Ralph W. Flowers, Florida A&M University, USA
 Ray Gagné, United States Department of Agriculture, USA
 Ricardo Ayala, University of Kansas, USA
 Ricardo Callejas, Universidad de Antioquia, Colombia
 Richard Hanlin, independiente, USA
 Ricardo Rueda, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua
 Richard Vockeroth, Agriculture and Agri-Food Canada, Canadá
 Richard Westcott, Oregon Dept. Agricultura, USA
 Richard Wilkerson, Smithsonian Institution, USA
 Robert Anderson, Canadian Museum of Nature, Canadá
 Robert Bandoni, University of British Columbia, Canadá
 Robert Dressler, Missouri Botanical Garden, USA
 Robert Hamilton, Loyola University Chicago, USA
 Robert Luecking, The Field Museum of Chicago, USA
 Robert Raven, Queensland Museum, Australia
 Robert Roughley, University of Manitoba, Canadá
 Robert Wilbur, Duke University, USA
 Roberto Cambra, Universidad de Panamá, Panamá
 Robin Moran, New York Botanical Garden, USA
 Rogerio Bertani, Instituto Butantan, Brasil
 Rolando Tuerel, Museo de Historia Natural "Tomas Romay", Cuba
 Roman Rakitov, Illinois Natural History Survey, USA
 Ronald Ochoa, United States Department of Agriculture, USA

Ronald Vargas, Organización para Estudios Tropicales, Costa Rica
 Ronaldo Toma, Univerdidade de Sao Paulo, Brasil
 Rosa Briceño, Missouri Botanical Garden, USA
 Rosser Garrison, independiente, USA
 Roy E. Halling, New York Botanical Garden, USA
 Rudiger Wagner, Limnologische Fluss-Station Schlitz der MPG, Alemania
 Sabine Huhndorf, The Field Museum of Chicago, USA
 Santiago Chacón, Instituto de Ecología A.C., México
 Santos Rojo, Centro Iberoamericano de la Biodiversidad, España
 Scott A. Mori, New York Botanical Garden, USA
 Scott A. Stockwell, Smithsonian Institution, USA
 Scott Brooks, McGill University, Canadá
 Scott Fitzgerald, Oregon State University, USA
 Scott Miller, Smithsonian Institution, USA
 Scott Shaw, University of Wyoming, USA
 Sean O'Keefe, Texas A&M University, USA
 Sergey Kasantsev, independiente, USA
 Sergio Pires A., Univerdidade de São Paulo, Brasil
 Shawn Clark, West Virginia Dept. of Agriculture, USA
 Sjaak Koster, National Museum of Natural History, Holanda
 Stefan Naglis, Institute of Plant Sciences Applied Entomology, Suiza
 Stephanie Boucher, McGill University, Canadá
 Stephen A. Marshall, University of Guelph, Canadá
 Stephen D. Gaimari, California Department of Food and Agriculture, USA
 Steve L. Heydon, University of California, Davis, USA
 Stewart B. Peck, Carleton University, Canadá
 Stuart Longhorn, The Natural History Museum, Reino Unido
 Stuart McKamey, United States Department of Agriculture, USA
 Susan Rab Green, American Museum of Natural History, USA
 Susan W. Wolf, University of Wisconsin, USA
 Sidney Camras, independiente, USA
 Sydney Cameron, University of Illinois, USA
 Teresa Iturriaga, Universidad de Simón Bolívar, Venezuela
 Terrence Gosliner, California Academy of Sciences, USA
 Terry Erwin, Smithsonian Institution, USA
 Terry L. Griswold, United States Department of Agriculture, USA
 Terry Wheeler, McGill University, Canadá
 Thomas Eichlin, California Department of Food and Agriculture, USA
 Thomas Pape, Swedish Museum of Natural History, Suecia
 Thomas Pucci, Cleveland Museum of Natural History, USA
 Timothy Baroni, State University of New York, USA
 Toby Pennigton, Royal Botanic Edinburgh, Reino Unido
 Tom Goldschmidt, Unirsitat Karlsruhe, Alemania
 Tomás Yélamos, Museo de Zoología de Barcelona, España
 Thomas Zavortink, University of California, Davis, USA
 Tino Gonsalves, Bishop Museum, USA
 Tore Høisæter, University of Bergen, Noruega
 Urmas Kõljalg, University of Tartu, Estonia
 Valerie Behan-Pelletier, Agriculture and Agri-Food Canadá, Canadá
 Valery Korneyev, I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, Ucrania
 Vera Silva, Universidade Estadual Paulista, Brasil
 Verner Michelsen, University of Copenhagen, Dinamarca
 Vicente Hernández, Instituto de Ecología A.C., México
 Víctor Bandala, Instituto de Ecología A.C., México
 Victor Fet, Marshall University, USA
 Vinton Thompson, Roosevelt University, USA
 Vitezslav Honsa, Zoological and Botanical Garden, República Checa
 Vitor O. Becker, Collection Becker, Brasil
 W. David Edmonds, California Polytechnic University, USA
 Walter Rossi, Università dell'Aquila, Italia
 Wasim Ahmah, Aligarh Muslim University, India
 Wayne Mathis, Smithsonian Institution, USA
 Wendy Moore, University of Arizona, USA
 Werner Mohrig, University of Greifswald, Alemania
 Weston Opitz, Kansas Wesleyan University, USA
 William Anderson, University of Michigan, USA
 William B. Muchmore, University of Rochester, USA
 William Buck, New York Botanical Garden, USA
 William D. Shepard, California State University, USA
 William Eberhard, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
 William L. Grogan, Salisbury State University, USA
 Yves Braet, UER de Zoologie Générale et Appliquée, Bélgica
 Zachary Falin, University of Kansas, USA

