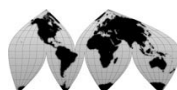




Ministério do Meio Ambiente - Brasil



GISP  
Global Invasive Species Programme



United States Government

***Prevención y Manejo de Especies Invasoras  
Procedimientos de un seminario de trabajo sobre la Promoción  
de Cooperación en Sudamérica***

***Reunião de Trabalho Sobre Espécies Invasoras  
Procedimentos de uma sessão de trabalhos na promovendo  
a Cooperação na América do Sul***

***Atelier sur la Prevention et la Gestion des  
Especies Etrangeres Envahissantes  
Rapport de l'Atelier sur les Moyens de Coopération  
en Amérique du Sud***

***Prevention and Management  
of Invasive Alien Species  
Proceedings of a Workshop on Forging Cooperation  
Throughout South America***

*17 - 19 Octubre / Outubro / Octobre / October 2001  
Brasilia, Brazil*

*Editado por / Edited by  
Silvia R. Ziller, Jamie K. Reaser, Laurie E. Neville & Kobie Brand*

Este informe es el resultado obtenido de uno de los seminarios de trabajo titulado: *Prevención y Gestión de las Especies Alienígenas Invasoras: Forjando la Cooperación a través de Sudamérica*, llevado a cabo por el Programa Global de Especies Invasoras (GISP) en Brasilia, Brasil del 17 al 19 de octubre del 2001. Este seminario se pudo realizar gracias al apoyo generoso del gobierno de los Estados Unidos a través de su Departamento de Estado, de su Oficina de Océanos y Medio Ambiente Internacional y de la Iniciativa de Asuntos Científicos (OESI) – Premio por la Asistencia Federal S-LMAQM-00-H-0167. El apoyo fue también suministrado por el Ministerio del Medio Ambiente brasileño en colaboración con el Ministerio de Agricultura, la Corporación de Investigación Agrícola Brasileña (EMBRAPA), y el Comité Científico para Problemas Medioambientales (SCOPE). Un apoyo y coordinación adicional fue suministrado por la Embajada de los Estados Unidos de América, por el Centro Regional del Medio Ambiente en Brasilia.

El seminario de trabajo fue co-presidenciado por el Ministerio del Medio Ambiente de Brasil, la Corporación de Investigación Brasileña (EMBRAPA) y el Programa Global de las Especies Invasoras. Participaron en la Comisión Directiva, los siguientes miembros: Afonso Alois, Dulce Castleton, Braulia Dias, Andrew Dowdy, Maria Luiza Gastal, Laurie Neville, Jamie K. Reaser, Joao Arthur Sevffarth, Marcos Silva, y Jeff Waage.

Los organizadores quisieran agradecer a todos los participantes por sus aportaciones de gran valor realizadas durante y después de los seminarios de trabajo. Les suministramos una lista de participantes en el Apéndice 2. Las opiniones expresadas en esta publicación corresponden a los autores de las mismas y no reflejan necesariamente la opinión o visión de ninguno de los gobiernos o cuerpos representados en dicha reunión, ni tampoco refleja la opinión de los patrocinadores.

Publicado por: “The Global Invasive Species Programme”

Derechos de Autor: © 2005 “The Global Invasive Species Programme”

Se autoriza la reproducción de esta publicación para motivos educativos u otros motivos no comerciales sin que exista previo permiso por escrito del titular de estos derechos de autor, siempre y cuando se ponga de manifiesto la fuente de información. Y por lo tanto, se prohíbe por el contrario, la reproducción de esta publicación para su reventa u otro motivo comercial sin previo permiso escrito del titular de dicho derecho de autor.

Citación: S. R. Ziller, J.K Reaser, L.E. Neville & K. Brandt (eds). 2005. Especies alienígenas invasoras en Sudamérica: informes nacionales & directorio de recursos. Global Invasive Species Programme, Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Contactos: Global Invasive Species Programme  
South African National Biodiversity Institute,  
Kirstenbosch National Botanical Garden  
Private Bag X7, Claremont 7735  
Cape Town, South Africa  
Tel: +27 21 799 8800  
Fax: +27 21 797 1561  
[gisp@sanbi.org](mailto:gisp@sanbi.org)  
[www.gisp.org](http://www.gisp.org)

Este relatório é o produto de uma agenda de trabalho intitulada *Prevenção e Gestão de Invasivas de género Extra Terrestres: Forçando Cooperação por toda a América do Sul*, foi conduzida pelo Programa de Invasivas de Géneros Globais (GISP) em Brasília, Brasil no dia 17-19 de Outubro 2001. a reunião de trabalhos foi possível pelo generoso apoio do Governo Norte Americano através do Departamento do Estado, Agencia Internacional de Oceanos e Ambiente e Iniciativas de Assuntos Científicos (OESI) - Condecoração Federal de Assistência S-LMAQM-00-H-0167. Apoio foi também oferecido pelo Ministério de Ambiente do Brasil em colaboração com o Ministério de Agricultura, A Corporação Brasileira de Pesquisas (EMBRAPA), e o Comité Científico para Problemas de Ambiente (SCOPE). Apoio adicional e coordenação foi oferecido pela Embaixada dos Estados Unidos, Ambiente Regional Hub na Basília.

A reunião de trabalhos foi presidida pelo Ministro de Ambiente do Brasil, a Corporação de Pesquisas Brasileira (EMBRAPA) e o Programa de Invasiva de Géneros. Membros do Comité Governamental incluíam; Afonso Alois, Dulce Castleton, Braulia Dias, Andrew Dowdy, Maria Luiza Gastal, Laurie Neville, Jamie K. Reaser, Joao Arthur Sevffarth, Marcos Silva, ADN Jeff Waage.

Os organizadores desejam agradecer a todos os participantes pela sua valiosa contribuição durante e depois da reunião de trabalhos. A lista de participantes será providenciada na Apêndice 2.

Tas opiniões expressadas nesta publicação são as dos autores e não reflectem de forma alguma a posição de qualquer governo ou qualquer outro grupo representado na reunião, nem dos seus apoiantes.

Publicado por: O Programa Global de Géneros Invasivos

Direitos de Autor: © 2005 O Programa Global de Géneros Invasivos

Reprodução desta publicação para fins educacionais ou outro qualquer motivo não comercial, e autorizado sem notificação previa escrita dos donos dos direitos de autor desde que as origens sejam devidamente conhecidas. Reprodução para revenda ou outros motivos comerciais é proibido sem autorização previa por escrito do autor.

Citação: S. R. Ziller, J.K Reaser, L.E. Neville & K. Brandt (eds). 2005. Géneros Invasivos Extra Terrestres na América do Sul: relatórios nacionais & directoria de recursos. Programa Global de Géneros Invasivos, Cidade do Cabo, Africa do Sul

Contacto: Programa Global de Géneros Invasivos  
Instituto Nacional de Biodiversidade da Africa do Sul,  
Kirstenbosch National Botanical Garden  
Private Bag X7, Claremont 7735  
Cidade do Cabo, Africa do Sul  
Tel: +27 21 799 8800  
Fax: +27 21 797 1561  
[gisp@sanbi.org](mailto:gisp@sanbi.org)  
[www.gisp.org](http://www.gisp.org)

This report is the product of a workshop entitled *Prevention and Management of Invasive Alien Species: Forging Cooperation throughout South America*, held by the Global Invasive Species Programme (GISP) in Brasilia, Brazil on 17-19 October 2001. The workshop was made possible by the generous support of the United States Government through the Department of State, Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs Initiative (OESI) – Federal Assistance Award S-LMAQM-00-H-0167. Support was also provided by the Brazilian Ministry of the Environment in collaboration with the Ministry of Agriculture, the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), and the Scientific Committee for Problems of the Environment (SCOPE). Additional in-kind support and coordination was provided by the United States Embassy, Regional Environmental Hub in Brasilia.

The workshop was co-chaired by the Brazilian Ministry of the Environment, the Brazilian Research Corporation (EMBRAPA) and the Global Invasive Species Programme. Members of the Steering Committee included Alonso Alois, Dulce Castleton, Braulia Dias, Andrew Dowdy, Maria Luiza Gastal, Laurie Neville, Jamie K. Reaser, Joao Arthur Sevffarth, Marcos Silva, and Jeff Waage.

The organisers wish to thank all participants for their valuable contributions during and after the workshop. A list of the participants is provided in Appendix 2.

The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the positions of any government or other body represented in the meeting, nor its sponsors.

Published by: The Global Invasive Species Programme

Copyright: © 2005 The Global Invasive Species Programme

Reproduction of this publication for education or other non-commercial purposes is authorized without prior written permission from the copyright holder provided the source is fully acknowledged. Reproduction for resale or other commercial purposes is prohibited without prior written permission of the copyright holder.

Citation: L.E. Neville, J.K. Rieser, S. R. Ziller & K. Brand (eds). 2005. *Invasive alien species in South America: national reports & directory of resources*. Global Invasive Species Programme, Cape Town, South Africa.

Contact: Global Invasive Species Programme  
South African National Biodiversity Institute, Kirstenbosch Gardens  
Private Bag X7, Claremont 7735  
Cape Town, South Africa  
Tel: +27 21 799 8800  
Fax: +27 21 797 1561  
[gisp@sanbi.org](mailto:gisp@sanbi.org)  
[www.gisp.org](http://www.gisp.org)

“Así como comparten el mismo continente, separados solamente por fronteras políticas, los países sudamericanos comparten el mismo destino en el caso de la introducción de especies invasoras, por lo que es esencial promover una mayor cooperación entre los países de la región para combatir un enemigo común”

*-- Un llamado a la Acción,  
“Taller de Prevención y Manejo de Especies Invasoras:  
Forjando Cooperación a través de Sudamérica”  
17 - 19 de Octubre, 2001, Brasília, Brasil*

“Como dividem o mesmo continente, apenas separados por divisas políticas, os países da América do Sul compartilham o mesmo destino no evento de introdução de espécies exóticas invasoras – é essencial, portanto, promover maior cooperação entre os países da região para combater um inimigo comum.”

*-- Chamada à Ação,  
“Seminário de Prevenção e Manejo de Espécies Exóticas Invasoras:  
Promovendo a Cooperação na América do Sul,”  
17-19 Outubro de 2001, Brasília, Brasil*

“As they share the same continent, only separated by political boundaries, the South American countries share the same destiny in the event of introduction of invasive alien species – it is essential, therefore, to promote greater cooperation among the countries of the region to combat a common enemy.”

*-- A Call for Action,  
“Prevention and Management of Invasive Alien Species Workshop:  
Forging Cooperation in South America,”  
17-19 October 2001, Brasília, Brazil*

*Mapa de Sudamérica / Mapa da América do Sul / Map of South America*



## ***Indice de Materias / Table des Matieres / Contents***

<b>Mapa de Sudamérica / Mapa da América do Sul / Map of South America</b>	<b>6</b>
<b>Indice de Materias / Table des Matieres / Contents</b>	<b>7</b>
1. Declaración	8
Declaração	10
La Déclaration	12
Declaration	14
2. Antecedentes	16
Historia	17
Background	18
3. Presentación de Resúmenes	19
Resumos das Apresentações	23
Presentation of Abstracts	27
4. Panel de Discusiones	31
Painel de Discussão	37
Panel Discussions	43
5. Grupos de Trabajo	48
Grupos de Trabalho	58
Working Groups	68
<b>Apéndices / Apêndices / Appendices</b>	
A. Programa de Seminarios	78
Agenda de Trabalho	82
Workshop Agenda	86
B. Lista de participantes / Lista Participante / Participant List	90

## ***1. DECLARACIÓN***

***Prevención y Manejo de Especies Invasoras:  
Forjando la Cooperación a Través de Sudamérica  
19 Octubre 2001***

Reunidos en la ciudad de Brasilia, del 17 al 19 de octubre del año 2001, expertos representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Paraguay, Perú, Suriname, Uruguay y Venezuela resolvieron emitir la siguiente declaración:

***RECONOCEN QUE:***

1. Las especies exóticas invasoras, que incluyen plagas, enfermedades y malezas, además de causar enormes perjuicios económicos, principalmente a la agricultura, constituyen una de las principales amenazas a la biodiversidad y a los ecosistemas naturales, además de los riesgos a la salud humana.
2. La creciente globalización, con el incremento del transporte, del comercio y del turismo internacional, el inicio de los cambios climáticos causados por el efecto invernadero y cambios de uso de la tierra, tienden a ampliar las oportunidades de introducción y expansión de especies exóticas invasoras en la región.
3. América del Sur alberga mitad de los bosques tropicales y más de un tercio de toda la biodiversidad del mundo, inmenso y valioso patrimonio natural en gran parte compartido por los 13 países, mucho de ellos megadiversos; biodiversidad que es la base de la sostenibilidad de los servicios ambientales, de los recursos forestales y pesqueros, de la agricultura y de la nueva industria biotecnológica. Por ejemplo, cerca de 50% del Producto Bruto Interno de Brasil proviene del uso directo de la biodiversidad y sus recursos genéticos.
4. Los daños causados por las especies exóticas invasoras a la producción agrícola en América del Sur exceden a muchos mil millones de dólares al año. A título de ejemplo, en Argentina la mosca de los frutos costa US\$ 10 millones de dólares al año en programas de control, mas 15-20% de la producción en pérdidas anuales directas, equivalente a US\$ 90 millones de dólares por año, y impactos económicos y sociales indirectos incalculables con la reducción de producción y pérdida de mercados de exportación.
5. Como integrantes de un mismo continente, separados apenas por fronteras políticas, los países sudamericanos comparten un mismo destino en el caso de la introducción de especies exóticas invasoras, por lo tanto es esencial la promoción de una mayor cooperación entre los países de la región, en la prevención y control de un enemigo común.



## **CONCLUSIONES:**

1. A pesar de los avances recientes en la prevención y control de especies exóticas invasoras que amenazan la agricultura, se constata la necesidad de una mayor atención para la prevención y control de los impactos de estas especies invasoras sobre ecosistemas naturales, así como sobre la rica biodiversidad de la región.
2. Se reconoce la importancia de implementar plenamente en la región la Decisión V/8 de la 5a Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica que estableció directrices para la prevención y control de las especies exóticas invasoras que amenazan los ecosistemas, hábitats o especies.
3. Hay necesidad de promover un mayor intercambio de información, comenzando por la elaboración de diagnósticos nacionales sobre el problema, investigación, capacitación técnica, fortalecimiento institucional, concientización pública, coordinación de las acciones y armonización de las legislaciones.
4. Sin perjuicio de otros temas identificados en los diagnósticos nacionales, merece una atención urgente el problema de introducción de especies exóticas invasoras en las diferentes cuencas hidrográficas de la región y ecosistemas transfronterizos.
5. Asimismo existe la necesidad de promover una mayor coordinación y cooperación entre los sectores agrícolas, forestales, pesqueros y ambientales nacionales en el tratamiento del tema, incluyendo la creación de comisiones nacionales sobre especies exóticas invasoras, e involucrar otros sectores relacionados al tema como salud, turismo, transporte y comercio, así como el sector privado.
6. Es esencial la promoción de una mayor cooperación entre los países de la región, en la prevención y control de un enemigo común, incluyendo la elaboración de una estrategia regional sudamericana para especies exóticas invasoras, así como cooperar con los demás países de las Américas y con el esfuerzo global para solucionar un problema común liderado por la FAO, CDB y GISP.
7. Se reconoce la falta de conciencia pública sobre la importancia de este tema, lo que facilita la introducción accidental de especies exóticas invasoras.
8. La efectiva prevención y control de especies exóticas invasoras en América del Sur necesita de apoyo financiero y técnico adecuado.

## **1. DECLARAÇÃO**

### ***Reunião de Trabalho sobre Espécies Exóticas Invasoras:***

#### ***Promovendo a Cooperação na América do Sul***

*19 Outubro 2001*

Reunidos na cidade de Brasília, de 17 a 19 de outubro de 2001, especialistas representando Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela resolveram emitir a seguinte declaração:

#### ***RECONHECEM QUE:***

1. As espécies exóticas invasoras, que incluem pragas, doenças e ervas daninhas, além de causarem enormes prejuízos econômicos, principalmente à agricultura, constituem uma das principais ameaças à biodiversidade e aos ecossistemas naturais, além dos riscos à saúde humana.
2. A crescente globalização, com o incremento do transporte, do comércio e do turismo internacional, o início das mudanças climáticas causadas pelo efeito estufa e mudanças no uso da terra, tendem a ampliar as oportunidades de introdução e expansão de espécies exóticas invasoras na região.
3. A América do Sul abriga metade das florestas tropicais e mais de um terço de toda a biodiversidade do mundo, imenso e valioso patrimônio natural em grande parte compartilhado por 13 países, muitos deles megadiversos; biodiversidade que é a base da sustentabilidade dos serviços ambientais, dos recursos florestais e pesqueiros, da agricultura e da nova indústria da biotecnologia. Cerca de 50% do Produto Interno do Brasil, por exemplo, vem do uso direto da biodiversidade e seus recursos genéticos.
4. Os prejuízos causados por espécies exóticas invasoras à produção agrícola na América do Sul excedem a muitos bilhões de dólares ao ano. A título de exemplo, na Argentina a mosca das frutas custa US\$ 10 milhões de dólares ao ano com programas de controle, mais 15-20% da produção em perdas anuais diretas, equivalentes a US\$ 90 milhões de dólares por ano, e impactos econômicos e sociais indiretos incalculáveis com a redução da produção e perda de mercados de exportação.
5. Como integrantes de um mesmo continente, separados apenas por fronteiras políticas, os países sul-americanos compartilham o mesmo destino no caso de introdução de espécies exóticas invasoras – é essencial, portanto, a promoção de maior cooperação entre os países na região na prevenção e controle de um inimigo comum.

## **CONCLUSÕES:**

1. Apesar dos avanços recentes na prevenção e controle de espécies exóticas invasoras que ameaçam a agricultura, constata-se a necessidade de maior atenção para a prevenção e controle dos impactos de espécies exóticas invasoras sobre os ecossistemas naturais e sobre a rica biodiversidade da região.
2. Se reconhece a importância de implementar plenamente na região a Decisão V/8 da 5ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica que estabeleceu diretrizes para a prevenção e controle de espécies exóticas invasoras que ameaçam ecossistemas, habitats ou espécies.
3. Há necessidade de se promover maior intercâmbio de informação, começando pela elaboração de diagnósticos nacionais sobre o problema, pesquisa, capacitação técnica, fortalecimento institucional, conscientização pública, coordenação de ações e harmonização de legislações.
4. Sem prejuízo de outros temas identificados nos diagnósticos nacionais, merece atenção urgente o problema de introdução de espécies exóticas invasoras nas diferentes bacias hidrográficas da região e ecossistemas transfronteiriços.
5. Também existe a necessidade de se promover maior coordenação e cooperação entre os setores agrícolas, florestais, pesqueiros e ambientais nacionais no tratamento dessa questão, incluindo a criação de comissões nacionais sobre espécies exóticas invasoras, e envolver outros setores relacionados ao tema como saúde, turismo, transporte e comércio, bem como o setor privado.
6. É essencial, portanto, a promoção de maior cooperação entre os países na região na prevenção e controle de um inimigo comum, incluindo a elaboração de uma estratégia regional sul-americana para espécies exóticas invasoras, bem como cooperar com os demais países das Américas e com o esforço global para solucionar um problema comum liderado pela FAO, CDB e GISP.
7. Constata-se, entretanto, que existe falta de conscientização pública da importância desse tema, o que facilita a introdução acidental de espécies exóticas invasoras.
8. A efetiva prevenção e controle de espécies exóticas invasoras na América do Sul necessita de apoio financeiro e técnico adequado.

## ***1. LA DÉCLARATION***

### ***Atelier Sur la Prevention et la Gestion des Especies Etrangeres Envahissantes: Comment Forger la Cooperation en Amerique du Sud***

*19 Octobre 2001*

Réunis à Brasilia du 17 au 19 octobre 2001, des experts représentant l'Argentine, la Bolivie, le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, la Guyane française, le Paraguay, le Pérou, le Suriname, l'Uruguay et le Venezuela ont décidé de faire la déclaration suivante:

#### ***CONSTATENT QUE:***

1. Les espèces étrangères envahissantes, qui comprennent les ravageurs, les maladies et les plantes adventices, entraînent non seulement des dégâts économiques considérables, surtout en agriculture, mais constituent aussi l'une des principales menaces contre la biodiversité et les écosystèmes naturels, en plus des risques qu'elles présentent pour la santé humaine.
2. L'accroissement de la mondialisation, avec la croissance des transports internationaux, du commerce international et du tourisme, ainsi que l'apparition de changements climatiques dus à l'effet de serre et à l'évolution de l'utilisation des sols, favorise les occasions d'introduire et de répandre des espèces étrangères envahissantes dans notre région.
3. L'Amérique du Sud abrite la moitié des forêts tropicales et plus de la moitié de la biodiversité mondiale, ce qui constitue une ressource considérable de grande valeur, en grande partie partagée par 13 pays, dont beaucoup présentent une biodiversité importante ; or, la biodiversité est le fondement de la viabilité des écosystèmes, des ressources forestières et des pêcheries, de l'agriculture et de la nouvelle industrie de la biotechnologie. Par exemple, environ la moitié du Produit national brut brésilien dérive de l'utilisation directe de la biodiversité et de ses ressources génétiques.
4. En Amérique du Sud, les espèces étrangères envahissantes ont causé des pertes de production agricole qui dépassent plusieurs milliards de dollars par an. En Argentine, par exemple, les programmes de lutte contre la ceratitidis coûtent 10 millions de dollars américains par an, à quoi s'ajoutent les 15 à 20% de perte directe annuelle de la production, soit l'équivalent de 90 millions de dollars américains par an, et des effets indirects incalculables sur l'économie et la société, à cause de la réduction de la production et de la perte des marchés d'exportation.
5. Partageant le même continent, séparés seulement par des frontières politiques, les pays d'Amérique du Sud partagent le même sort face à l'introduction d'espèces étrangères envahissantes, ce qui rend donc essentiel de les encourager à développer la coopération entre eux, afin de lutter contre un ennemi commun.

## **CONCLUSIONS:**

1. Malgré les progrès récents accomplis dans la prévention et la lutte contre les espèces étrangères envahissantes qui menacent l'agriculture, il est clair qu'il faut redoubler d'attention concernant la prévention et la lutte contre les effets des espèces étrangères envahissantes sur les écosystèmes naturels et sur la riche biodiversité de notre région.
2. Nous constatons l'importance que présente l'application complète dans la région de la Décision V/8 de la 5ème conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, qui a fixé certains principes directeurs concernant la prévention et la lutte contre les espèces étrangères envahissantes qui menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces.
3. Il faut encourager un meilleur échange des informations, à commencer par la mise au point d'évaluations nationales du problème, la recherche, le développement des capacités, le renforcement des institutions, la sensibilisation du public, la coordination des mesures et l'harmonisation des législations.
4. Sans négliger les thèmes divers évoqués dans les évaluations nationales, l'introduction d'espèces étrangères envahissantes dans les différents bassins hydrographiques de la région et les écosystèmes transfrontières méritent d'urgence notre attention.
5. Il faut prévoir une coordination et une coopération plus poussées entre les secteurs nationaux de l'agriculture, de la foresterie, des pêcheries et de l'environnement concernant la réaction à ce problème, notamment par la création de comités nationaux sur les espèces étrangères envahissantes; il faut également faire participer les autres secteurs concernés, comme par exemple la santé, le tourisme, les transports et le commerce, ainsi que le secteur privé.
6. Il est donc essentiel d'encourager une meilleure coopération entre les pays de la région, en vue de lutter contre un ennemi commun, ainsi que de coopérer avec les autres pays des Amériques et les travaux réalisés à l'échelle mondiale pour résoudre ce problème commun, sous l'égide de la FAO, de la CBD et du GISP.
7. Il est cependant constaté que le manque de sensibilisation du public à l'importance de ce problème facilite l'introduction accidentelle des espèces étrangères envahissantes ;Toute prévention et toute lutte efficaces contre les espèces étrangères envahissantes en Amérique du Sud nécessiteront un appui financier et technique suffisant.
8. Toute prévention et toute lutte efficaces contre les espèces étrangères envahissantes en Amérique du Sud nécessiteront un appui financier et technique suffisant.

## ***1. DECLARATION***

### ***Prevention and Management of Invasive Alien Species: Forging Co-operation Throughout South America***

*19 October 2001*

Meeting in the city of Brasilia, Distrito Federal, Brazil from October 17 to 19 of 2001, experts representing Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, French Guyana, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay and Venezuela issued the following declaration:

#### ***WE RECOGNIZE THAT:***

1. Invasive alien species, which include pests, diseases and weeds, besides causing enormous economic damage, mainly to agriculture, constitute one of the main threats to biodiversity and to natural ecosystems, in addition to risks to human health.
2. Increasing globalization, with increases in international transport, trade and tourism, and the initiation of climate changes due to the greenhouse effect and changes in land use, enhance the opportunities for the introduction and spread of invasive alien species in the region.
3. South America harbors half of the tropical forests and more than a third of the biodiversity of the world, an immense and valuable natural asset, in large part shared by 13 countries, many of which are mega-diverse; biodiversity which is the basis for sustainability of ecosystems, of forest and fisheries resources, of agriculture and the new industry of biotechnology. About 50% of Brazil's Gross National Product, for example, is derived from the direct use of biodiversity and its genetic resources.
4. The loss caused by invasive alien species in South America's agricultural production exceeds several billion dollars annually. As an example, in Argentina the Mediterranean fruit fly costs US\$ 10 million dollars per year in control programs, plus 15-20% of production in direct loss annually, equivalent to US\$ 90 million dollars per year, and incalculable indirect economic and social impact with the reduced production and loss of export markets.
5. As they share the same continent, only separated by political boundaries, the South American countries share the same destiny in the event of introduction of invasive alien species – it is essential, therefore, to promote greater cooperation among the countries of the region to combat a common enemy.

## **CONCLUSIONS:**

1. Despite recent progress in preventing and controlling invasive alien species which threaten agriculture, the need is recognized for enhanced attention to the prevention and control of the impact of invasive alien species on natural ecosystems and on the rich biodiversity of the region.
2. The importance of full implementation in the region of Decision V/8 of the 5th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity is recognized, which established guiding principles for the prevention and control of invasive alien species that threaten ecosystems, habitats or species.
3. There is a need to promote greater exchange of information, starting with the elaboration of national assessments on this problem, research, capacity building, institutional strengthening, public awareness, coordination of actions and harmonization of legislation.
4. Without prejudice to other themes identified in national assessments, the introduction of invasive alien species in the different hydrographic basins of the region and transboundary ecosystems deserves urgent attention.
5. Better coordination and cooperation is needed between the national agricultural, forestry, fishery and environmental sectors in the treatment of this issue, including the establishment of national committees on invasive alien species, and involving other sectors related to the issue such as health, tourism, transport and commerce, as well as the private sector.
6. It is essential, therefore, to promote greater cooperation among the countries of the region to combat a common enemy, as well as cooperate with the other countries of the Americas and with the global effort to solve a common problem led by FAO, CBD and GISP.
7. It is recognized, however, the lack of public awareness about the importance of this issue, which facilitates the accidental introduction of invasive alien species.
8. The effective prevention and control of invasive alien species in South America will need adequate financial and technical support.

## **2. ANTECEDENTES**

*Taller regional sobre*

***Prevención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras:  
Forjando la Cooperación a través de Sudamérica***

*Brasilia, Brasil*

*17-19 Octubre 2002*

***La dispersión de especies exóticas invasoras está originando desafíos complejos y difíciles de alcanzar que amenazan tanto a las riquezas biológicas naturales de la tierra así como al bienestar de sus ciudadanos.***

Mientras que el problema es global, la naturaleza y severidad de los impactos en la sociedad, economía, salud y patrimonio natural están desigualmente distribuidos a través de los países y regiones. Por lo tanto, algunos aspectos del problema requieren de soluciones orientadas a los valores, necesidades y prioridades específicas de las naciones, mientras que otros requieren de acciones combinadas de la comunidad mundial. La prevención del movimiento internacional de especies exóticas invasoras y la coordinación de una respuesta a las invasiones efectiva y a tiempo requerirá de la cooperación y colaboración entre gobiernos, sectores económicos, organizaciones no gubernamentales y tratados internacionales entre organizaciones. Mientras que el problema y la escala de la solución al mismo puedan parecer extremadamente complejos, el tema presenta una oportunidad inigualable para responder con acciones que combinen la preservación de la biodiversidad con la protección de la salud y el bienestar de la población mundial.

El propósito de este taller regional es despertar la concientización acerca de la seriedad de los impactos que las especies exóticas invasoras presentan y promover la cooperación internacional y regional para enfrentar estos problemas. Este taller tomará un enfoque intersectorial, con participantes desde perspectivas agrícolas y ambientales, de manera de intercambiar información e identificar oportunidades para colaborar en los mejores enfoques para manejar el problema en una escala regional. Los participantes del taller incluirán expertos técnicos y en políticas, científicos de organizaciones intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales y representantes del gobierno de la región.

El taller será llevado a cabo en español con traducciones al inglés y portugués.



## **2. HISTORIA**

*Seminário Regional*

***Prevenção e Manejo de Espécies Exóticas Invasoras:***

***Promovendo a Cooperação na América do Sul***

*Brasília – Brasil*

*17 a 19 de outubro de 2001*

***A propagação de espécies exóticas invasoras vem criando desafios complexos e de grandes implicações, que ameaçam as riquezas naturais do planeta e o bem-estar das populações humanas.***

Embora o problema seja global, a natureza e a gravidade dos impactos nas sociedades, na vida econômica, na saúde e no patrimônio natural atingem os países e regiões de forma desigual. Assim, alguns aspectos do problema demandam soluções talhadas para as prioridades, necessidades e valores específicos de determinado país, enquanto outros exigem ações firmadas em nível mundial. A prevenção do deslocamento de espécies exóticas invasoras no mundo e articulação de respostas pontuais e efetivas a invasões vão requerer cooperação e colaboração entre governos, setores econômicos, organizações não governamentais e organizações internacionais de tratados. Embora tanto os problemas quanto a dimensão das soluções possam parecer tremendamente complexos, a questão suscita uma oportunidade sem par de responder com ações que unam a preservação da biodiversidade com a proteção da saúde e a subsistência das populações humanas do mundo todo.

São objetivos deste seminário regional aumentar a conscientização quanto aos graves impactos que as espécies exóticas invasoras ocasionam e promover a cooperação regional e internacional face aos problemas. Este seminário promoverá uma abordagem intersetorial, com participantes dos setores agrícola e ambiental, na troca de informações e na identificação de oportunidades de colaboração quanto às melhores abordagens de gerenciamento para se lidar com a questão em escala regional. Participarão do seminário especialistas em planejamento e técnicos, organizações científicas intergovernamentais, organizações não governamentais e representantes governamentais da região.

O seminário será conduzido em espanhol, com tradução para o inglês e o português.

## **2. BACKGROUND**

*A regional workshop addressing*

***The Prevention and Management of Invasive Alien Species:***

***Forging Cooperation throughout South America***

*Brasilia, Brazil*

*17-19 October 2002*

***The spread of invasive alien species is creating complex and far-reaching challenges that threaten both the natural biological riches of the earth and the well being of its citizens.***

While the problem is global, the nature and severity of the impacts on society, economic life, health, and natural heritage are distributed unevenly across nations and regions. Thus, some aspects of the problem require solutions tailored to the specific values, needs, and priorities of nations while others call for consolidated action by the larger world community. Preventing the international movement of invasive alien species and co-ordinating a timely and effective response to invasions will require co-operation and collaboration among governments, economic sectors, non-governmental organisations, and international treaty organisations. While both the problem and the scale of the solution may appear dauntingly complex, the issue presents an unparalleled opportunity to respond with actions that link preservation of biodiversity with protection of the health and livelihood of the world's human populations.

It is the intent of this regional workshop to raise awareness of the serious impacts that invasive alien species present and to promote international and regional cooperation to address these problems. This workshop will take a cross-sector approach, engaging participants from agricultural and environmental perspectives to exchange information and identify opportunities to collaborate on best management approaches to dealing with the issue on a regional scale. Participants in the workshop will include policy and technical experts, scientists intergovernmental organizations, non-governmental organizations, and government representatives from the region.

The workshop will be conducted in Spanish with translation in English and Portuguese.

### **3. PRESENTACIÓN DE RESÚMENES**

#### ***Prevención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras: Forjando la Cooperación a través de Sudamérica***

##### **Plenario**

***“Definiendo el problema en una escala global y regional – desde una perspectiva global a una perspectiva regional”***

##### **Presentaciones**

#### **1. *Especies invasoras: Definición del problema, causas y consecuencias***

*Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

Las especies invasoras son especies no nativas que causan, o tienen el potencial de causar, daños al ambiente, a la economía o a la salud humana. Las especies invasoras se encuentran en la actualidad entre las principales causantes de los cambios ambientales y socio-económicos a nivel mundial. Un estudio indica que a Estados Unidos le cuesta más de US\$ 100 billones anuales. Las especies invasoras son transportadas a través del mercado internacional, viajes y transporte. En algunos casos, el movimiento es intencional – alguien quiere realizar algo con un organismo que más tarde se torna perjudicial. En otras instancias, las especies invasoras se desplazan en forma no intencional a través de personas y productos. El proceso de invasión es a menudo complejo, resultando en una considerable incertidumbre científica. Las especies invasoras son en parte un síntoma del uso de la tierra y del cambio climático, así como un resultado de la globalización. La prevención y el control de las especies invasoras presentan desafíos científicos, políticos y éticos. La implementación de medidas de prevención y control puede ser costosa y requiere de nuevos enfoques políticos, así como de avances importantes en el conocimiento de ecología y del manejo de los recursos naturales. Minimizar la dispersión y el impacto de las especies invasoras requiere que miremos más allá de las especies problema y de los ecosistemas afectados. En último caso, debemos aprender a manejar las causas que están por detrás, los valores, creencias y comportamientos de la gente.

#### **2. *Resumen de Instrumentos Internacionales relevantes para las especies exóticas invasoras***

*Ms. Clare Shine, Consultant in Environmental Policy and Law, GISP/IUCN.*

Muchos instrumentos internacionales hacen referencia a especies exóticas que pueden tener impactos ambientales y económicos no deseados. Tales instrumentos, que han sido desarrollados por una variedad de instituciones multilaterales, caen dentro de tres amplias categorías: instrumentos para controlar la introducción y la dispersión de plagas y enfermedades para proteger a la salud humana, animal y vegetal; tratados relacionados a biodiversidad que procuran prevenir o minimizar los impactos adversos en especies y ecosistemas nativos; y guías técnicas desarrolladas para ciertas vías de transporte, producción y operaciones de mercado. Como las especies exóticas se desplazan a través de las vías de transporte y del mercado internacional, las medidas regulativas para prevenir o minimizar el riesgo de las introducciones no deseadas también interfieren con el sistema de mercado multilateral. Esta compleja situación, que se refleja en muchos marcos legales nacionales e internacionales, se caracteriza por la fragmentación (especies, cobertura geográfica y de sectores), inconsistencia (definiciones, objetivos

y enfoques) y por un débil planeamiento estratégico a través de los sectores involucrados. Los actores responsables del desarrollo de políticas internacionales buscan ahora enfrentar estos problemas. Muchas instituciones y programas, incluyendo al Programa Global de Especies Invasoras, apoyan a una acción más efectiva a nivel global, regional y nacional y a una mayor participación de los actores relevantes. La presentación concluye planteando la política y el marco legal existente para proveer de indicadores para mejorar la coordinación regional y fortalecer las medidas nacionales en Sudamérica.

### **3. *Facilitando la cooperación técnica y científica: El rol del Mecanismo de Facilitación en el desarrollo de una red de información de especies invasoras***

*Dr. Marcos Silva, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (UNEP) Programme Officer, Clearing-house Mechanism.*

El Mecanismo de Facilitación (CHM), habiendo completado su fase de intercambio de información, puede ahora enfocarse en la promoción de una cooperación científica y técnica. A través del trabajo conjunto con programas globales como el Programa Global de Especies Invasoras (GISP) y la Iniciativa Global en Taxonomía (GTI), es capaz de unir a las partes para colaborar en el desarrollo de programas que apoyen la capacidad constructiva, el entrenamiento de los recursos humanos y la interoperabilidad de las bases de datos y los sistemas de información. Basándose en lo anterior, el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTTA), durante su sexto encuentro en Montreal, recomendó que la Convención del Mecanismo de Facilitación continúe la cooperación con el GISP y busque el desarrollo de iniciativas piloto. De hecho, esta iniciativa puede ligarse a otras recomendaciones del SBSTTA que el Secretario Ejecutivo puede explorar más a fondo con el GISP el potencial de este último de ser un punto temático central internacional para el mecanismo de facilitación. Técnicamente, el CHM puede asistir en el desarrollo de una red distribuida e interoperativa de especies exóticas invasoras. El CHM puede también asistir en el desarrollo de una red interconectada de personas expertas que apoyen a los programas en la predicción, control y manejo de las especies exóticas invasoras.

### **4. *El Programa Global de Especies Invasoras (GISP) y la Estrategia Global en Especies Exóticas Invasoras***

*Dr. Jeffrey K. Waage, Executive Chair, GISP; Professor of Applied Ecology, Head, Department of Agricultural Sciences, Imperial College at Wye, United Kingdom.*

Las especies invasoras están teniendo impactos en prácticamente todos los ecosistemas. Las consecuencias de estos impactos son de gran preocupación para la agricultura, el bienestar humano y de los ecosistemas en una escala global. En 1996, La Convención sobre Diversidad Biológica (CBD) reconoció la importancia de este problema global y convocó a reunir a las partes a “prevenir la introducción, el control o la erradicación de aquellas especies exóticas que estén perjudicando a los ecosistemas, habitats y especies – Artículo 8 (h). El Comité Científico para Problemas en el Medio Ambiente (SCOPE), en colaboración inicialmente con colegas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), DIVERSITAS y el Centro Internacional de Biociencias Aplicadas (CABI) se reunieron en un programa que trata los complejos temas que involucran a las Especies Exóticas Invasoras (IAS). Estos esfuerzos resultaron en la creación en 1997 del Programa Global de Especies Invasoras (GISP). Este comprensivo programa reúne a diversos componentes que están involucrados con un amplio rango de temas referentes a las especies exóticas invasoras. Los participantes incluyen científicos de ciencias naturales y sociales, educadores, abogados, administradores de recursos naturales e individuos de la industria y el gobierno. El mayor esfuerzo de la

Fase I del GISP se concentró en el desarrollo de nuevas herramientas y enfoques para resolver el problema de las especies invasoras no indígenas desde una perspectiva global. El conocimiento y la capacidad para tratar el problema a través de la prevención y el manejo existen. El desarrollo de nuevos conocimientos en la ciencia y en las políticas ha tenido un potencial considerable de mejorar esta capacidad. Éste problema puede ser reducido considerablemente a través de una acción correcta. Nuestra primera tarea es asegurarse que los actores estén conscientes del problema de las Especies Exóticas Invasoras (IAS) y de que las herramientas efectivas y los conocimientos científicos están disponibles para ellos. Nuestra segunda tarea es buscar programas de acción cooperativa entre gobiernos y otras instituciones para que el problema pueda ser tratado de una forma estratégica, a tiempo y global. La Estrategia Global en Especies Exóticas Invasoras proporciona un marco que incorpora 10 elementos estratégicos que tratan los problemas que afectan la salud, la economía y la biodiversidad.

**5. *Las herramientas del GISP para una mejor prevención y manejo de especies exóticas invasoras: Aplicaciones potenciales en la región.***

*Mr. Rüdiger Wittenberg, CABI Bioscience.*

Los cuatro pasos mayores para enfrentar el problema de las especies exóticas invasoras son la prevención, la detección temprana, la erradicación y el control. La prevención de las introducciones es la línea de defensa primera y más efectiva económicamente. Las leyes nacionales junto con reglamentos internacionales adicionales deben fijar el marco para medidas de control y cuarentena en las fronteras. Las introducciones deliberadas deben estar sujetas a una evaluación de riesgo. En los casos que la prevención falle, la erradicación como una respuesta a la detección temprana de especies no nativas es generalmente la solución más exitosa y económicamente efectiva. Sin embargo, es necesario realizar un análisis cuidadoso de los costos y de la probabilidad de éxito junto con una movilización de los recursos necesarios antes de comenzar con la erradicación. El objetivo de las medidas de control es reducir la densidad y abundancia de un organismo invasor por debajo del umbral aceptable. El control mecánico es altamente específico, pero es muy intensivo en los recursos necesarios. El control químico es en general muy efectivo como una solución en el corto plazo. Las mayores desventajas del mismo son los altos costos, los efectos colaterales y el fenómeno de resistencia. En comparación con otros métodos, el control biológico clásico cuando exitoso, es altamente costo-efectivo, permanente, auto sustentable y ecológicamente seguro debido a la alta especificidad de los agentes utilizados. El manejo integrado de plagas, el cual combina varios métodos, proveerá en general del control más efectivo.

**6. *Cooperación internacional en especies exóticas invasoras: Resumen de mecanismos y oportunidades***

*Dr. Maj de Poorter, IUCN Invasive Species Specialist Group.*

Se brindarán ejemplos de cooperación científica y de manejo que son posibles a escala internacional, regional y nacional. Se incluirá la participación de instituciones y de personas individuales.

**7. *El rol de IICA en el tratamiento de especies exóticas invasoras***

*Dr. Joselio de Andrade Moura, Instituto Inter-Americano de Cooperacao da Agricultura (IICA), Brasil.*

Resumen pendiente.

## **8. La Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) y el Desafío en Especies Invasoras**

*Dr. Vanderlei Perez Canhos, Director, Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), Brasil.*

La Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) plantea la necesidad de una red regional sobre conocimientos básicos en especies invasoras. La información sobre especies invasoras presentes en América está completa, de lo cual lo que está disponible esta disperso en una variedad de registros y bases de datos publicados y no publicados. El Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), con apoyo del Fondo de Diplomacia Medioambiental del Departamento de Estado de los Estados Unidos está distribuyendo U\$S 12.000 en fondos a 11 países pertenecientes a IABIN para participar en un proyecto de IABIN sobre una Red de Información en Invasiones (I3N). I3N estará compuesto de nodos de información sobre especies invasoras utilizando estándares comunes. Los fondos otorgarán dinero para obtener la información de inventario en cada país y para desarrollar nodos accesibles vía Internet. Además, el USGS distribuirá el I3N Cataloguer, el cual proporcionará una manera simple de crear metadatos y transformar los mismos en archivos de texto XML que podrán ser consultados por otros usuarios cuando sean publicados en un servidor de la Web, y también proveerá el Manual de Analista de Especies, que proporcionará instrucciones de cómo aplicar el Analista de Especies en bases de datos de especies invasoras. Por mayor información, contactarse con Barbara Bauldock (e-mail: [barbara\\_bauldock@usgs.gov](mailto:barbara_bauldock@usgs.gov)) o Andrea Grosse (e-mail: [agrosse@usgs.gov](mailto:agrosse@usgs.gov)).

## **9. Previendo la Introducción y Dispersión de Especies Acuáticas Invasoras en América del Norte**

*Informe del encuentro llevado a cabo en Montreal, Canadá, del 28 al 30 de Marzo de 2001. Organizador: Comisión para la Cooperación Ambiental (CEC), Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

Por mayor información sobre CEC contactar a: Hans Herrmann, Program Manager, Conservation, Commission for Environmental, Cooperation (CEC), 393 St-Jacques Street West, Suite 200, Montreal, Quebec, H2Y 1N9, Canada, Tel.: (514) 350-4326, Fax: (514) 350-4314, E-mail: [hherman@ccemtl.org](mailto:hherman@ccemtl.org), [www.cec.org](http://www.cec.org).

Sesenta participantes presentes incluyeron representantes de industrias, organizaciones no gubernamentales, organizaciones intergubernamentales, instituciones académicas y de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México. Los objetivos del taller fueron proveer un resumen de temas relacionados a especies acuáticas invasoras en América del Norte e identificar áreas para cooperar con Canadá, México y los Estados Unidos a través de las cuales se pueda minimizar la introducción y dispersión de especies acuáticas invasoras. Se puso especial énfasis en las introducciones intencionales de organismos asociados con la acuicultura y el mercado libre de carnadas. Las recomendaciones serán presentadas en un reporte que esta siendo preparado por el CEC.

Cuatro grupos de trabajo recomendaron acciones para ser implementadas por los gobiernos y/o por el CEC. *Los temas tratados incluyen:*

- Informática, predicciones y modelación;
- Prevención y mecanismos de control: medidas regulativas;
- Prevención y mecanismos de control: medidas voluntarias y medidas para atraer al sector privado;
- Fomento de la concientización del público.

### **3. RESUMOS DAS APRESENTAÇÕES**

#### ***Prevenção e Manejo de Espécies Exóticas Invasoras: Promovendo a Cooperação na América do Sul***

##### **Plenária**

***“Definindo a questão em escala global e regional: da perspectiva global para a regional”***

##### **Apresentações**

###### ***1. Espécies invasoras: definição do problema, causas e consequências***

*Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

Espécies invasoras são espécies não nativas que causam ou podem causar danos ao meio ambiente, à economia ou à saúde humana. As espécies invasoras estão atualmente entre os principais agentes de alterações ambientais e sócio-econômicas globais. Um estudo indica que elas já custam anualmente aos Estados Unidos mais de US\$ 100 bilhões. As espécies invasoras são translocadas de seus locais de origem através de comércio, viagens e transporte internacionais. Em alguns casos a movimentação é intencional – alguém deseja fazer algo com um organismo que mais tarde acaba tornando-se prejudicial. Em outras situações, espécies invasoras transitam de forma não intencional, “pegando carona” com pessoas e produtos. O processo de invasão é muitas vezes complexo, resultando em considerável incerteza científica. Espécies invasoras são em parte sintoma de uso da terra e de mudanças climáticas, bem como resultado da globalização. A prevenção e o controle de espécies invasoras apresenta desafios científicos, políticos e éticos. A implementação de medidas efetivas de prevenção e controle pode ser dispendiosa e requer novas abordagens nos planos de ação, assim como significativos avanços no conhecimento ecológico e na gestão dos recursos naturais. A minimização da dispersão e do impacto de espécies invasoras exige-nos olhar para além da problemática das espécies e dos ecossistemas impactados. Em última instância, precisamos aprender a manejar as causas subjacentes – os valores, as crenças e os comportamentos das pessoas.

###### ***2. Visão geral dos instrumentos internacionais relevantes para a questão das espécies invasoras***

*Ms. Clare Shine, Consultant in Environmental Policy and Law, GISP/IUCN.*

Diversos instrumentos internacionais fazem referência a espécies exóticas que podem provocar impactos ambientais ou econômicos indesejados. Tais instrumentos, que têm sido desenvolvidos por várias instituições multilaterais, classificam-se em três grandes categorias: instrumentos de controle da introdução e difusão de pragas e doenças para a proteção da saúde humana, de animais e plantas; tratados ligados à biodiversidade, que visam prevenir ou minimizar impactos negativos sobre espécies nativas e ecossistemas; e procedimentos técnicos desenvolvidos para certas operações de transporte, produção e comercialização. Como espécies exóticas transitam por rotas de transporte e comércio internacionais, medidas regulatórias para prevenir ou minimizar o risco de introduções indesejadas também estão ligadas ao sistema de comércio multilateral. Esta situação complexa, refletida nas estruturas legais e institucionais de muitos países, é caracterizada pela fragmentação (cobertura de espécies, setores e áreas geográficas), inconsistência (definições, objetivos e abordagens) e fraco planejamento estratégico e intersetorial. Os idealizadores de planos de ação internacionais agora procuram voltar-se para estas questões. Diversas instituições e programas, incluindo o Programa Global de Espécies Invasoras (GISP, na sigla em inglês), apóiam ações mais efetivas em nível global, regional e nacional e maior engajamento de captadores de recursos-chave. A apresentação é concluída com o levantamento

da possibilidade de se recorrer aos planos de ação existentes e às diretrizes legais para produzir indicadores para a melhoria da coordenação na região e para o fortalecimento de medidas nacionais na América do Sul.

### **3. *Facilitando a cooperação técnica e científica: o papel do Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism) no desenvolvimento de uma rede de informações sobre espécies exóticas invasoras***

*Dr. Marcos Silva, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (UNEP) Programme Officer, Clearing-house Mechanism.*

O Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism – CHM), tendo completado sua fase de troca de informações, pode agora focar na promoção da cooperação técnica e científica. Trabalhando com programas globais como o Programa Global de Espécies Invasoras (Global Invasive Species Program – GISP) e a Iniciativa Global de Taxonomia (Global Taxonomy Initiative – GTI), está apto a articular parceiros para colaborar no desenvolvimento de programas de apoio ao desenvolvimento de qualificações, treinamento de recursos humanos e interoperabilidade de sistemas de dados e informações. Em reforço a esta situação, o Órgão Auxiliar para Orientação Científica, Técnica e Tecnológica (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice – SBSTTA), durante seu sexto encontro, em Montreal, recomendou que a Convenção do Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism) continue a cooperação com o GISP e examine o desenvolvimento das iniciativas piloto. De fato, esta iniciativa pode ser articulada a outra recomendação do SBSTTA, de que o secretário executivo discuta mais com o GISP a possibilidade deste último ser um ponto temático focal, ao nível internacional, do Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism). Tecnicamente, este Mecanismo pode auxiliar no desenvolvimento de uma rede partilhada e interoperável sobre espécies exóticas invasoras. O Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos pode também auxiliar no desenvolvimento de uma rede de especialistas para auxiliar os programas quanto a prevenção, controle e manejo de espécies exóticas invasoras.

### **4. *O Programa Global para Espécies Invasoras (Global Invasive Species Program – GISP) e a Estratégia Global para Espécies Exóticas Invasoras***

*Dr. Jeffrey K. Waage, Executive Chair, GISP; Professor of Applied Ecology, Head, Department of Agricultural Sciences, Imperial College at Wye, United Kingdom.*

Espécies invasoras estão provocando impactos em virtualmente todos os ecossistemas. As conseqüências destes impactos são de maior relevância para a agricultura, para a qualidade de vida humana e para os ecossistemas em escala global. Em 1996, a Convenção sobre Diversidade Biológica (Convention on Biological Diversity – CBD) reconheceu a importância deste problema global e convocou as partes contratantes a “prevenir a introdução de, controlar ou erradicar as espécies exóticas que ameaçam ecossistemas, habitats e espécies – Artigo 8(h)”. O Comitê Científico para Problemas Ambientais (Scientific Committee for Problems of the Environment – SCOPE), inicialmente em colaboração com parceiros da World Conservation Union (IUCN), DIVERSITAS e do Centre for Applied Bioscience International (CABI), engajou-se em um programa voltado para as complexas questões relativas às espécies exóticas invasoras. Estes esforços resultaram na criação do Programa Global de Espécies Invasoras (GISP), estabelecido em 1997. Este amplo programa engaja inúmeros componentes, envolvidos com uma vasta gama de questões relacionadas ao tema das espécies invasoras. Os participantes são representantes das ciências naturais e das ciências sociais, educadores, advogados, administradores e pessoas ligadas à indústria e ao governo. Na Fase I do GISP, um grande esforço foi



direcionado ao desenvolvimento de novas ferramentas e abordagens para se lidar com espécies invasoras não-nativas numa perspectiva global. Existe conhecimento e capacitação para enfrentar-se muitos dos problemas relacionados às espécies invasoras via prevenção e manejo. Novos desenvolvimentos científicos e em planejamento têm considerável potencial de melhorar esta capacidade ainda mais. O problema das espécies exóticas invasoras pode ser drasticamente reduzido através de ações planejadas e articuladas. Nossa primeira tarefa é garantir que os captadores de recursos estejam conscientes do problema e que informações científicas confiáveis e instrumentos efetivos de prevenção, contenção e manejo estejam prontamente disponíveis para eles. Nossa segunda tarefa é criar programas cooperativos entre governos e outras instituições de forma que o problema possa ser tratado de maneira estratégica, holística e pontual. A Estratégia Global para Espécies Exóticas Invasoras fornece um esquema que incorpora 10 elementos estratégicos voltados a questões que afetam a saúde, a economia e a biodiversidade.

**5. *O conjunto de ferramentas GISP para a melhor prevenção e manejo de espécies exóticas invasoras: aplicações regionais potenciais***

*Mr. Rüdiger Wittenberg, CABI Bioscience.*

Os quatro grandes passos para lidar com espécies invasoras são a prevenção, a detecção precoce, a erradicação e o controle. Prevenir a introdução é a primeira linha de defesa, na qual a relação custo x benefício é mais efetiva. Legislações nacionais e medidas regulatórias internacionais adicionais devem determinar o controle de fronteiras e procedimentos de quarentena. Introduções deliberadas devem todas ser sujeitas a uma taxa para riscos de importação. Quando a prevenção falhar, a erradicação de espécies não-nativas, em resposta rápida à detecção precoce, é muitas vezes a chave para uma solução bem sucedida e efetiva em termos de custos. Entretanto, toda tentativa de erradicação deve ser precedida de uma análise cuidadosa de custos e de probabilidade de sucesso, bem como da mobilização de recursos adequados. O objetivo das medidas de controle é reduzir a densidade e a abundância de um organismo invasor abaixo de um limiar aceitável. O controle mecânico é altamente eficaz para isso, porém sempre demanda uso intenso de mão-de-obra. O controle químico é, muitas vezes, bastante efetivo como solução de curto prazo. Neste caso, os obstáculos principais são os custos elevados, os efeitos imprevistos e o fenômeno da resistência. Em comparação com outros métodos, o controle biológico clássico é, quando bem sucedido, altamente efetivo em termos de custos, permanente, auto-sustentado e ecologicamente seguro devido à alta especificidade dos agentes utilizados. O manejo integrado de pragas, combinando diversos métodos, oferecerá, muitas vezes, o controle mais efetivo.

**6. *Cooperação científica internacional na questão de espécies exóticas invasoras: Visão geral dos mecanismos e oportunidades***

*Dr. Maj de Poorter, IUCN Invasive Species Specialist Group.*

Serão dados exemplos de tipos de cooperação científica e de gestão possíveis nos níveis internacional, regional e nacional. Estarão incluídas participações tanto de instituições quanto de indivíduos.

**7. *O papel do instituto Inter-americano de Cooperação da Agricultura (IICA) na abordagem das espécies exóticas invasoras***

*Dr. Josélio de Andrade Moura, Instituto Inter-Americano de Cooperação da Agricultura (IICA), Brasil.*

Resumo pendente.

## **8. A Rede Inter-Americana de Informação em Biodiversidade (Inter-American Biodiversity Information Network – IABIN) e o desafio das espécies exóticas invasoras**

*Dr. Vanderlei Perez Canhos, Diretor, Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), Brasil.*

A Rede Inter-Americana de Informação em Biodiversidade (IABIN) está se voltando para a necessidade da existência de uma rede regional de bases de informações sobre espécies invasoras. As informações sobre espécies invasoras nas Américas são incompletas e o que existe está disperso em vários bancos de dados e registros, nem todos publicados. O U.S. Geological Survey (USGS), com apoio do Environmental Diplomacy Fund do Departamento de Estado dos Estados Unidos, está distribuindo US\$ 12.000 em doações para onze países da IABIN, para que eles participem do projeto Rede de Informações sobre Invasoras (I3N). O I3N será composto de núcleos de informação sobre espécies invasoras usando padrões comuns. Os fundos proverão o capital inicial para os inventários de informações em cada país e para o desenvolvimento de núcleos acessíveis pela internet. O USGS também irá distribuir o Catalogador I3N, que fornece um meio simples para criação de metadados e para sua transformação em arquivos de texto XML, que podem ser acessados por outros usuários quando postados por um servidor da Web. Finalmente, será distribuído o Manual do Analista de Espécies, com instruções sobre como aplicar o software Species Analyst (Analista de Espécies) a conjuntos de dados sobre espécies invasoras. Para mais informações, contatar Barbara Bauldock (E-mail: [barbara\\_bauldock@usgs.gov](mailto:barbara_bauldock@usgs.gov)) ou Andrea Grosse (E-mail: [agrosse@usgs.gov](mailto:agrosse@usgs.gov)).

## **9. Prevenindo a introdução e a dispersão de espécies aquáticas invasoras na América do Norte**

*Relatório da reunião realizada nos dias 28 a 30 de março de 2001, em Montreal, Canadá, organizado pela Comissão para a Cooperação Ambiental (Commission for Environmental Cooperation – CEC), Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

Mais informações com a CEC: Hans Herrmann, Program Manager, Conservation, Commission for Environmental, Cooperation (CEC), 393 St-Jacques Street West, Suite 200, Montreal, Quebec, H2Y 1N9 – Canad. Tel.: (514) 350-4326, Fax: (514) 350-4314. E-mail: [hherman@ccemtl.org](mailto:hherman@ccemtl.org), [www.cec.org](http://www.cec.org).

Compareceram à reunião sessenta participantes, incluindo representantes da indústria, de organizações não governamentais, organizações intergovernamentais, instituições acadêmicas e dos governos do Canadá, Estados Unidos e México. A oficina teve por objetivos formar uma visão geral das questões relativas a espécies aquáticas invasoras na América do Norte e identificar áreas de cooperação em que o Canadá, o México e os Estados Unidos possam minimizar a introdução e a dispersão de espécies aquáticas invasoras. Ênfase especial foi dada à introdução intencional de organismos associados à aquicultura e ao comércio de iscas vivas. As recomendações serão apresentadas em relatório que está sendo elaborado pela CEC.

Quatro grupos de trabalho recomendaram ações a serem implantadas pelos governos e/ou pela CEC. *Os pontos abordados incluem:*

- Informática, previsão e modelagem;
- Mecanismos de prevenção e controle: medidas regulatórias;
- Mecanismos de prevenção e controle: medidas voluntárias e engajamento do setor privado;
- Desenvolvimento da conscientização pública.

### **3. PRESENTATION ABSTRACTS**

#### ***The Prevention and Management of Invasive Alien Species: Forging Cooperation throughout South America***

##### **Plenary**

***“Defining the issue on the global and regional scale - moving from global perspective to regional perspective”***

##### **Presentations**

###### ***1. Invasive Species: Problem definition, causes, and consequences***

*Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

Invasive species are non-native species that cause, or have the potential to cause, harm to the environment, economies, or human health. Invasive species are now among the top drivers of environmental and socio-economic change globally. One study indicates that they already cost the U.S. more than \$100 billion annually. Invasive species are relocated through international trade, travel, and transport. In some cases, the movement is intentional – someone wants to do something with an organism that later turns out to be harmful. In other instances, invasive species move unintentionally as “hitchhikers” on people and products. The process of invasion is often complex, resulting in considerable scientific uncertainty. Invasive species are in part a symptom of land use and climate change, as well a result of the globalization. The prevention and control of invasive species presents scientific, political, and ethical challenges. Implementing effective prevention and control measures can be costly and require new policy approaches, as well as significant advances in ecological knowledge and natural resource management. Minimizing the spread and impact of invasive species requires us to look beyond the problem species and the impacted ecosystems. Ultimately, we must learn to manage the underlying causes – people’s values, beliefs, and behaviors.

###### ***2. Overview of International Instruments relevant to invasive alien species***

*Ms. Clare Shine, Consultant in Environmental Policy and Law, GISP/IUCN.*

Many international instruments reference alien species that may have undesired environmental or economic impacts. Such instruments, which have been developed by a variety of multilateral institutions, fall into three broad categories: instruments to control the introduction and spread of pests and diseases to protect human, animal and plant health; biodiversity-related treaties that aim to prevent or minimise adverse impacts on native species and ecosystems; and technical guidance developed for certain transport, production and trade operations. As alien species move through international transport and trade pathways, regulatory measures to prevent or minimise the risk of unwanted introductions also interface with the multilateral trading system. This complex situation, reflected in many national legal and institutional frameworks, is characterised by fragmentation (species, sectoral and geographic coverage), inconsistency (definitions, objectives and approaches) and weak strategic and cross-sectoral planning. International policy-makers now seek to address these issues. Several institutions and programmes, including the Global Invasive Species Programme, support more effective action at global, regional and national levels and greater engagement of key stakeholders. The presentation concludes by drawing on existing policy and legal guidance to provide indicators for enhanced regional coordination and strengthened national measures in South America.

**3. *Facilitating technical and scientific cooperation: The role of the Clearing-house Mechanism in the development of a distributed invasive alien species information network***

*Dr. Marcos Silva, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (UNEP) Programme Officer, Clearing-house Mechanism.*

The Clearing-house Mechanism (CHM), having completed its information exchange phase, can now focus on the promotion of scientific and technical cooperation. Working with global programs such as the Global Invasives Species Program (GISP) and the Global Taxonomy Initiative (GTI), it is able to link partners to collaborate in the development of programs in support of capacity building, training of human resources, and interoperability of databases and information systems. In support of the above, the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA), during its sixth meeting in Montreal, recommended that Convention's Clearing-house Mechanism continue cooperation with the GISP and explore the development of pilot initiatives. Indeed, this initiative can be linked to SBSTTA's other recommendation that the Executive Secretary explore further with the GISP the potential for the latter to be an international thematic focal point for the clearing-house mechanism. Technically, the CHM can assist in the development of a distributed, interoperable network of invasive alien species. The CHM can also assist in the development of an interconnected human network of expertise in support of programs to assist in the prediction, control and management of invasive alien species.

**4. *The Global Invasive Species Programme (GISP) and the Global Strategy on Invasive Alien Species***

*Dr. Jeffrey K. Waage, Executive Chair, GISP; Professor of Applied Ecology, Head, Department of Agricultural Sciences, Imperial College at Wye, United Kingdom.*

Invasive species are having impacts on virtually all ecosystems. The consequences of these impacts are of major concern to agriculture, human welfare and ecosystems on a global scale. In 1996 The Convention on Biological Diversity (CBD) recognized the importance of this global problem and called on contracting Parties to "prevent the introduction of, control or eradicate those alien species which threaten ecosystems, habitats and species" - Article 8(h). The Scientific Committee for Problems of the Environment (SCOPE), in collaboration initially with partners from the World Conservation Union (IUCN), DIVERSITAS and the Centre for Applied Bioscience International (CABI) engaged in a programme that addresses the complex issues that involve invasive alien species (IAS). These efforts have resulted in the formation of the Global Invasive Species Programme (GISP) established in 1997. This comprehensive program engages many constituencies that are involved with a wide range of invasive species issues. The participants include natural and social scientists, educators, lawyers, resource managers, and individuals from industry and government. A major effort of GISP Phase I focused on the development of new tools and approaches for dealing with non-indigenous invasive species from a global perspective. Knowledge and capacity exists to address many existing IAS problems through prevention and management. New developments in science and policy have considerable potential to improve this capacity further. This problem can be dramatically reduced through concerted action. Our first task is to ensure that stakeholders are aware of the IAS problem and that scientifically sound information and effective tools are readily available to them. Our second task is to forge cooperative programs among governments and other institutions so that the problem can be addressed in a strategic, holistic, and timely manner. The Global Strategy on Invasive Alien Species provides a framework that incorporates 10 strategic elements addressing the issues that affect health, economies, and biodiversity.

**5. *The GISP Toolkit of best prevention and management of invasive alien species: Potential regional applications***

*Mr. Rüdiger Wittenberg, CABI Bioscience.*

The four major steps to address invasive alien species are prevention, early detection, eradication, and control. Prevention of introductions is the first and most cost-effective line of defence. National laws and additional international regulations should set the frame for border control and quarantine measures. Deliberate introductions should all be subject to an import risk assessment. When prevention has failed, eradication as a rapid response to an early detection of a non-indigenous species is often the key to a successful and cost-effective solution. However, a careful analysis of the costs and likelihood of success must be made and adequate resources mobilised before eradication is attempted. The aim of control measures is to reduce the density and abundance of an invasive organism to below an acceptable threshold. Mechanical control is highly specific to the target, but always very labour-intensive. Chemical control is often very effective as a short-term solution. The major drawbacks are the high costs, the non-target effects, and resistance phenomena. In comparison with other methods, classical biological control is, when successful, highly cost-effective, permanent, self-sustaining and ecologically safe due to the high specificity of the agents used. Integrated pest management, combining several methods, will often provide the most effective control. Sustaining and ecologically safe due to the high specificity of the agents used. Integrated pest management, combining several methods, will often provide the most effective control.

**6. *International scientific cooperation on invasive alien species issues: Overview of mechanisms and opportunities***

*Dr. Maj de Poorter, IUCN Invasive Species Specialist Group.*

Examples will be given of types of scientific and management cooperation that are possible at international, regional and national level. Participation by Institutions as well as individuals will be included.

**7. *The role of IICA in addressing invasive alien species***

*Dr. Joselio de Andrade Moura, Instituto Inter-Americano de Cooperacao da Agricultura (IICA), Brazil.*

Abstract pending.

**8. *The Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN) and the Invasive Species Challenge***

*Dr. Vanderlei Perez Canhos, Director, Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA), Brazil.*

The Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN) is addressing the need for a regional network of invasive species knowledge bases. Information on invasive species present in the Americas is incomplete, and that which is available is scattered in a variety of published and unpublished accounts

and databases. The U.S. Geological Survey (USGS), with support from the Environmental Diplomacy Fund of the U.S. State Department, is distributing \$12,000 grants to 11 IABIN countries to participate in the IABIN Invasives Information Network (I3N) project. I3N will be composed of invasive species information nodes using common standards. The funds will provide seed money to inventory information within each country and develop Internet-accessible nodes. In addition, the USGS will distribute the I3N Cataloguer, which provides a simple way to create metadata and transform the metadata into XML-tagged text files that can be accessed by others when posted on a Web server, and the Species Analyst Manual, which provides instructions on how to apply the Species Analyst to invasive species datasets. For more information, contact Barbara Bauldock (E-mail: [barbara\\_bauldock@usgs.gov](mailto:barbara_bauldock@usgs.gov)) or Andrea Grosse (E-mail: [agrosse@usgs.gov](mailto:agrosse@usgs.gov)).

#### **9. Preventing the Introduction and Spread of Aquatic Invasive Species in North America**

*Report from a meeting held 28-30 March 2001, Montreal, Canada. Organizer: Commission for Environmental Cooperation (CEC), Dr. Jamie K. Reaser, National Invasive Species Council.*

For further information on the CEC contact: Hans Herrmann, Program Manager, Conservation, Commission for Environmental, Cooperation (CEC), 393 St-Jacques Street West, Suite 200, Montreal, Quebec, H2Y 1N9, Canada, Tel.: (514) 350-4326, Fax: (514) 350-4314, E-mail: [hherman@ccemtl.org](mailto:hherman@ccemtl.org), [www.cec.org](http://www.cec.org).

Sixty Participants in attendance included representatives from industries, non-governmental organizations, intergovernmental organizations, academic institutions, and the governments of Canada, the U.S., and Mexico.. The goals of the workshop were to provide an overview on issues concerning aquatic invasive species in North America and to identify areas of cooperation by which Canada, Mexico, and the United States can minimize the introduction and spread of aquatic invasive species. Particular emphasis was placed on the intentional introduction of organisms associated with aquaculture and the live bait trade. The recommendations will be presented in a report currently being produced by the CEC.

Four working groups recommended actions to be implemented by the governments and/or the CEC. *The topics addressed include:*

- Informatics, prediction, and modeling;
- Prevention and control mechanisms: regulatory measures;
- Prevention and control mechanisms: voluntary measures and engaging the private sector;
- Public awareness development.

## **4. PANEL DE DISCUSIONES**

### **1. Temas**

- Iniciativas en los países del cono sur, países andinos y países de la región amazónica.
- Principales demandas y mecanismos para enfrentar el problema en cada región.
- Necesidades y oportunidades para cooperar a través de Sudamérica.

### **2. Discusiones**

#### **2.1 Argentina, Eduardo Rapoport, Profesor, Universidad Nacional Comahue**

El trabajo realizado por el Dr. Rapoport en Argentina muestra la ocurrencia de una alta proporción de especies introducidas en áreas urbanizadas, mientras que las especies nativas están completamente ausentes.

La concentración de especies exóticas en las áreas urbanas obedece a los viejos patrones de colonización, aunque nuevas introducciones son realizadas a través de puertos y ciudades. Debido a que la urbanización aumenta, el porcentaje de especies exóticas también lo hace.

Los estudios biogeográficos realizados en la actualidad incluyen una mezcla de especies, lo que determina que las regiones biogeográficas y sus límites tiendan a perderse. Existen registros del pasado de eventos catastróficos de extinción aparentemente debidos a invasiones y a la consecuente mezcla de la flora y la fauna. El Dr. Rapoport predice una mezcla de especies árticas y antárticas, lo cual es probable que determine nuevas extinciones en el futuro.

Es imposible identificar el porcentaje de mezcla de éstas categorías diferentes de especies al no existir información sobre el número total de especies del país.

#### **2.2 Bolivia**

La minería, desde la colonización en adelante, ha influenciado las prioridades científicas y técnicas: las investigaciones biológicas comenzaron en 1952 recién luego de las reformas agrarias, y la primera escuela de ciencias biológicas fue fundada en el año 1972. La densidad poblacional es muy baja, por lo tanto la mayoría de los ecosistemas están bien conservados. Los daños están concentrados en áreas altamente urbanizadas, como la región de Santa Cruz de la Sierra, siempre asociada con actividades humanas.

Hay dos casos recientes de invasión de especies exóticas: el pez más largo en la cuenca del Amazonas (tucunaré), introducido vía Perú, y la liebre Europea introducida vía Argentina. Las dos especies probablemente presentaran grandes problemas. El problema no está limitado al ámbito nacional o a cuestiones de información. Es necesario trabajar juntos en mecanismos de acción colectiva para prevenir la dispersión, como es el caso de la estrategia regional de la Comunidad Andina. El tema de las especies exóticas invasoras ha sido tomado en cuenta en gran medida durante este proceso, pero existe una necesidad de mecanismos que operen a nivel nacional y regional, incluyendo intercambios científicos. El país necesita desarrollar una estrategia independiente de bioseguridad y no solamente restringirse a una estrategia de biodiversidad.

En Bolivia, la extinción de la chinchilla (comercializada) y del pez lumantu probablemente causada por especies de peces exóticos, son ejemplos de esto, aunque lejos de los puertos y las costas, los problemas de las especies exóticas invasoras están presentes aunque no son tratados con la suficiente prioridad. Estos ejemplos están nuevamente ligados a la intensa ocupación humana.

### **2.3 Chile, Teresa Agüero, ODEPA**

Debido a la configuración geográfica de Chile en términos de su longitud, el país cuenta con numerosas cuencas que desembocan al Pacífico y con el segundo borde limítrofe más largo en el mundo con Argentina. Esto determina la existencia de un alto intercambio de especies. Los Andes reducen la entrada activa de especies de países vecinos, pero la baja biodiversidad hace que el país sea más vulnerable. Vectores: introducciones intencionales para sectores productivos, caza e investigación, e introducciones no intencionales a través de la migración desde Argentina representan el 8%. Hay 583 plantas exóticas y 353 especies de vertebrados e invertebrados registrados.

Las instituciones que trabajan en especies exóticas invasoras son la Comisión Nacional de Medio Ambiente, la Comisión Nacional de Forestación y el Directorio de la Marina. En el marco legal, numerosas leyes hacen referencia al tema, y existen leyes de medio ambiente, forestación, caza, pesca y acuicultura.

Las fortalezas radican en un sistema extensivo de cuarentena, monitoreo y evaluaciones de impacto ambiental y en un eficiente y apropiado marco legal. Los motivos para una alta inversión es aceptada en todos los sectores por razones económicas.

Las debilidades son las altas presiones para la introducción de especies por razones económicas. Existe una necesidad de comunicar los posibles peligros, pero las presiones de la agricultura y la forestación son muy fuertes. Las técnicas de evaluación de riesgo carecen de todas las categorías y hay información inadecuada sobre los impactos de las especies exóticas en la biodiversidad.

Hay algo de vigilancia sobre especies acuáticas exóticas introducidas accidentalmente, pero la misma carece de evaluaciones de riesgo para las embarcaciones y de información suficiente para trabajar correctamente.

Los puntos de acción incluyen mejorar el manejo ambiental del público a través de una Comisión especial de especies exóticas invasoras, reforzar la legislación, mejorar mecanismos de incentivo, atraer al sector privado y desarrollar nuevos programas de vigilancia y monitoreo y evaluación de técnicas, incluyendo programas específicos para rutas oceánicas.

### **2.4 Colombia, Fernando Gast, Director General, Instituto von Humboldt**

Las especies exóticas invasoras cuentan con una prioridad política baja en Colombia, así como lo es en otras partes de la región. El Instituto Humboldt cuenta tanto con financiación pública como privada para investigación y la biodiversidad ha sido el eje mayor de la investigación en los últimos cinco años, debido a que Colombia es un punto clave del Mecanismo de Facilitación (CBD).

Las principales amenazas de los ecosistemas acuáticos son varias cuencas aisladas que drenan hacia el Pacífico o el Caribe, algunas de las cuales son compartidas con países vecinos. Muchas especies exóticas invasoras ocurren en ecosistemas modificados, en donde diferentes especies de peces han sido introducidas para actividades económicas. Hay 112 especies acuáticas exóticas registradas en aguas continentales (análisis por familias de peces y crustáceos), y aunque los ríos Magdalena y Cauca son los más afectados, el fenómeno está generalizado.

### **2.5 Perú**

Los dos conceptos de “exótico” y “no nativo” (definición legislativa) son considerados, y una definición más académica es “especies fuera de su distribución natural”. Aquí es donde el problema comienza, ya que hay un obstáculo legal mayor.



Ha habido una categorización de especies exóticas invasoras de acuerdo a la invasión (69 especies en total). Cerca de 700 grupos de especies necesitan investigación y es necesario establecer investigaciones sinérgicas como una prioridad crucial.

*Las propuestas incluyen:*

- Trabajar con tres instituciones gubernamentales claves y ONGs para cubrir los brechas en los datos;
- Incluir el componente de especies exóticas en una nueva estrategia operativa de biodiversidad;
- Modificar y ampliar los materiales educativos en todos los niveles;
- Promocionar la cooperación con los países vecinos.

## **2.6 Uruguay**

El país se ubica entre dos gigantes, sin un borde limítrofe natural entre Argentina y Brasil, y por lo tanto es afectado por sus problemas. Uruguay tiene una baja biodiversidad, carece de comunidades indígenas nativas y es altamente dependiente de la ganadería extensiva, también de la forestación y el turismo. Las especies exóticas invasoras están principalmente vistas en el contexto de las plagas que afectan a la agricultura y a la ganadería. La identificación de las plagas es realizada vía COSAVE, la Estrategia Nacional de Biodiversidad y las Declaraciones del MGAP.

Hay problemas ligados a la introducción de plagas en citrus, con implicancias económicas muy altas, y grandes grupos de inspectores. Los cambios en el ambiente originados por la influencia del fenómeno de El Niño han permitido la dispersión de esta enfermedad, también favorecido por el hecho de que la mayoría de los especialistas provienen de Europa y hay falta de experiencia regional específica.

Muchas instituciones están involucradas en el tema de especies invasoras, más o menos en forma directa.

*Las prioridades incluyen:*

- Necesidad de grupos que involucren a todos los agentes cruciales (e.j. la comisión de forestación en introducciones/plagas dentro del Ministerio de Agricultura está tratando de tener un enfoque preventivo antes que los problemas se establezcan). Se necesita de investigaciones más enfocadas para apoyar procesos de decisión, ya que las especies han estado entrando al país más rápidamente que los procesos de decisión del país.
- Necesidad de criterios científicos, creación de nuevas capacidades de control. Hay una adecuada legislación, pero el problema es el cumplimiento. El país necesita de mayores recursos humanos y financieros.

## **2.7 Países del Cono Sur: iniciativas en Brasil y la Región del Amazonas**

El acuerdo SPS es comprensivo: el concepto de “plaga” es más amplio que dentro de IPPC (la versión de 1997 del IPPC excluye el concepto de “potencialmente” perjudicial en comparación con la versión anterior). El punto es que las medidas de SPS pueden, con cambios menores, adaptarse para incluir a un rango más amplio de especies invasoras, no solamente plantas o animales plagas.

Brasil tiene un mapa de puntos de entrada de lugares de inspecciones/aduanas/puertos. Hay muy pocos puntos de entrada en la región del Amazonas debido a los bajos volúmenes de mercado. Las inspecciones realizadas en el 2000 sumaron 78.000 de las cuales 4.000 fueron excluidas por ser plagas. 145.000 dejaron el país con certificados fitosanitarios. 48.899 bolsos de equipaje de visitantes fueron inspeccionados en el 2000 por falta de documentación apropiada. La introducción de material de investigación es realizada a través de dos centros de cuarentena y 296 permisos de importación fueron emitidos. Las inspecciones postales en el 2000 sumaron 1.112 paquetes por lo cual el Ministerio de

Agricultura intervino. Otros mecanismos de control para evitar la entrada de especies incluye la revisada de envoltorios de madera (86.500 inspecciones).

Las principales plagas introducidas provienen a través del Amazonas (e.j. mosca carambola de Suriname). Sigatoka negra de las Islas Fiji vino vía Colombia y ha afectado zonas buffer y zonas limpias.

## **2.8 Suriname, Gwendolen Smith, Instituto Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo**

Suriname está cubierto en un 90% por bosques tropicales, mucho de lo cual es virgen. La biodiversidad es alta, pero el 60% de las plantas fueron originalmente introducidas. El país depende de productos importados para usos económicos y de hobby. Hay un marco legal, pero existen muchas introducciones ilegales, incluyendo al pez tilapia y a una especie de Hibiscus que está afectando en la actualidad a la horticultura y cultivos.

La acción le compete al Ministerio de Agricultura, pero está enfocada en plagas y enfermedades perjudiciales para la agricultura. Hay poca coordinación y concientización y baja capacidad. El fomento de la concientización es una precondition necesaria para lograr contribuciones con significado a esfuerzos de coordinación regional.

Las instituciones involucradas son el Instituto Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, creado en 1999, y el Punto Focal Nacional para todas las convenciones. Hay un Plan de Acción de Biodiversidad en preparación.

## **2.9 IICA – INSTITUTO InterAmericano de Cooperacion para la Agricultura, Josélio de Andrade Moura**

Representación en todos los 34 países miembros, estimulando la agricultura y el desarrollo rural.

Los registros entre 1811 y el 2000 reportan cerca de 200 enfermedades de animales introducidas a Brasil.

*Acciones regionales:*

- Trabajo magnífico de COSAVE en la armonización de la sanidad vegetal. Hay un grupo equivalente sub-regional para sanidad animal.
- Foro Andino de sanidad animal.

Un encuentro conjunto de estos dos foros en animales fue planeado para 2001, en el cual toda Sudamérica será cubierta de manera de producir una evaluación del progreso a la fecha.

IICA organiza cursos de capacitación en plagas, e.j. control de la mosca Carambola y de enfermedades emergentes.

IICA esta disponible para apoyar todo tipo de acciones regionales y proveer de asistencia de expertos.

*Los programas y los sistemas de información incluyen:*

- Agrohealth 21;
- Saninet, 5000 consultas por día – apoya la circulación de información práctica de diferentes estados;
- Agrosalut (basado en Costa Rica).

## **2.10 La Red de Información Interamericana sobre Biodiversidad (IABIN) y el desafío en especies invasoras, Vanderlei Perez Canhos, CRIA, Brasil / IABIN**

La Red de Información Interamericana sobre Biodiversidad (IABIN) fue creada para apoyar procesos de toma de decisiones a través del hemisferio occidental. Está basado en la web, es distribuido e integrado.

Financiado por el Departamento de Estado de los Estados Unidos permitió a 11 países recibir U\$S 12.000 y el software para construir una base de datos nacional de especies invasoras. IABIN es una red regional con el objetivo de construir la capacidad de cada país y desarrollar catálogos de especies, proyectos, expertos y grupos de datos. Esta también desarrollando un Manual de Analista de Especies, designado a ser fácilmente aplicable a especies invasoras. Los beneficios incluyen la capacidad de construcción y la promoción de la cooperación técnica y científica.

### **2.11 *Reporte de prioridades de américa del norte para una estrategia regional de especies acuáticas invasoras, Jamie Reaser, Consejo Nacional de Especies Invasoras de los Estados Unidos***

Recomendaciones de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CEC) sobre áreas prioritarias de cooperación, de lo cual los países de Sudamérica pueden desear identificar algunos elementos para la discusión:

- Desarrollar una Red de Información Nacional de Especies Invasoras y un centro regional en México para el GISP;
- Producir un directorio de instrumentos legales y otros instrumentos relevantes;
- Identificar especies invasoras y las vías de preocupación para dos o más países y determinar prioridades para acciones bi- y trilaterales;
- Desarrollar y distribuir herramientas para suscitar mayor concientización y fortalecer la participación de actores claves;
- Identificar herramientas para proveer incentivos económicos a los actores claves.

#### *WG Bioinformática, modelación y predicción:*

- Acceso libre y abierto a la información;
- Promover el uso de vocabulario compartido;
- Incrementar las capacidades taxonómicas.

#### *WG Control y prevención: enfoques regulativos:*

- Identificar las brechas en los marcos regionales legales e institucionales;
- Identificar vectores y rutas de alto riesgo;
- Identificar acciones para promover la concientización.

#### *WG Control y prevención: enfoques voluntarios:*

- Realizar encuestas a la industria y al público para determinar el nivel de conocimiento en especies invasoras;
- Establecer códigos de conducta para la industria, e.j. acuicultura y mercado de carnadas;
- Medir costos obligatorios para la industria.

#### *WG Desarrollo de concientización en el público*

- Coordinar campañas en los medios de comunicación;
- Desarrollar y fortalecer redes entre los actores;
- Fomentar la participación y el compromiso público en acciones de prevención y manejo.

#### *Acciones actuales*

- Desarrollo de software para modelos de predicción;
- Apoyo al desarrollo de un centro regional de información en México;
- Iniciación de un proceso para desarrollar una Estrategia en Especies Invasoras.

## ***2.12 Resumen de conclusiones y recomendaciones, Bráulio Dias, Brasil, Ministerio de Medio Ambiente***

- Todos los países tienen mucha experiencia en el sector agrícola, con instituciones bien establecidas, avances legales y sistemas de control.
- Las presentaciones mostraron problemas comunes pero también diferencias debido a la densidad de población, tipo e intensidad del uso de la tierra y a los niveles de biodiversidad. Es claro que el problema de especies exóticas invasoras ha impactado enormemente en la mayoría de los países al relacionarse con la biodiversidad. La misma área continental es compartida y muchos límites son secos, por lo tanto el riesgo de introducciones es muy alto.
- Hay varias referencias a especies exóticas invasoras en sistemas de aguas adentro. Algunos diagnósticos y listas de especies están disponibles, pero hay una falta clara de información y necesidad de rellenar brechas. Algunas iniciativas regionales han proveído modelos útiles, e.j. IICA, redes de información como el IABIN y la Convención sobre Diversidad Biológica y el Mecanismo de Facilitación.
- Los desafíos para el futuro implican hacer del tema una prioridad desde el punto de vista ecológico, concientización pública, política y de las herramientas. Hay concordancia en ciertas áreas ya que la Fase II del plan de acción del GISP se ha enfocado en las áreas resaltadas.

### ***Como integrar y expandir las experiencias del sector agrícola para resolver el problema de especies invasoras ambientales?***

Los esfuerzos pueden comenzar enfocándose en un solo tipo de problema, luego identificando problemas que conciernen a más de un país, tal como las cuencas comunes de ríos, etc.

## **4. PAINEL DE DISCUSSÃO**

### **1. Tópicos**

- Iniciativas em países do Cone Sul, países Andinos e países Amazônicos.
- Principais desafios e mecanismos para abordar o problema em cada região.
- Necessidades e oportunidades para cooperação na América do Sul.

### **2. Discussão**

#### **2.1 *Argentina, Eduardo Rapoport, Professor, Universidade Nacional Comahue***

O trabalho do Dr. Rapoport na Argentina evidencia a ocorrência de grande proporção de espécies introduzidas em áreas densamente urbanizadas, enquanto espécies nativas estão quase completamente ausentes.

Em função de antigos modelos de povoamento, as espécies exóticas estão concentradas em áreas urbanas, mas novas introduções estão ainda ocorrendo via portos e cidades. À medida que cresce a urbanização, cresce a porcentagem de espécies exóticas.

Estudos biogeográficos de distribuição taxonômica agora exigem que se trabalhe com cruzamentos de espécies, de forma que regiões biogeográficas e seus limites tendem a ser perdidos. Há registros de extinções catastróficas no passado, aparentemente devidas a invasões e cruzamentos de fauna e flora. Dr. Rapoport prevê uma mistura de espécies holárticas e holantárticas, da qual poderão resultar novas extinções no futuro.

É impossível identificar a porcentagem de mistura destas diferentes categorias de espécies, uma vez que não há dados sobre o total de espécies no país.

#### **2.2 *Bolívia***

Neste país, a mineração, a partir do início da colonização européia, influenciou as prioridades científicas e técnicas: a pesquisa biológica tomou impulso apenas após a reforma agrária em 1952, e a primeira escola de Biologia estabeleceu-se só em 1972. A densidade populacional é bastante baixa, de forma que a maioria dos ecossistemas está bem conservada. Os danos estão concentrados nas áreas intensamente urbanizadas, como a da região de Santa Cruz de la Sierra, e são sempre associados com atividades humanas.

Há dois casos recentes de introdução de espécies exóticas invasoras: a do maior peixe da bacia Amazônica (tucunaré), que chegou à Bolívia via Peru, e a da lebre européia, introduzida via Argentina. Ambas as espécies provavelmente ocasionarão grandes problemas. A questão das espécies exóticas invasoras recebeu grande atenção durante este processo, mas há a necessidade de mecanismos nacionais e regionais, incluindo intercâmbio científico. O problema não se limita ao nível nacional, ou a questões de informação. É necessário trabalhar conjuntamente em mecanismos coletivos de prevenção de dispersão, como a Estratégia Regional para a Comunidade Andina. O país necessita batalhar por uma estratégia independente em bio-segurança, e não apenas atrelar-se à estratégia da biodiversidade.

Na Bolívia, a extinção da chinchila (comercializada) e do peixe lumanthu, provavelmente em função de predação por espécie de peixe exótica, são exemplos de que, mesmo na ausência de portos e costa, problemas com invasoras estão presentes e até o momento não foram tratados com a necessária prioridade. Mais uma vez, estes exemplos estão relacionados com ocupação humana intensiva.

### **2.3 Chile, Teresa Agüero, ODEPA**

Devido à configuração do Chile em termos de território, o país tem numerosas bacias fluindo para o Pacífico e a segunda fronteira terrestre mais longa do mundo, com a Argentina. Isto leva a uma alta taxa de intercâmbio de espécies. Os Andes reduzem a entrada ativa de espécies provindas dos países vizinhos, mas a menor biodiversidade torna o país mais vulnerável. Vetores: introdução intencional para os setores produtivos, caça e pesquisa e introdução não intencional via migração da Argentina correspondem a 8%. Quanto ao número de espécies exóticas no país, há registro de 583 plantas e de 353 vertebrados e invertebrados.

A Comissão Nacional Ambiental, a Comissão Nacional de Florestas e o Diretório Marinho são as instituições que estão trabalhando com espécies exóticas invasoras. Na estrutura legislativa, inúmeras leis referem-se ao assunto e há leis ambientais, florestais, para a caça, pesca e aquacultura.

Pontos fortes são um sistema extensivo de quarentena, medidas de monitoramento e avaliação de impacto ambiental e uma estrutura legislativa eficiente e adequada. Por razões econômicas, todos os setores aceitam as justificativas do alto investimento do Estado.

Os pontos fracos estão nas pressões para introdução de espécies por motivos econômicos. Existe a necessidade de informar sobre o conceito de possíveis danos, mas as pressões dos setores agrícola e florestal são muito fortes. Falta metodologia para avaliação de riscos em todas as categorias e as informações relativas aos impactos das espécies exóticas invasoras sobre a biodiversidade são inadequadas. Há alguma vigilância sobre espécies aquáticas introduzidas acidentalmente, mas falta avaliação de risco para barcos, e não se dispõe de dados suficientes para o desenvolvimento apropriado dos trabalhos.

Pontos para atuação incluem a melhoria da gestão ambiental pública via uma comissão especial para espécies exóticas invasoras, o fortalecimento da legislação, a melhoria dos mecanismos de incentivo, o engajamento do setor privado e o desenvolvimento de novos programas de vigilância/monitoramento e de técnicas de avaliação, incluindo programas específicos para rotas oceânicas.

### **2.4 Colômbia, Fernando Gast, Diretor Geral, Instituto von Humboldt**

Como em outras partes da região, espécies exóticas invasoras têm pouca prioridade política na Colômbia. O Instituto Humboldt tem financiadores de pesquisa tanto públicos quanto privados e tem feito da biodiversidade seu eixo principal de pesquisas nos últimos cinco anos, uma vez que a Colômbia é um dos focos do Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism) da CBD.

Os principais ecossistemas aquáticos ameaçados são inúmeras bacias isoladas que deságuam no Pacífico ou no mar do Caribe, algumas das quais são compartilhadas com países vizinhos. Muitas espécies exóticas invasoras incidem em ecossistemas alterados, onde diferentes espécies de peixes têm sido introduzidas para atividades econômicas. Há cento e doze espécies aquáticas exóticas registradas nas águas continentais (análise por famílias de peixes e crustáceos), e embora os rios Magdalena e Cauca sejam os mais afetados, o fenômeno é generalizado.

## 2.5 Peru

Dois conceitos de “exótico” ou “não nativo” (definição jurídica) são considerados, e uma definição mais acadêmica é a de “espécies fora de sua distribuição natural”. É aqui que o problema começa, uma vez que isto coloca um problema legal fundamental.

Tem sido feita uma categorização das espécies exóticas de acordo com seu potencial invasor (sessenta e nove espécies no total). Cerca de setecentos grupos de espécies precisam ser pesquisados e é necessário estabelecer a sinergia entre estas pesquisas como prioridade chave.

*As proposições incluem:*

- Trabalhar com três instituições governamentais chave e ONGs, para reduzir as ausências de dados;
- Tornar operacional o componente de espécies exóticas da nova estratégia de biodiversidade;
- Modificar e expandir os materiais educacionais para todos os níveis;
- Promover a cooperação com os países vizinhos.

## 2.6 Uruguai

O país está localizado entre dois gigantes, sem barreiras naturais a separá-lo da Argentina e do Brasil e, portanto, afetado pelos problemas de seus vizinhos. O Uruguai possui pouca biodiversidade, não tem comunidades indígenas nativas e é altamente dependente das estâncias, assim como dos recursos florestais e do turismo. Espécies exóticas invasoras são vistas principalmente no contexto de pragas para agricultura e para a criação de gado. A identificação de pragas é feita pelo COSAVE, pela Estratégia Nacional de Biodiversidade e por Declarações de MGAP.

Há problemas relacionados à introdução de pragas em cítricos, com pesadas implicações econômicas e grande número de equipes de inspetores agrícolas. A influência do fenômeno El Niño sobre as condições ambientais possibilitou a propagação desta doença, também favorecida pelo fato de os especialistas, em sua maioria, serem europeus e terem pouco conhecimento das especificidades regionais.

Muitas instituições estão mais ou menos diretamente envolvidas com as questões relativas às espécies exóticas invasoras.

*As prioridades incluem:*

- Formação de grupos envolvendo todas as agências governamentais chave (por exemplo, a nova Comissão Florestal para Introduções de Pragas do Ministério da Agricultura, buscando uma abordagem mais antecipatória, antes do estabelecimento do problema). Uma pesquisa mais direcionada é necessária para dar suporte ao processo decisório, uma vez que espécies vêm sendo introduzidas em velocidade maior do que a do processo de tomada de decisão do país.
- Desenvolvimento de critérios científicos, criação de nova capacidade de controle. A legislação é adequada, mas o cumprimento é a questão. O país necessita de maiores recursos financeiros e humanos.

## 2.7 Países do Cone Sul: iniciativas no Brasil e Região Amazônica

O SPS é abrangente: o conceito de “praga” é mais amplo do o do IPPC – International Plant and Pest Council (IPPC, versão 1997, atualmente exclui o conceito de “potencialmente” prejudicial). O fato é que as medidas de implementação do SPS podem – com pequenas alterações – ser adaptadas para atender uma gama maior de espécies invasoras, não apenas pragas vegetais e animais.

O Brasil possui um mapa de pontos de entrada com inspeção agrícola / alfândega / inspeção portuária funcionando adequadamente. Há muito poucos pontos de entrada na região Amazônica em função do baixo volume de comércio. Inspeções realizadas no ano de 2000 remontaram a 78 mil, das quais 4 mil foram excluídas devido a pragas. Há 145 mil saídas do país com certificados fito-sanitários. Em 2000, 49.899 bagagens de visitantes foram inspecionadas por falta de documentação apropriada. A introdução de material para pesquisa é feita através de dois centros de quarentena e 296 permissões de importação foram emitidas. As inspeções postais, no mesmo ano, totalizaram 1.112 pacotes que inspecionados pelo Ministério da Agricultura. Outros mecanismos de barragem alfandegária para controle incluem escrutínio de embalagens de madeira (86.500 inspeções).

Todas as principais introduções de pragas aconteceram através da Amazônia (por exemplo, a mosca da carambola vinda do Suriname). Sigatoka negra, das Ilhas Fidji, entrou via Colômbia e já afetou zonas tampão e zonas livres.

## **2.8 *Suriname, Gwendolen Smith, Instituto Nacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento***

O Suriname tem 90% de seu território coberto por florestas tropicais, em grande parte ainda intocadas. A biodiversidade é elevada, porém 60% das plantas foram originalmente introduzidas. O país depende de importações, tanto por razões econômicas quanto para lazer. Existe uma estrutura legal, mas há inúmeras introduções ilegais, incluindo o peixe tilápia e espécies de Hibiscus, que hoje infestam as plantações.

A responsabilidade de lidar com espécies exóticas invasoras compete ao Ministério da Agricultura, mas as ações são focadas em doenças e pragas para a agricultura. Há pouca coordenação, assim como pouca consciência do problema e capacidade de mobilização. A conscientização é pré-condição para início de esforços regionais coordenados significativos. As instituições envolvidas são o Instituto Nacional para Meio Ambiente e Desenvolvimento, criado em 1999, e o Ponto Focal Nacional para todas as convenções. Um Plano de Ação para a Biodiversidade está em preparação.

## **2.9 *IICA – Instituto Inter-Americano Para Cooperação em Agricultura, Josélio de Andrade Moura***

Representação em todos os trinta e quatro Estados membros, estimulando a agricultura e o desenvolvimento rural.

Registros feitos entre os anos de 1811 e 2000 reportam mais de 200 doenças introduzidas no Brasil.

*Ações regionais:*

- Notável trabalho do COSAVE (Comitê de Saneamento Vegetal da América do Sul) na harmonização de procedimentos fito-sanitários. Há um corpo sub-regional equivalente para saneamento animal.
- Fórum Andino de saneamento animal.

Uma reunião conjunta destes dois fóruns concernentes a animais foi planejada para 2001, na qual toda a América do Sul seria coberta, de forma a se produzir uma avaliação do progresso até aquele momento. O IICA organiza cursos de capacitação em pragas, por exemplo a da mosca da carambola, e em doenças emergentes, e está disponível para apoiar todos os tipos de ações regionais e para fornecer assistência especializada.



*Programas e sistemas de informação incluem:*

- Agrohealth 21;
- Saninet (cinco mil consultas diárias – apóia a circulação de informações vindas de diferentes Estados);
- Agrosalut (baseado na Costa Rica)

**2.10 *A Rede Interamericana de Informações em Biodiversidade (Inter-American Biodiversity Information Network – IABIN) e o Desafio das Espécies Invasoras, Vanderlei Perez Canhos, CRIA, Brasil / IABIN***

A rede IABIN de informação sobre espécies invasoras foi criada para apoiar a tomada de decisão em todo o hemisfério ocidental. Está baseada na internet, de forma distribuída e integrada. Fundos do Departamento de Estado norte-americano possibilitaram que onze países recebessem US\$ 12.000 e software para construir uma base nacional de dados sobre espécies invasoras. A IABIN é uma rede regional que objetiva construir capacidade nacional e desenvolve catálogos sobre espécies, projetos, especialistas e conjuntos de dados.

**2.11 *Relatório sobre as prioridades norte americanas para uma estratégia regional voltada A espécies aquáticas invasoras, Jamie Reaser, Conselho Nacional sobre Espécies Invasoras dos Estados Unidos (United States National Invasive Species Council)***

Recomendações da CEC (*Commission for Environmental Cooperation*) quanto a áreas prioritárias para cooperação, das quais a América do Sul pode desejar identificar alguns elementos para discussão:

- Desenvolver rede nacional de informações sobre espécies invasoras e, no México, um ponto central de atividades para o GISP;
- Produzir uma lista de instrumentos relevantes, legais e de outras naturezas;
- Identificar espécies invasoras, e suas rotas, que sejam relevantes para dois ou mais países e determinar prioridades para ações bi ou trilaterais;
- Desenvolver e divulgar ferramentas para conscientização e designar captadores de recursos-chave.
- Identificar as ferramentas que proporcionam incentivos econômicos para os captadores de recursos-chave.

*WG Bioinformática, modelagem e previsão:*

- Acesso livre e aberto à informação;
- Promoção do uso de vocabulário compartilhado;
- Aumento da capacidade taxonômica.

*WG Controle e prevenção: abordagens regulatórias*

- Identificação das lacunas nas estruturas regionais legais e institucionais;
- Identificação dos vetores e rotas de alto risco;
- Identificação de ações para promoção da conscientização.

*WG Controle e prevenção: abordagens voluntárias*

- Verificação da conduta da indústria e do público para determinar o nível de conhecimento sobre espécies invasoras;
- Estabelecimento de códigos de conduta para a indústria, por exemplo aquacultura e comércio de iscas;
- Estimativa dos custos de conformação às medidas para a indústria.

*WG Desenvolvimento de consciência pública*

- Coordenação de campanhas de mídia;
- Desenvolvimento e fortalecimento de redes de captadores de recursos;
- Incentivo à participação pública e ao envolvimento nas ações de prevenção e manejo.

*Ações em curso*

- Desenvolvimento de software para modelagem preditiva;
- Apoio ao desenvolvimento do centro regional de informações no México;
- Início do processo para o desenvolvimento de uma estratégia para espécies invasoras.

**2.12 Sumário de conclusões e recomendações, Bráulio Dias, Ministério do Meio Ambiente do Brasil**

- Em todos os países, o setor agrícola é o mais experiente, contando com instituições bem estabelecidas, avanços legais e sistemas de controle.
- As apresentações mostraram problemas comuns, mas também diferenças devido a densidades demográficas, tipo e intensidade de usos do solo e níveis de biodiversidade. Está claro que o problema das espécies exóticas invasoras em sua relação com a biodiversidade tem impactado fortemente muitos países. Compartilha-se a mesma área continental e muitas fronteiras estão sendo flexibilizadas, portanto o risco de introduções é muito grande.
- Existem diversas referências a espécies exóticas invasoras em sistemas aquáticos interiores. Alguns diagnósticos e checklists estão disponíveis, mas há uma clara falta de informações e necessidade de se preencher as lacunas. Várias iniciativas regionais já providenciam modelos, como o IICA (Instituto Inter-Americano para Cooperação em Agricultura), redes de informação como a IABIN e a Convenção de Diversidade Biológica - Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house mechanism).
- Os desafios à frente envolvem a transformação do assunto em prioridade do ponto de vista ecológico, a construção de uma consciência política e pública e o desenvolvimento de ferramentas. Existe convergência em certas áreas, uma vez que a Fase II do plano de ação do GISP já focou as áreas salientadas.

***Como agregar e expandir a experiência do setor agrícola para manejar espécies invasoras?***

O esforço poderia começar por focar um tipo de problema, e então identificando problemas que afetam mais de um país, como os que atingem bacias hidrográficas compartilhadas, etc.

## **4. PANEL DISCUSSIONS**

### **1. Topics**

- Initiatives in the Southern Cone countries, Andean countries and Amazonian countries.
- Main challenges and mechanisms for addressing the problem in each region.
- Needs and opportunities for cooperation throughout South America.

### **2. Discussions**

#### **2.1 *Argentina, Eduardo Rapoport, Professor, Universidad Nacional Comahue***

Dr. Rapoport's work in Argentina shows the occurrence of a high proportion of introduced species in densely urbanised areas, while native species are almost completely absent.

Due to older patterns of settlement, alien species are concentrated in urban areas, but new introductions are still being received through ports and cities. As urbanisation increases, so does the percentage of alien species.

Biogeographical studies of taxonomic distribution now require working with mixtures of species, so biogeographical regions and limits tend to be lost. There are registers of past catastrophic extinction events, apparently due to invasions and mixing of flora and fauna. Dr. Rapoport predicts a mixture of holarctic and holantarctic species, likely to lead to new extinctions in the future.

It is impossible to identify the percentage of mixture of these different categories of species, as there is no data on the total number of species in the country.

#### **2.2 *Bolivia***

Mining, from colonisation on, influenced scientific and technical priorities: biological research only took off after agrarian reforms in 1952, and the first biological school was established in 1972. Population densities are very low; therefore most ecosystems are well conserved. Damage is concentrated in high/urbanised areas, such as in the region of Santa Cruz de la Sierra, always associated with human activities.

There are two recent cases of invasive alien species introductions: the largest fish in Amazon Basin (tucunaré), introduced via Peru, and the European hare introduced via Argentina. Both are likely to present major problems. The problem is not limited to the national level, or to issues of information. It is necessary to work together on collective mechanisms to prevent spread, such as the Andean Community regional strategy. The theme of invasive alien species was given great importance during this process, but there is a need for mechanisms at national and regional level, including scientific exchange. The country needs to go for an independent strategy on biosecurity, not just bolt-on to biodiversity strategy.

In Bolivia, extinction of chinchilla (commercialized) and lumantu fish, probably due to predation by alien fish, are examples that even though far from ports and coast, IAS problems are present and not yet treated as high enough priority. These examples are again linked to intensive human occupation.

### **2.3 Chile, Teresa Agüero, ODEPA**

Because of the configuration of Chile in terms of length, it has numerous basins flowing to the Pacific, and the second longest land border in the world with Argentina. This leads to a high number of species exchanges. The Andes reduce active entry of species from neighbouring countries but the lower biodiversity makes the country more vulnerable. Vectors : intentional introductions for productive sectors, hunting and research, and unintentional introductions through migration from Argentina account for 8%. There are registers for 583 alien plants, and 353 alien vertebrates and invertebrates.

Institutions working on invasive alien species are the National Environmental Commission, National Forestry Commission, and Marine Directorate. In the legislative framework, many laws refer to the theme, and there are environmental, forestry, hunting and fisheries/aquaculture laws.

Strengths are an extensive quarantine system, monitoring and environmental impact assessment measures, and efficient and appropriate legal framework. Rationale for high state investment is accepted in all sectors for economic reasons.

Weaknesses are high pressures for introductions of species for economic reasons. There's a need to communicate the concept of possible dangers, but agriculture and forestry pressures are very strong. Risk assessment techniques lack for all categories, and there is inadequate information on the impacts of invasive alien species on biodiversity.

There is some surveillance of accidentally introduced aquatic species, but lack of risk evaluation for boats, and not enough data available for proper work.

Action points include improving public environmental management via special IAS Commission, strengthening the legislation, improving incentive mechanisms, engaging the private sector and developing new surveillance/monitoring programmes and evaluation techniques, including specific programmes for ocean pathways.

### **2.4 Colombia, Fernando Gast, Director General, Institute von Humboldt**

Invasive Alien Species are a low political priority in Colombia, as in other parts of the region. The Humboldt Institute has both public and private funders of research and has had biodiversity as its major research axe over the last five years, as Colombia is a focal point of CBD's Clearing House Mechanism. The main aquatic ecosystem threats are various isolated basins draining to the Pacific or the Caribbean, some of which shared with neighbouring countries. Many invasive alien species occur in transformed ecosystems, where different species of fishes have been introduced for economic activities. There are 112 alien aquatic species recorded in continental waters (analysis per fish and crustacean families), and although the Magdalena and Cauca rivers are most affected, the phenomenon is generalised.

### **2.5 Peru**

Two concepts of "alien" or "not native" (legislative definition) are considered, and a more academic definition is for "species out of its natural distribution". This is where the problem begins, since there is a major legal obstacle.

There has been a categorisation of invasive alien species according to invasiveness (69 species in total). About 700 groups of species need research, and it is necessary to establish research synergy as key priority.

*Proposals include:*

- working with three key governmental institutions and NGOs to close data gaps;
- making the alien species component of new biodiversity strategy operational;

- modifying and enlarging educational materials for all levels;
- promoting cooperation with neighbouring countries.

## **2.6 Uruguay**

The country is located between two giants, with no natural barrier borders between Argentina and Brazil, and affected by their problems. Uruguay has low biodiversity, and no native indigenous communities, and is highly dependent on ranching, also on forestry, and tourism. Invasive alien species are mainly viewed in the context of pests to agriculture and cattle ranching. Pest identification is done via COSAVE, the National Biodiversity Strategy and Declarations of MGAP.

There are problems linked to the introductions of citrus pests, with huge economic implications, and large teams of agricultural inspectors. The influence of the El Niño phenomenon i.e. environmental conditions permitted the spread of this disease, also aided by the fact that most specialists are from Europe and that there is lack of regionally specific expertise.

Many institutions are involved in invasive species issues, more or less directly.

*Priorities include:*

- need for groups involving all key agencies (e.g. new forestry commission on introductions/pests within Ministry of Agriculture trying to take a more anticipatory approach, before problems are established). Need more targeted research to support decision-making processes, since species have been coming in more quickly than the country's decision-making process;
- need for scientific criteria, creation of new control capacity. There is adequate legislation, but enforcement is the issue. The country needs greater financial and human resources.

## **2.7 Southern Cone countries: initiatives in Brazil and the Amazon Region**

The SPS Agreement is comprehensive: the concept of "pest" is wider than under the IPPC - International Plant and Pest Council (IPPC 1997 version, now excludes the concept of "potentially" harmful). The point is that SPS implementation measures can - with minor changes - be adapted to cater for a broader range of invasive species, not just plant and animal pests.

Brazil has a map of points of entry of agricultural inspection/customs/port inspection in place. There are very few entry points in the Amazon region due to lower trade volumes. Inspections done in 2000 amounted to 78,000 of which 4,000 were excluded due to pests. 145,000 left the country with phytosanitary certificates. 49,899 visitor bags were inspected in 2000 for lack of appropriate documentation. Introduction of research material is done through two quarantine centres, and 296 import permits were issued. Postal inspections in 2000 summed 1,112 packages for which the Ministry of Agriculture interfered. Other non-entry point mechanisms for control include screening of wood packaging (86,500 inspections).

All main pest introductions came through the Amazon (e.g. carambola fly from Suriname). Sigatoka negra of the Fiji Islands came via Colombia, and has now affected buffer and clear zones.

## **2.8 Suriname, Gwendolen Smith, National Institute of Environment and Development**

Suriname is 90% covered in rain forest, much of it pristine. Biodiversity is high, but 60% of the plants were originally introduced. The country relies on imports, for economic and hobby reasons. There is a legal framework, but there are many illegal introductions, including tilapia fish, and a Hibiscus species now infecting horticulture and crops.

Competence lies with the Ministry Agriculture, but it is focused on harmful diseases and pests to agriculture. There is poor coordination and awareness, and low capacity. Awareness-building is precondition for meaningful input to regionally coordinated efforts.

Institutions involved are the National Institute for Environment and Development, created in 1999, and the National Focal Point for all conventions. There is a Biodiversity Action Plan under preparation.

### **2.9 IICA - Inter-American Institute for Cooperation in Agriculture, Josélio de Andrade Moura**

Representation in all 34 member states, stimulating agriculture and rural development.

Registers between 1811 and 2000 report over 200 animal diseases introduced to Brazil.

*Regional actions:*

- COSAVE magnificent work on harmonisation of plant sanitation. There is an equivalent sub-regional body for animal sanitation.
- Andean Forum of animal sanitation.

A joint meeting of these two animal fora was planned for 2001, in which all of South America would be covered in order to produce an evaluation of progress to date.

IICA organises training courses on pests, e.g. on control of Carambola fly and of emerging diseases.

IICA is available to support all kinds of regional actions and to provide expert assistance.

*Programmes and information systems include:*

- Agrohealth 21;
- Saninet, 5000 consultations per day - supports circulation of practical info from diff States;
- Agrosalut (based in Costa Rica).

### **2.10 The Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN) and the Invasive Species Challenge, Vanderlei Perez Canhos, CRIA, Brazil / IABIN**

The IABIN Invasive Species Information Network was created to support decision-making throughout the western hemisphere. It is web-based, distributed and integrated. Funding from the US State Department allowed 11 countries to receive \$ 12,000 and software to build a national invasive species database. IABIN is a regional network with the objective of building country capacity and develop catalogues on species, projects, experts and datasets. It is also developing a Species Analyst Manual, designed to make it easy to apply to invasive species. Benefits include capacity building, and fostering technical and scientific cooperation.

### **2.11 Report on North American priorities for a regional strategy on aquatic invasive species, Jamie Reaser, United States National Invasive Species Council**

Commission for Environmental Cooperation - CEC - recommendations for priority areas for cooperation, of which South American countries may wish to identify some elements for discussion:

- develop National Invasive Species information network and regional hub in Mexico for GISP;
- produce a directory of legal and other relevant instruments;
- identify invasive species and pathways of concern for two or more countries and determine priorities for bi- and trilateral action;
- develop and distribute tools for raising awareness and empowering key stakeholders;
- identify tools to provide economic incentives to key stakeholders.

*WG Bioinformatics, modelling and prediction:*

- free and open access to information;
- promote the use of shared vocabularies;
- increase taxonomic capacities.

*WG Control and prevention: regulatory approaches*

- identify gaps in regional legal and institutional frameworks;
- identify high risk vectors and pathways;
- identify action to promote awareness.

*WG Control and prevention: voluntary approaches*

- conduct survey of industry and public to determine level of knowledge of invasive species;
- establish codes of conduct for industry e.g. aquaculture and bait trade;
- measure compliance costs for industry.

*WG Public awareness development*

- coordinate mass media campaigning;
- develop and strengthen networks of stakeholders;
- encourage public participation and involvement in prevention and management actions.

*Current actions*

- developing software for predictive modelling;
- supporting development of regional information hub in Mexico;
- initiating process for development of an Invasive Species Strategy.

**2.12 Summary of conclusions and recommendations, Bráulio Dias, Brazil Ministry of the Environment**

- The agricultural sector is most experienced in all countries, having well-established institutions, legal advances, and control systems.
- Presentations showed common problems but also differences due to population densities, type and intensity of land uses, and levels of biodiversity. It is clear that the problem of IAS as they relate to biodiversity have hardly impacted most countries. The same continental area is shared and many borders are dry, therefore the risk of introductions is very high.
- There are several references to IAS in inland water systems. Some diagnoses and checklists are available, but there is a clear lack of information and need to fill gaps. Several regional initiatives already provide useful models e.g. IICA, and information networks like IABIN, and the Convention on Biodiversity Clearing House Mechanism.
- Challenges ahead involve making the subject a priority from the ecological aspect, political and public awareness building, and tools. There is convergence on certain areas, since the GISP Phase II action plan has already focused on the areas highlighted.

***How to aggregate and expand on the experience gained by the agricultural sector to tackle environmental invasive species?***

The effort could start by focusing on one type of problem, then identifying problems concerning more than one country, such as shared river basins, etc.

## **5. GRUPOS DE TRABAJO:**

### ***Grupos de Trabajo: Explorando enfoques regionales para lograr éxitos a través de la región***

*Digitadora: Maria Efigenia Alves de Sousa*

#### **Presentación de los Componentes del Grupo:**

##### ***El objetivo de los componentes sería:***

- Contribuir con informaciones y aprender de la experiencia de los demás países, superando fronteras políticas.
- Crear un proyecto de cooperación regional.
- Entender como los demás países coordinan la relación entre los diferentes ministerios (Pesca y Agricultura, Sanidad, Medio Ambiente).
- Promover la integración entre las áreas de medio ambiente y las de agricultura-ganadería-selvicultura.
- Contribuir con nuevos conocimientos sobre la clasificación de las especies (taxonomía).

#### **1. Objetivos de cada país**

##### **Grupo 1**

- Armonización.
- Coordinación.
- Financiamiento.
- Capacitación.
- Cooperación.
- Necesidad de guías de trabajo adaptadas al país y la región.
- Identificación de temas de interés común a la región.
- Cooperación.
- Minimizar el problema para aprender a convivir con las invasiones.
- Apoyar en lo que fuera posible.
- Compartir experiencias.
- Establecimiento de un sistema de información compartido.
- Ámbito ecosistémico.
- Cooperación muy intensa para combatir las plagas.
- Información para saber lo que pasa en otros países, para un trabajo conjunto.
- Cooperación para capacitación/ intercambio de información.
- Trabajo conjunto.
- Tránsito de informaciones.



## **Grupo 2**

- Falta de conciencia pública acerca del problema.
- Falta de coordinación entre los ministerios, son necesarios mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas del Estado y las instituciones.
- Falta de apoyo político y/o falta de políticas sobre la materia.
- Capacitación del personal técnico y de los organismos de control.
- Falta de información.
- Falta de un marco regulativo claro a nivel regional.
- Desigualdad entre el dominio agropecuario y el dominio del medio ambiente debido a la falta de un mecanismo global (armonizado y consensado) en este último caso. Definir el impacto de las especies invasoras sobre las especies nativas y el ambiente silvestre.
- Habría que trabajar en una definición mas depurada y precisa del significado y alcances de “especie invasora”, ya que la falta de definición actual genera problemas.
- Seria necesaria la creación de un banco de datos específicos con la experiencia de varios países y que el acceso a las informaciones ya existentes fuese facilitado.
- Falta información específica sobre los impactos de una determinada especie exótica sobre especies nativas y análisis de la relación costo-beneficio.
- Si existe un marco demasiado amplio se crean dificultades institucionales, de ahí la necesidad de crear nuevas definiciones.
- Hay que tener en cuenta la relación con las comunidades rurales.
- Cuando puede considerarse establecida una especie en un determinada región. Definir las estrategias para diferentes etapas del proceso de una invasión biológica.
- Deben ser conocidos los daños potenciales y/o reales de una introducción.

## **2. Cuales son Los desafíos para el manejo de especies exóticas invasoras en América Latina?**

- Problemas con metodología.
- En Brasil hay mucha información pero no está fundamentada, lo que hace que no tengamos mucha confianza en esa información.
- El alto costo impide la realización de los trabajos.
- Se necesita mayor intercambio para que se tenga criterio para las encuestas.
- Poco conocimiento.
- No hay diagnóstico.
- Hay que definir un marco de referencia que no sea muy largo, para que no se pierda, principalmente para la identificación de riesgos.
- Educación desde la escuela primaria.
- Uniformidad de criterios. Necesidad de un sistema general, para todos los países de Latino América.
- Primeramente definir en cual ámbito. Tienen muchas agencias. Para que no se repitan los recursos.
- Definir límites.
- Falta de capacitación humana e financiera.
- Necesidad de monitorear los trabajos entre las coordinaciones, una vez que es un problema mundial.
- Buscar implantación de las soluciones, una vez que ya detectamos los problemas.
- Consolidar diagnósticos.

- Identificar problemas y riesgos comunes.
- Saber usar la información que se tiene en el área agrícola.
- Independientemente de la cuestión agrícola o forestal, es importante que se haga una integración en la visión.

### **3. Que podemos hacer para vencer estos desafíos?**

- El gobierno podría conceder fuentes de financiamiento para elaboración de los trabajos.
- Crear sistemas regionales de informaciones.
- Confiabilidad en los datos.
- Informaciones entre países y entre sectores.
- Integración entre los habitantes del campo y de la ciudad, para intercambio de informaciones acerca de las plagas.
- Dos cosas negativas para las soluciones: los intereses políticos y económicos.
- Confiabilidad de datos científicos y la identificación de las especies.
- Divulgación y unificación mundial de los datos, para que no tengamos las mismas plagas, con nombres diferentes, lo que dificulta el combate y el estudio.
- Discutir las plagas que ya están introducidas.
- Proteger la biodiversidad de los países.
- Crear un mecanismo parecido para todos los países.
- Intensificar, capacitar, para que se cambie la mentalidad de las personas.
- Acabar con los problemas entre la agricultura y la biodiversidad.
- Necesidad de educación y concientización, a los políticos de la población.
- Información legislativa e información técnica.
- Desarrollo de una red de informaciones fitosanitarias, legislativas, análisis de riesgos.
- Hay que prepararse pues serán cobradas las responsabilidades por introducción de especies que se tornaran invasoras.
- La primera fase es crear un intercambio de informaciones entre los países, antes de la introducción de nuevas especies de plagas.
- Creación de brigadas de 3 o 4 personas bien entrenadas, con apoyo legislativo y con conocimiento para reconocer las invasiones.
- Limitación para las encuestas de identificación de las plagas, porque son muy caras. Por eso, los países no divulgan la existencia de las plagas.
- Crear mecanismos en los procesos de análisis de riesgos, para facilitar la definición de las plagas A2.
- Identificar algunos grupos que identifiquen intereses comunes para la solución de los problemas.
- Podemos hacer cooperación con la política que tenemos ahora?
- Crear bases de datos en Internet con informaciones sobre las especies invasoras.
- Necesidad de informaciones más completas sobre el ecosistema de los países para facilitar los trabajos conjuntos.
- Definición de problemas de los países, para facilitar el trabajo conjunto con otros países con los mismos problemas.
- Creación de un grupo de trabajo para actuar basado en las informaciones existentes.
- Hay algunos organismos internacionales como: IICA, FAO, OEA.

- Aplicar una visión por ecosistemas.
- Integrar especies exóticas en este programa.
- Venezuela tiene que presentar un informe sobre plantas exóticas, en la reunión de los países andinos.
- Identificar ecoregiones.

**4. Como puede ser realizada esta cooperación? Cuales son los mecanismos funcionales a disposición?**

- Se han integrado nuevos estándares a nivel agropecuario y en todas las demás áreas.
- MERCOSUR y comunidad andina- reforzar acuerdos específicos en esos marcos.
- Reforzar los puntos fronterizos. Existe el problema de la entrada de animales de forma ilegal, seria aconsejable establecer un pacto para controlar la entrada de animales y plantas en cada país. El destino de este material no es conocido y es necesaria una política regional, ya que a nivel regional son tomadas decisiones para controlar este material.
- Banco de datos y facilitación del acceso a las informaciones.

**5. Cuales son los recursos existentes que pueden ser utilizados para alcanzar la cooperación regional?**

***Grupo 1***

FAO, GEF, IABIN, COSAVE, IICA, CAF, IPPC, IMO, OIE, OEA, SBC, IUCN, MERCOSUL, PACTO ANDINO, OMC, TCA, BIDBANCO MUNDIAL, UNDP, PNUMA, PNUD, CPPS, CEPAL, Redes Académicas Regionales, APHIS, Organismos Internos / Agencias Nacionales (Ej. en Brasil – ABC, EMBAJADAS, ORSTOM).

***Grupo 2***

Dentro de los recursos existentes que pueden apoyar la gestión en el tema de las especies exóticas invasoras contamos a nivel global con: CDB, OMC, CITES, RAMSAR. A nivel regional se han dado importantes iniciativas que involucran a varios gobiernos en donde se fijan compromisos comunes como: MERCOSUR, Comunidad Andina, Tratado de Coop. Amazónica.

Dentro de las redes de información se destaca el Mecanismo de Facilitación del Convenio sobre Diversidad Biológica (CHM) y el Sistema de Información sobre Bioseguridad – CDB – BCH y la Red de Interamericana de información sobre Biodiversidad – IABIN – Red de información sobre especies invasoras - I3N.

Entre las instituciones intergubernamentales globales con programas de interés para el tema se destaca: FAO, OIM (Organización Internacional Marítima) y a nivel regional están la OEA, OPAS (Organización Panamericana de la Salud). Se tiene además ONG's como la WWF, UICN, WCMC (Centro Mundial de Monitoreo en Conservación).

Los programas que pueden tener una mayor acción en el área de Sudamérica son: GISP (Programa Global de Especies Invasoras), El Programa Global de Aguas de Lastre, la COTASA (Comité Técnico Andino de Sanidad Agropecuaria) y COSAVE que funciona para el área de MERCOSUR. Este mecanismo es importante por ser una iniciativa intergubernamental y además tiene una red de Información Sanitaria que esta siendo implementada a la base de datos junto con la Unión Europea.

A nivel de agencias de financiación que apoyarían proyectos e iniciativas de la región se puede contar con: BIRD, BID, OEA, PNUD, UNEP, Cooperación Bilateral con entidades de países como España, Suiza, Japón, Alemania y Holanda, entre otros. Igualmente se debe explorar la comunidad de donadores preocupados por el tema del medio ambiente.

### ***Otros puntos importantes***

- La cooperación regional debe ser mucho más fuerte para enfrentar los desafíos existentes.
- Después de identificar los recursos disponibles se debe identificar los recursos que faltan.
- La conciencia de los ciudadanos debe ser fortalecida. Para eso se deberían realizar reuniones para organizar y capacitar políticas e implementar acciones concretas.
- Sería aconsejable crear una conciencia entre los políticos a través de una declaración (Declaración de Brasilia sobre las Especies Invasoras) que podría resultar de este encuentro.
- Creación de un marco fuerte de cooperación regional.
- Captación de fondos para programas de emergencia, para la prevención, para programas de control, de erradicación y de compensación.
- Una identificación taxonómica confiable sería aplicable; existe una red, pero es necesario que sea mejorada.
- Para una mejor capacitación es necesario crear una estructura. Por ejemplo, en COSAVE existe un sistema para asistir a los taxónomos a través de la red, dar recursos y modernizar los sistemas de identificación.

## **6. Qué recursos adicionales son necesarios?**

### **Grupo 1**

#### ***Las soluciones para adquirir recursos incluyen:***

- Estrategia de acción para la aplicación de diferentes fuentes.
- Implantación de mecanismos diferenciados para los organismos nacionales y para los regionales, para las acciones más concretas.
- Definir áreas específicas de trabajo.
- Las motivaciones y las demandas son comerciales.
- Tenemos que provocar la demanda técnica.
- Hacer una propuesta más agregada y negociar con distintas organizaciones. Saber los intereses de algunos agentes, en ayudar en la realización de los trabajos.
- América Latina debería canalizar recursos humanos para los proyectos.
- Empezar las acciones a través de los Ministerios de la Agricultura y Medio Ambiente. Consultores regionales.
- Los Ministerios tenían que trabajar junto con las Universidades.
- Como también a título de investigación y extensión.

#### ***Como utilizar los recursos:***

- Buscar mecanismos de financiación, - CH podría gerenciar los grupos temáticos priorizados.
- Convencer a los sectores políticos y financieros de que el tema es prioritario, para que tengan interés.
- Crear conocimiento y conciencia pública.
- Empezar un proyecto piloto de interés global.

### ***Acciones nacionales:***

- Información.
- Capacitación técnica.
- Concientización.
- Investigación.
- Coordinación.
- Legislación.
- Fortalecimiento institucional.
- Integración entre países y personas.
- Saber que tipo de acciones quisiéramos realizar, para saber que tipo de recursos e instituciones buscar para ayuda, cooperación.
- Evaluación de riesgo, los criterios, trabajos en la área de prevención, cooperación sobre control de especies y problemas específicos.

### ***Información:***

- Diagnósticos.
- Red.
- Detección precoz.
- Es necesario establecer criterios.
- Establecer una evaluación de recursos existentes.

### ***Capacitación:***

- Diagnósticos de las necesidades de capacitaciones técnicas.
- Promover iniciativas de capacitaciones, donde hayan cuestiones específicas, de acuerdo con cada asunto.
- Concientización y educación. Utilizar materiales didácticos disponibles y hacer las traducciones, cuando sea necesario.
- Identificar las universidades que enseñan de defensa.
- Establecer campañas públicas y la participación pública.
- Trabajos voluntarios.
- Conciencia.

### ***Coordinación:***

- Notificación.
- Promover mecanismos de coordinación interna en los países (saber que tipo de mecanismos deberán ser creados).
- Creación de comités nacionales.

### ***Investigaciones:***

- La metodología científica a ser adoptada en el análisis de riesgos.
- Directrices – normas.

- Crear un fondo especial para investigaciones de especies exóticas de peces.
- Que el fondo tenga llamadas públicas específicas- como edictos, publicaciones, para que no se comprometa toda la verba.
- Estudio de taxonomía.
- Estudio de vías de ingreso (pathways).
- Monitoreo y estudio de impactos.
- Controles, divulgación e informaciones.

#### ***Legislación:***

- Armonización de las acciones nacionales.
- Consultas previas.

#### ***Fortalecimiento:***

- Creación de una red regional
- Desarrollar un comité nacional – un consejo interno
- Crear directrices para puestos que deberían estar en los acuerdos multilaterales y bilaterales.

#### **Grupo 2**

En general el listado de recursos existentes es amplio, así lo importante es identificar lo que le puede servir a la región. Existe una buena institucionalidad agropecuaria, pero faltan instituciones pesqueras a nivel regional que puedan apoyar un trabajo serio en el tema de las especies exóticas invasoras en el recurso hídrico.

Para que la identificación taxonómica sea confiable se requiere de recursos tanto económicos, de infraestructura como técnicos.

A nivel de gobierno, de técnicos y de la comunidad en general se requieren recursos para crear conciencia, capacitación y entrenamiento en el tema de las especies exóticas invasoras, de tal manera que a corto plazo se de un desarrollo importante y con impactos positivos en la región.

Para cubrir la falta de información se requiere de redes integradas e interoperables en y entre los países, por ejemplo, asistir a los taxónomos a través de la red y así modernizar los sistemas de información.

Igualmente la región requiere de recursos financieros para programas masivos de prevención, compensación, control, manejo y erradicación, además de un stop de recursos para programas de emergencia de especies exóticas invasoras que representen una amenaza alta para un ecosistema, comunidad o producción.

En general de debe impulsar la creación de un marco fuerte de Cooperación Regional en toda América del Sur, de tal manera que las decisiones y compromisos sean en conjunto por las Naciones.

#### **7. Quién debe estar involucrado, cuándo, como y dónde?**

Es importante como primera instancia concientizar a los gobiernos y a los ministerios involucrados en cada país. Se deben identificar las instituciones principales, los mecanismos e instrumentos de acción para un abordaje sistémico, teniendo en cuenta los tratados de Cooperación Económica con el enfoque de ecosistema.

El grupo considera conveniente crear una conciencia a nivel político como una estrategia para darle la importancia que se merece el tema, a través de un documento de declaración u otro instrumento que decida este grupo de trabajo.

Llevar en cuenta las necesidades de los propios países y aquellos de la región, que es muy importante, identificar las instituciones (universidades, ministerios, org. no gubernamentales., sector privado, todas las fuentes, los políticos, técnicos, personal disponible de varias fuentes, entrenamiento que deberían ser dados, límites legales, instituciones académicas, redes y sistemas de información). Pensar antes en el propio país y después en la región.

En términos de marcos regionales legales: Tratado de Cooperación Amazónica, CDB, Comunidad Andina, MERCOSUR. Propuesta: identificar las instituciones principales porque el tiempo es corto. Que es lo que se podría haber hecho en el ámbito de las instituciones que existen? Por ejemplo, el Tratado de Cooperación Amazónica tiene una cobertura muy amplia pero es muy débil, en cambio el pacto andino tiene una gran fuerza. Siguiendo el mapa tendrían que ser descubiertas las superposiciones que existen en la acción de las instituciones, descubrir donde hay fallas. Están trabajando el MERCOSUR y la Comunidad Andina para tomar una posición de frente al ALCA. Otro tema importante sería el de las cuencas hídricas.

También hay que involucrar tratados de Cooperación Económica, marcos legales, SPS, TRIPS, Tratado de Cartagena, CBD - CHM.

## **8. Cuales son los pasos para establecer la colaboración regional y promover la acción?**

### **Grupo 1**

- Utilizar una estructura ya existente – mecanismo de las Naciones Unidas.
- Establecer grupos de trabajos específicos - Comisión del Grupos Andinos con el Ministerio de Desarrollo, Ministerio de la Agricultura y otros ministerios afines.
- UICN.
- Utilizar 2 o 3 mecanismos.
- Proyecto piloto para mecanismo de facilitación.
- Articular la ayuda de FAO, para banco de datos.
- CHM – GISP – CHM/Colombia.
- Conseguir los fondos y proponer un proyecto piloto para organizaciones nacionales e internacionales.
- En Colombia hay un Directorio de especialistas que permite conocer las iniciativas, hacer una lista de discusión utilizando el material y conocimiento ya existente.
- Definir el proyecto piloto, para que tenga una visión común a todos los países involucrados, para que todos se beneficien de los estudios y decisiones.
- Hay que tener un país líder.

### **Grupo 2**

- Definir objetivos.
- Establecer Estrategias Nacionales a través de procesos participativos.
- Identificar responsables a nivel nacional.
- Establecer una agenda regional conjunta.
- Monitorear la evolución de los procesos a través de Diagnósticos Nacionales.
- Incluir todos los sectores relacionados al tema (Inclusive sector privado y salud).
- Inclusión del tema en la agenda política regional a través de las Cumbres de Ministros de Agricultura (JIA / IICA) y del Medio Ambiente (WSSD – Ago.-Sep. 2002).

- Iniciativas que posibiliten el intercambio de información a través de sistemas existentes y compatibles permitiendo el acceso a Directorios de:
  - \* especialistas / investigadores en especies exóticas invasoras.
  - \* Instituciones oficiales.
  - \* Diagnósticos nacionales.
- Desarrollo de formularios estándares para diagnósticos nacionales (con vocabulario clave).
- Identificación de prioridades para la elaboración de los proyectos pilotos.

### ***Ejemplos***

- Problemas transfronterizos (por la importancia política de los mismos).
- Problema de aguas de lastre (cuenta con 100.000 US\$).
- Control de especies invasoras en islas (fondos en UICN).
- Problemas de especies invasoras en aguas continentales.
- El Componente de Capacitación, debido a su importancia puede ser considerado como un proyecto específico o como parte integrante en cada uno de los demás proyectos.
- También es necesario dejar en claro la importancia de la búsqueda e identificación de fuentes de Recursos Financieros para la elaboración de las diferentes Estrategias Nacionales.

### **9. Cuales son los pasos que podemos tomar inmediatamente y quién los debería tomar?**

- Difundir y hacer conocer a todos los sectores competentes inclusive la prensa el informe del Taller y su Declaración.
- Implementar una lista electrónica.
- Iniciar el diagnóstico sobre Especies Exóticas Invasoras en cada uno de los países de la región.
- Identificar la línea de los objetivos generales llevando en cuenta las diferencias políticas económicas y legales de cada país.
- El objetivo depende de las estrategias regionales. Para definir las estrategias regionales es necesario hacer una consulta, realizar un proceso participativo. Una coordinación debería ser realizada en cada país, y si no existe debería ser creada.
- En la agenda de organismos (MERCOSUR, Comunidad Andina) podría ser incluido este tema.
- Las estrategias regionales no son la simple suma de las estrategias nacionales. Las estrategias deben ser realizadas contemporáneamente (dos ámbitos de acción deben ser definidos).
- Los agentes de acción involucrados son múltiples (industria, ministerios).
- El acto de buscar los agentes ya produce un alzamiento del nivel de conciencia.
- La colaboración técnica puede ser desarrollada inmediatamente, sin limitarse a trabajar con los ministerios.
- Proponer la realización de un congreso de ministros de Agricultura y Medio Ambiente.
- Hay países donde no existe un ministerio de Medio Ambiente. La identificación de procesos debe ser realizada en estos países.
- Definir cuáles son las especies invasoras en cada país, empezar a funcionar en la red, hacer un programa de información masiva para que se sepa que existe este problema.
- Crear un formato para realizar los informes y un directorio de instituciones. Un enfoque regional es necesario así como técnicos regionales.
- La identificación de los proyectos pilotos es aconsejable.



- Que tipo de red de contactos debe ser establecida entre los países para incrementar la comunicación? Para empezar, E-mails.
- La definición de especies invasoras debe ser realizada.
- Hay que mejorar los bancos de datos mundiales, pues lograr localizar los responsables por las estrategias es prioritario.
- Considerar los problemas políticos y fronterizos enfrentados por cada país.
- IUCN podría facilitar el proyecto piloto para quien debe trabajar en islas (control y erradicación). El programa de aguas de lastre puede servir como plan piloto. Se podría hacer correr entre los países un plan piloto para decidir. Entrenamiento, capacitación e informática sería otra propuesta del plan piloto. Otra propuesta sería la de incluir en el plan piloto varias visiones (agrícola, ambiental, sanitaria).

## **10. Definición de Prioridades**

### ***Información***

- Diagnóstico: levantamiento de todos los recursos disponibles, para que sean centralizados los estudios.

### ***Capacitación***

- Cada país hará levantamiento de sus especialidades y necesidades.
- Integración a nivel regional e internacional.
- Usar bases de datos existentes y crear nuevas bases.
- Puntos centrales: comisiones nacionales.
- Lo importante es que todos tengan interés en conocer la realidad de todos.
- División regional, en función de los ecosistemas y de la política ambiental.

### ***Coordinación***

- Utilizar las informaciones y proyectos hechos para la región amazónica e intentar adaptarlos al ecosistema si es lo mejor o a otro programa más viable políticamente.
- Crear una matriz.

## **11. Que piensas hacer tu inmediatamente después de esta reunión?**

- Crear un comité para especies invasoras.
- Llevar los informes para que haya un trabajo conjunto de la agricultura y del medio ambiente.
- Completar la información captada; coordinación con el Ministerio de Agricultura.
- Trabajar en un diagnóstico para el área ambiental, para establecer comité para trabajo conjunto con la agricultura.
- Definir el asunto como punto específico de interés para el país.
- Buscar una articulación con la agricultura y buscar diagnósticos.
- Reunión para establecer como trabajar en la cuestión ambiental, pues tenemos que tomar algunas medidas en relación al MERCOSUR y COSAVE – integración con los otros países del MERCOSUR, para tratar intereses comunes.
- Propiciar la formación de un comité nacional – hacer una propuesta escrita.

## **5. GRUPOS DE TRABALHO:**

### ***Grupos de Trabalho: Explorando a abordagem regional para a obtenção de sucesso***

*Digitadora: Maria Efigênia Alves de Sousa*

#### **Apresentação dos Componentes dos Grupos:**

##### ***O objetivo dos componentes seria:***

- Contribuir com informações e aprender a partir da experiência dos demais países, superando fronteiras políticas.
- Contribuir com novos conhecimentos sobre a classificação de espécie (taxonomia).
- Entender como os demais países coordenam a relação entre os diferentes ministérios (Pesca e Agricultura, Saúde, Meio Ambiente).
- Promover a integração entre as áreas de meio ambiente e as de agricultura, pecuária e silvicultura.
- Criar um projeto de cooperação regional.

#### **1. Objetivos de cada país**

##### **Grupo 1**

- Harmonização.
- Coordenação.
- Financiamento.
- Capacitação.
- Cooperação.
- Necessidade de procedimentos adaptados ao país e à região.
- Identificação de temas de interesse comum na região.
- Minimização do problema para aprender a conviver com espécies invasoras.
- Suporte no que for possível.
- Troca de experiências.
- Estabelecimento de sistema de informação compartilhado.
- Âmbito ecossistêmico.
- Cooperação muito intensa para combate de pragas.
- Informação para saber o que acontece em outros países, para um trabalho conjunto.
- Cooperação para capacitação e intercâmbio de informação.
- Trabalho conjunto.
- Circulação de informações.

##### **Grupo 2**

- Falta consciência pública em relação ao problema.
- Falta coordenação entre os ministérios; são necessários mecanismos de coordenação entre as diferentes áreas do Estado e as instituições.

- Falta apoio político e/ou falta de políticas sobre a matéria.
- Falta informação.
- Falta um marco regulatório claro em nível regional.
- Existe desigualdade entre o domínio agropecuário e o domínio do meio ambiente, devido à falta de mecanismo global (harmonizado e consensado) neste último. Para tanto, definir o impacto das espécies invasoras sobre as espécies nativas e o ambiente silvestre.
- Há necessidade de se trabalhar sobre uma definição mais apurada e precisa do significado e alcances do termo “espécie invasora”, já que a definição atual gera problemas.
- A existência de um marco excessivamente amplo cria dificuldades institucionais, donde a necessidade de se estabelecerem novas definições.
- Há necessidade de criação de um banco de dados específicos sobre a experiência de vários países e facilitação de acesso às informações já existentes.
- Faltam informações específicas sobre os impactos de uma determinada espécie exótica sobre espécies nativas e análises custo-benefício.
- A importância de se levar em conta a relação com as comunidades rurais.
- Quando se pode considerar que uma espécie está estabelecida em determinada região? Definir as estratégias para as diferentes etapas do processo de invasão biológica.
- É preciso que sejam conhecidos os danos reais e/ou potenciais de uma introdução.
- Capacitação do pessoal técnico e dos organismos de controle.

## **2. Quais são os desafios para o manejo de espécies exóticas invasoras na América Latina?**

- Problemas com metodologia.
- No Brasil há muitas informações, porém não estão fundamentadas, o que faz com que não se tenha muita confiança nas mesmas.
- O alto custo impede a realização dos trabalhos.
- Existe necessidade de maior intercâmbio, para que se estabeleçam critérios para as pesquisas.
- Pouco conhecimento.
- Não há diagnóstico.
- É preciso que se defina um marco de referência que não seja muito amplo, para que não se perca, principalmente na questão de identificação de riscos.
- É preciso incluir o tema nas escolas, desde o nível fundamental (escola primária).
- Necessidade de uniformização de critérios. É preciso criar um sistema geral, para todos os países da América Latina).
- Primeiramente definir o âmbito. Existem muitas agências. Risco de se dividir recursos, com perda de eficácia.
- É preciso definir limites.
- Falta capacitação humana e financeira.
- Necessidade de monitorar os trabalhos entre as coordenações, uma vez que é um problema mundial.
- É preciso partir para a implantação de soluções, uma vez que os problemas já foram detectados.
- Necessidade de consolidar diagnósticos.
- É fundamental identificar problemas e riscos comuns.
- Saber usar as informações provenientes da área agrícola.
- Importância de haver uma integração de visão, independentemente da questão agrícola ou florestal.

### **3. O que pode ser feito para vencer estes desafios?**

- Proteção da biodiversidade dos países.
- Concessão, por parte dos governos, de fontes de financiamento para elaboração de trabalhos.
- Criação de sistemas regionais de informação.
- Intercâmbio de informações entre países e entre setores.
- Integração entre os habitantes do campo e das cidades, para troca de informações sobre as pragas.
- Compreensão e superação dos obstáculos representados pelos interesses políticos e econômicos.
- Garantia da confiabilidade dos dados, em particular os científicos e de identificação das espécies.
- Unificação e divulgação em escala mundial dos dados, para que uma mesma praga não tenha nomes diferentes, o que dificulta o estudo e o combate.
- Discussão sobre as pragas já introduzidas.
- Criação de mecanismo que com poucas adaptações possa ser implantado em todos os países.
- Intensificação das ações de capacitação e conscientização, para que se alterem as mentalidades de políticos e da população em geral.
- Combate às divergências entre agricultura e conservação da biodiversidade.
- Informação legislativa e informação técnica: desenvolvimento de uma rede de informações fitosanitárias, legislativas e de análise de riscos.
- Preparação para posterior cobrança de responsabilidades pela introdução de espécies que se tornarem invasoras.
- Criação, em uma primeira fase, de intercâmbio de informações entre os países, antes da introdução de novas pragas.
- Criação de brigadas de três ou quatro pessoas bem treinadas, com apoio legislativo e com conhecimento para reconhecerem invasoras.
- Reversão do quadro de limitação de pesquisas, por serem muito caras, razão pela qual os países muitas vezes deixam de divulgar a existência de pragas.
- Criação de mecanismo e procedimentos para os processos de análises de riscos, para facilitar a definição das pragas A2.
- Identificação de grupos com interesses comuns quanto a solução dos problemas.
- Resposta à questão: podemos fazer cooperação com a política que temos atualmente?
- Criação de bases de dados na internet, com informações sobre as espécies invasoras.
- Levantamento de informações mais completas sobre os ecossistemas de cada país, para facilitar os trabalhos conjunto.
- Definição dos problemas de cada país, para identificação de problemas comuns a serem trabalhados em conjunto.
- Criação de um grupo de trabalho para atuar com base nas informações já existentes.
- Integração de organismos internacionais existentes, como IICA, FAO, OEA.
- Aplicação de visão por ecossistema.
- Identificação das ecorregiões.
- Apresentação pela Venezuela, na reunião dos países Andinos, de informe sobre plantas exóticas.

#### **4. Como a cooperação pode ser realizada? Quais são os mecanismos funcionais que podem ser acionados?**

- Novos padrões têm sido integrados à agropecuária e todas as demais áreas.
- Reforçar acordos específicos nestes marcos ao nível do MERCOSUL e da Comunidade Andina.
- Reforçar o controle nas fronteiras. Existe o problema da entrada ilegal de animais. Seria aconselhável estabelecer um pacto para controle da entrada de animais e plantas em cada país – o destino deste material não é conhecido. É necessária uma política regional.
- Otimizar bancos de dados e facilitar o acesso às informações.

#### **5. Quais são os recursos existentes que podem ser utilizados para alcançar a cooperação regional?**

##### ***Grupo 1***

FAO, GEF, IABIN, COSAVE, IICA, CAF, IPPC, IMO, OIE, OEA, SBC, IUCN, MERCOSUL, PACTO ANDINO, OMC, TCA, BID-BANCO MUNDIAL, UNDP, PNUMA, PNUD, CPPS, CEPAL, Redes Acadêmicas Regionais, APHIS, Organismos Internos / Agências Nacionais (exemplos no Brasil – ABC, Embaixadas, ORSTOM).

##### ***Grupo 2***

Dentre os recursos existentes que podem apoiar esforços no âmbito das espécies exóticas invasoras, ao nível global pode-se contar com CDB, OMC, CITES, RAMSAR. Ao nível regional, importantes iniciativas têm surgido, com o envolvimento de inúmeros governos e fixação de compromissos comuns: MERCOSUL, Comunidade Andina, Tratado de Cooperação Amazônica.

Entre as redes de informação destacam-se o Mecanismo Facilitador do Convênio de Biodiversidade (CHM) e o Sistema de Informação sobre Biosegurança (CDB – BCH) e a Rede Interamericana de Informação sobre Biodiversidade – Rede de informação sobre Espécies Invasoras (IABIN – I3N).

Entre as instituições intergovernamentais com programas de interesse para o tema, destacam-se: FAO, OIM (Organização Internacional Marítima) e ao nível regional estão a OEA e a OPAS (Organização Panamericana da Saúde). Finalmente, conta-se com ONG's como WWF, UICN, WCMC (World Conservation Monitoring Center).

Os programas que podem ter uma maior ação na América do Sul são: GISP (Global Invasive Species Programme), Programa Global de Águas de Lastro, COTASA (Comitê Técnico Andino de Saúde Agropecuária) e COSAVE (Comité de Sanidad Vegetal del Cono Sur), que funciona para a área do MERCOSUL. Este último é um mecanismo importante por ser uma iniciativa intergovernamental e contar com uma rede de informação sanitária que está implementando uma base de dados em conjunto com a União Européia.

Quanto às agências de financiamento que apoiariam projetos e iniciativas da região, pode-se contar com: BIRD, BID, OEA, PNUD, UNEP e cooperação bilateral com países como Espanha, Suíça, Japão, Alemanha e Holanda, entre outros. Da mesma forma, pode ser explorada a comunidade de doadores preocupados com o tema do meio ambiente.

##### ***Outros pontos importantes***

- A cooperação regional deve ser muito mais forte para enfrentar os desafios existentes. É preciso investir na criação de um marco forte de cooperação regional.
- Após a identificação dos recursos disponíveis deve-se identificar os recursos faltantes.

- A conscientização dos cidadãos deve ser fortalecida. Para tanto, devem ser realizadas reuniões para organizar e capacitar, e devem ser implementadas ações concretas.
- Seria aconselhável buscar a conscientização dos políticos através de uma declaração (algo como Declaração de Brasília sobre Espécies Invasoras), que poderia resultar deste evento.
- É importante a capacitação de fundos para programas de emergência, para prevenção, para programas de controle, erradicação e compensação.
- Para uma melhor capacitação é necessário criar uma estrutura. Por exemplo, no COSAVE existe um sistema para auxiliar os taxonomistas através da rede, dar recursos e modernizar os sistemas de identificação.
- Uma identificação taxonômica confiável seria importante; existe uma rede, porém é necessário que seja melhorada.

## **6. Que recursos adicionais são necessários?**

### ***Grupo 1***

#### ***Soluções para obtenção de recursos incluem:***

- Estratégias de ação para aplicação de diferentes fontes.
- Implantação de mecanismos diferenciados para os organismos nacionais e para os regionais, para ações mais concretas.
- Definição de áreas específicas de trabalho.
- É preciso levar em conta que motivações e demandas são comerciais. A demanda técnica tem de ser provocada.
- Elaboração de proposta mais agregada, para ser negociada com diferentes organizações. É importante conhecer os interesses de alguns agentes e ajudar na realização dos trabalhos.
- A América Latina deveria canalizar recursos humanos para os projetos.
- As ações devem ser iniciadas através dos Ministérios da Agricultura e do Meio Ambiente, com consultores regionais.
- Os Ministérios deveriam trabalhar em conjunto com as Universidades, também a título de investigação e extensão.

#### ***Como utilizar os recursos:***

- Buscar mecanismos financiadores – CH poderia gerenciar os grupos temáticos priorizados.
- Convencer os setores político e financeiro de que o tema é prioritário; despertar seu interesse.
- Produzir conhecimento e criar consciência pública.
- Iniciar um projeto piloto de interesse global.

#### ***Ações nacionais:***

- Informação.
- Capacitação técnica.
- Conscientização.
- Pesquisa.
- Coordenação.
- Legislação.
- Fortalecimento institucional.

- Integração entre países e pessoas.
- Definição das ações que gostaríamos de realizar, para poder se definir que tipos de recursos e instituições procurar.
- Avaliação de riscos, os critérios; trabalhos na área de prevenção; cooperação sobre controle de espécies e problemas específicos.

***Informação:***

- Diagnósticos.
- Rede.
- Detecção precoce.
- Estabelecimento de critérios.
- Avaliação de recursos existentes.

***Capacitação:***

- Diagnósticos de necessidades de capacitações técnicas.
- Promoção de iniciativas de capacitação que abordem questões específicas.
- Conscientização e educação. Utilizar materiais didáticos disponíveis, com as traduções necessárias.
- Identificação de Universidades que ensinem temas de defesa fitossanitária.
- Realização de campanhas públicas e promoção da participação.
- Trabalhos voluntários.
- Consciência.

***Coordenação:***

- Notificação.
- Desenvolvimento de mecanismo de coordenação interna nos países (definir que tipos de mecanismos deverão ser criados)
- Criação de comitês nacionais.

***Pesquisas:***

- Metodologia científica a ser adotada na análise de riscos.
- Diretrizes (guidelines).
- Criação de fundo especial para pesquisas sobre espécies exóticas de peixes. Este fundo deverá ter chamadas públicas específicas – como editais, publicações – para que não comprometa toda a verba.
- Estudos de taxonomia.
- Estudos de rotas de dispersão (pathways).
- Monitoramento e estudo de impactos.
- Controles, divulgação e informação.

***Legislação:***

- Harmonização das ações nacionais.
- Consultas prévias.

### ***Fortalecimento:***

- Criação de uma rede regional.
- Desenvolvimento de um comitê nacional – um conselho interno.
- Criação de diretrizes para pontos que deveriam constar de acordos bi e multilaterais.

### ***Grupo 2***

Em geral a lista de fontes e tipos de recursos é ampla, de forma que o importante é identificar quais podem servir à região. O setor agropecuário conta com instituições bastante consolidadas, mas faltam, em nível regional, instituições de pesca que possam apoiar um trabalho sério com espécies exóticas invasoras nos recursos hídricos.

Para que a identificação taxonômica seja confiável são necessários recursos tanto econômicos, quanto de infra-estrutura e técnicos.

Ao nível de governo, dos técnicos e da comunidade em geral, ações de conscientização, capacitação e treinamento no tema das espécies exóticas invasoras exigem recursos para que resultados efetivos sejam alcançados em curto prazo, com impactos positivos sobre a região.

Para fazer frente à falta de informação são necessárias redes integradas e interoperáveis entre os países, de maneira a modernizar os sistemas de informação e assistir os técnicos que trabalham com taxonomia.

De forma semelhante, a região necessita de recursos financeiros para programas massivos de prevenção, compensação, controle, manejo e erradicação, além de recursos para programas de emergência para espécies invasoras que representam uma ameaça alta para um ecossistema, comunidade ou sistema produtivo.

É importante que se trabalhe pela criação de um marco forte de cooperação regional em toda a América do Sul, de maneira que as decisões e os compromissos sejam estabelecidos de forma conjunta pelos países da região.

## **7. Quem deve estar envolvido, quando, como e onde?**

Em primeira instância, é fundamental conscientizar os governos e os ministérios envolvidos com o tema em cada país. Devem ser identificados as principais instituições, os mecanismos e os instrumentos de ação para uma abordagem sistêmica, incluindo o enfoque de ecossistema nos tratados de cooperação econômica.

Este grupo de trabalho considera conveniente, como estratégia para dar ao tema a importância devida junto às instâncias políticas, a criação de um documento de declaração com as conclusões deste encontro – senão uma declaração, um outro instrumento a ser definido pelos participantes.

É preciso levar em conta as necessidades dos próprios países e aquelas da região. Pensar antes em nível de país e depois na região. Identificar instituições e pessoas (Universidades e outras instituições acadêmicas, Ministérios, organizações não governamentais, setor privado, todas as fontes e pessoal por elas disponibilizado, políticos, técnicos). Treinamentos que devam ser ministrados. Limites legais. Sistemas de informações.

Em termos de marcos regionais legais: Tratado de Cooperação Amazônica, Comunidade Andina, MERCOSUL. Proposta: identificar as principais instituições, porque o tempo é curto. O que poderia ser feito no âmbito das instituições existentes? Por exemplo, o Tratado de Cooperação Amazônica tem uma cobertura muito ampla, porém é muito frágil; em contrapartida, o Pacto Andino tem grande força. Seguindo-se o mapa, teriam de ser identificadas as sobreposições e as lacunas existentes quanto à atuação das diferentes instituições. MERCOSUL e Comunidade Andina estão trabalhando para tomar uma posição frente à ALCA.



Enfim, há de se envolver tratados de cooperação econômica, marcos legais, SPS, TRIPS, Tratado de Cartagena, CBD – CHM.

Outro tema importante é o das bacias hidrográficas, e não deve ser esquecido.

## **8. Quais são os passos para estabelecer a colaboração regional e promover a ação?**

### ***Grupo 1***

- Utilizar a estrutura já existente – mecanismo das Nações Unidas.
- Estabelecer grupos de trabalho específicos. Exemplo: Comissão do Grupo Andino, com participação dos Ministérios de Desenvolvimento, da Agricultura e outros Ministérios afins.
- UICN.
- Utilizar dois ou três mecanismos.
- Desenvolver projeto piloto para mecanismo de facilitação.
- Levantar fundos e propor projeto piloto para organizações nacionais e internacionais.
- Definir o projeto piloto, com uma visão comum a todos os países, de forma a que todos se beneficiem com o conhecimento e as decisões.
- Articular ajuda da FAO, para bancos de dados.
- CHM – GISP – CHM/Colômbia.
- Montar grupo de discussão utilizando material e conhecimento já existentes – por exemplo, na Colômbia há um diretório de especialistas que permite conhecer as iniciativas.
- É preciso que um país assuma a liderança do processo.

### ***Grupo 2***

- Definir objetivos.
- Identificar responsabilidades ao nível nacional.
- Estabelecer estratégias nacionais através de processo participativo.
- Estabelecer uma agenda regional conjunta.
- Monitorar a evolução dos processos através de diagnósticos nacionais.
- Incluir todos os setores relacionados ao tema (inclusive o setor privado e o da Saúde).
- Incluir o tema na agenda política regional através das reuniões de Ministros da Agricultura (JIA / IICA) e do meio ambiente (WSSD – agosto/setembro de 2002).
- Promover iniciativas que possibilitem o intercâmbio de informações através de sistemas existentes e compatíveis, permitindo o acesso a diretórios de:
  - \* Especialistas / investigadores em espécies exóticas invasoras;
  - \* Instituições oficiais;
  - \* Diagnósticos nacionais.
- Desenvolver formulários padrão para diagnósticos nacionais (com vocabulário chave).
- Identificar prioridades para a elaboração dos projetos pilotos.

### ***Exemplos***

- Problemas trans-fronteiriços (pela importância política dos mesmos);
- Problemas de água de lastro (conta com US\$ 100.000,00);
- Controle de espécies invasoras em ilhas (fundos da UICN);

- Problemas de espécies invasoras em águas continentais.
- O componente Capacitação, dada a sua importância, pode ser considerado como um projeto específico ou como parte integrante de cada um dos demais projetos.
- Também é necessário deixar clara a importância da busca e identificação de fontes de recursos financeiros para a elaboração das diferentes estratégias nacionais.

#### **9. Que passos podem ser dados imediatamente e quem deve fazê-lo?**

- Difundir e fazer conhecer a todos os setores competentes, inclusive a imprensa, o informe desta oficina e sua declaração.
- Implementar uma lista eletrônica.
- De início, a rede de contatos entre os países, para aumentar o grau de comunicação, pode ser montada via e-mail.
- Iniciar o diagnóstico sobre espécies exóticas invasoras em cada um dos países da região.
- Identificar a linha dos objetivos gerais, levando em conta as diferenças políticas, econômicas e legais de cada país.
- Os objetivos dependem das estratégias regionais. Para definir-las é necessário realizar uma consulta, dentro de um processo participativo. Em cada país deverá haver uma coordenação para espécies exóticas invasoras, que caso não exista deverá ser criada.
- Incluir o tema das espécies exóticas invasoras nas agendas dos organismos regionais (MERCOSUL, Comunidade Andina).
- Considerar que as estratégias regionais não são a simples soma das estratégias nacionais. As estratégias – nacionais e regionais – devem ser realizadas concomitantemente (dois âmbitos de ação devem ser definidos).
- Os agentes de ação envolvidos são múltiplos (ministérios, indústria).
- Considerar que a iniciativa de procurar envolver os diversos agentes já produz, por si mesma, um aumento do nível de conscientização.
- A colaboração técnica pode ser desenvolvida imediatamente, sem restringir-se ao trabalho com os Ministérios.
- Propor a realização de um congresso de Ministros da Agricultura e do Meio Ambiente.
- Há países que não possuem um Ministério de Meio Ambiente. Nestes, deve ser realizada a identificação de processos para suprir esta lacuna.
- Definir quais são as espécies invasoras em cada país; divulgar estas informações via internet e estabelecer um programa de informação massiva para que todos conheçam a existência desses problemas.
- Criar um formato padrão para a realização dos informes e um diretório de instituições. Um enfoque regional é necessário, assim como técnicos regionais.
- Identificar os projetos piloto.
- Estabelecer a definição de “espécies invasoras”.
- Melhorar os bancos de dados mundiais, inclusive para garantir a localização dos responsáveis pelas estratégias.
- Considerar os problemas políticos e fronteiriços enfrentados por cada país.

- IUCN poderia fornecer o projeto piloto para o trabalho em ilhas (controle e erradicação). O programa de águas de lastro poderia servir como piloto. Um projeto piloto poderia ser apresentado aos países, para tomada de decisão. Uma outra proposta para o projeto piloto poderia envolver treinamento, capacitação e recursos de informática. Ainda como alternativa, poderia ser desenvolvida uma proposta que incluísse várias visões (agrícola, ambiental, sanitária).

## **10. Definição de Prioridades**

### ***Informação***

- Diagnóstico: levantamento de todos os recursos disponíveis, para que os estudos sejam integrados.

### ***Capacitação***

- Integração em nível regional e mundial.
- Uso das bases de dado existentes e criação de novas.
- Pontos focais: comissões nacionais.
- Cada país fará o levantamento de suas especialidades e necessidades.
- É importante que todos busquem conhecer a realidade dos demais.
- Divisão regional em função dos ecossistemas e das políticas ambientais.

### ***Coordenação***

- Utilizar as informações e projetos desenvolvidos para a Amazônia e procurar adaptá-los a outros ecossistemas, verificando se é a melhor abordagem ou se há outros projetos mais viáveis do ponto de vista político.
- Criar uma matriz.

## **11. O que você pensa fazer imediatamente depois desta reunião?**

- Criar um comitê para espécies invasoras.
- Propiciar a formação de um comitê nacional – fazer uma proposta escrita.
- Levar os resultados da oficina, de forma a incentivar o trabalho conjunto da agricultura e do meio ambiente.
- Completar as informações captadas; coordenação com o Ministério da Agricultura.
- Trabalhar em um diagnóstico para a área ambiental, para estabelecer um comitê para trabalho conjunto com a agricultura.
- Buscar articulação com a agricultura e a realização de diagnósticos.
- Definir o assunto como ponto específico de interesse para o país.
- Realizar reunião para estabelecer como trabalhar na questão ambiental, pois é necessário tomar-se algumas medidas em relação ao MERCOSUL e COSAVE – integração com os outros países do MERCOSUL, para tratar de interesses comuns.

## **5. WORKING GROUPS**

### ***Working Groups: Exploring regional approach to achieving success throughout the region***

*Author: Maria Efigenia Alves de Sousa*

#### **Presentation of Group Components:**

##### ***The objective of the components would be to:***

- Contribute information and to learn from the experience of other countries across political borders.
- Co-operate regionally.
- See how the different countries co-ordinate their activities within their respective public sectors (fishing, agriculture, health and environment).
- Promote integration between the environment, agriculture, cattle and forestry sectors.
- Contribute in the field of classification of species (taxonomy).

#### **1. Country Objectives**

##### **Group 1**

- Harmonisation.
- Co-ordination.
- Financing.
- Creation of capacity.
- Co-operation.
- Need for working guidelines adapted to each region or country.
- Identification of themes common to the whole of the region.
- Co-operation.
- Minimise the problem and understand how to live with the invaders.
- Mutual support as far as possible.
- Share experiences.
- Establish a system of shared information.
- Ecosystem environment.
- Close co-operation to combat pests.
- Information on what is happening in other countries for the purpose of closer co-operation.
- Co-operation to create capacity/Exchange of information.

## **Group 2**

- Lack of public knowledge regarding the problem.
- Lack of co-operation between Departments cause a breakdown in co-ordination between different areas in the public sector and its institutions.
- Lack of political assistance and/or political will on the matter.
- Lack of capacity of technical personnel and controlling bodies.
- Lack of information.
- Lack of a regulatory body on the regional level.
- Lack of equality between the agricultural and fishing fields and the environmental field because of a lack a global mechanism (harmonised and consensus seeking). Define the impact of invasive species on native species and forests.
- A pure and precise definition should be reached of the significance and reach of the invasive species since a lack of definition creates problems.
- A databank should be created with the experiences of various countries and access should be facilitated.
- Lack of specific information on one determined species on other native species and a cost-benefit analysis.
- A too wide focus creates institutional problems and so the need for new definitions arises.
- Relations with rural communities need to be borne in mind.
- When could a species be regarded as established in a region? Define strategies on the different stages of a biological invasion.
- The potential and/or real damages of fan introduction should be known.

## **2. What are the challenges for managing IAS in the South American region?**

- Problems regarding methodology.
- In Brazil not much information has been recorded, or there is no confidence in this information.
- High costs prevent the work from being realised.
- More interchanges are needed to distil criteria on the work.
- Limited knowledge.
- No diagnostics.
- A point of reference should be drawn up: not too wide so that the identification of risks can take place rapidly.
- Education right from the primary school level. for all Latin American states.
- Firstly define the areas in which there are already agencies at work, so that resources are not duplicated.
- Define limits.
- Lack of human and financial capacity.
- Need to monitor co-ordination actions when these relate to worldwide problems.

- Seek the implementation of solutions, once the problem is detected.
- Consolidate diagnostics.
- Identify common problems and risks.
- Know how to use existing information in the agricultural field.
- Apart from the agricultural or forestry question, an integration of their visions should take place.

### **3. What can the region do to overcome these challenges?**

- Governments should provide funds to do the work.
- Regional information systems should be established.
- Data should be reliable.
- Information between status and sectors.
- Integration between rural and city dwellers, so that all know about pests.
- Two negative factors regarding solutions: political and economic interests.
- Reliability of scientific data on the identification of species.
- Worldwide spread and capturing of data, so that pests with different names regionally could be combated and studied more easily.
- Discuss pests that have not been detected locally.
- Protect the biodiversity of the different countries.
- Create a similar system for all countries.
- Intensify; create capacity so that people's mind-sets can be changed.
- Stop bickering between agricultural and biodiversity sectors.
- Need to educate and sensitise politicians and populations.
- Legislative information and technical information.
- Develop a network of phytosanitary, legislative information and risk analyses.
- Prepare fields of responsibility beforehand to ensure speedy action when a new invasive species is detected.
- First of all set up information systems between countries to detect new invasions by foreign species.
- Create small, high-powered and informed teams of 3 or 4 persons, with legislative back-up, who know how to recognise and counteract invaders.
- Limit extensive efforts to identify the pests, because it is very expensive. Therefore, countries need to notify others immediately regarding the existence of pests.
- Create mechanisms to analyse the risks to facilitate defining the pest.
- Identify some groups with common interests to solve the problems.
- Can we co-operate in terms of the policies that we have now?
- Create Internet databases on all invasive species.
- Need for complete information on countries' biodiversity to facilitate co-operation.
- Define countries' problems to facilitate co-operation by other countries with the same problems.
- Create a working group to start working on the basis of existing information.
- There are international organisations active in the field, such as IICA, FAO, OEA.

- Develop a vision for the ecosystems.
- Integrate exotic species into this programme.
- Venezuela should present an information session on exotic species during a meeting of the Andean nations.
- Identify eco-regions.

#### **4. How can we promote co-operation within existing regional frameworks?**

- New standards have been drawn up on the agricultural and fisheries level, and now all other areas should follow.
- MERCOSUR and the Andean Community should reinforce specific agreements in this field.
- Border controls should be strengthened to guard against the introduction of illegal plants and animals. It would be advisable to conclude agreements in this respect. Regional co-operation is necessary, since no single country can deal with this.
- Databank and facilitation of access to information.

#### **5. What are the existing resources that can be utilized to achieve regional co-operation?**

##### **Group 1**

FAO, GEF, IABIN, COSAVE, IICA, CAF, IPPC, IMO, OIE, OEA, SBC, IUCN, MERCOSUL, ANDEAN PACT, OMC, TCA, IDB, WORLD BANK, UNDP, PNUMA, CPPS, CEPAL, regional academic networks, APHIS, internal bodies/national agencies (except in Brazil), embassies.

##### **Group 2**

Within the existing resources that could assist in the field of exotic invasive species, the international bodies are CDB, OMC, CITES and RAMSAR. At the regional level, important initiatives involve various governments that have concluded agreements: MERCOSUR, Andean Community and the Amazonian Co-operation Treaty.

Amongst the information networks there are the facilitating mechanism of the Agreement on Biodiversity (CHM) and the biosecurity information system – CDB – BCH and the Interamerican Biodiversity Information Network – IABIN – Invasive Species Information Network - I3N.

Amongst the intergovernmental global institutions that have programmes of interest in this field, we have: FAO, IMO (International Maritime Organisation) and on the regional level there are OEA, OPAS (Panamerican Health Organisation). There are also NGOs, such as the WWF, UICN, WCMC (World Conservation Monitoring Centre).

The programmes that could have the greatest impact in Latin America include: GISP (Global Invasive Species Programme), The Lastre Global Water Programme, COTASA (Andean Technical Committee on Agrofiseries Co-operation) and COSAVE, which functions within MERCOSUR. This mechanism is important for any intergovernmental initiative and in addition has an information system on health in conjunction with the European Union.

Financing agencies that could support projects and initiatives in the region include: BIRD, BID, OEA, PNUD, UNEP, bilateral agreements with states, such as Spain, Switzerland, Japan, Germany and the Netherlands. One should also explore the community of donors active in the field of the environment.

### ***Other important points***

- Regional co-operation should be much stronger to face the existing challenges.
- After identifying the available resources, the resources of which there is a shortage should be identified.
- The conscience of the citizenry should be strengthened by means of meetings to organise and capacitate policies and to implement concrete actions.
- It is advisable to create awareness amongst politicians through a declaration (such as the Brazil Declaration on Invasive Species) that could emanate from this effort.
- Creation of strong regional co-operation efforts.
- Obtaining funds for emergency, prevention, control, eradication and compensation programmes.
- A reliable taxonomic identification programme is needed.
- A structure should be in place to help capacity building. There is, for example, a system in COSAVE to assist taxonomists in exchanging information and to modernise identification systems.

## **6. What additional resources are needed?**

### **Group 1**

#### ***Solutions to obtain resources include:***

- Action strategy to access different sources.
- Implementing different mechanisms for national and for regional bodies to ensure the most concrete actions.
- Define specific working areas.
- Motivations and requests should be commercially based.
- We should stimulate technical requests.
- Make well-considered proposals and negotiate with different organisations. Know the interests of such organisations and help them in executing some of their programmes.
- Latin America should channel its human resources towards these projects.
- Start off actions through the Departments of Agriculture and the Environment with regional consultations.
- State departments should co-operate with universities.
- Research and extension work should also be undertaken.

#### ***How to use the resources:***

- Seek financing mechanisms.
- Convince the political and financial sectors that this is a priority in order to attract their interest.
- Create public knowledge and conscience.
- Start a pilot project of global interest.



***National actions:***

- Information.
- Technical capacity building.
- Raising the conscience.
- Research.
- Co-ordination.
- Legislation.
- Strengthening institutions.
- Integration between countries and persons.
- Know what actions should be undertaken in order to attract resources and co-operating institutions.
- Determine risks, criteria and co-operation in the field of prevention, co-operation on the control of species and specific problems.

***Information:***

- Diagnostics.
- Network.
- Early detection.
- Necessary to establish criteria.
- Undertake an overview of available resources.

***Capacity Building:***

- Diagnostics on the needs of national capacities.
- Promote capacity building initiatives where there is a need.
- Raise awareness and education. Use available educational materials and translate where needed.
- Identify those universities that teach applicable subjects.
- Establish public campaigns and participation.
- Voluntary work.
- Conscience.

***Coordination:***

- Notification.
- Promote co-ordinating mechanisms in each country (know what mechanisms need to be established).
- Establishment of national committees.

***Research:***

- Scientific methods should be adopted to analyse the risks.
- Directories – guidelines.
- Establish a special fund for exotic fish species.

- The campaign should function in public, and concentrate on the written word, so that all is not done verbally only.
- Study of taxonomy.
- Studying pathways.
- Monitoring and studying impacts.
- Controlling, divulging and informing.

***Legislation:***

- Harmonise national actions.
- Prior consultations.

***Strengthening:***

- Establish a national network.
- Build up the national committee – an internal council.
- Create directories as points of contact with multilateral and bilateral agreements.

**Group 2**

In general, the list of existing resources is quite voluminous, and so it is important to identify what is useful for the region. There are good agro-fishing institutions but there is a lack of fishing institutions that could help with serious work on the invasive exotic species in the hydro sector.

In terms of taxonomic identification one should dispose of economic, infrastructural and also technical resources.

On governmental, technical and community level in general, more resources are required to create public consciousness, capacity building and training on the theme of exotic invasive species, in such a way that within a short space of time there are important developments and positive impacts in the region.

To cover the lack of information, regional integrated and operational networks are required so that taxonomists are assisted through this network - thus modernise information exchange systems.

Equally the region requires financial resources for massive programmes of prevention, compensation, control, managing and eradication, in addition to stopping any programmes favouring the importation of invasive exotic species that represent a menace to an ecosystem, community or production.

In general, the creation of a strong spirit of regional co-operation in the whole of Latin America should be encouraged in such a manner that decisions and undertakings are taken in conjunction with all the nations.

**7. Who needs to be involved, when, and where?**

In the first instance it is important to raise the awareness of governments and state departments of all countries. One should identify the principal institutions, mechanisms and instruments geared for action, bearing in mind the economic co-operation treaties focussing on the ecosystem.

As a strategy, the group would like to grant the importance to this subject that it deserves by raising awareness on political level by means of a declaration of intent or some other instrument that this working group may decide on.

The needs of the countries and of the region should be borne in mind, especially with regards to identifying the institutions, such as universities, departments, NGOs, private sector, all sources, politicians, technical experts, available personnel from various sources, training that should be given, legal limits, academic networks and information systems. First concentrate on individual countries, and then on the region.

Regarding regional legal matters: Amazonian Co-operation Treaty, CDB, Andean Community, MERCOSUR. Proposal: identify the principal institutions because there is little time. What should be done within the ambit of existing institutions? For example, the Treaty on Amazonian Co-operation has a wide coverage but it is also very weak, whereas the Andean pact is very strong. In following this path, it would be discovered where the strengths and the weaknesses of each institution lie. MERCOSUR and the Andean Community are collaborating in this aspect. Another important subject would be river basins. The Treaty on Economic Co-operation, legal trademarks, SPS, TRIPS, the Cartagena Protocol, etc. should also be involved.

## **8. What are the steps to establish regional collaboration and promote action?**

### **Group 1**

- Use an already existing structure – the mechanism of the United Nations.
- Establish specific working groups - Commission of Andean Groups between the respective Departments of Development, Agriculture, and the like.
- Use two or three mechanisms.
- Pilot project to facilitate action.
- Request the assistance of the FAO to build up databases.
- Obtain funds and propose a pilot project to national and international organisations.
- In Colombia there is a directory of specialists that allows one to know their fields of specialisation, thus allowing one to draw up a discussion list based on material and knowledge that already exist.
- Define the pilot project so as to have a common vision by all the countries involved so that all may benefit from the studies and decisions.
- There should be a leading country.

### **Group 2**

- Define objectives.
- Establish national strategies by way of participatory processes.
- Identify persons to be responsible at the national level.
- Establish a joint regional agenda.
- Monitor the progress of the processes through national diagnostics processes.
- Include all the sectors relevant to the subject (including the private and health sectors).
- Inclusion of the subject on the regional political agenda by means of the Summit Meetings of Agricultural Ministers and Ministers of the Environment.
- Initiatives that enable the exchange of information through existing and compatible systems permitting direct access to the directories of:
  - \* specialists / researchers in invasive exotic species.
  - \* official institutions.
  - \* national data.

- Development of standardised forms for national data (with key standardised vocabulary).
- Identification of priorities to work out the pilot projects.

### ***Examples***

- Transborder problems (because of their political importance).
- Problems regarding water systems (need at least US\$ 100.000).
- Controlling invasive species on islands (funds from IUCN).
- Problems of invasive species in continental waters.
- Capacity building is important and could be considered as a specific project or as part of each of the other projects.
- It is also necessary to make clear the importance of searching and identifying financial resources to set up the different national strategies.

### **9. What are the steps that can be taken immediately and who should take them?**

- Inform all the sectors involved, including the press, of the Declaration of Taller.
- Implement an electronic list.
- Initiate a diagnostic system regarding invasive exotic species in each of the countries in the region.
- Identify the general objectives, bearing in mind the different policies, economies and legal systems of each country.
- The objective depends on the regional strategies. To define these, one needs to hold regional consultations in a participatory manner. A system of co-ordination needs to be set up in each country if this does not exist yet.
- The regional bodies (MERCOSUR, Andean Community) could include this theme in its agendas.
- Regional strategies are not simply the sum of all national strategies. They need to be put into practice simultaneously, and the ambits of action should be defined.
- There are many persons and bodies involved in executing this, such as industries and departments.
- The act of searching for the means to implement these, should lead to an increased level of public awareness.
- Technical co-operation can be tackled immediately without limiting such collaboration to departments.
- Propose the holding of a conference between the Ministers of Agriculture and the Environment.
- There are countries without a Department of the Environment. It should be identified how the relevant processes would take place in such countries.
- Define the invasive species in each country, start to process the information in a network and institute a massive information programme so that everyone would be aware of the problem.
- Establish a format to draw up information documents and a directory of institutions. A regional focus is needed, as are regional technical experts.
- The identification of pilot projects is advisable.
- What kind of network needs to be established between the countries to improve communications? E-mail could be a start.
- Defining all invasive species should be put into practice.

- One should improve worldwide databanks and it should be a priority to locate persons responsible for strategies in this regard.
- Consider the political and border control problems faced by each country.
- IUCN could launch a pilot project on who should be involved regarding islands (control and eradication). A programme on common waters could also be a pilot project. Countries should decide between themselves. Training, capacity building and information systems could form the basis for other pilot projects. Another proposal would be to include various visions into the plan, such as agriculture, environment and health.

## **10. Defining Priorities**

### ***Information***

- Diagnostics: identify all available resources so that studies can be centralised.

### ***Capacity Building***

- Each country has to take responsibility for its specialised needs.
- Integration on regional and international level.
- Use existing databases and create new ones.
- Focal points: national commissions.
- It is important that all should have an interest in knowing the reality regarding all of us.
- Regional divisions between the functions relating to ecosystems and environment policies.

### ***Co-ordination***

- Use the information and projects in the Amazonian region and adapt these to the ecosystems. This may be better and may be viable politically.
- Create a matrix.

## **11. What do you plan to do immediately after this meeting?**

- Create a committee on invasive species.
- Work through the information so that it may become a common task between agriculture and the environment.
- Complete the captured data; co-ordinate with the Department of Agriculture.
- Work on a diagnostic system for the environment and establish a working committee together with agriculture.
- Define what point is of specific importance to the country.
- Search for a way to accommodate agriculture and search for diagnostics.
- Meet to establish how to deal with the environmental question, since we need to take some measures with regard to MERCOSUR and COSAVE. Integrate with the other countries of MERCOSUR to arrive at common interests.
- Propose the establishment of a national committee – do this in a written proposal.

## APÉNDICE A

### Programa de Seminarios

#### Prevención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras:

#### Forjando la Cooperación a través de Sudamérica

#### EMBRAPA Sede central, Brasilia, Brasil

17-19 Octubre 2001

Miércoles, 17 de Octubre de 2001

*Día 1: Sesión de la mañana*

#### Plenario

*Definiendo el problema en una escala global y regional: Desde una perspectiva global a una perspectiva regional*

Miércoles, 17 de Octubre de 2001		
<i>Día 1: Sesión de la mañana</i>		
<b>08:00</b>	Transporte proporcionado desde el Hotel Manhattan Plaza a EMBRAPA – Encuentro en el lobby del hotel	
<b>Hora</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Orador (es)</b>
<b>08:30</b>	Bienvenida y Ceremonia de Apertura	Anfitriones del Gobierno de Brasil y Estados Unidos
<b>09:00</b>	Introducción y Resumen de los objetivos del taller	Drs. Jeffrey K. Waage (GISP) y Jamie K. Reaser (EEUU y GISP)
<b>09:10</b>	Especies Invasoras – Definición del problema, causas y consecuencias	Dr. Jamie K. Reaser Assistant Director Nacional Invasive Species Council Washington, D.C., EEUU
<b>09:35</b>	Resumen de instrumentos internacionales relevantes para especies exóticas invasoras	Ms. Clare Shine Legal Consultant IUCN/GISP Paris, Francia
<b>10:00</b>	Facilitando la cooperación técnica y científica: El rol del Mecanismo de Facilitación de la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD)	Dr. Marcos Silva Coordinator, Biodiversity Information Clearinghouse, Secretariat for the Convention on Biological Diversity, Montreal, Quebec, Canada
<b>10:25</b>	<b>Corte</b>	
<b>10:45</b>	Resumen del Programa Global de Especies Invasoras (GISP) y de la Estrategia Global de Especies Exóticas Invasoras	Dr. Jeffrey K. Waage Chair, GISP Professor of Applied Ecology Head, Department of Agricultural Sciences Imperial College at Wye, UK
<b>11:10</b>	Herramientas del GISP para la Prevención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras y las aplicaciones en la región	Mr. Rüdiger Wittenberg CAB International Montferrier de Sez, Francia
<b>11:35</b>	Cooperación científica internacional en especies exóticas invasoras: Resumen de los mecanismos y oportunidades	Dr. Maj de Poorter ISSG Group-Coordinator IUCN Invasive Species Specialist Group, University of Auckland, New Zealand
<b>12:00</b>	<b>Almuerzo</b>	

	<b>Miércoles, 17 de Octubre de 2001</b> <i>Día 1: Sesiones de plenario en la tarde</i> <i>Desde una perspectiva global a una perspectiva regional</i>	
<b>Hora</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Orador (es)</b>
<b>13:30</b>	<b>Panel de discusiones (3 presentaciones por cada región):</b> 1. Iniciativas en los países del Cono Sur- 30 min 2. Iniciativas en los países Andinos - 30 min 3. Iniciativas en los países del Amazonas – 30 min <b>Preguntas a ser tratadas:</b> 1. Principales desafíos y mecanismos para tratar el problema en cada región 2. Necesidades y oportunidades para la cooperación a través de Sudamérica	Presidente de sesión: Dr. Braulio Dias Director of the Nacional Program for Biodiversity Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hidricos y Amazonia Legal (MMA) - Brasil
<b>15:00</b>	<b>Sesión de Preguntas y Respuestas</b>	Moderador
<b>15:30</b>	<b>Corte</b>	
<b>15:50</b>	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)	Dr. Joselio de Andrade Moura
<b>16:10</b>	La red Interamericana de Información sobre Biodiversidad (IABIN) y el Desafío en Especies Invasoras	Mr. Vanderlei Perez Canhos Director, Centro de Referencia en Información Ambiental (CRIA)- Brasil
<b>16:30</b>	Reporte de prioridades de América del Norte para una estrategia regional en especies acuáticas invasoras	Dr. Jamie K. Reaser (NISC) en representación de Hans Herrmann (CEC)
<b>16:50</b>	Resumen de conclusiones y recomendaciones	Dr. Braulio Dias
<b>17:10</b>	Anuncios y aplazamientos	Co-presidente
<b>17:30</b>	Recepción con café para todos los participantes del Día 1 en EMBRAPA	Co-presidente
	<i>Día 1: Sesiones de plenario en la tarde</i> <i>Desde una perspectiva global a una perspectiva regional</i>	
<b>18:00</b>	Transporte parte de EMBRAPA al Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Miércoles, 17 de Octubre de 2001 – Noche</b>	
<b>20:00</b>	Ómnibus parte del Hotel Manhattan Plaza para una recepción y cena con invitación en el Restaurante tiro do Pescador, ubicado en el Sector de Clubes Norte, trecho 1, Lote 1a/1b.	
<b>22h30</b>	Transporte suministrado desde Retiro do Pescador al Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Jueves, 18 de Octubre de 2001</b> <i>Día 2: Sesión de la mañana</i> Grupos de trabajo <i>Explorando enfoques para lograr éxitos a través de la región</i>	
<b>08:00</b>	Transporte proporcionado desde el Hotel Manhattan Plaza a EMBRAPA – Encuentro en el lobby del hotel	
	Transporte proporcionado desde el Hotel Manhattan Plaza a EMBRAPA	
<b>08:00</b>	Resumen de instructivos para el Día 2	Co-presidente
<b>08:10</b>	Presentación de los participantes y objetivos para la región	Moderador
<b>09:00</b>	<b>Grupos de Trabajo en Cooperación Regional</b> Grupos de trabajo para tratar las siguientes preguntas: 4. ¿Cuales son los desafíos para manejar Especies Exóticas Invasoras (IAS) en la región de Sudamérica?	Grupos moderadores

<b>Hora</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Oradores</b>
	5. ¿Qué puede hacer la región para vencer estos desafíos? 6. ¿Cómo podemos promover la colaboración/cooperación dentro de los marcos regionales existentes?	
<b>10:45</b>	<b>Corte</b>	
<b>11:00</b>	Plenario – presentación de resúmenes de los grupos	Presidente de cada grupo de trabajo
<b>11:30</b>	Discusión grupal	Moderador
<b>12:00</b>	<b>Almuerzo</b>	
	<b>Jueves, 18 de Octubre de 2001</b> <i>Día 2: Sesiones de la tarde</i> Grupos de trabajo invitados	
<b>13:30</b>	Instructivo para las sesiones de la tarde	Presidente de la sesión
<b>13:40</b>	<b>Grupos de Trabajo en Cooperación Regional</b> Grupos de trabajo para tratar las siguientes preguntas: 1. ¿Cuáles son los recursos existentes que pueden ser utilizados para alcanzar una cooperación regional? 2. ¿Qué recursos adicionales se necesitan? 3. ¿Quién debe involucrarse, cuando y dónde?	Grupos moderadores
<b>15:30</b>	<b>Corte</b>	
<b>15:50</b>	Plenario – presentación de resúmenes de los grupos	Presidente de cada grupo de trabajo
<b>16:20</b>	Discusión grupal	Moderador
<b>16:40</b>	Resultados esperados del encuentro – recomendaciones regionales	Co-presidente
<b>17:30</b>	Anuncios. Resumen del programa y objetivos del Día 2, aplazamientos.	Co-presidente
<b>17:45</b> <b>-18:30</b>	Visita guiada a la sede central de EMBRAPA – Laboratorio de Control Biológico e Infraestructura de Cuarentena	Coordinadores de EMBRAPA
	<b>17:30 a 18:30</b> transporte de regreso al Hotel Manhattan Plaza Cena proporcionada por el Hotel Manhattan Plaza	
<b>19:00</b>	<b>Jueves, 18 de Octubre de 2001 – Grupo de última hora de la tarde</b>	
	Tres grupos se reúnen para el trabajo: Grupo 1: Resúmenes escritos de los resultados del grupo de trabajo A Grupo 2: Resúmenes escritos de los resultados del grupo de trabajo B Grupo 3: Resúmenes de la primera versión del estatuto regional <b>Los informes serán distribuidos a todos los participantes la mañana siguiente</b>	
	<b>Viernes, 19 de Octubre de 2001</b> <i>Día 3: Sesión de la mañana</i> Grupos de trabajo <i>Explorando los pasos para promover acciones y recomendaciones finales</i>	
<b>07:30</b>	Transporte proporcionado desde el Hotel Manhattan Plaza a EMBRAPA – Encuentro en el lobby del hotel	
<b>08:00</b>	Presentación del resumen de conclusiones y recomendaciones del Día 2 y breve reseña del Día 3	Co-presidente
<b>08:20</b>	Presentación de la versión regional de recomendaciones	Líder del grupo
<b>08:35</b>	Discusión grupal	Moderador
<b>09:15</b>	<b>Grupos de Trabajo en Cooperación Regional</b>	Moderadores:
	Separarse en dos grupos de trabajo y contestar las	



<b>Hora</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Orador (es)</b>
	siguientes preguntas: 1. ¿Cuáles son los pasos para establecer una colaboración regional y promover acciones? 2. ¿Cuáles son los pasos que pueden tomarse inmediatamente y quién los deberá tomar?	
<b>11:00</b>	<b>Corte</b>	
<b>11:20</b>	Plenario – presentación de resúmenes de los grupos	Presidentes de los Grupos de Trabajo
<b>11:40</b>	Discusión de grupo sobre los compromisos individuales	Moderador
<b>12:10</b>	Finalización de recomendaciones regionales	Líder de grupo
<b>12:30</b>	<b>Almuerzo</b>	
<b>13:30</b>	“El camino a seguir – ¿Hacia dónde ir a partir de aquí?”	Braulio Dias
<b>13:50</b>	Presentación de recomendaciones regionales	Braulio Dias
<b>14:30</b>	Palabras de clausura	Co-presidentes
<b>15:15</b>	<b>Aplazamientos</b>	
<b>15:30</b>	Conferencia de prensa– después del taller	Coordinación local por el Gobierno de Brasil y la Embajada de Estados Unidos

## APÊNDICE A

### Agenda de Trabalho

#### *Prevenção e Manejo de Espécies Exóticas Invasoras:*

#### *Promovendo a Cooperação na América do Sul*

#### *Sede da EMBRAPA – Brasília, Brasil*

*17 a 19 de outubro de 2001*

#### **Quarta-feira, 17 de outubro de 2001**

#### *Primeiro dia – manhã*

#### **Plenária**

#### *“Definindo a questão em escala global e regional: da perspectiva global para a regional”*

<b>Quarta-feira, 17 de outubro de 2001</b> <i>Primeiro dia – manhã</i>		
<b>08h00</b>	Saída do transporte do Hotel Manhattan Plaza para a EMBRAPA	
<b>Horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Palestrante(s)</b>
<b>8h30</b>	Boas vindas e cerimônia de abertura	Organizadores oficiais do Brasil e dos Estados Unidos
<b>09h00</b>	Introdução e visão geral dos objetivos da oficina	Drs. Jeffrey K. Waage (GISP) e Jamie K. Reaser (USA and GISP)
<b>09h10</b>	Espécies invasoras – definição do problema, causas e conseqüências	Dr. Jamie K. Reaser Diretor Assistente do Conselho Nacional para Espécies Invasoras – Washington, D.C., USA
<b>09h35</b>	Visão geral dos instrumentos internacionais relevantes para a questão das espécies invasoras	Sra. Clare Shine Consultora jurídica IUCN/GISP Paris, França
<b>10h00</b>	Facilitando a cooperação técnica e científica: o papel do Mecanismo da Câmara de Esclarecimentos (Clearing-house Mechanism – CHM) da Convenção de Biodiversidade (CBD)	Dr. Marcos Silva Coordenador da Câmara de Esclarecimentos sobre Biodiversidade, Secretaria da Convenção sobre Diversidade Biológica, Montreal, Quebec, Canada
<b>10h25</b>	<b>Intervalo</b>	
<b>10h45</b>	Visão geral do Programa Global de Espécies Invasoras (Global Invasive Species Program – GISP) e da Estratégia Global para Espécies Exóticas Invasoras	Dr. Jeffrey K. Waage Presidente, GISP Professor de Ecologia Aplicada Chefe do Departamento de Ciências da Agricultura Imperial College de Wye, Reino Unido
<b>11h10</b>	Conjunto de ferramentas do GISP para prevenção e manejo de espécies exóticas invasoras e seu potencial de aplicação regional	Sr. Rüdiger Wittenberg CAB International Montferrier de Sez, França
<b>11h35</b>	Cooperação científica internacional em questões relacionadas a espécies exóticas invasoras: visão geral dos mecanismos e oportunidades	Dr. Maj de Poorter Coordenador de Grupo do ISSG Membro do Grupo Especialista para Espécies Invasoras da IUCN, Universidade de Auckland, Nova Zelândia
<b>12h00</b>	<b>Almoço</b>	

	<b>Quarta-feira, 17 de outubro de 2001</b> <i>Primeiro dia – tarde</i> <i>“Da perspectiva global para a regional”</i>	
<b>Horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Palestrante(s)</b>
<b>13h30</b>	<b>Painel de discussão (3 panoramas para cada região):</b> 1. Iniciativas nos países do Cone Sul – 30 min 2. Iniciativas nos países andinos – 30 min 3. Iniciativas nos países amazônicos – 30 min <b>Questões a serem discutidas:</b> 1. Principais desafios e mecanismos para o enfrentamento do problema em cada região 2. Necessidades e oportunidades de cooperação na América do Sul	Presidente da sessão: Dr. Bráulio Dias Diretor do Programa Nacional de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal (MMA) - Brasil
<b>15h00</b>	Sessão de perguntas e respostas	Facilitador
<b>15h30</b>	<b>Intervalo</b>	
<b>15h50</b>	Instituto Inter-Americano de Cooperação da Agricultura (IICA)	Dr. Josélio de Andrade Moura
<b>16h10</b>	A Rede Interamericana de Informações em Biodiversidade (Inter-American Biodiversity Information Network – ABIN) e o desafio das espécies invasoras	Sr. Vanderlei Perez Canhos Diretor, Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA) – Brasil
<b>16h30</b>	Relato das prioridades norte-americanas sobre uma estratégia regional para espécies aquáticas invasoras	Dr. Jamie K. Reaser (NISC), representando Hans Herrmann (CEC)
<b>16h50</b>	Sumário das conclusões e recomendações	Dr. Bráulio Dias
<b>17h10</b>	Anúncios e encerramento do dia	Co-presidente
<b>17h30</b>	Recepção na EMBRAPA para os participantes do primeiro dia	Co-presidente
<b>18h00</b>	Saída do transporte para o Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Quarta-feira, 17 de outubro de 2001</b> <i>Primeiro dia – noite</i>	
<b>20h00</b>	Saída do transporte para a recepção seguida de jantar – Restaurante Retiro do Pescador	
<b>22h30</b>	Retorno para o Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Quinta-feira, 18 de outubro de 2001</b> <i>Segundo dia – manhã</i> Grupos de trabalho <i>“Explorando abordagens para se obter sucesso na região”</i>	
<b>07h30</b>	Saída do transporte do Hotel Manhattan Plaza para a EMBRAPA	
<b>08h00</b>	Instruções gerais para o segundo dia	Co-presidente
<b>08h10</b>	Introdução dos participantes e objetivos para a região	Facilitador
<b>09h00</b>	<b>Grupos de Trabalho sobre Cooperação Regional</b>	Equipes de facilitação
	Grupos de trabalho voltados para as seguintes questões: 1. Quais os desafios para o manejo de espécies exóticas invasoras na América do Sul? 2. Como a região pode superar estes desafios? 3. Como pode ser promovida a colaboração/cooperação no âmbito das estruturas regionais existentes?	
<b>10h45</b>	<b>Intervalo</b>	
<b>11h00</b>	Plenária – apresentação dos sumários dos grupos	Presidente de cada grupo de trabalho
<b>11h30</b>	Discussão em grupo	Facilitador
<b>12h00</b>	<b>Almoço</b>	

	<b>Quinta-feira, 18 de outubro de 2001</b> <i>Segundo dia – tarde</i> Grupos de Trabalho Fechados	
<b>Horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Palestrante(s)</b>
<b>13h30</b>	Instruções para os trabalhos da tarde	Presidente da sessão
<b>13h40</b>	<b>Grupos de Trabalho sobre Cooperação Regional</b>	Equipes de facilitação
	Grupos de trabalho voltados para as seguintes questões: 1. Que recursos existentes podem ser utilizados para se conseguir cooperação regional? 2. Que recursos adicionais são necessários? 3. Quem deve ser envolvido, quando e onde?	
<b>15h30</b>	<b>Intervalo</b>	
<b>15h50</b>	Plenária – apresentação da síntese dos trabalhos dos grupos	Presidente de cada grupo de trabalho
<b>16h20</b>	Discussão em grupo	Facilitador
<b>16h40</b>	Resultados esperados do encontro – recomendações para a região	Co-presidente
<b>17h30</b>	Anúncios. Visão geral do programa e dos objetivos do segundo dia, encerramento do dia.	Co-presidente
<b>17h45 -18h30</b>	Visita guiada à EMBRAPA – Laboratório de Controle Biológico e Infra-estrutura de Quarentena	Coordenadores da EMBRAPA
	<b>17:30 e 18:30</b> Saída do transporte para o Hotel Manhattan Plaza – jantar no hotel	
	<b>Quinta-feira, 18 de outubro de 2001</b> <i>Segundo dia – noite</i>	
	Reunião de três equipes para o trabalho da noite Equipe 1: Escrever o resumo das conclusões do grupo de trabalho A Equipe 2: Escrever o resumo das conclusões do grupo de trabalho B Equipe 3: Escrever a primeira minuta do relatório para a região <b>Relatos a serem distribuídos a todos os participantes na manhã seguinte.</b>	
	<b>Sexta-feira, 19 de outubro de 2001</b> <i>Terceiro dia – manhã</i> Grupos de trabalho <b>“Análise de passos para promover a ação e recomendações finais”</b>	
<b>07h30</b>	Saída do transporte do Hotel Manhattan Plaza para a EMBRAPA	
<b>Horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Palestrante(s)</b>
<b>08h00</b>	Fornecer uma visão geral das conclusões e recomendações do segundo dia e breve descrição dos trabalhos do terceiro dia	Co-presidente
<b>08h20</b>	Apresentação da minuta de recomendações para a região	Líder do grupo
<b>08h35</b>	Discussão em grupo	Facilitador
<b>09h15</b>	<b>Grupos de Trabalho sobre Cooperação Regional</b>	Facilitadores
	Participantes organizados em dois grupos de trabalho voltados para as seguintes questões: 1. Quais devem ser os passos para estabelecer colaboração e promover ação na região? 2. Que passos podem ser dados imediatamente e quem deve dá-los?	
<b>11h00</b>	<b>Intervalo</b>	

<b>Horário</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Palestrante(s)</b>
<b>11h20</b>	Plenária – apresentação da síntese dos trabalhos dos grupos	Presidente de cada grupo de trabalho
<b>11h40</b>	Discussão em grupo sobre os compromissos individuais	Facilitador
<b>12h10</b>	Finalização das recomendações para a região	Líder da equipe
<b>12h30</b>	<b>Almoço</b>	
<b>13h30</b>	“O caminho a percorrer – Daqui para onde vamos?”	Bráulio Dias
<b>13h50</b>	Apresentação das recomendações para a região	Bráulio Dias
<b>14h30</b>	Considerações finais	Co-presidentes
<b>15h15</b>	<b>Encerramento</b>	
<b>15h30</b>	Entrevista coletiva à imprensa – pós oficina	Coordenação local pelo Governo brasileiro e Embaixada norte-americana

## APPENDIX A

### Workshop Agenda

#### *The Prevention and Management of Invasive Alien Species:*

#### *Forging Cooperation throughout South America*

#### *EMBRAPA Headquarters, Brasília, Brazil*

*17-19 October 2001*

**Wednesday, 17 October 2001**

*Day 1 – Morning session*

#### Plenary

*Defining the issue on the global and regional scale: Moving from global perspective to regional perspective*

<b>Wednesday, 17 October 2001</b>		
<i>Day 1: Morning session</i>		
<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>08:00</b>	Transport provided from Hotel Manhattan Plaza to EMBRAPA – Meet in hotel lobby	
<b>08:30</b>	Welcome and Opening Ceremony	Brazil and United States Host Government
<b>09:00</b>	Introduction and Overview of the workshop objectives	Drs. Jeffrey K. Waage (GISP) and Jamie K. Reaser (USA and GISP)
<b>09:10</b>	Invasive Species – Problem definition, causes, and consequences	Dr. Jamie K. Reaser Assistant Director National Invasive Species Council Washington, D.C., USA
<b>09:35</b>	Overview of international instruments relevant to invasive alien species IUCN/GISP Paris, France	Ms. Clare Shine Legal Consultant
<b>10:00</b>	Facilitating technical and scientific cooperation: The role of the Clearinghouse Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CBD)	Dr. Marcos Silva Coordinator, Biodiversity Information Clearinghouse, Secretariat for the Convention on Biological Diversity, Montreal, Quebec, Canada
<b>10:25</b>	<b>Break</b>	
<b>10:45</b>	Overview of the Global Invasive Species Programme (GISP) and the Global Strategy on Invasive Alien Species	Dr. Jeffrey K. Waage Chair, GISP Professor of Applied Ecology Head, Department of Agricultural Sciences Imperial College at Wye, UK
<b>11:10</b>	The GISP Toolkit of Best Prevention and Management of Invasive Alien Species and potential regional applications	Mr. Rüdiger Wittenberg CAB International Montferrier de Sez, France
<b>11:35</b>	International scientific cooperation on invasive alien species issues: Overview of mechanisms and opportunities	Dr. Maj de Poorter ISSG Group-Coordinator IUCN Invasive Species Specialist Group, University of Auckland, New Zealand
<b>12:00</b>	<b>Lunch</b>	

	<b>Wednesday, 17 October 2001</b> <i>Day 1: Afternoon plenary session</i> <i>Moving from a global perspective to regional perspective</i>	
<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>13:30</b>	<b>Panel discussions (3 overviews for each region):</b> 1. Initiatives in the Southern Cone countries - 30 min 2. Initiatives in the Andean countries - 30 min 3. Initiatives in the Amazon countries – 30 min <b>Questions to be addressed:</b> 1. Main challenges and mechanisms for addressing the problem in each region 2. Needs and opportunities for cooperation throughout South America	Session Chair: Dr. Bráulio Dias Director of the National Program for Biodiversity Ministerio do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazonia Legal (MMA) - Brasil
<b>15:00</b>	<b>Question and Answer Session</b>	Facilitator
<b>15:30</b>	<b>Break</b>	
<b>15:50</b>	Instituto Inter-Americano de Cooperação da Agricultura (IICA)	Dr. Joselio de Andrade Moura
<b>16:10</b>	The Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN) and the Invasive Species Challenge	Mr. Vanderlei Perez Canhos Director, Centro de Referência em Informação Ambiental (CRIA)- Brasil
<b>16:30</b>	Report on North American priorities for a regional strategy on aquatic invasive species	Dr. Jamie K. Reaser (NISC) on behalf of Hans Herrmann (CEC)
<b>16:50</b>	Summary of conclusions and recommendations	Dr. Bráulio Dias
<b>17:10</b>	Announcements and adjourn	Co-chair
<b>17:30</b>	Coffee reception for all participants of Day 1 at Embrapa	Co-chair
	<i>Day 1: Afternoon plenary session</i> <i>Moving from a global perspective to regional perspective</i>	
<b>18:00</b>	Transport departs EMBRAPA to Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Wednesday, 17 October 2001 – Evening</b>	
<b>20:00</b>	Bus departs Hotel Manhattan Plaza for invitational reception and dinner at the Restaurante Retiro do Pescador, located at the Setor de Clubes Norte, trecho 1, Lote 1a/1b.	
<b>22h30</b>	Transportation provided from Retiro do Pescador to Hotel Manhattan Plaza	
	<b>Thursday, 18 October 2001</b> <i>Day 2: Morning session</i> Working Groups <i>Exploring approaches to achieving success throughout the region</i>	
<b>08:00</b>	Transport provided from Hotel Manhattan Plaza to EMBRAPA – Meet in hotel lobby	
<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>07:30</b>	Transport provided from Hotel Manhattan Plaza to EMBRAPA	
<b>08:00</b>	Overview of directives for Day 2	Co-chair
<b>08:10</b>	Participant introductions and objectives for the region	Facilitator
<b>09:00</b>	<b>Working Groups on Regional Cooperation</b>	
	Working groups to address the following questions: 1. What are the challenges for managing IAS in the South American region?	
	2. What can the region do to overcome these challenges? 3. How can we promote collaboration/cooperation within existing regional frameworks?	Facilitation Teams
<b>10:45</b>	<b>Break</b>	

<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>11:00</b>	Plenary – presentation of group summaries	Chair from each working group
<b>11:30</b>	Group discussion	Facilitator
<b>12:00</b>	<b>Lunch</b>	
	<b>Thursday, 18 October 2001</b> <i>Day 2: Afternoon session</i> Invitational Working Groups	
<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>13:30</b>	Directive for afternoon sessions	Session Chair
<b>13:40</b>	<b>Working Groups on Regional Cooperation</b> Working groups to address the following questions: 1. What are the existing resources that can be utilized to achieve regional cooperation? 2. What additional resources are needed? 3. Who needs to be involved, when, and where?	Facilitation Teams
<b>15:30</b>	<b>Break</b>	
<b>15:50</b>	Plenary – presentation of group summaries	Chair from each working group
<b>16:20</b>	Group discussion	Facilitator
<b>16:40</b>	Expected meeting outcomes – regional recommendations	Co-chair
<b>17:30</b>	Announcements. Overview of Day 2 program and objectives, adjourn.	Co-chair
<b>17:45</b> <b>18:30</b>	Guided Tour at EMBRAPA Headquarter – Laboratory of Biological Control and Quarantine Infrastructure	EMBRAPA coordinators
	<b>17:30 and 18:30</b> transports back to Hotel Manhattan Plaza Dinner provided by Hotel Manhattan Plaza	
<b>19:00</b>	<b>Thursday, 18 October 2001 – Evening Group</b>	
	Three teams convene for evening work: Team 1: Writes summary of working group A's findings Team 2: Writes summary of working group B's findings Team 3: Writes first draft of regional statement <b>Reports distributed to all participants the following morning</b>	
	<b>Friday, 19 October 2001</b> <b>Day 3: Morning session</b> Working Groups <i>Exploring steps to promoting action and final recommendations</i>	
<b>07:30</b>	Transport provided from Hotel Manhattan Plaza to EMBRAPA – Meet in hotel lobby	
<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>08:00</b>	Provide overview of Day 2 conclusions and recommendations and briefly outline the process for Day 3	Co-chair
<b>08:20</b>	Presentation of draft regional recommendations	Team leader
<b>08:35</b>	Group discussion	Facilitator
<b>09:15</b>	<b>Working Groups on Regional Cooperation</b>	Facilitators:
	Separate into two working groups to address the following questions: 1. What are the steps to establish regional collaboration and promoting action? 2. What are the steps that can be taken immediately and who should take them?	
<b>11:00</b>	<b>Break</b>	



<b>Time</b>	<b>Objective</b>	<b>Speaker (s)</b>
<b>11:20</b>	Plenary – presentation of group summaries	Working Group chairs
<b>11:40</b>	Group discussion of individual commitments	Facilitator
<b>12:10</b>	Finalization of regional recommendations	Team leader
<b>12:30</b>	<b>Lunch</b>	
<b>13:30</b>	“The road ahead – Where we go from here?”	Braulio Dias
<b>13:50</b>	Presentation of the regional recommendations	Braulio Dias
<b>14:30</b>	Closing remarks	Co-chairs
<b>15:15</b>	<b>Adjourn</b>	
<b>15:30</b>	Press conference – post workshop	Local coordination by the Brazilian Government and US Embassy

## **APÉNDICE B / APÊNDICE B / APPENDIX B**

### **Lista de Participantes / Lista Participante / Participant List**

#### **Agüero, Teresa**

Encarregada da Area de Biodiversidade da ODEPA  
Oficina de Estudos e Políticas Agrarias  
Teatinos 40 - Ministerio de Agricultura – 8o. Piso  
Santiago, Chile  
Tel/Fax: 562 397 3000 / 562 695 7795  
E-mail: [taguero@odepa.gob.cl](mailto:taguero@odepa.gob.cl)

#### **Amaro, Cristal**

Control de Malezas em Plantaciones Invasoras  
Ministerio da Agricultura, Gado e Pesca  
18 de Julio 1455 P. 6to.  
Montevideo, Uruguai  
Tel/Fax: 5982 4089463 / 5982 4019706  
E-mail: [crisama@adinet.com.uy](mailto:crisama@adinet.com.uy)

#### **Bampi, Maria Lolita**

Coordenadora Geral de Fauna  
IBAMA  
L4 Norte Bl A Ed. sede IBAMA  
Brasília, Brasil  
Tel/Fax: (61) 3161165 / (61) 316 10 67  
E-mail: [mbampi@sede.ibama.gov.br](mailto:mbampi@sede.ibama.gov.br)

#### **Batista, Maria de Fátima**

Pesquisador  
Embrapa -Recursos Genéticos e Biotecnologia  
SAIN - Parque Rural  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 61 448 4781 / 61 448 4624  
E-mail: [fatima@cenargen.embrapa.br](mailto:fatima@cenargen.embrapa.br)

#### **Baudoin, Mario**

Diretor Geral de Biodiversidade  
Ministerio do Desarrollo Sostenible y Planificación  
Ed. Ex. Comibol, Av. Meal Santa Cruz - 6 piso  
La Paz, Bolivia  
Tel/Fax: 5912 310966 / 591 2 313042  
E-mail: [mbaudoin@latinmail.com](mailto:mbaudoin@latinmail.com)

#### **Berrini, Rossana**

Técnico Departamento de Exossistema  
Ministerio do Meio Ambiente  
MVOTMA/DINAMA  
Rincon 422 1o. Piso  
Montevideo, Uruguai  
Tel/Fax: 598 2 9159243 / 598 2 9165133  
E-mail: [rberrini@adinet.com.uy](mailto:rberrini@adinet.com.uy)

#### **Bontempo, Carlos Bernardo**

Consultor  
IBAMA  
L4 Norte Bl A Ed. sede IBAMA  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 61 316 1181 /  
E-mail: [bontempo@sede.ibama.gov.br](mailto:bontempo@sede.ibama.gov.br)

#### **Castleton, Carl W.**

Director  
USDA/APHIS/IS  
Embaixada dos Estados Unidos SES Q. 801 lote 3  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 55 61 223 4361 / 55 61 226 6784  
E-mail: [carl.w.castleton@usda.gov](mailto:carl.w.castleton@usda.gov)

#### **Castleton, Dulce**

Representante do Meio Ambiente da América do Sul  
Embaixada dos Estados Unidos  
Av. das Nações Quadra 801 Lote 03  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 3217272 ramal 2080 /  
E-mail: [castletonjd@state.gov](mailto:castletonjd@state.gov)

#### **Canhos, Vanderlei Perez**

Diretor  
CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental  
Av. Romeu Tórtima,388 Campinas,  
Brasil 13084 510  
Tel/Fax: (19) 3288 0466 / 19 3249 0996  
E-mail: [vcanhos@cria.org.br](mailto:vcanhos@cria.org.br)

***da Costa, Maria Lucia M. Nova***

Doutora de Pesquisas - Substituta  
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do RJ  
R. Pacheco Leão  
Rio de Janeiro, Brasil  
Tel/Fax: (21) 22948696 / (21) 22948696  
E-mail: [mcosta@jbrj.gov.br](mailto:mcosta@jbrj.gov.br)

***de Oliveira, Maria Regina Vilarinho***

Pesquisadora III  
EMBRAPA -Recursos Genéticos e Biotecnologia  
PqEB CP- 02372  
Brasília, Brasil 70149 970  
Tel/Fax: 61 448 4630 / 61448 3624  
E-mail: [vilarin@cenargen.embrapa.br](mailto:vilarin@cenargen.embrapa.br)

***Dowdy, Andrew***

Regional de Sudamérica  
Embaixada dos Estados Unidos  
Av. das Nações Quadra 801 Lote 03  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 61 321 7272 ext: 2507 / 61 323 3873  
E-mail: [dowdyfa@state.gov](mailto:dowdyfa@state.gov)

***de Saint Martin, Therese Moreau***

Chefe do Serviço de Proteção Vegetal  
Direcion de L'Agriculture et de la Forêt  
B.P.5002  
Cayenne, Guiana Francesa 97305  
Tel/Fax: 594 300163 / 594 303360  
E-mail: [therese.moreau@agriculture.gouv.fr](mailto:therese.moreau@agriculture.gouv.fr)

***de Poorter, Maj***

Coordinator, IUCN  
Private bag 92019  
Auckland, New Zealand  
Tel/Fax: 64 9 373 7599 / 64 9 3737042  
E-mail: [m.depoorter@auckland.ac.nz](mailto:m.depoorter@auckland.ac.nz)

***Dias, Braulio***

Diretor do Programa Nacional para a  
Biodiversidade  
Ministério do Meio Ambiente  
Esplanada dos Ministérios-BI.B sala 704  
Brasília, Brasil 7000000  
Tel/Fax: 61 317 1175 / 61 323 7936  
E-mail: [braulio.dias@mma.gov.br](mailto:braulio.dias@mma.gov.br)

***Dias, Odilson***

Especialista  
DDIV - Ministerio da Agricultura, Pecuária e  
Abastecimento  
Esplanada dos Ministérios Bl. D  
Brasília, Brasil  
Tel/Fax: (61) 2182675 / (61) 2243874  
E-mail: [odilson@agricultura.gov.br](mailto:odilson@agricultura.gov.br)

***Dias, Rogério Pereira***

Coordenação da Proteção de Plantas  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Esplanada dos Ministérios Bl. D anexo B sala 340  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: (61) 2182700 / (61) 2254211  
E-mail: [rogeriodias@agricultura.gov.br](mailto:rogeriodias@agricultura.gov.br)

***Doelahasori, Esther***

Technician  
Ministry of Agriculture  
Leticia Vriesde Laan  
Paramaribo, Suriname  
Tel/Fax: 597 478420 / 597 470301  
E-mail: [seedunit@sr.net](mailto:seedunit@sr.net)

***García Estigarribia, Emilia***

Investigadora (Botânica y Ecología Vegetal)  
Herbario Nacional de Bolivia  
c. 27 Cota Cota - Campus Universitário  
La Paz, Bolivia  
Tel/Fax: 591 279 2582 / 591 2 770692  
E-mail: [lpb@zuper.net](mailto:lpb@zuper.net)

***Gadea, Jesus Humberto Cordova Santa***

Jefe del Dpto. Herpetología (Anfibios y Reptiles)  
Museu Nacional de História Natural  
Avenida Arenales 1256 - Jesús Maria  
Lima, Peru  
Tel/Fax: 51 14 471 0117 Ext 28 /  
E-mail: [d190072@unmsm.edu.pe](mailto:d190072@unmsm.edu.pe)

***Gastal, Maria Luiza***

Especialista em Biodiversidade  
Ministério do Meio Ambiente  
Esplanada dos Ministérios Bl. B 7andar  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: 61 317 1319 / 61 323 4833  
E-mail: [maria-luiza.gastal@mma.gov.br](mailto:maria-luiza.gastal@mma.gov.br)

***Gazzoni, Décio***

Pesquisador  
EMBRAPA - Soja  
Caixa Postal - 231  
Londrina -PR, Brasil 86001970  
Tel/Fax: (43) 3716213/ 99951521 / (43) 3716100  
E-mail: [gazzoni@cnpsa.embrapa.br](mailto:gazzoni@cnpsa.embrapa.br)

***Galliani, Ernesto***

Jefe de Departamento de Cuarentena Vegetal  
Ministério da Agricultura  
Ruta Meal.Estigarribia,Km 10,5  
San Lorenzo, Paraguai  
Tel/Fax: 59521 574343 / 595 21 570513  
E-mail: [galliani@telesurf.com.py](mailto:galliani@telesurf.com.py)

***Fernando Gast***

Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos  
Institute Alexander Von Humboldt  
Carrera 13 No.28-01 - Piso 7  
Bogota D.C. Colombia  
Tel +57 1 608 69 01  
Fax +57 1 608 69 02  
E-Mail: [dirgeneral@humboldt.org.co](mailto:dirgeneral@humboldt.org.co)  
CHM Web:  
<http://www.humboldt.org.co/chmcolombia>

***Gonzales, Victor Carrion***

Respons.Controle, Erradicação de Animais  
Unidade do Parque Nacional Galápagos  
Av. Chales Darwin  
Puerto Ayora, Equador  
Tel/Fax: 593 5 5265111 / 593 5 526190  
E-mail: [vicacg@yahoo.com](mailto:vicacg@yahoo.com)

***Hoffman, Eric R.***

Regional Director  
USDA-APHIS  
U.S. Embassy, Andres Bello 2800  
Santiago, Chile  
Tel/Fax: 65 2 330 3490 / 652 335 6440  
E-mail: [eric.hoffman@aphis.usda.gov](mailto:eric.hoffman@aphis.usda.gov)

***Jablonski, Silvio***

Universidade do Rio de Janeiro  
Depto de Oceanografia  
R. S. Francisco Xavier,524 BL.E 4 andar  
Rio de Janeiro, Brasil 20000013  
Tel/Fax: 5521 22865775 /  
E-mail: [jablonski@pobox.com](mailto:jablonski@pobox.com)

***Javier, Dora Pariona***

Especialista em Defesa Fitosanitária  
SENASA - Peru  
Psje Francisco de Zela S/N Piso 10 Lima 11  
Lima, Peru  
Tel/Fax: 511 433 8048 / 511 433 2851  
E-mail: [dpariona@senasa.gob.pe](mailto:dpariona@senasa.gob.pe)

***Iriarte, Agustín***

Chefe do Subdepto. de Vida Silvestre  
Servicio Agricola e Ganadero  
Avenida Bulue,140  
Santiago, Chile  
Tel/Fax: 56 2 672 1394 / 56 2 699 2778  
E-mail: [agustin.iriarte@sag.gob.cl](mailto:agustin.iriarte@sag.gob.cl)

***Jimenez, Marlene Orfilia Velasquez***

Profesional Especializado  
Ministerio da Agricultura  
Avenida Jimenez n. 7 - 65 Cuarto Piso  
Bogota, Colombia  
Tel/Fax: 571 243 7919 / 571 282 8173  
E-mail: [destecno@minagricultura.gov.co](mailto:destecno@minagricultura.gov.co)

***Lichtschein, Victoria***

Director  
Flora and Fauna Sec. - CITES  
San Martin 459  
Buenos Aires, Argentina 1004  
Tel/Fax: 54 11 4348 8551 / 5411 4348 8548  
E-mail: [vlichtsc@medioambiente.gov.ar](mailto:vlichtsc@medioambiente.gov.ar)

***Leflang, Ewald***

Project Manager NIMOS  
NIMOS  
Flustraart 35  
Paramaribo, Suriname  
Tel/Fax: 597 431130 / 597 431170  
E-mail: [nimos@sr.net](mailto:nimos@sr.net)

***Lilwah, Ramesh***

Environmental Protection Agency, Guyana  
Iast Building, Turkeyen, East Coast  
Demerara, Guyana, South America  
Tel(592)220-2718  
E-mail: [epa@networksgy.com](mailto:epa@networksgy.com) and  
[ramlilwah@lycos.com](mailto:ramlilwah@lycos.com)

***Magalhães, Bonifácio***

Especialista  
Embrapa - Recursos Genéticos  
PqEB W5 Norte Final  
Brasília, Brasil  
Tel/Fax: 61 448 4603 / 61 448 4624  
E-mail: [boni@cenargen.embrapa.br](mailto:boni@cenargen.embrapa.br)

***Marini, Marília Marques Guimarães***

Biologa - Consultora  
Coordenação de Fauna - IBAMA  
SQN 107 BI E Apto 505  
Brasília, Brasil 70000000  
Tel/Fax: (61) 316 1169 / 61 316 1047  
E-mail: [gmarilia@sede.ibama.gov.br](mailto:gmarilia@sede.ibama.gov.br)

***Mendoza, Rosendo***

Analista Profissional III  
Ministério da Agricultura Ganadeira y Des. Rural  
Ed. Ex. Comibol, Av. Meal Santa Cruz - 6 piso  
La Paz, Bolivia  
Tel/Fax: 5912 376050 / 5912 203285

***Miranda, Beatriz Ramirez***

Profissional Rec. Hidrologicos  
Comissão Nacional do Meio Ambiente  
OBISPO - PRODENCIA  
Santiago, Chile  
Tel/Fax: 56 2 240 5608 / 56 2 242 8418  
E-mail: [bramirez@conama.cl](mailto:bramirez@conama.cl)

***Neville, Laurie E.***

Coordinator  
Global Invasive Species Programme (GISP)  
385 Serra Mall/Herrin Labs 477  
Standford, USA  
Tel/Fax: 1 650 723 1530 / 1 650 723 9253  
E-mail: [lneville@standford.edu](mailto:lneville@standford.edu)

***Nowell, David***

IPPC Secretariat  
FAO - AGLLVialle delle Terme di Caracalla  
Roma, Itália 00100  
Tel/Fax: 39 06 5705 2084 /  
E-mail: [dave.nowell@fao.org](mailto:dave.nowell@fao.org)

***Ojasti, Juhani***

Asesor  
Oficina Nacional de Biodiversidade - MARN  
Centro Simon Bolivar, Torre Sur, Piso 6  
Caracas, Venezuela  
Tel/Fax: 58 212 4755 - 4757 - 4758 / 58 212 481  
E-mail: [ojasti@pp.inet.fi](mailto:ojasti@pp.inet.fi)

***Palacios, Alfonso***

Ing. Agrônomo, S.E.S.A  
Calle Marginal AL RIO S/N  
AZOGUES, Ecuador  
Tel/Fax: 593 7 242464 / 593 7 242464  
E-mail: [fitosesa@mag.gov.ec](mailto:fitosesa@mag.gov.ec)

***Passalacqua, Silvia Alicia***

Especialista en Proteccion Vegetal  
SENASA  
Pajeo Coloñ 367 7o. Piso frente  
Buenos Aires, Argentina  
Tel/Fax: 54114331 6041 / 5411 4342 7588  
E-mail: [dguillen@inea.com.ar](mailto:dguillen@inea.com.ar)

***Pedrozo, Carolina E.***

Bióloga/Fauna Centro de Datos para la  
Dirección de Biodiversidad - Secretaria  
Av. Madame Lynch 3.500  
Asunción, Paraguai  
Tel/Fax: 595021 615 812 / o mesmo  
E-mail: [ceps@telesurf.com.py](mailto:ceps@telesurf.com.py)

***Peralta, Ana Maria***

Diretora Laboratorios Biológicos  
Ministerio da Agricultura, Gado e Pesca  
Millàn 4703  
Montevideu, Uruguai  
Tel/Fax: 5982 3043992 / 5982 3043992  
E-mail: [lbbimpgap@adinet.com.uy](mailto:lbbimpgap@adinet.com.uy)

***Rapoport, Eduardo***

Professor  
Universidade Nacional Comahue  
Quintral, 1250  
Bariloche, Argentina  
Tel/Fax: 54 294 444 1437 / 54 2944 422111  
E-mail: [rapoport@cab.cnea.gov.ar](mailto:rapoport@cab.cnea.gov.ar)

***Reaser, Jamie K.***

Assistant Director  
National Invasive Species Council  
1951 Constitution Ave,  
NW Suite 320-South Interior  
Washington-DC, USA 20240  
Tel/Fax: (+1) 202 2082834 / 202 2081526  
E-mail: [Ecosinstitute@aol.com](mailto:Ecosinstitute@aol.com)

***Roth, Dana***

Conservation Officer  
US Department of State  
OES/ ETC ROOM 4333  
Washington D.C, USA  
Tel/Fax: (+1) 202 736 7428 / 202 736 7351  
E-mail: [rothds@state.gov](mailto:rothds@state.gov)

***Salmon, Gabriela***

Investigadora Asociada, Asosiacion Peruana  
para la Conservacion de la Naturaleza  
Parque José de Acosta 187  
Magdalena Del Mar  
Lima, Peru  
Tel/Fax: 511 264 0094/264 5804 / 511 264 3027  
E-mail: [gabriela\\_salmon@lycos.com](mailto:gabriela_salmon@lycos.com)

***Santander, Victor***

Vice Ministro da Agricultura  
Ministerio da Agricultura  
Ruta Mariscal Estigarribia, KM 10,5  
San Lorenzo, Paraguai  
Tel/Fax: 595 21 577320 / 0595 21 577 320  
E-mail: [dia@quanta.com.py](mailto:dia@quanta.com.py)

***Shine, Clare***

Consultant in Environtal Law and Policy  
GISP/IUCN Commission on Environmental Law  
37 Rue Erlanger  
Paris, França 75016  
Tel/Fax: 33 1 46 51 90 11 / 33 1 46 51 90 11  
E-mail: [clare.shine@noos.fr](mailto:clare.shine@noos.fr)

***Smith, Gwendolyn***

Biotechnologist, National Institute of  
Environment and Development  
Flystraat 35  
Paramarimbo, Suriname  
Tel/Fax: 597 431130 / 597 431170  
E-mail: [info@nimos.org](mailto:info@nimos.org)

***Szeplaki, Eduardo***

Diretor Geral de la Oficina Nacional de  
Biodiversidad - MMA  
Ministerio del Medio Ambiente  
Caracas, Venezuela  
Tel/Fax: (58) 212 408 4755 - 4757  
58 212 481 1984  
E-mail: [silvaarg@marnr.gov.ve](mailto:silvaarg@marnr.gov.ve)

***Silva, Marcos***

Programme Officer, Clearing-House Mechanism  
Secretariat of the Convention on Biological  
Diversity - CBD  
393 Saint-Jacques Street, suite 300  
Montreal, Canada  
Tel/Fax: (514) 287 7024 / (514) 288 6588  
E-mail: [marcos.silva@biodiv.org](mailto:marcos.silva@biodiv.org)

***Waage, Jeffrey***

Chair, Executive Board - GISP  
Head, Department of Agricultural Sciences  
Imperial College  
Wye, Ashford, Kent TN 25 5AH, UK  
Tel/Fax: 44 207 594 2743 / 44 207 594 2601  
E-mail: [j.waage@ic.ac.uk](mailto:j.waage@ic.ac.uk)

***Seyffarth, João Arthur***

IBAMA / Ministério do Meio Ambiente  
Floresta Nacional de Chapecó  
Caixa Postal 47  
Chapecó, SC, Brasil 89.801-970  
Tel/Fax: 49 491 0510  
E-mail: [joaosoccal@bol.com.br](mailto:joaosoccal@bol.com.br)

***Valois, Afonso***

Assessor Diretoria Executiva  
EMBRAPA - Sede  
PqEB S/N -Ed. Sede  
Brasília, Brasil 70.770-901  
Tel/Fax: (61) 3472440/ 99797905 / 61 347 1041  
E-mail: [afonso.valois@embrapa.br](mailto:afonso.valois@embrapa.br)

***Wittenberg, Rüdiger***

Biologist, CABI Bioscience  
Campus International de Baillarguet  
Montferrier sur Lez, França F 34980  
Tel/Fax: 33 04 67593116 / 33 04 67599040  
E-mail: [ruediger.wittenberg@csiro-europe.org](mailto:ruediger.wittenberg@csiro-europe.org)

***Ziller, Sílvia R.***

Presidente  
Instituto Hórus de Desenvolvimento e  
Conservação Ambiental  
R.Manoel Pedro, 495/906 Cabral  
Curitiba - PR, Brasil  
Tel/Fax: (55) 41 253 0886 / 41 9613 4171  
E-mail: [sziller@onda.com.br](mailto:sziller@onda.com.br)  
[www.institutohorus.org.br](http://www.institutohorus.org.br)