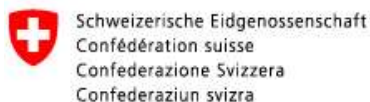


## Reunión Regional sobre Construcción de un protocolo extendido para el monitoreo a largo plazo de bosques andinos

-Informe - Síntesis de los Acuerdos Regionales-

Lima, 22 al 25 de octubre de 2012

---



---

### Introducción

CONDESAN se encuentra ejecutando el Proyecto “Generación de conocimiento y fortalecimiento de capacidades como respuesta de adaptación a los cambios ambientales en los Andes – CIMA”, financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) ([www.condesan.org/CIMA/](http://www.condesan.org/CIMA/)). El proyecto promueve la generación de conocimiento sobre los impactos de los cambios ambientales en los ecosistemas, y el fortalecimiento de capacidades para apoyar el proceso de toma de decisiones en la gestión de recursos naturales. Para ello, el proyecto impulsa acciones en dos grandes componentes:

1. *Monitoreo del impacto en los cambios globales*, enfocado en la generación de información sobre los impactos del cambio climático (CC) y las dinámicas de cambios de cobertura y uso de la tierra (CCUT) en los ecosistemas andinos y sus funciones (p. ej. biodiversidad, agua, carbono en suelos). Complementariamente, el proyecto se encuentra desarrollando un sistema de información para la administración y acceso de la información generada.

2. *Fortalecimiento de capacidades de actores clave involucrados en la toma de decisiones*, cuyo objetivo es articularse directamente con actores involucrados en la gestión de recursos naturales, ofreciendo información y herramientas útiles para la toma de decisiones en múltiples escalas (desde lo local hasta lo regional).

Bajo ese contexto, y en el marco de la Agenda Ambiental Andina, se celebró la Reunión Regional sobre la Construcción de un protocolo de monitoreo a largo plazo de bosques andinos (Lima, 22-25 de octubre del 2012), la misma que contó con representantes del sector científico y funcionarios técnicos/políticos de los Países Miembros de la CAN con los siguientes objetivos:

1. Promover la creación de una red de monitoreo de diversidad y dinámica de bosques andinos.
2. Discutir y validar un protocolo extendido para el monitoreo de la diversidad y dinámica de bosques andinos en un contexto de cambio climático.
3. Construir una línea base de conocimiento de la dinámica de bosques andinos a través de análisis de datos colectados en las parcelas permanentes instaladas previamente en los Andes.
4. Promover acuerdos que ayuden a la complementariedad de los esfuerzos oficiales y las iniciativas de monitoreo de universidades y centros de investigación en los países andinos.

Complementariamente, el taller contó con el apoyo adicional de la GIZ, quien a través del “Proyecto Iniciativa Trinacional: Fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Áreas Naturales Protegidas en Colombia, Ecuador y Perú (IT)” apoyó la participación de representantes de los Ministerios de Ambiente e institutos de parques nacionales de Ecuador y Perú. El Proyecto IT es un proyecto de cooperación técnica regional, entre las autoridades de los SNAP de los tres países y el Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de la República Federal de Alemania. Se reconoce y agradece el interés de ambas instituciones en apoyar estos procesos de diálogo regional que apuntalan los esfuerzos de generación de información ambiental y fortalecimiento de capacidades en los países andinos.

A continuación se presentan los acuerdos resultantes del taller. La Programación y agenda del taller se presentan en el Anexo 1 y la lista de participantes en el Anexo 2, las presentaciones se encuentran disponibles en el enlace <http://www.condesan.org/cima/>.

## **ACUERDOS DEL TALLER**

La reunión contó con la participación de alrededor de 40 personas entre investigadores y técnicos de los Países Miembros, incluidos funcionarios de los Ministerios de Ambiente, e los institutos de parques nacionales. Durante el tercer y cuarto día de la reunión se trabajó en delinear los principales resultados y acuerdos del taller. Los acuerdos alcanzados y los productos en progreso son elementos indispensables para impulsar la investigación en bosques andinos y explorar los

posibles efectos del cambio climático en su biodiversidad y los bienes y servicios que prestan a los pobladores andinos.

El resumen de estos se presentan agrupados en tres temas principales:

- 1) Acuerdos y compromisos institucionales para la creación de una red de investigación en bosques andinos,
- 2) La validación de un protocolo extendido para el monitoreo de la biodiversidad y dinámica de bosques andinos, y
- 3) Elaboración de un artículo científico colaborativo que da cuenta de los patrones demográficos y de biomasa de los bosques andinos a lo largo de la Cordillera Andina

## **1. Conformación de una Red de Investigación: Red de Bosques Andinos**

Entre todos los participantes se acordó generar una plataforma que articule e impulse los procesos de investigación sobre los bosques andinos y promueva la utilización de la información generada para la gestión y manejo de estos ecosistemas. Adicionalmente, se resalta la importancia que tiene conformar una red de investigación que está conformada por científicos y por técnicos de los países andinos.

### *1.1 Objetivo y alcance de la red*

Generación de conocimiento sobre la ecología de los bosques andinos que apoye procesos de conservación y fortalezca los procesos nacionales en marcha para el manejo y gestión de estos ecosistemas.

### *1.2 Lineamientos de trabajo de la red*

La Red de Bosques Andinos trabajará de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- Trabajar colaborativamente entre sus miembros.
- Generar espacios de intercambio de información y capacitación.
- Impulsar la cooperación Sur-Sur e intercambio científico y de experiencias entre los miembros de la red.
- Promover la colaboración entre iniciativas gubernamentales y de la academia.
- Garantizar que la información científica generada en el marco la Red permita apoyar acciones de manejo y administración del patrimonio natural en los países andinos.
- Articular y promover del uso de información a partir de mecanismos claros y acordados de manejo, uso y acceso de información que incluye un código de ética.
- Fomentar el desarrollo de un sistema de administración y manejo de datos.
- Estimular la captación de fondos para la sostenibilidad de los sitios de monitoreo y la Red.

### *1.3 Acuerdos y mecanismos para compartir información*

Se acordó que, como primer paso, la Red de Bosques Andinos cuente con un mecanismo sencillo de compartir información a través de un portal de información que dé cuenta de la creación de la red, los miembros que la constituyen, los sitios de monitoreo (i.e. metadatos de sus parcelas), y las noticias que puedan ser de interés común. Se espera que a través de este mecanismo se promueva el intercambio y colaboración entre sus miembros.

A futuro se propone definir posibles mecanismos de intercambio de los datos provenientes a las parcelas permanentes. Para esto se espera tener un sistema común de base de datos donde todos los miembros manejen un sistema de administración de información, no necesariamente centralizado, pero que sí facilite el intercambio entre los miembros de la Red de Bosques Andinos. Para llegar a este siguiente nivel de intercambio de información, es necesario contar con dos elementos claves: desarrollar y acordar un protocolo de mecanismos de uso y acceso de información, el cual podría estar basado con el que cuenta la red Rainfor. El segundo elemento, es identificar si algunos de los sistemas de manejo de datos actualmente disponibles pueden ser utilizados como una plataforma para esta red. Entre las posibles se sugirieron las siguientes: OpenForis (FAO), RainFor, CFTS. Se acordó revisar estas plataformas y así generar una propuesta de tener un sistema estandarizado de manejo de información.

### *1.4 Mecanismos de coordinación de la red*

Se acordó que para el funcionamiento y sostenibilidad de la Red de Bosques Andinos se necesita contar con una institución que la coordine tomando en cuenta: tiempo, personal, y recursos.

Se acordó que CONDESAN liderará la coordinación de la Red de Bosques Andinos desde noviembre/2012 a julio/2013 a través de la investigadora Selene Báez y en el contexto del Proyecto CIMA apoyado financieramente por COSUDE. Adicionalmente, CONDESAN se compromete a desarrollar el portal de información y a generar un proceso de recopilación de la información de metadatos de parcelas permanentes de cada organización o investigador miembro de la red. El alcance de este portal de información construirá sobre lo avanzado con la red de monitoreo GLORIA ([www.condesan.org/gloria](http://www.condesan.org/gloria)).

Adicionalmente, la coordinación debería tener la posibilidad de gestionar la Red de Bosques Andinos a través de las siguientes actividades:

- Diseñar un proyecto que permita el financiamiento y sostenibilidad de la red.
- Identificar sinergias con otros procesos en marcha (p.ej. Proyecto Trinacional GIZ; Proyecto CLIMIFORAD).
- Liderar actividades que den visibilidad a la red. Para esto se acordó que Selene Báez junto con Jürgen Homeier trabajarán para organizar un simposio sobre Investigación de Largo Plazo en Bosques Andinos en el Congreso de la

Asociación de Biología Tropical y Conservación (Association for Tropical Biology and Conservation) que tendrá lugar en Costa Rica en julio de 2013. Adicionalmente, se sugirió que el taller podría contemplar la posibilidad de incorporar el tema de colibríes y bosques en el marco de la “Hummingbird Network Monitoring”.

- Identificar la posibilidad de promover espacios de capacitación. En particular tener un taller de capacitación en el lenguaje de programación R.
- Difundir los resultados de este evento como corta nota en portales o redes relevantes.

## **2. Protocolo extendido de monitoreo de parcelas permanentes**

Durante el taller se revisaron los módulos del protocolo y se acordó recibir insumos de los diferentes participantes para contar con un documento integral que incluya los aportes de los diferentes miembros de la Red de Bosques Andinos. Para reconocer los aportes de cada persona/institución se acordó contar tres niveles de participación: (1) Editores Generales, (2) Autores de capítulos, y (3) Revisores, quienes irían en una sección de la hoja de créditos en los agradecimientos.

A continuación se listan los acuerdos de las personas adicionales que contribuirán con el protocolo y con algunos de los módulos del protocolo:

- Edición General: Lucio Malizia, Adriana Yepes, Nikolay Aguirre, Esteban Álvarez, Reinaldo Linares-Palomino y William Farfán.
- Autores-Coautores de los Módulos:
  - ✓ Berioska Quispe: Carbono
  - ✓ Nikolay Aguirre: Carbono
  - ✓ Adriana Yepes: Carbono
  - ✓ Hugo Romero: Carbono (Geoestadística)
  - ✓ Esteban Álvarez: Carbono (flujos) y Manejo de Información
  - ✓ Francisco Cuesta: Manejo información
  - ✓ Consuelo Hernández: Manejo de información
  - ✓ Consuelo Hernández/Hugo Romero: Mapeo árboles en parcelas
  - ✓ William Farfán: Medición leñosas y otras formas de vida (palmeras y helechos arbóreos)
  - ✓ Hugo Romero, B. Quispe, J. Rapp (ABERG, por confirmar) y Telma Paredes: Variables climáticas
- Se acordó que los aportes para cada módulo serán receptados por los Editores Generales del protocolo (Oriana Osinaga) hasta el 30 de noviembre de 2012
- Se espera tener una versión final del protocolo para la tercera semana de diciembre de 2012, que será distribuida entre todos los participantes, las autoridades ambientales de los Países Miembro, y la Secretaría General de la CAN.

### 3. Publicación científica

Entre todos los miembros de la Red de Bosques Andinos se acordó contar con una publicación conjunta que dé cuenta del trabajo colaborativo entre los sitios que actualmente tienen datos de remediación de sus parcelas. Se acordó generar un estudio que analice los patrones demográficos a lo largo del gradiente latitudinal de los Andes. Respecto a las autorías se acordó que todas las personas que han contribuido con datos serán coautores del manuscrito; adicionalmente el orden de autorías deberá reflejar los aportes al manuscrito y al aporte del volumen de los datos.

A continuación se incluyen los principales acuerdos de colaboración en el manuscrito y los tiempos definidos.

- La coordinación de la Red de Bosques Andinos realizará una propuesta de contenidos para comentarios de los autores.
- Envío de datos de los sitios de parcelas: 31 de octubre (fecha tope). Consolidación de set de datos por el IER y CONDESAN.
- Análisis datos: 1-30 de noviembre. Agustina, Selene, Julieta y Francisco.
- Envío borrador manuscrito (resultados y discusión): fines de noviembre.
- Borrador manuscrito completo: listo para febrero 2013.
- William Farfán y Kenneth Feeley aportaran con análisis de datos adicionales.
- Nate Stephenson: revisión análisis (por confirmar).
- Jürgen Homeier: revisión análisis y discusión de resultados.
- A todos los que han enviado datos se enviará la matriz completa de los datos integrados.
- Álvaro Duque: revisión análisis y discusión de resultados.
- Hugo Romero: revisión artículo.
- Esteban Álvarez: revisión análisis y discusión de resultados.
- Kenneth Feeley: edición y revisión gramatical del inglés.
- Se acuerda desarrollar un código en R para realizar los análisis bajo la matriz de datos.

Finalmente, se acordó sacar una publicación divulgativa de localización de parcelas y el tipo de información disponible así como una primera propuesta de las aplicaciones de las parcelas de monitoreo y la información que generan. A partir de los insumos, la coordinación de la Red de Bosques Andinos preparará una primera versión de la estructura de contenido para desarrollar la página web. Esta propuesta estará lista para enero de 2013.

Lima, 25 de octubre de 2012

\*\*\*\*

## Anexo 1. Agenda

**Lugar y fecha:** Lima, Perú del 22 al 25 de octubre 2012.

### Objetivos:

1. Discutir y validar un protocolo extendido para el monitoreo de la diversidad y dinámica de bosques andinos en un contexto de cambio climático
2. Promover la creación de una red de monitoreo de la diversidad de bosques montanos
3. Crear una línea de base de dinámica de bosques andinos a través de análisis que utilice datos de campo.

### Modalidad del taller

El taller incluirá presentaciones y trabajos grupales. Además, se realizarán espacios para discusión de ideas en plenarias. Una parte sustancial del taller incluirá análisis estadísticos, interpretación de resultados y escritura de un reporte sobre dinámica de bosques andinos.

### Primer día: Necesidades de monitoreo, y estado actual del monitoreo de la diversidad en la región

| Hora  | Presentación  | Disertante   |
|-------|---|--|
| 8.30  | Bienvenida  | SGCAN  |
| 8.40  | El aporte de los esfuerzos regionales de monitoreo en el marco de la ERB y AAA                                    | María Teresa Becerra, Responsable del Área de Medio Ambiente, SGCAN  |
| 9.00  | Necesidades de monitoreo de la diversidad biológica en la región andina. La necesidad de monitoreo a largo plazo. | Selene Báez, Condesan  |
| 9.45  | Formación, estructura de la Red de Monitoreo de Cumbres GLORIA, sección Andes                                     | Francisco Cuesta, Condesan   |
| 10.30 | Iniciativas de monitoreo en Colombia  | Delegado/a país  |
| 11.00 | Receso  |  |
| 11.30 | Iniciativas de monitoreo en Ecuador   | Delegado/a país  |
| 12.00 | Iniciativas de monitoreo en Perú  | Delegado/a país  |
| 12.30 | Iniciativas de monitoreo en Bolivia   | Delegado/a país  |
| 1.00  | Iniciativas de monitoreo en Argentina   | Delegado/a país  |
| 1.30  | Almuerzo  |  |
| 2.30  | Estado actual de las iniciativas regionales de monitoreo de biodiversidad en los bosques Andinos                  | Reynaldo Linares-Palomino, Director de Ciencia y Manejo, Plan de Acción Río Tapiche, Instituto Smithsonian. USA-Perú |
| 3.00  | Experiencias pasadas de formación de redes regionales de monitoreo de diversidad en bosques andinos               | Álvaro Duque, Univ. de Medellín, Colombia  |

|      |  |   |
|------|--|---|
| 3.30 | Redes de monitoreo de biodiversidad en las Montañas Rocosas, Estados Unidos  | Nathan Stephenson, USGS, USA                                |
| 4.00 | Receso   |   |
| 4.20 | Plenaria: Oportunidades y pasos a seguir para la formación de una red de monitoreo de diversidad de bosques andinos.   | Todos, facilitación discusión: Francisco Cuesta, Condesan   |
| 5:30 | Necesidades de articulación entre investigadores y programas nacionales: coordinación, acceso a la información, generación de indicadores de síntesis para el desarrollo de política pública | Todos, facilitación discusión: María Teresa Becerra, SGCAN. |
| 6.30 | Cierre   |   |

### **Segundo día: Presentación y discusión del protocolo extendido de monitoreo de diversidad en bosques andinos**

| <b>Hora</b> | <b>Presentación</b>  | <b>Disertante</b>   |
|-------------|--|---|
| 9.00        | Visión general del Protocolo Extendido de Monitoreo de Biodiversidad y Dinámica de Bosques   | Julieta Carilla, Instituto de Ecología, Univ. de Tucumán, Argentina   |
| 9.30        | Diseño experimental: dónde y cuantas parcelas establecer   | Esteban Álvarez, Jardín Botánico de Medellín, Colombia  |
| 10.00       | Variables meteorológicas mínimas   | Conrado Tobón, Univ. de Medellín, Colombia  |
| 10.30       | Suelo como una variable ambiental de monitoreo a largo plazo   | Nataly Ascarrunz, IBIF, Bolivia   |
| 11.00       | Receso   |   |
| 11.30       | Monitoreo de claros de bosque  | Julieta Carilla, Instituto de Ecología, Univ. de Tucumán, Argentina   |
| 12.00       | Caracterización de caracteres ecológicos de árboles  | Agustina Malizia, Instituto de Ecología, Univ. de Tucumán, Argentina – Álvaro Duque Univ. de Medellín, Colombia |
| 12.30       | Monitoreo de lianas  | Agustina Malizia, Instituto de Ecología, Univ. de Tucumán, Argentina – Álvaro Duque Univ. de Medellín, Colombia |
| 13.00       | Almuerzo   |   |
| 14.00       | Acuerdos para resolver inconsistencias en la frecuencia y forma de medición de variables de especies leñosas   | Todos. Trabajo en grupos  |
| 15.30       | Presentación de resultados y discusión   | Todos, Facilitación   |
| 16.30       | Receso   |   |
| 17.00       | Discusión de la aplicación del protocolo de monitoreo de bosques con los programas forestales nacionales y el monitoreo en Áreas protegidas en el marco de los programas nacionales de cambio climático. | Todos, facilitación por definir   |
| 18.00       | Cierre   |   |

### **Tercer día: Análisis de dinámica de bosques andinos**

| <b>Hora</b> | <b>Presentación</b>                              | <b>Disertante</b>   |
|-------------|--|---|
| 9.00        | Descripción de los sitios de estudio en Colombia | Álvaro Duque, Jardín Botánico de Medellín, Colombia                         |
| 9.30        | Descripción de los sitios de estudio en Ecuador  | Jurgen Homeier, Univ. de Gottingen, Alemania/ Nikolay Aguirre Univ. de Loja |



|       |   |  |
|-------|---|--|
| 10.00 | Descripción de los sitios de estudio en Perú      | Reynaldo Linares-Palomino/ William Farfan                            |
| 10.30 | Descripción de los sitios de estudio en Bolivia   | Nataly Ascarrunz, IBIF, Bolivia                                      |
| 11.00 | Preguntas   | Todos  |
| 11.30 | Receso  |  |
| 12.00 | Descripción de los sitios de estudio en Argentina | Agustina Malizia, Instituto de Ecología, Univ. de Tucumán, Argentina |
| 13.00 | Almuerzo  |  |
| 14.00 | Análisis de datos                                 | Todos  |
| 16.30 | Receso  |  |
| 16.45 | Análisis de datos                                 | Todos  |
| 18.30 | Cierre  |  |

#### **Cuarto día: Análisis de dinámica de bosques andinos y consolidación de la publicación**

| <b>Hora</b> | <b>Presentación</b>  | <b>Disertante</b>                                |
|-------------|--|--|
| 9.00        | Resumen de los principales resultados encontrados y discusión de mecanismos para facilitar el acceso de los resultados generados a los países. Posibles acuerdos de cooperación. | Francisco Cuesta, Condesan                       |
| 9.30        | Definición de la estructura del reporte de resultados  | Todos  |
| 11.30       | Receso   |  |
| 12.00       | Trabajo en grupos para la escritura del reporte  | Todos  |
| 1.00        | Almuerzo   |  |
| 12.00       | Trabajo en grupos para la escritura del reporte  | Todos  |
| 13.00       | Almuerzo   |  |
| 14.00       | Trabajo en grupos para la escritura del reporte  | Todos  |
| 16.00       | Receso   |  |
| 16.30       | Unificación de secciones del reporte   | Todos, facilitación Álvaro Duque, UN Medellín    |
| 17.20       | Acuerdos sobre como promover el uso y la réplica de los protocolos para monitoreo de biodiversidad en bosques andinos  | Todos, facilitación Julieta Carilla, UN. Tucumán |
| 17:45       | Acuerdos sobre mecanismos de coordinación y las alianzas estratégicas entre los esfuerzos de monitoreo en ecosistemas andinos de la sociedad civil y los programas nacionales    | Todos, facilitación María Teresa Becerra, SGCAN  |
| 18.30       | Clausura y bridis  |  |

## Anexo 2. Lista de Participantes de la Reunión Regional sobre Construcción de un protocolo extendido para el monitoreo a largo plazo de bosques andinos

Lima, 22-25 de octubre de 2012

| N°                                       | PAÍS     | NOMBRE                        | CARGO   | INSTITUCIÓN  |
|--|----------|-------------------------------|---|--|
| <b>Delegados de los países de la CAN</b> |          |                               |   |  |
| 1  | Bolivia  | Waldo Mendizabal              | Programa Nacional de Cambios Climáticos   | Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)                          |
| 2  | Colombia | Johanna María Puentes Aguilar |   | Parques Nacionales   |
| 3  | Colombia | Juan Francisco García Romero  |   | Parques Nacionales   |
| 4  | Colombia | Adriana Patricia Yepes        | Lider Temático Carbono del Grupo REDD   | Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) |
| 5  | Ecuador  | Telma Paredes                 | Dirección de Adaptación al Cambio Climático   | Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE)                            |
| 6  | Ecuador  | Stephanie Arellano            | Subsecretaría de Cambio Climático   | Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE)                            |
| 7  | Perú     | José Carlos Nieto Navarrete   | Jefe del Parque Nacional Manu   | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 8  | Perú     | Douglas Cotrina Sánchez       | Jefe del Santuario Nacional Tabaconas Namballé                                      | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 9  | Perú     | María Hermilia Romero Díaz    | Especialista en Monitoreo de la RP Nor Yauyos Cochas                                | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 10                                       | Perú     | Ada Ruth Castilla Ordinola    | Jefe del Santuario Histórico de Machupicchu   | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 11                                       | Perú     | Renzo Mauricio Barrón Meneses | Especialista de la Dirección de Desarrollo Estratégico                              | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 12                                       | Perú     | Yeselia Amparo Cano Bellido   | Especialista de la Dirección de Gestión de Áreas Protegidas                         | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas                      |
| 13                                       | Perú     | Walter Huamaní                | Dirección General de Diversidad Biológica   | Ministerio del Ambiente (MINAM)                                      |
| 14                                       | Perú     | Harol Gutiérrez               | Dirección General de Diversidad Biológica   | Ministerio del Ambiente (MINAM)                                      |
| 15                                       | Perú     | Hubert Portuguez              | Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural | Ministerio del Ambiente (MINAM)                                      |
| 16                                       | Perú     | Berioska Quispe               | Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos          | Ministerio del Ambiente (MINAM)                                      |

| <b>Investigadores</b>                            |           |                      |   |  |
|--|-----------|----------------------|---|--|
| 17   | Alemania  | Jurgen Homeier       | Investigador                              | Universidad de Gotinga   |
| 18   | Argentina | Lucio Malazia        | Investigador                              | Universidad de Jujuy   |
| 19   | Argentina | Julieta Carilla      | Investigador                              | Instituto de Ecología Regional,<br>Univ. Tucumán                     |
| 20   | Argentina | Agustina Malizia     | Investigador                              | Instituto de Ecología Regional,<br>Univ. Tucumán                     |
| 21   | Argentina | Oriana Osinaga       | Investigador                              | Universidad de Tucumán (IER,<br>UNT)                                 |
| 22   | Colombia  | Alvaro Duque         | Investigador                              | Universidad de Colombia,<br>Medellín                                 |
| 23   | Colombia  | Esteban Alvarez      | Investigador                              | Jardín Botánico de Medellín  |
| 24   | Ecuador   | Hugo Romero Díaz     | Investigador                              | PUCE   |
| 25   | Ecuador   | Consuelo Hernández   | Investigador                              | Univ. Católica del Ecuador   |
| 26   | Ecuador   | Selene Báez          | Investigador                              | Condesan   |
| 27   | Ecuador   | Francisco Cuesta     | Investigador                              | Condesan   |
| 28   | Ecuador   | Marco Calderón       | Investigador                              | Condesan   |
| 29   | Ecuador   | Nikolay Aguirre      | Investigador                              | Univ. de Loja  |
| 30   | Perú      | William Farfán       | Investigador                              | Universidad Wake Forest, USA   |
| 31   | Perú      | Reynaldo Linares     | Investigador                              | Conservación Internacional   |
| 32   | USA       | Nathan Stephenson    | Investigador                              | Servicio Geológico de los<br>Estados Unidos (USGS)                   |
| 33   | USA       | Kenneth Feeley       | Investigador                              | Universidad Internacional de<br>Miami, USA                           |
| <b>Agencias de Cooperación Internacional</b>     |           |                      |   |  |
| 34   | GIZ       | Marco Arenas         | Proyecto Trinacional-<br>Perú             | Cooperación Alemana al<br>Desarrollo                                 |
| 35   | USAID     | Beatriz Torres       | Regional Amazon<br>Environment Specialist | Agencia de los Estados Unidos<br>para el Desarrollo<br>Internacional |
| <b>Secretaría General de la Comunidad Andina</b> |           |                      |   |  |
| 36   | SGCAN     | María Teresa Becerra | Coordinadora de Medio<br>Ambiente         | Secretaría General de la<br>Comunidad Andina                         |
| 37   | SGCAN     | Lloani Quiñonez      | Consultora                                | Secretaría General de la<br>Comunidad Andina                         |