



PREFECTURA DEL
DEPARTAMENTO DEL BENI



MEMORIA



Auspician:



Organizado por:

La Prefectura del Departamento del Beni, la Fundación Natura Bolivia y la Red de Aprendizaje sobre Compensación por Servicios Ambientales (RACSA)

Contenido

Resumen ejecutivo	1
Objetivos y resultados esperados	3
Presentaciones	4
<i>Introducción a cambio climático y servicios ambientales</i>	5
<i>Gestiones gubernamentales para el cambio climático</i>	6
<i>REDD y el rol de los pueblos indígenas</i>	8
<i>Experiencias prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático</i>	12
Comentarios y debates	16
Mesas de trabajo	19
<i>Grupo 1: Adaptación y mitigación al cambio climático</i>	19
<i>Grupo 2: Gestión gubernamental relacionada con el cambio climático</i>	21
Conclusiones	22
Recomendaciones	24
Detalles de los expositores	26

Resumen ejecutivo

El taller realizado en el Beni en mayo del 2009 continúa la serie de eventos iniciada hace tres años con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre los esquemas de compensación por servicios ambientales (CSA) como herramienta para conservar ecosistemas críticos y mejorar los medios de vida de la población boliviana. Cada año la evidencia sobre el cambio climático y el impacto devastador que tendrá sobre el planeta va sumando, pero esta información no llega a la mayoría de la gente cuyas vidas serán las más afectadas. En todo caso, todavía falta información sobre los impactos específicos que habrá a nivel local, es decir, a nivel de las distintas regiones de Bolivia. El Beni enfrenta una fuerte tasa de deforestación, pero también lidia cada año con inundaciones que siempre han formado parte de su historia. La seguridad alimentaria es otra de las preocupaciones de la zona, ya que la superficie cultivable del departamento es reducida. El 2009 es un año clave para lograr un consenso global sobre un mecanismo de REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación). Bolivia—y específicamente los departamentos amazónicos como el Beni y Pando—cuentan con importantes superficies de bosque tropical, por lo tanto precisamos entender este mecanismo internacional de CSA, ya que podría ser una fuente importante de financiamiento para facilitar la conservación de bosques en el futuro. Se requiere espacios como este taller para considerar el impacto que podría tener el cambio climático a nivel local, los desafíos y las posibles respuestas ante esta situación, tomando en cuenta las fortalezas, experiencias y voluntades existentes.

Luego de la apertura del evento por la Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura del Beni, Ana Karina Bello, y la explicación de los objetivos y agenda de la reunión por el moderador José Luis Izursa, de la Fundación Natura Bolivia, se inició las presentaciones con una introducción a la ciencia del cambio climático. José Luis Izursa expuso cómo las evidencias a nivel global demuestran que el cambio climático ya es un hecho, con una explicación de los impactos proyectados y posibles medidas de mitigación y adaptación. De manera complementaria, la experta en economía y medio ambiente, Ximena Paredes, presentó los conceptos claves de la compensación por servicios ambientales y propuso el desarrollo comunitario con un enfoque ecosistémico para lograr un manejo integral de los recursos naturales. En su presentación introductoria sobre REDD, la historia del debate sobre este mecanismo potencial y los desafíos que enfrentamos como país, Clea Paz de Conservación Internacional dejó claro el vínculo entre cambio climático y CSA al aclarar que efectivamente, REDD se trata de un esquema de CSA a nivel nacional e internacional. Por otro lado, en su exposición sobre las iniciativas de CSA de los Valles Cruceños, Stephanie Secomb de Natura demostró cómo la CSA puede ser una herramienta útil no solamente para la mitigación del cambio climático, como en el caso de REDD, sino también para la adaptación de comunidades vulnerables a sus impactos.

En cuanto a la gestión gubernamental del tema, Oscar Justiniano de la Prefectura de Santa Cruz habló del objetivo y principios de la política pública de cambio climático que fue aprobado por el gobierno de dicho departamento en el 2007, luego delineó una serie de acciones para desarrollar la política. Roger Vélez, de la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), entró en mayor detalle sobre la implementación de la política al explicar el Programa Departamental Piloto de Adaptación al Cambio Climático que desarrolla la Prefectura con su organización. Con el apoyo de Ana Karina Bello, Alfonso Salas presentó cómo la Prefectura del Beni está trabajando para consolidar su Sistema Departamental de Áreas Protegidas, que cubre una cuarta parte de su territorio y reúne una biodiversidad importante. Luego Oscar Saavedra, de la Fundación Kenneth Lee, demostró cómo la tecnología hidroagrícola en camellones—tomando como ejemplo los campos elevados construidos por los pre-colombinos en la Reserva Científica, Ecológica y Arqueológica Kenneth Lee—podría ser una manera efectiva de resolver problemas de seguridad alimentaria en el departamento y facilitar la adaptación al cambio climático. Otra experiencia práctica en el Beni, esta vez de mitigación, fue presentada por Jaime Gonzales del CIDOB, quien explicó que el Programa Indígena Subnacional de REDD de la Amazonía Boliviana es el primer programa indígena de REDD a nivel mundial y

uno de los proyectos pilotos más extensos, con una superficie de 11 millones de hectáreas. En otra presentación, Jaime explicó la posición del CIDOB respecto al cambio climático, destacando la vulnerabilidad de los pueblos indígenas a los impactos del mismo, además de su exclusión de los debates sobre el tema, motivo por el cual desarrollarán un Programa Indígena de Cambio Climático.

A lo largo de las exposiciones hubieron preguntas y debates sobre diferentes temas, como ser: el rol de Bolivia en cuanto al cambio climático, conocimientos tradicionales, concientización ambiental, la participación de actores, políticas y leyes, el manejo de las áreas protegidas, REDD y los pueblos indígenas. En la tarde del segundo día los participantes se dividieron en dos grupos según su interés para hablar de: la mitigación y adaptación al cambio climático, por un lado, y de la gestión gubernamental del desafío, por otro. Los resultados de estos grupos, más los resúmenes de las exposiciones y debates, las conclusiones y las recomendaciones pueden ser encontrados líneas abajo en el presente documento. Las recomendaciones se enfocaron en cinco temas generales, las principales pueden ser resumidas de la siguiente manera:

1. *Gestión gubernamental*

Promover el diseño e implementación de políticas públicas de cambio climático y servicios ambientales, asegurando que sean tomadas en cuenta dentro de las herramientas principales de planificación gubernamental, y aprovechar el desarrollo del marco legal respecto a la nueva constitución para incidir en la elaboración de las leyes ambientales del país.

2. *Participación y coordinación de actores*

Elaborar un mapeo de actores a nivel regional y local de la Amazonía boliviana, impulsar la suscripción de convenios y alianzas interinstitucionales, y asegurar que las acciones de adaptación sean más horizontales, involucrando a todos los actores, incluyendo a los pueblos indígenas y otros.

3. *Información*

Promover la realización, sistematización y difusión de estudios que permiten conocer las causas, impactos, experiencias y oportunidades de cambio climático a nivel local, a la vez de facilitar el acceso a información sobre los debates y normativas de cambio climático a nivel mundial.

4. *Educación y capacitación*

Crear e implementar un programa departamental de educación ambiental y una estrategia de comunicación específica sobre cambio climático y servicios ambientales en el Beni.

5. *Gestión de recursos naturales*

Difundir, replicar y ampliar experiencias exitosas para enfrentar el cambio climático, como por ejemplo la producción de alimentos y la generación de energía a partir del cultivo intensivo de camellones.



Objetivos y resultados esperados

Objetivo general

Ampliar el conocimiento sobre los impactos del cambio climático, y los esquemas de compensación por los servicios ambientales que prestan los bosques como posibles medidas de mitigación y adaptación, a nivel regional y local, incluyendo REDD y otros.

Objetivos específicos

- Entender qué es el cambio climático y REDD, quiénes son los actores y cuál es su rol, y cuáles son los desafíos y oportunidades que se presentan a nivel nacional, regional y local en cuanto a la mitigación del cambio climático y la adaptación para la población amazónica.
- Evaluar el rol que pueden jugar los actores regionales y locales de Bolivia para mitigar el cambio climático, mediante iniciativas de CSA como REDD y otros.
- Evaluar el potencial de los pueblos indígenas, sobre todo de aquellos con grandes territorios con bosque, para participar en iniciativas de REDD (oportunidades y desafíos).
- Conocer las iniciativas ya desarrolladas o en desarrollo en el país con miras hacia la implementación de nuevas iniciativas en el Departamento de Beni.
- Impulsar el desarrollo de políticas públicas sobre CSA en departamentos como Beni, sobre todo en cuanto a los servicios ambientales y la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Identificar vacíos de conocimiento sobre el tema.
- Fortalecer a la RACSA e incorporar participantes de la amazonia boliviana.

Resultados esperados

- Actores claves del Beni entienden los aspectos políticos, institucionales y técnicos más importantes relacionados con el cambio climático, REDD y CSA.
- Se conoce mejor el potencial y las restricciones de pueblos indígenas en cuanto a su participación en iniciativas REDD y se identifica potenciales proyectos nuevos.
- Las participantes entienden el potencial de las iniciativas de CSA como herramientas para conservar los bosques y con ello contribuir a mitigar el cambio climático global y preparar a la población boliviana para la adaptación.
- La RACSA cuenta con nuevos participantes de la amazonia de Bolivia y un consenso sobre los elementos claves de su agenda.
- Se cuenta con una lista de vacíos de información que deben ser abordados por diferentes actores para poder impulsar la participación en iniciativas de REDD de manera competitiva.

Presentaciones

Introducción a cambio climático y servicios ambientales

José Luis Izursa

“El ABC de la ciencia del cambio climático”

El cambio climático que altera la composición de la atmósfera global, provocado por la actividad humana, es un hecho. Como evidencia se tiene, entre otros factores, el aumento del promedio mundial de la temperatura, cambios en los patrones de precipitación, el incremento en la frecuencia de eventos climáticos extremos (como los huracanes, sequías e inundaciones) y la disminución de la cubierta de hielo y nieve. El cambio climático se debe a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) que atrapan el calor de la energía solar que atraviesa la atmósfera terrestre y luego es reflejado al espacio. Menos rayos infrarrojos (calor) escapan al espacio y por tanto las temperaturas de la atmósfera aumentan, proceso conocido como “el efecto invernadero”. Uno de los principales GEI es el dióxido de carbono (CO²), proveniente del uso de combustibles fósiles y la fabricación de cemento, por un lado, y de la deforestación y quema de bosques, por otro. Las principales fuentes de emisión de GEI son Norte y Centroamérica, Europa y Asia. Sin embargo, las emisiones de CO² debido a cambios de uso de suelo (deforestación y quema de bosques etc.), se dan mayormente en Sudamérica, seguidos por Asia y África. Los impactos proyectados a causa del cambio climático incluyen: menor disponibilidad de agua, más sequías; pérdidas de especies vulnerables; impactos negativos para pequeños propietarios, agricultores y pescadores; aumento de la carga de malnutrición y de enfermedades; y mayor mortalidad por olas de calor, inundaciones y sequías.



Jose Luis Izursa, explicando en qué consisten las acciones de mitigación y adaptación

Se requiere una acción inmediata tanto para la “mitigación” del cambio climático—reducir las emisiones de GEI y potenciar los sumideros para disminuir la tasa de cambio climático—como para la “adaptación”—ayudar a los sistemas naturales y humanos a adaptarse a los efectos reales o esperados de un cambio climático. Para la mitigación en el ámbito industrial, debemos: reducir el uso de combustibles fósiles y contar con vehículos más eficientes; promover el uso de energías renovables y con tecnologías limpias; mejorar los sistemas de manejo de desechos y promover el secuestro y almacenamiento de carbono. A nivel de uso del suelo, debemos mejorar el uso y manejo del suelo agrícola, por un lado, y asegurar la conservación y manejo sostenible de los bosques, por otro. También necesitamos incrementar el secuestro de CO², restaurando áreas degradadas, diversificando los sistemas agroforestales, y reforestando/forestando.

Para facilitar la adaptación al cambio climático, se puede: mejorar sistemas de almacenamiento y conservación de agua; mejorar el uso eficiente del agua; promover la diversificación de cultivos, el uso de nuevas variedades, y cambios en las temporadas de siembra y cosecha; ayudar para la relocalización de asentamientos, colocar barreras para el control de inundaciones, mantener los humedales y zonas buffer; desarrollar planes de acción para mejorar la salud; prevenir enfermedades; relocalizar caminos y mejorar su diseño. También debemos conservar ecosistemas que todavía se encuentran intactos; evitar la

fragmentación de ecosistemas; crear corredores biológicos; y minimizar las amenazas a la biodiversidad, como por ejemplo la caza y pesca.

Ximena Paredes

“Desafíos que se presentan a nivel nacional, regional y local, considerando el cambio climático y los servicios ambientales”

Un enfoque ecosistémico ofrece una visión integral que trata de mantener los procesos ecológicos esenciales, con la participación activa de los actores involucrados, para el suministro continuo de bienes y servicios ambientales. La compensación por servicios ambientales es un mecanismo que se ha desarrollado para que la parte de la sociedad que contribuye a la provisión de servicios ambientales (proveedor/oferente/vendedor) pueda recibir una retribución económica de parte del grupo de beneficiarios (usuarios/demandantes/comprador), con el fin de asegurar la sostenibilidad del servicio. Esto implica que debe haber un reconocimiento del valor del servicio ambiental, de su escasez, y del esfuerzo requerido para mantenerlo, por parte de los beneficiarios.

Los acuerdos de CSA son “contratos” de conservación y deben tomar en cuenta una serie de puntos clave, como ser: el monto (en Bolivia falta mucho profundizar en el tema de la valoración económica de servicios ambientales), capacidad de los actores, diferencias de poder, derechos de propiedad, medición,

monitoreo, evaluación, la situación socio-económica y la dinámica local. La CSA es un tema complejo: hay que considerar que además de los proveedores y usuarios del servicio, más algún intermediario como un gobierno u organización no gubernamental (ONG), la CSA puede requerir involucrar a varios actores adicionales.

La dimensión ambiental de CSA involucra muchos aspectos: CO², residuos sólidos, energía, biodiversidad, gestión de riesgos, recursos hídricos, minería, hidrocarburos, el tema forestal, la industria, el transporte y el turismo, entre otros. Pero la provisión y compensación de los servicios ambientales es esencialmente un problema socio-ambiental. El mercado de servicios ambientales—que necesariamente restringe el uso de los recursos naturales—debe tomar en cuenta a quienes se ven directamente afectados por dichas restricciones. Para lograr un manejo integral que una visiones de Bolivia, pero en un entorno más completo, se sugiere el enfoque en el desarrollo comunitario. Para tener un desarrollo sostenible que logre conservar los ecosistemas, se prioriza las siguientes tareas a realizar:

- 1) Sistematización de la información con enfoque de desarrollo integral sostenible;
- 2) Construcción de una cultura de respeto a la naturaleza y a la conservación del medio ambiente;
- 3) Seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión ambiental;
- 4) Revisión y seguimiento a la normativa nacional e internacional ambiental de Bolivia; y
- 5) Estrategia de incidencia con el gobierno nacional, prefectural y municipales.



Ximena Paredes, presentando conceptos de CSA con una visión ecosistémica

Gestiones gubernamentales para el cambio climático

Oscar Justiniano

“Los avances y visión de la Prefectura de Santa Cruz en cuanto a la mitigación y adaptación al cambio climático”



Oscar Justiniano, explicando la visión de la Prefectura de Santa Cruz respecto al tema de cambio climático

En el 2007, la Prefectura de Santa Cruz aprobó un conjunto de 14 políticas públicas departamentales de desarrollo sostenible, de las cuales una se trata de la mitigación y adaptación al cambio climático, y otro del reconocimiento de los servicios ambientales que prestan los bosques. La Prefectura reconoce que el cambio climático es una realidad que golpeará con mayor fuerza los países pobres con poca capacidad y recursos financieros para la adaptación, y que además afectará en mayor medida al sector agrícola y los recursos naturales que constituyen bases fundamentales para el desarrollo económico, político y social de Santa Cruz. La política tiene como objetivo “Resguardar el patrimonio ambiental de Santa Cruz, otorgar protección efectiva a los bosques, y generar oportunidades

económicas por los esfuerzos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en actividades industriales, agrícolas, ganaderas y forestales.” Reconoce como principio que el cambio climático es una amenaza, pero que también es una oportunidad para la adopción de nuevas prácticas que permiten contribuir a la reducción de las causas del cambio climático, sin sacrificar el crecimiento económico del departamento. La política reconoce además que la deforestación, quema de pastizales, incendios forestales, y emisiones generadas por el parque automotor, algunas industrias y vertederos municipales son las más importantes fuentes de GEI en Santa Cruz.

Para desarrollar la política, la Prefectura ha propuesto una serie de acciones que incluyen:

- Elaborar un plan de acción para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático;
- Formular proyectos con el fin de promover el aprovechamiento sostenible y conservación de los bosques, la industria neutra en las emisiones de GEI, la disminución de la deforestación y la prevención y control de las quemas de pastizales, cañaverales e incendios forestales;
- Difundir conocimiento de los impactos y consecuencias del cambio climático a nivel Departamental y municipal, desarrollando programas de educación y concientización;
- Apoyar iniciativas y proyectos públicos y privados, que favorezcan la obtención de recursos económicos y tecnológicos aplicando mecanismos de desarrollo limpio (MDL) u otros;
- Promocionar y fomentar el cambio de matriz energética en base al uso de gas natural;
- Estimular y acelerar la investigación y promover el desarrollo de tecnologías basadas en fuentes de energía renovables;
- Desarrollar programas de manejo integrado de cuencas; y

- Conservar las áreas protegidas del departamento.

Como medidas de adaptación, se propone:

- SALUD: Mejorar la preparación frente a epidemias; mejorar las viviendas, acueductos y sistemas de alcantarillado; promover comportamientos que reduzcan los riesgos para la salud.
- AGRICULTURA: Modificar los calendarios de labores; cambiar la proporción de animales en pastizales; desarrollar nuevas variedades resistentes; promover la agrosilvicultura en zonas áridas; establecer programas para seguridad alimentaria.
- RECURSOS HÍDRICOS: Aumentar la eficiencia del uso de agua; aumentar la fiabilidad en el suministro de agua (ej., nuevas infraestructuras); modificar los planes de gestión de inundaciones; manejo integrado de cuencas.

Se ha suscrito un convenio con FAN para apoyar la implementación del Programa Departamental Piloto de Adaptación al Cambio Climático y se incorporará el tema en el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial.

Ana Karina Bello y Alfonso Salas¹

“Perspectivas sobre los servicios ambientales del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Beni, en el contexto del cambio climático”



Ana Karina Bello, Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Prefectura del Beni

Desde el 2005 el Beni cuenta con un Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SDAP), ahora conocido como la Dirección Desconcentrada de Áreas Protegidas (DAP), la cual depende de la Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Beni. Actualmente en el Departamento del Beni existen cuatro áreas protegidas nacionales, ocho departamentales, cinco municipales y dos privadas, para un total de 18 áreas bajo protección. Están protegidas bajo un marco legal, pero solamente dos de las áreas protegidas se consideran consolidadas en la actualidad. Por lo tanto, como misión el DAP busca, “Consolidar el Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Beni, asegurando que el manejo sostenible de las unidades de conservación departamentales contribuya a mejorar la calidad de vida de la población local y el desarrollo regional, garantizando el bienestar de las generaciones presentes y futuras.” Para lograr esta misión, el DAP tiene un área administrativa y una área técnica, además de un área que se enfoca en las áreas protegidas departamentales, pero reconoce una falta de recursos: actualmente el área técnica no cuenta con técnicos para realzar el monitoreo ambiental que quisieran hacer, y se requiere disponer de más recursos económicos para asegurar la conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales que prestan los ecosistemas.

¹ El Ing. Alfonso Salas es el actual Director de la Dirección Desconcentrada de Áreas Protegidas (DAP) del Beni.

Con respecto a las áreas protegidas y el cambio climático, se destaca que todos los ecosistemas tienen una capacidad de resistir los cambios en el clima y en el paisaje, pero que cuando esta capacidad es excedida, el ecosistema puede cambiar en formas que pueden ser social y ecológicamente inaceptables. Con una superficie aproximada de 7.950.000 hectáreas, sin contar el área de los cuerpos de agua que existen como áreas protegidas, el SDAP del Beni cubre una cuarta parte (el 26%) de la superficie del departamento. Este sistema departamental reúne importantes y diferentes valores de conservación, como por ejemplo: cuerpos de agua, diferentes tipos de bosques (bosque seco chiquitano etc.), pampas y toda la diversidad faunística. Cabe mencionar además las lomas, camellones y terraplenes construidos por los pre-columbinos que se han encontrado en el departamento, los cuales sirven como refugio para la fauna silvestre. En las lomas se puede encontrar ciervo, peni, tatú, tigres, aves etc. que a veces conviven para sobrevivir las inundaciones. Se encuentran camellones importantes en la Reserva Científica, Ecológica y Arqueológica Kenneth Lee, y se espera que esta reserva sea catalogada como un sitio Ramsar, lo que implicaría el reconocimiento de la misma como un humedal de importancia internacional y facilitaría su conservación.



Alfonso Salas, Director de la DAP

La biodiversidad del Beni constituye una importante fuente de sustento directo para las personas que se ve amenazada por el fenómeno mundial del cambio climático. La DAP conoce que las áreas protegidas se han constituido en la estrategia más exitosa para conservar la biodiversidad, y por lo tanto en un elemento de apoyo para el desarrollo sostenible, principalmente para países como Bolivia que están en vías de desarrollo. Consecuentemente, se está buscando como crear nuevas áreas protegidas y/o re categorizar áreas existentes, así como tener diferentes estrategias de gestión en las áreas existentes. En el 2009 existen procesos de creación de áreas protegidas tanto privadas como nacionales en el Beni.

REDD y el rol de los pueblos indígenas

Clea Paz

“¿Qué es REDD y qué significa para Bolivia? Una introducción al debate global, la hoja de ruta y los retos para los actores nacionales y regionales

El acrónimo REDD significa “Reducción de Emisiones de la Deforestación y Degradación de Bosques”. Es un mecanismo en diseño bajo el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), que tiene como objetivo “promover la acción internacional para estabilizar las concentraciones de GEI en la atmosfera...”. Se aplica a través de la Conferencia de Partes (COP) y las Reuniones de las Partes (MOP). En el 1997 se acordó el “Protocolo de Kyoto” que definió compromisos de reducción de GEI para países desarrollados, además de mecanismos de mercado como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Este acuerdo lo ratificó Bolivia en el 1999, sin embargo, el Protocolo de Kyoto excluye el sector forestal a pesar de que las emisiones por el cambio de uso del suelo constituyen ~20% de las emisiones de GEI globales. Este vacío en el marco internacional afecta mayormente a los países tropicales en vías de desarrollo, y muchos consideran que el 20% del problema debe ser el 20% de la solución, especialmente dado que existe una falta de incentivos económicos alternativos a la deforestación.



Clea Paz, explicando los objetivos de REDD en Bolivia

Existe un mercado internacional voluntario para compensar las actividades de REDD, pero no es lo mismo que contar con un mercado formal.

REDD implica que países industrializados (Anexo 1) pagarían a los países en vías de desarrollo (no Anexo 1) para reducir voluntariamente sus emisiones de la deforestación (cambio de bosque a no bosque) y degradación (pérdida de biomasa en bosque) en comparación a un nivel de referencia. Efectivamente, se trata de un esquema de pago por servicios ambientales a dos niveles: internacional y nacional. Luego del 2012 se espera que haya un nuevo régimen "post-Kyoto" que incluye el mecanismo de REDD. El debate oficial sobre REDD se abrió en el 2005 desde el punto de vista metodológica: la discusión política se inició el 2007 en la COP 13 en Bali, donde se planificó una "hoja de ruta" para lograr un acuerdo sobre REDD. En agosto de 2008 fue acordado que REDD sería fundamental como parte de un nuevo acuerdo climático.

En Bonn (Alemania) en el 2009, se planteó los principios de REDD, mencionando por primera vez el tema de respeto a los derechos indígenas. Como próximos pasos, a partir de junio del 2009 se debe iniciar el desarrollo del texto del acuerdo internacional que defina el mecanismo REDD, sus elementos y mecanismo de financiamiento (subsidijs o fondo etc.), para firmar en la COP 15, evento que se realizará en Copenhagen en diciembre del presente. Actualmente estamos en la primera fase de "Preparación" para REDD, pero desde el 2010 iniciará la fase de "Acciones tempranas" durante la cual se debe incrementar los recursos disponibles para las iniciativas en preparación para la fase de implementación a partir del 2012.

En cuanto a Bolivia, el país ha sido parte de la Coalición de Países Con Bosque (CPCB) desde el comienzo en el 2005. Tenemos una alta tasa de deforestación y varias instituciones con capacidades técnicas instaladas, estudios históricos de deforestación y un sector indígena directamente involucrado. También existe un comité técnico y político para REDD, aunque el reciente cambio de la configuración del Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC), con el cierre de la Oficina de Desarrollo Limpio, implica cierta incertidumbre sobre el futuro de algunos proyectos que desarrollaba dicho comité. Aparte de esto, existe una serie de desafíos para el país, como ser:

- la nueva posición de Bolivia sobre cambio climático desde la COP 14, donde plantearon su oposición a los mercados de carbono;
- la gobernanza del sector forestal (la Superintendencia Forestal recién se ha disuelto y la gestión forestal se ubica ahora con el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras);
- el rol de los sectores subnacionales (Prefecturas, municipios, Tierras Comunitarias de Origen (TCOs) etc.), dado que se prevé que REDD tendría un enfoque nacional;
- la integración de programas piloto con un mecanismo nacional de REDD; y
- la uniformización de las metodologías relacionadas con el mecanismo, y capacitación para su aplicación en Bolivia.

Jaime Gonzales Humpire

“El cambio climático y los pueblos indígenas de tierras bajas”

La Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB), está constituido por 34 pueblos indígenas de las tierras bajas de siete departamentos. Los 980.000 habitantes de los pueblos del CIDOB son mayormente cazadores, recolectores, pescadores y agricultores, y cuentan con una organización, cultura y cosmovisión propia. En los 26 años desde la creación del CIDOB en 1982, la confederación ha luchado de manera permanente por conseguir el reconocimiento de sus derechos a la tierra, derechos a la gestión etc.



Jaime Gonzales, Coordinador del Programa Indígena Subnacional de REDD de la Amazonia Boliviana

Dentro del CIDOB se tiene el Comité Indígena de Recursos Naturales (CIRN), con una Secretaria de Recursos Naturales que se enfoca en la consulta indígena, el monitoreo social y en el incidencia en políticas públicas. Tiene cuatro mesas de trabajo, sobre áreas protegidas, bosque y cambio climático, impactos socio-ambientales, y la biodiversidad. Se prioriza el tema del cambio climático porque los pueblos indígenas se ven directamente afectados por los desastres naturales; la deforestación y degradación de bosques se está dando en o cerca de territorios indígenas; son excluidos de la discusión del tema; la agenda y discurso sobre el cambio climático está ausente en los pueblos indígenas; y por el efecto del cambio climático tomando en cuenta la combinación de pobreza, vulnerabilidad y exclusión de los pueblos indígenas. Las inundaciones de los últimos años y los incendios forestales, han tenido un fuerte impacto sobre ellos, ya que no tienen los recursos económicos para paliar el daño y no siempre les llega ayuda, o puede ser insuficiente.

El CIDOB participa en el Comité Técnico REDD a nivel nacional, sin embargo, considera que el Estado nunca será suficientemente capaz para resolver los temas locales, incluso a nivel regional y municipal. Además, hay que tener en cuenta el reciente cambio en la configuración de la autoridad competente nacional respecto al cambio climático. Por lo tanto, el CIDOB formulará el diseño de un Programa Indígena de Cambio Climático (PICC) que pueda articularse al PNCC. Primero, se elaborará un diagnóstico de la vulnerabilidad de pueblos indígenas al cambio climático, ya que actualmente no se tiene estudios sobre el impacto de los actores rurales e indígenas, luego habrán seis meses de planificación para elaborar el plan de un PICC. Adicionalmente, se elaborará un plan de capacitación que durará dos años y medio sobre temas necesarios para asegurar una buena gestión del tema, incluyendo la medición del carbono, el monitoreo, la certificación, comercialización y el sistema de distribución de beneficios. El CIDOB también pretende participar en la formulación de las políticas públicas sobre cambio climático y REDD, ya que actualmente existe una consultoría para elaborar las políticas nacionales de REDD.

Otra tarea del CIDOB será la de asegurar la comercialización de un millón de toneladas de carbono certificadas del Proyecto de Acción Climática Noel Kempff Mercado (PACNKM) para el beneficio de las comunidades indígenas.² Se requiere el apoyo del Gobierno Nacional para vender los créditos y en la COP

² Este proyecto, que se inició en el 1995, trata de una alianza estratégica entre el Gobierno de Bolivia, FAN, The Nature Conservancy y tres empresas energéticas internacionales que hicieron una inversión de aproximadamente US\$ 10,8

14 de Poznan el Gobierno de Bolivia se opuso a los mercados de carbono, considerando que debe haber un fondo mundial. Implicaría la pérdida del valor del carbono certificado a no ser que se logre cambiar esta posición, ya que el 49% de los bonos pertenecen al Estado. Por lo tanto, se está gestionando que el Gobierno emita un decreto supremo de apoyo a la comercialización de los certificados. Eso sería importante para las comunidades indígenas del CIBAPA para asegurar que reciben beneficios financieros a cambio de la restricción de sus actividades debido a la ampliación del parque.

En el 2009, el CIDOB está haciendo seguimiento de la agenda internacional y promovió la elaboración del documento "Posición país sobre la participación de pueblos indígenas en las metodologías de REDD", el cual fue enviado a la Secretaria de la CMNUCC. Finalmente, lidera la agenda de cambio climático y REDD en la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA), organización representativa a nivel internacional.

Jaime Gonzales Humpire

"El Programa Indígena Subnacional de REDD de la Amazonia Boliviana"

A partir del proyecto PACNKM el CIDOB veía al REDD como una oportunidad, por lo tanto participa activamente en el Comité Técnico de REDD, apoya a CIBAPA para la comercialización de los bonos de carbono certificados, y aparte se ha iniciado el "Programa Indígena Subnacional de REDD de la Amazonia Boliviana." En adición a CIDOB, este proyecto cuenta con la participación del Central Indígena de la Región Amazónica de Bolivia (CIRABO), el Central de Pueblos Indígenas del Beni (CPIB), el Central de Mujeres Indígenas del Beni (CMIB), 10 TCOs, ocho municipios, FAN y entidades competentes del Gobierno Nacional. Para el desarrollo del proyecto se hizo una ronda de consulta indígena con los directorios de CPIB, CMIB y CIRABO, en 14 territorios indígenas, y se realizó un análisis de potencialidades de REDD en cada TCO para determinar el área del proyecto. Luego hubo otra ronda de consultas para diseñar el proyecto REDD, y para la aprobación de un plan trienal (2009 al 2011) y del POA 2009.

La zona este de intervención es afectada por la piratería de madera en fronteras, donde hay acceso a carreteras y en ríos navegables. Desde el 2000 hasta el 2004 la región sufrió una tasa anual de deforestación de 10,899 ha. En los sitios de piratería de madera, el proyecto prevé la dotación de equipos de navegación o de vehículos para hacer un mejor control, pero también que las comunidades mismas hagan un control, acompañadas por los incentivos de la cadena productiva. Al lado oeste del proyecto se tiene una alta deforestación alrededor de Riberalta y Guayamerín, y se sabe que el desarrollo de infraestructura vial va a incrementar esta deforestación. Se utiliza imágenes satelitales MODIS para identificar y cuantificar la deforestación, y también zonas de riesgo de desmonte e incendios forestales en periodos críticos. La información será difundida en el internet y se promoverá la aplicación de la información del sistema de monitoreo. Aparte, se cooperará con The Woods Hole Research Center en el desarrollo de nuevas metodologías del monitoreo de la deforestación y degradación con sensores de radar.

Como resultados del proyecto se tiene un marco institucional legal, línea de base de emisiones de acuerdo con las normas del IPCC, sistema de fiscalización fortalecida, una tasa anual de deforestación sustancialmente reducida (de 15-20,000 ha a ~ 7,000 ha) a través del fortalecimiento del aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables, y emisiones reducidas de acuerdo con estándares internacionales monitoreadas y certificadas. Es el primer programa indígena de REDD a nivel mundial y uno de los proyectos pilotos más extensos: el proyecto abarca 11 millones de hectáreas, incluyendo 5,5 millones

millones para indemnizar las concesiones forestales alrededor del Parque Nacional Noel Kempff Mercado, ampliar la superficie de 706.000 ha a 1.523.446 ha, y crear la TCO y Central Indígena del Bajo Paraguá (CIBAPA) al lado del área protegida. El PACNKM busca evitar la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera durante 30 años, y en el 2005 la Société Générale de Surveillance (SGC) certificó internacionalmente los bonos de carbono de dicha iniciativa (1.034.107 tCO₂).

de hectáreas de bosque natural. Se tiene previsto lograr la certificación de las metodologías aplicadas hasta noviembre del 2009 para presentar el Programa durante la COP 15 en Copenhagen.

Entre las oportunidades de un mecanismo de REDD, se espera que permita controlar y reducir la deforestación y degradación de bosques, que proporcione alternativas en cadenas productivas, y que ayude a compensar económicamente a quienes optan por no cortar el bosque y hacer un manejo sostenible. Bolivia también tiene varios desafíos para REDD: cuenta con nueva diferentes ecosistemas boscosos, un amplio rango de diferentes actores y patrones de aprovechamiento forestal (92 concesiones, 38 agrupaciones sociales del lugar (ASLs), 56 TCOs y piratería de madera). Además, la tasa de deforestación alcanza aproximadamente 300.000 ha por año, se tiene procesos (semi) naturales de degradación y aparte el país enfrenta incendios, sequías y cambios en la composición de los ecosistemas.

Uno de los temas de debate con respecto al diseño del mecanismo de REDD es si el enfoque debe ser nacional o subnacional. Un enfoque nacional implicaría que los beneficios del mecanismo llegarían a los involucrados vía una bolsa nacional, controlado por el gobierno nacional. El CIDOB prefiere el enfoque subnacional, por considerar que la burocracia, centralización y corrupción que generalmente afecta al Estado boliviano implicaría que el monitoreo/control y la distribución de los beneficios sería más eficaz y equitativa a nivel subnacional. También existe la preocupación que un enfoque nacional podría provocar el desplazamiento de las actividades madereras a otros países (fugas extraterritoriales).

Experiencias prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático

Natalia Calderón y Roger Vélez³

“Escenarios de cambio climático para Bolivia y avances del Programa Departamental Piloto de Adaptación al Cambio Climático”

El cambio climático es medible: se tiene pruebas del incremento sustancial de las temperaturas globales promedio en el último siglo, también fotos como las de la montaña Chacaltaya en La Paz, en diferentes períodos, que demuestran claramente la reducción de la cobertura de nieve debido al calentamiento mundial.

Se proyecta un posible incremento de la temperatura de la superficie del planeta por 1,5°C hasta el 2029, y hasta 4,5°C en el 2099. Adicionalmente, se espera más lluvias (+5%) en la época de diciembre a febrero y menos (-10-20%) en la época seca. Estos cambios probablemente resultarán en la disminución de rendimientos en la producción de alimentos en muchas regiones, el retroceso de glaciares, una reducción en la disponibilidad de agua, el aumento del nivel del mar, el aumento del número de especies en extinción, y el aumento en la intensidad de eventos climáticos extremos, entre otros. Para Sudamérica se proyecta una disminución de los recursos hídricos del 10 al 20% y una pérdida de especies registradas en riesgo de extinción de un 20 a 30%, además se tiene prevista la desertificación de tierras agrícolas, la disminución de la producción y la sabanización del este de la Amazonia (según AR4 IPCC 2007).



Roger Vélez, de FAN, explicó los avances en temas de cambio climático

³ Roger Vélez es Coordinador del Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático de FAN.

Se tiene dos tipos de medidas en respuesta al cambio climático, la mitigación y la adaptación. El IPCC define la *mitigación* como: “La intervención antropogénica para reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero mediante la reducción del uso de combustibles fósiles, la reducción de las emisiones provenientes de zonas terrestres mediante la conservación de grandes yacimientos dentro de los ecosistemas, y/o el aumento del régimen de recogida de carbono por parte de los ecosistemas.” (IPCC 2002) La *adaptación* se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos previstos o reales o sus efectos, que pueden moderar el daño o explotar sus oportunidades beneficiosas. Para ilustrar la necesidad para la adaptación, se dio el ejemplo de una estufa que caliente demasiado a una habitación. Aunque la apagues va a tardar una hora o dos para que la temperatura vuelva a ser cómoda: igual con la tierra, aunque pudiéramos bajar las emisiones GEI a cero en el 2009, tardará cierta cantidad de años para bajar la temperatura promedio del planeta. Por lo tanto, la mitigación no es suficiente, sino que hay que pensar también en medidas de adaptación.

Se mencionó líneas arriba el Programa Departamental Piloto de Adaptación al Cambio Climático, que desarrolla la Prefectura de Santa Cruz con FAN. Este programa busca implementar la política departamental de cambio climático y está actualmente en una etapa de planificación. Tiene como objetivo , “Desarrollar y promover estrategias de adaptación al cambio climático, garantizando la seguridad alimentaria, la conservación de la biodiversidad y la estabilidad del ciclo hidrológico.” Hay seis ejes temáticos:

- *Investigación*: modelación de escenarios de cambio climático (por ejemplo con respecto a la disponibilidad de agua, patrones de cosecha de cultivos anuales y la estabilidad de ecosistemas), con la implementación del modelo regional PRECIS;
- *Análisis de riesgos*: enfocado en los impactos al balance hídrico, a la producción agropecuaria, y a la biodiversidad;
- *Sensibilización*: sobre el cambio climático, sus impactos y medidas de adaptación;
- *Gestión territorial*: para la zonificación por riesgos e impactos, la elaboración de un Plan de Acción Departamental de Adaptación y también de un Atlas de Adaptación (servicios ambientales MapServer);
- *Adaptación*: enfocando en cuencas y recursos hídricos, seguridad alimentaria y sistemas productivos, y la biodiversidad; y
- *Diseminación y replicación*: para otros partes de Bolivia.

Stephanie Secomb

“Compensación por servicios hídricos: una herramienta para conservar bosques e impulsar la adaptación al cambio climático en comunidades vulnerables”

Los bosques prestan múltiples servicios ambientales a la humanidad, incluyendo la protección del régimen hídrico en cuencas (agua en calidad y cantidad). Las iniciativas de CSA son una herramienta para incentivar la conservación de ecosistemas y asegurar la provisión de múltiples servicios ambientales para la sociedad. Implican el movimiento de alguna retribución, de la gente que se benefician directamente del servicio ambiental, hacia quienes están cuidando o protegiendo ese servicio. El economista ambiental Sven Wunder tiene una definición de cinco criterios mínimos para una iniciativa “pura” de CSA, que debe ser *voluntaria* con un *servicio ambiental bien definido*, *condicional* al cumplimiento con ciertos requisitos respecto a la conservación/uso del servicio ambiental (contratos), con un *vendedor* y un *comprador* del servicio. Desde el 2003, la Fundación Natura Bolivia ha desarrollado un esquema de compensación por los servicios ambientales hídricos de la cuenca de Los Negros, Pampagrande, al sur del Parque Nacional Amboró. En esa iniciativa, 46 agricultores en Santa Rosa, aguas arriba, han firmado contratos mediante los cuales reciben una caja de abejas y capacitación por cada 10 hectáreas de bosque conservados por año. De solamente seis agricultores en el 2003 con 452 hectáreas bajo conservación, el esquema ha crecido a cubrir 3013 ha en el 2008 con más de 40 agricultores participando.

Para asegurar la sostenibilidad financiera de las actividades de conservación realizadas por los agricultores de Santa Rosa, los beneficiarios en Los Negros—socios de la cooperativa de agua—han votado para incluir un cobro mínimo por “servicios ambientales” en la tarifa mensual en reconocimiento a la necesidad de proteger la cuenca que les provee agua para uso doméstico y de riego. El dinero recaudado es administrado por la cooperativa en una cuenta diferenciada. En adición a los aportes de los socios, el fondo recibirá fondos del gobierno municipal y de la Fundación Natura por 10 años bajo un convenio tripartito. En el 2007 se creó un fondo de agua en cada uno de tres municipios, con diferentes porcentajes de incremento a la tarifa de agua para “servicios ambientales”: Pampagrande (9%), Mairana (7%) y Comarapa (15%). Natura está trabajando ahora para replicar las iniciativas de CSA en otros sitios de los Valles Cruceños.

Las iniciativas de compensación por servicios ambientales hídricos cumplen la función de facilitar la adaptación de poblaciones vulnerables a los impactos del cambio climático. Al parar la deforestación en la parte alta de una cuenca, la CSA protege el servicio hidrológico lo mejor posible a nivel local para enfrentar los impactos procedentes del cambio global. Por otro lado, evita la pérdida de biodiversidad, aspecto importante para muchas comunidades de Bolivia que dependen de los recursos maderables y no maderables del bosque para su sobrevivencia. La educación de la población sobre el valor de los servicios ambientales es también un resultado clave de las iniciativas de CSA, que buscan crear una conciencia compartida entre los de la cuenca alta y baja sobre la necesidad de apoyar la conservación de la misma, así fomentando el desarrollo de una población responsable y activa frente a amenazas, tanto las climáticas de origen global como las de origen antrópica local (por ejemplo, el avance de colonos). Del mismo modo, las iniciativas de CSA fortalecen a instituciones locales, como ser los gobiernos municipales, cooperativas de agua, asociaciones de regantes, hombres y mujeres agricultores pobres rurales: al construir instituciones con base local posibilita la sostenibilidad de las iniciativas de CSA en el largo plazo.

Con respecto a las otras actividades de Natura en cuanto al cambio climático, la ONG apoyó la elaboración de las políticas de cambio climático y de servicios ambientales de la Prefectura de Santa Cruz en el 2007. Ahora trabaja con la Prefectura para implementarlas en los tres sitios priorizados por el Gobierno Departamental: el Parque Nacional Amboró, el ANMI Río Grande-Valles Cruceños y la Reserva Forestal El Choré. Con respecto a El Choré, Natura comparte un miembro de personal con la Prefectura, quien está analizando el potencial de asegurar la conservación de la reserva por medio de una iniciativa de REDD. Finalmente, Natura coordina la Red de Aprendizaje sobre Compensación por Servicios Ambientales (RACSA); una herramienta que promueve el intercambio de conocimientos y experiencias de CSA y cambio climático en el país.

Oscar Saavedra⁴

“Tecnología hidroagrícola en camellones: Una estrategia de adaptación y desarrollo en el contexto del cambio climático”

La disminución de la productividad agrícola y el aumento en sequías e inundaciones son algunos de los cambios climáticos previstos para las latitudes bajas que podrán tener efectos económicos negativos y provocar el aumento de la pobreza en el Departamento de Beni. Podrían comprometer la seguridad alimentaria, amenazar la salud humana, provocar conflictos sociales por uso del suelo y territorio, y causar la destrucción de ecosistemas y biodiversidad, entre otros impactos. En general, Beni tiene una infraestructura insuficiente, producción a pequeña escala, falta de capital y tecnología, baja inversión pública en desarrollo alternativo y generación de energía, tierras bajas y mal drenadas, y la ausencia de una estrategia de desarrollo sustentable y adaptación al cambio climático. La agricultura del Beni tiene ciertas sensibilidades con respecto al cambio climático, como ser la producción y productividad limitada,

⁴ Oscar Saavedra es Director Ejecutivo de la Fundación Kenneth Lee. No fue posible la asistencia de Gisela Ulloa previsto en la agenda.

dependencia de aguas de río, un exceso de lluvias, fertilidad limitada de los suelos, contaminación por agroquímicos, problemas con la salud de la población, y la deforestación masiva. Para mejorar la capacidad adaptativa del departamento, la Fundación Kenneth Lee tiene una propuesta innovadora, con base en el intercambio de saberes, complemento y desarrollo integral de tecnologías limpias basadas en las experiencias exitosas Amazónicas y Andinas relacionadas con el uso de camellones, agroforestería, agrobiología y piscicultura.

En particular, se destaca el uso de camellones o campos elevados agrícolas. En la comunidad Loma Suarez, a menos de media hora en movilidad del capital del Beni, Trinidad, se está realizando un proyecto piloto para demostrar la utilidad de la tecnología hidroagrícola en formato elevado para el desarrollo agropecuario. Se trata de crear elevaciones y depresiones proporcionando al suelo, drenaje a la lluvia excesiva y reservas para la época seca, logrando un balance estable en el largo plazo, en la interrelación relieve, suelo y clima, haciéndola optima para las necesidades humanas y las del ecosistema. Es un sistema que maximiza la producción de biodiversidad en cada piso ecológico, al ponerse en línea con el flujo de energía solar, para catalizarla, transformarla y dirigirla en varias formas expresadas en fito masa y zoo masa. Es también una respuesta tecnológica a la variación climática, modificando el relieve del terreno y la relación del suelo con el clima en sincronía: se administra el exceso y la escasez de agua. La técnica modifica el uso del suelo desde uno limitado a uno de alto rendimiento, adaptándose al clima, por lo que genera mayor biodiversidad, como punto de partida o base, para generar su propia fertilidad como parte de otros productos y subproductos.

Los pre-colombinos utilizaban la técnica de los campos elevados en enormes extensiones de tierra para su producción de alimentos, y todavía se puede ver claramente las elevaciones que construyeron en diferentes partes del Departamento del Beni, como por ejemplo en la Reserva Científica, Ecológica y Arqueológica Kenneth Lee. Hoy día la iniciativa de la Fundación Kenneth Lee involucra a la comunidad de Loma Suarez, especialmente a las mujeres, en la producción de yuca, maíz, bananos y otros cultivos. Se promueve un trabajo solidario con responsabilidad individual y colectiva, que desarrolle la capacidad organizativa y empresarial de los comunarios involucrados. La tecnología implica realizar el manejo orgánico de suelos y control biológico de plagas, la integración de la producción agrícola y ganadera, la producción de energía a escala con el manejo de desechos orgánicos, y el manejo sustentable de las aguas de inundación a través de reservas y el cuidado del balance hídrico. Como resultado de los esfuerzos cuidadosos de la Fundación y de la comunidad, el rendimiento de los cultivos de los camellones de la comunidad es muy elevado en comparación con los promedios nacionales y del Departamento del Beni en general. Por ejemplo, el peso promedio de una planta de yuca en Beni es de 2.5 a 6 kg, pero en los camellones es de 10 kg.



*Oscar Saavedra, Director
Ejecutivo de la Fundación
Kenneth Lee*

En el corto plazo, la Fundación Kenneth Lee plantea elaborar una estrategia regional público-privada para desarrollar mecanismos de adaptación y desarrollo sustentable, replicando proyectos exitosos de camellones y agroforestería. Hasta el 2011 se espera que la comunidad de Loma Suarez llegue a ser uno de los principales proveedores de alimentos a la ciudad de Trinidad.

Comentarios y debates

Políticas y leyes

- Dado que hay una nueva constitución, nos espera un largo y arduo dialogo para desarrollar un nuevo marco legal e institucional. Es preciso contar con políticas públicas y una planificación adecuada respecto al cambio climático. Es preocupante que las políticas nacionales sobre este tema sean desarrolladas por medio de consultorías: al menos con el comité de REDD era interinstitucional. Los actores regionales y locales—tanto públicos como de la sociedad civil—tienen un rol importante para exigir que éstas se desarrollen de forma participativa y que se socialicen.
- El marco legal respecto a temas ambientales y forestales en Bolivia es rico en comparación con otros países de América Latina, pero hay que hacer cumplir la ley. Actualmente, el Gobierno Nacional toma acciones sin considerar el tema ambiental, en contra de las leyes vigentes. ¿Si el Gobierno no puede cumplir con las normas nacionales, como podría cumplir los acuerdos y normas internacionales?
- En varios aspectos las leyes ambientales bolivianas no son adecuadas. Por ejemplo, muchos de los involucrados en la piratería de madera, prefieren pagar la multa que cumplir con la ley, porque saben que no es nada en comparación con las ganancias que podrían tener por la venta de la madera.
- Es problemático que las políticas gubernamentales sean tan cambiantes, cada vez que se tiene una nueva administración, a nivel nacional y regional.



REDD

- El mundo ve a Bolivia como una potencia con respecto al mecanismo de REDD, por lo tanto hay que aprovechar la oportunidad.
- La piratería de madera es un problema que no se solucionará muy pronto, pero puede ser que con REDD vean que sea mejor negocio cuidar el bosque que cortar y venderlo ilegalmente.
- Es muy complicado seguir los debates mundiales sobre el cambio climático, a pesar de que todo está disponible en el internet (página web de PNCC): por la cantidad de discusiones paralelas se necesita un equipo para seguir las negociaciones de manera adecuada. Se hacía un seguimiento por medio del Comité Técnico de REDD, pero hay que ver qué pasará con el Comité en el futuro.

Pueblos indígenas

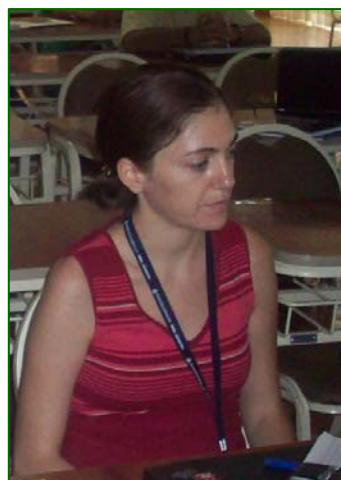
- Los pueblos indígenas sienten que no han sido tomados en cuenta para los debates sobre el cambio climático y el desarrollo de la posición de Bolivia. Por lo tanto buscan crear un programa

paralelo al del PNCC que pueda exigir a los diferentes niveles el reconocimiento de ciertos temas que habría que desconcentrar. Hubo la sugerencia que esto implica una duplicidad de gastos y esfuerzos y que, al menos en el caso de la Prefectura de Santa Cruz, hay instancias que cuentan con representación indígena, para alcanzar acuerdos, y que también se podría participar por medio de los Consejos Provinciales de Participación Popular. Sin embargo, el CIDOB considera que se requiere un programa específico para asegurar una representación adecuada y que ninguno de los niveles puede hacerlo todo. A la vez, reconoce que si o si habrá que dialogar con las prefecturas y municipios sobre el tema, solo que se ha priorizado otras cosas y hasta ahora no ha habido tiempo.



- Se reconoce que mientras más lejos de los centros de Santa Cruz o La Paz, más cuesta la participación de los pueblos indígenas en las reuniones de sus grupos representativos a nivel regional y nacional. También, algunas centrales indígenas están sufriendo de una debilidad institucional, por lo que tiene que haber un seguimiento coherente de los actores. No todas las experiencias de las TCOs respecto al aprovechamiento forestal han sido exitosas.

Conocimientos tradicionales y concientización ambiental



- Se reconoce que existe conocimiento, experiencia y prácticas tradicionales importantes en Bolivia. En el Beni se tiene mucho que aprender de las civilizaciones antiguas pre-colombinas, que construyeron miles de lomas artificiales como medida para manejar las inundaciones, también de las poblaciones que vivían sobre la ladera de los ríos pero sabían tomar acciones para proteger sus cultivos cuando veían que subía el agua etc.
- Debemos unir el conocimiento tradicional a la investigación científica para facilitar la adaptación al cambio climático. También hay que educar a la población actual para aprender de los conocimientos antiguos. Sin embargo, no se trata solamente de la sensibilización, sino que hay que construir saberes para evitar que pase a ser retórico. No se trata de hablar de que en algún momento los conocimientos indígenas deben ser rescatados, sino que deben ser una parte integral de las estrategias de adaptación al cambio climático.
- Es preciso mejorar la conciencia ambiental en el país. Se tiene el ejemplo del Beni, que cuando hubo las inundaciones la gente aprovechaba para cazar toda la fauna que subía a las tierras más altas en busca de refugio. Por otro lado, en muchos casos en el Departamento de Santa Cruz, no se practica la rotación de cultivos en forma sostenible, lo que empobrece la tierra, que en el mediano plazo quedará sin nutrientes. Se requiere un esfuerzo para educar a la población sobre el adecuado manejo de los suelos y el cuidado de los recursos naturales en general.

Participación de actores

- Con respecto a los debates mundiales sobre el desarrollo del marco de REDD, se trata de conferencias y reuniones de las "Partes", es decir, de los gobiernos nacionales. Eso implica que las ONGs tienen un rol solamente como observadores, para apoyar a las delegaciones gubernamentales si necesitan ayuda etc., pero las decisiones sobre las posiciones son del gobierno al final.
- Con respecto al desarrollo de la posición nacional sobre cambio climático, se reconoce que de parte del Estado solamente la Oficina de Desarrollo Limpio invitó a los actores del país a



participar en reuniones sobre el tema: otras instancias del gobierno no facilitaron la participación. También se mencionó que la respuesta a nivel regional no fue muy seria.

- Metodológicamente, para que las acciones de adaptación sean viables, deben ser más horizontales. Por ejemplo, las universidades deben ser involucradas directamente en las iniciativas relacionadas con el cambio climático, entre otras la del Programa Departamental de Adaptación al Cambio Climático que desarrolla FAN con la Prefectura de Santa Cruz. Se hace un proceso de transferencia de institucionalidad, de crear redes.

El rol de Bolivia en cuanto al cambio climático

- Bolivia es uno de los países que menos contribuye al problema de cambio climático, sin embargo, con lo poco que aportamos a las emisiones de GEI debemos intentar reducirlas. Por ejemplo, debemos cerrar la puerta a todos los productos que hacen mayor daño al medio ambiente, que no ingrese chatarra a Bolivia, como ser los viejos autos usados. Por otro lado, se hizo notar que los chilenos exportan más madera que Bolivia porque hace tiempo empezaron a sembrar árboles. A pesar de la riqueza de biodiversidad en Bolivia, pareciera que solamente vamos a empezar a sembrar cuando sea tarde y ya no se encuentren arboles en este país.

Manejo de las áreas protegidas

- Se debería tomar en cuenta los avances con respecto a la creación de las áreas protegidas, que han resultado ser una medida importante a nivel global en cuanto al cambio climático. Sin embargo, en Bolivia los presupuestos gubernamentales para las áreas protegidas no son suficientes para las superficies de tierra que hay que conservar.
- Hay que asegurar que las iniciativas privadas de áreas protegidas sean serias: por ejemplo en el Beni existen dos áreas protegidas privadas que posiblemente irán a perder su estatus por no cumplir con los requisitos.

Mesas de trabajo

Debido a las preferencias expresadas por los participantes, se juntó los temas de mitigación y adaptación en una mesa y en otra mesa se enfocó la gestión gubernamental relacionada con el cambio climático. Se planteó tocar el rol de pueblos indígenas en la mesa de gestión, sin embargo no se realizó debido en parte al reconocimiento que faltaba una mayor representación indígena en el taller y en parte a limitaciones de tiempo.⁵ El grupo de mitigación y adaptación al cambio climático fue guiado por Clea Paz y Roger Vélez, mientras que Ana Karina Bello lideró el grupo de gestión política.

Grupo 1: Mitigación y adaptación al cambio climático

- 1) *¿Según su criterio, cuáles serían los cambios climáticos que más impacto tendrán sobre los medios de vida de la Amazonia boliviana?*

Se hace notar que existe una incertidumbre y falta de información sobre lo que sucederá a nivel regional, sin embargo, existen las siguientes percepciones sobre los impactos probables para la zona:

⁵ Fueron invitados varios representantes indígenas del Departamento del Beni, pero al final el único que asistió al taller fue el Sr. Jaime Gonzales del CIDOB.

- Los cambios en el ciclo hidrológico, implicarán dificultades para predecir cuándo lloverá y por lo tanto para realizar una planificación adecuada de los ciclos de cultivo.
- Los extremos agudizados, con aumentos en la intensidad y frecuencia de las inundaciones, sequías e incendios, también tendrán un impacto fuerte.
- Por otro lado, se prevé cambios en el ciclo biológico y la pérdida de especies vulnerables.
- El cambio climático está empeorando los procesos de desarrollo humano, como por ejemplo el anegamiento de suelos.



2) *¿Qué conocimientos o experiencias de medidas exitosas de mitigación y adaptación al cambio climático, desarrollados dentro de Bolivia o en otros países, podrían mencionar?*

Amazonía boliviana en general:

- Programa Indígena REDD de FAN/CIDOB.
- Sistemas de áreas protegidas departamentales, incluyendo áreas protegidas municipales y privadas (Beni existente, Pando en proceso).
- Generación de ingresos alternativos por medio del ecoturismo y otras fuentes.

En Beni específicamente

- Uso de camellones como una medida de adaptación/mitigación.
- Proyectos para mejorar la seguridad alimentaria: incremento de la superficie agrícola por medio de la hidroagricultura; adaptación de áreas y temporadas de producción de cultivos (en altura en inundación y junto a los ríos en sequía); incentivar el cambio de la ubicación de unidades productivas, de zonas bajas a zonas altas.
- Ordenamiento de los asentamientos humanos para hacer frente a las inundaciones.
- Proyectos de prevención de incendios y de la recuperación de áreas degradadas (Prefectura del Beni).
- Proyectos para el establecimiento de sistemas agroforestales.

En Pando específicamente

- Prevención de incendios (campanas en Manuripi).
- Desarrollo de sistemas agroforestales familiares.
- Educación ambiental dirigida a niños.
- Proyectos de planes de manejo de cuencas.

3) *¿Dentro de su institución, comunidad o municipio, han pensado en alguna solución para hacer frente a los impactos identificados?*

- Consolidar la Red de Aprendizaje sobre Compensación por Servicios Ambientales.
- Mejorar el manejo del agua.
- Promover la cría de peces en cuerpos de agua naturales o elaboradas por el hombre.
- Construir suelos orgánicos.

- Impulsar la producción de alimentos y la generación de energía a partir del cultivo intensivo en camellones. Ej: producción de etanol a partir de yuca producida en camellones para satisfacer la demanda de combustibles en Trinidad.

Para que se implementen estos programas/proyectos, se requiere la promoción de políticas nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático que facilite la implementación de iniciativas a nivel regional.

4) *¿Cuáles serían los desafíos y oportunidades para la implementación de las ideas y ejemplos citados en la Amazonía boliviana?*

OPORTUNIDADES

- Se cuenta con modelos probados a nivel local, con respecto a los camellones y proyectos exitosos de agroforestería.
- Existe la posibilidad de obtener fondos a través de iniciativas REDD para financiar proyectos exitosos.
- Se podría proponer y crear sitios Ramsar para el Departamento del Beni.

DESAFÍOS

- No se adoptan a gran escala los proyectos y tecnologías probadas a menor escala.
- Falta intensificar la producción de áreas de cultivo.
- Existe una falta de incentivos para reducir la deforestación.
- Hay una falta de voluntad política por parte de autoridades para apoyar proyectos alternativos que sean técnica/económicamente viables.
- Financieramente se priorizan proyectos de infraestructura y no productivos o de conservación.
- Hay una falta de conocimiento de la realidad local por parte de autoridades del gobierno central.
- Se requiere concientizar y capacitar a los diferentes actores, principalmente del sector empresarial.
- Se debe crear un programa departamental de educación ambiental y gestionar recursos para su implementación.



5) *¿Qué vacíos de información piensan que existen para el desarrollo de medidas de mitigación/adaptación al cambio climático en la Amazonía boliviana?*

- Existe poca información científica documentada de los cambios climáticos de la región.
- Es insuficiente el intercambio y socialización de la información científica sobre el cambio climático y experiencias piloto de mitigación y de adaptación.
- La información producida para el sector empresarial es deficiente.
- Falta documentar los efectos del cambio climático en el ciclo productivo.

Grupo 2: Gestión gubernamental relacionada con el cambio climático

1) *¿Qué deberían hacer los actores gubernamentales (particularmente al nivel regional) con respecto a la problemática del cambio climático?*

POLÍTICAS PÚBLICAS

- Diseñar e implementar una política departamental sobre cambio climático, con la participación de actores locales y productivos.
- Aprovechar el momento histórico institucional y jurídico para concertar e incidir en las políticas nacionales de cambio climático y servicios ambientales.



IDENTIFICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ACTORES

- Ampliar la participación de actores locales, para lograr políticas de “abajo hacia arriba”.
- Elaborar un mapeo de actores a nivel regional y local para identificar actores claves.
- Promover la creación de alianzas estratégicas entre diferentes actores: ONGs, indígenas, ganaderos, campesinos, empresarios privados, académicos, etc.
- Fortalecer a los sistemas departamentales de áreas protegidas por medio de alianzas con sectores privados y productivos.
- Capacitar a las autoridades y técnicos de las entidades competentes sobre el cambio climático, servicios ambientales y la gestión de proyectos relacionados.

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN Y EXPERIENCIAS

- Elaborar e implementar una estrategia de comunicación específica sobre cambio climático y servicios ambientales.
- Difundir, replicar y ampliar experiencias exitosas para enfrentar el cambio climático (involucrando a otros actores como ser las cooperativas de servicios públicos y las líneas aéreas).

INTEGRACIÓN DEL TEMA MEDIO AMBIENTAL CON EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

- Priorizar y definir políticas públicas de desarrollo sostenible, relacionados con el manejo adecuado de los recursos naturales en el contexto del cambio climático, en función a necesidades urgentes, para posteriormente ser insertadas en herramientas de planificación como ser el Plan Departamental de Ordenamiento Territorial y el Plan Departamental de Desarrollo Económico y Social.
- Se reconoce que a veces es difícil proponer actividades medio ambientales ya que otros temas suelen ser otorgados mayor prioridad. Sin embargo, sería importante que estos temas dejen de quedar aislados dentro de las secretarías gubernamentales de recursos naturales, y que lleguen a ser considerados como temas claves para asegurar el desarrollo económico y social sostenible del país.
- Optar por modelos económicos que estén de acuerdo al potencial y realidad territorial de los departamentos.

SITIOS RAMSAR

- Promover la creación de sitios Ramsar y socializar el significado de esta categorización.

2) *¿Qué vacíos de información piensan que existen para los responsables del manejo de la temática de cambio climático a nivel de gobierno?*

- Hace falta una línea base sobre los recursos naturales del Departamento del Beni.
- Se requiere una sistematización de información sobre las investigaciones realizadas en el Beni referidos al cambio climático u otras ramas afines: falta un registro de los estudios. Se reconoce además que no se tiene un mecanismo actualmente para asegurar que los investigadores extranjeros entreguen copias de los informes y estudios realizados en el país a las autoridades bolivianas interesadas. También, hay que ver la forma de que estos estudios se traduzcan al español—al menos un resumen—para ser útiles a los actores bolivianos.
- En lo posible la información sobre cambio climático debe ser presentada en una forma que sea accesible y útil para la gente local, con lenguaje local y con una lectura previa de la experiencia de los actores locales (sobre desastres incendios, sequías, etc.).
- Precisa difundir información sobre el significado de la Convención Ramsar.
- Falta información sobre la UNFCCC, fuentes de financiamiento y metodologías para el diseño e implementación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Falta realizar una valoración de los recursos naturales del Departamento del Beni.
- Se necesita contar con metodologías para la valoración económica de los servicios ambientales.



Conclusiones

El cambio climático es un hecho. El incremento en la temperatura promedio global durante el último siglo es medible y pruebas dramáticas como la reducción del nevado sobre la montaña Chacaltaya demuestran que Bolivia ya siente el efecto. De los probables impactos en la Amazonia boliviana, destacan los cambios en el ciclo hidrológico, los aumentos en la intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos (inundaciones, sequías e incendios), y la pérdida de la diversidad biológica. En el Beni, que tanto ha sufrido de inundaciones en los últimos años, el cambio climático constituye una gran amenaza para la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible del departamento.

Es también un hecho que la contribución de Bolivia a esta crisis, en términos de la emisión de gases de efecto invernadero, es muy pequeña. Sin embargo, no implica que debamos ignorar el problema: las emisiones por cambio de uso del suelo constituyen alrededor del 20% de las emisiones de GEI a nivel global y deberían ser el 20% de la solución. Gran parte de la deforestación ocurre en países tropicales y el 48% de nuestro territorio está cubierto por bosque. Por lo tanto, en el contexto de los debates globales sobre un mecanismo de REDD, el mundo ve a Bolivia como un potencial. Como resultado del taller entendemos que REDD representa un reto, pero también una oportunidad para desarrollar iniciativas donde cuidar el bosque sea económicamente más atractivo que tumbarlo.

Se había planteado como objetivo del evento ampliar el conocimiento sobre los impactos del cambio climático y sobre los esquemas de compensación por los servicios ambientales que prestan los bosques como posibles medidas de mitigación y adaptación. Podemos decir que el objetivo se cumplió. Durante los dos días asistieron 56 personas, entre ellas representantes de entidades gubernamentales a nivel departamental y municipal, ONGs, instituciones educativas, grupos indígenas y de mujeres, federaciones

empresariales y campesinos y miembros de la prensa. Por medio de las exposiciones los participantes tuvieron la oportunidad de aprender sobre las causas e impactos del cambio climático, la teoría de la CSA, REDD como un esquema internacional de CSA y medida de mitigación, programas departamentales para el manejo del medio ambiente, la perspectiva de los pueblos indígenas y experiencias concretas de adaptación y CSA a nivel comunitario. Entre las presentaciones y en las mesas de trabajo se abrieron espacios de debate en los cuales todos pudieron participar.

Como resultado de las presentaciones y debates, entendemos que como país ya contamos con experiencias pilotos de las cuales podemos aprender, tanto para la mitigación del cambio climático como para la adaptación de la población boliviana a sus impactos. El PACNKM y el Proyecto Subnacional Indígena de REDD son iniciativas pioneras para la deforestación evitada a gran escala, con metodologías de estándar mundial, mientras que las experiencias de compensación por servicios hidrológicos y de la tecnología hidroagrícola en camellones proporcionan ejemplos exitosos para la adaptación. Estos ejemplos demuestran la importancia de las alianzas interinstitucionales—entre ONGs, organizaciones indígenas, gobiernos municipales y departamentales, cooperativas, comunidades locales, etc.—para generar experiencias exitosas. Debemos esforzarnos para promover nuevas alianzas y desarrollar las existentes, en lo posible con un enfoque horizontal o de “abajo hacia arriba”.

Ejemplos como el proyecto de los camellones de la Fundación Kenneth Lee, desarrollado en base de técnicas pre-colombinas para ampliar la superficie cultivable, resaltan también la importancia de los conocimientos tradicionales para poder enfrentar los cambios que vienen. Sería importante que logremos integrar las sabidurías tradicionales—tantos milenarias y como las más recientes—con el conocimiento científico para asegurar el mejor manejo posible de los recursos naturales que disponemos. A pesar de su alta vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, los pueblos indígenas destacan su exclusión de las negociaciones sobre el tema, tanto que ahora están desarrollando un programa paralelo indígena de cambio climático para asegurar una adecuada representación. Tienen mucho conocimiento que aportar en cuanto al manejo de los ecosistemas y es preciso tomarlos en cuenta. Tanto estos saberes como los ejemplos de iniciativas exitosas, además de la información científica disponible sobre el cambio climático, deberían ser difundidos de la manera más amplia posible. A la vez, reconocemos que mientras la sensibilización ambiental sería un paso muy importante, lo que se requiere es construir saberes y para ello se requiere capacitación.

Los gobiernos juegan un rol muy importante para sensibilizar a la población dentro de sus jurisdicciones. Una manera de ampliar el conocimiento sobre un tema en particular es por medio de la aprobación de políticas públicas, que además crea un marco político para facilitar la implementación de iniciativas relacionadas. Desde el 2007 el Departamento de Santa Cruz cuenta con políticas públicas de cambio climático y servicios ambientales y ha sido gratificante aprender que estas políticas no quedaron en papel, que ya se está trabajando para asegurar su implementación a través del Programa Departamental Piloto de Adaptación al Cambio Climático. Queda claro, como resultado del taller realizado, que existe voluntad por parte de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Beni para elaborar políticas similares en su departamento. El Beni tiene retos específicos, en cuanto al manejo de las inundaciones, la producción alimentaria, su gran superficie de áreas protegidas y el potencial de la calificación Ramsar, entre otros. Apoyaremos para que se elabore una política pública de cambio climático como primer paso para enfrentar el desafío del cambio climático. Sin embargo, dado el impacto que tendrá, sería importante que no quede como un asunto aislado sino que se busque la forma de integrar la consideración del tema con el desarrollo económico y social, cuestiones que suelen tener prioridad a la hora de la decisión política.

Bolivia está pasando por un periodo de incertidumbre en cuanto al manejo de la problemática del cambio climático. Con los cambios hechos al PNCC, el cierre de la Oficina de Desarrollo Limpio, la reubicación de la gobernanza del sector forestal, la consultoría para desarrollar las políticas sobre REDD y la posición actual

del Estado que se opone a los mercados de carbono, hay que esperar a ver como se desenvuelve el tema en la presente gestión. Mientras tanto, debemos ser aún más activos para exigir el debate de manera participativa de las políticas nacionales en desarrollo. También, reconocemos que la incertidumbre actual no se limita al sector ambiental, sino al país en general. Tenemos una Nueva Constitución Política del Estado, y cualquiera sea nuestra posición política, sería crítico que sepamos aprovechar el momento histórico para incidir en la construcción del nuevo marco legal, con el fin de asegurar que el resultado final sea compatible con un desarrollo nacional económica y ambientalmente sostenible.

Finalmente, hay que estar pendientes de las negociaciones a nivel mundial, y especialmente de los acuerdos alcanzados en Copenhague a fin del año, ya que estos tendrán un impacto significativo sobre los proyectos actuales o potenciales que desarrollamos o que pretendemos desarrollar. La dificultad en seguir las múltiples negociaciones paralelas implica una responsabilidad para los que están muy involucrados en el tema, para difundir su conocimiento, pero también hay que aprovechar las oportunidades que nos presentan para aprender más, oportunidades como este taller. Como próximos pasos, la Fundación Natura se mantendrá en contacto con la Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Beni para apoyar el desarrollo de políticas públicas referentes al cambio climático y servicios ambientales y se espera que en el segundo semestre el proceso de concientización y el impulso de políticas continuará con la realización de otro taller en el Departamento de Tarija. Por último, cabe mencionar que cada evento realizado sirve para fortalecer a la Red de Aprendizaje sobre CSA, pero dado que la intensidad del debate en las mesas del trabajo no dio tiempo para la realización de la reunión planificada de la RACSA, se buscará espacios para reunir de nuevo a los actores y seguir con el desarrollo de esta importante tarea.

Recomendaciones

1. Gestión gubernamental

- Promover el diseño e implementación de políticas públicas de cambio climático y servicios ambientales, con la participación amplia de actores, para facilitar la ejecución de iniciativas a nivel regional y local.
- Incidir para que las políticas públicas de cambio climático sean tomadas en cuenta dentro de las herramientas principales de planificación gubernamental, como por ejemplo los planes departamentales de ordenamiento territorial y de desarrollo económico y social.
- Aprovechar el desarrollo del marco legal respecto a la nueva constitución para incidir en la elaboración de las leyes ambientales del país.
- Exigir que las gestiones gubernamentales cumplan con las leyes ambientales.
- Promover la consideración por parte de las autoridades de proyectos alternativos que sean técnica y económicamente viables.

2. Participación y coordinación de actores

- Elaborar un mapeo de actores a nivel regional y local en la Amazonía boliviana para identificar actores claves.
- Impulsar la suscripción de convenios y alianzas interinstitucionales para facilitar el desarrollo sostenible. En particular, construir alianzas publico-privadas para asegurar la conservación de las áreas protegidas.
- Asegurar que las acciones de adaptación sean más horizontales, involucrando a todos los actores: gobiernos, ONGs, indígenas, ganaderos, campesinos, empresarios privados y académicos, entre otros.
- Exigir que las políticas nacionales en desarrollo respecto al cambio climático sean debatidas y socializadas de manera participativa.
- Promover la participación representativa de los pueblos indígenas en los eventos y reuniones relacionados con el manejo de los recursos naturales y otros temas que les involucren.

- Apoyar para que haya una coordinación adecuada entre el desarrollo de las políticas nacionales sobre cambio climático y el desarrollo de la posición indígena.

3. Información

- Promover la realización, sistematización y difusión de estudios que permiten conocer:
 - las principales fuentes de GEI a nivel regional;
 - las principales oportunidades para contribuir a la mitigación del cambio climático a través de REDD y otros mecanismos; y
 - los principales impactos que tendrá el cambio climático en la Amazonía boliviana, particularmente en cuanto al ciclo productivo, para facilitar la adaptación.
- Hacer un seguimiento de las negociaciones sobre el marco global de carbono, con el apoyo de los miembros del Comité Técnico de REDD y otros involucrados en el tema.
- Facilitar el acceso a información sobre los avances del CMNUCC, fuentes de financiamiento, y metodologías para el diseño e implementación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Realizar una revisión y seguimiento a la normativa nacional e internacional ambiental de Bolivia.
- Intercambiar y socializar información sobre experiencias pilotos de mitigación y adaptación.
- Asegurar que la presentación de información sea accesible y útil para los actores, con mención especial de los pueblos indígenas, comunidades campesinas, y el sector empresarial.
- Desarrollar una línea base sobre los recursos naturales de la Amazonía boliviana, que incluye una valoración de los mismos.
- Difundir información y metodologías para la valoración económica de los servicios ambientales.
- Integrar los conocimientos tradicionales a los conocimientos científicos para asegurar el mejor manejo de los recursos naturales del país.

4. Educación y capacitación

- Crear un programa departamental de educación ambiental y gestionar recursos para su implementación, para construir una cultura de respeto a la naturaleza y a la conservación del medio ambiente.
- Elaborar e implementar una estrategia de comunicación específica sobre cambio climático y servicios ambientales.
- Promover la concientización sobre el hecho del cambio climático, sus causas e impactos, buscando no solamente la sensibilización sino la construcción de saberes.
- Buscar oportunidades para capacitar a los actores sobre el cambio climático, especialmente del gobierno central (sobre la realidad local), además de autoridades y técnicos de las entidades competentes a nivel regional y local, más los actores del sector empresarial.
- Consolidar la Red de Aprendizaje sobre Compensación por Servicios Ambientales.

5. Gestión de recursos naturales

- Difundir, replicar y ampliar experiencias exitosas para enfrentar el cambio climático (involucrando a otros actores como ser las cooperativas de servicios públicos y las líneas aéreas).
- Considerar cada uno en su propio ámbito la potencial utilidad de los modelos exitosos de adaptación presentados en el taller, si estos se podrían modificar para facilitar la adaptación en una situación local específico en Beni u otros sitios.
- Crear nuevas áreas protegidas y/o re categorizar áreas existentes donde sea deseable, así como elaborar nuevas estrategias de gestión en las áreas existentes.
- Promover la creación de sitios Ramsar y socializar el significado de esta categorización.
- Desarrollar incentivos para reducir la deforestación.
- Intensificar la producción de áreas de cultivo, construyendo suelos orgánicos y mejorando el manejo del agua.
- Impulsar la producción de alimentos y la generación de energía a partir del cultivo intensivo en camellones. Por ejemplo, la producción de etanol a partir de yuca producida en camellones para satisfacer la demanda de combustibles en Trinidad.
- Promover la cría de peces en cuerpos de agua naturales o elaboradas por el hombre.

Detalles de los expositores

Ana Karina Bello

Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Prefectura del Departamento del Beni
Tel: (+591 3) 4624915, karina.rnma@gmail.com

La Dra. Ana Karina Bello es la Secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Departamento del Beni.

Natalia Calderón Angeleri

Jefe de la Unidad de Adaptación al Cambio Climático
Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)
Tel: (+591 3) 3556800, ncalderon@fan-bo.org

Natalia Calderón tiene amplios conocimientos de la valoración económica de servicios ambientales, de análisis financiero y de riesgo, de la planificación y coordinación de proyectos y de negociaciones en el régimen climático internacional. En la actualidad Natalia es Jefe de la Unidad de Adaptación al Cambio Climático, que está implementando un Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático en el Departamento de Santa Cruz. Además ella es Coordinadora del Proyecto de Acción Climática Noel Kempff Mercado de la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), el primer proyecto en el mundo de REDD que cuenta con certificación internacional. Anteriormente ocupó varios cargos para la misma institución, tales como coordinadora del Proyecto PAC-Valles, especialista en socioeconomía, cambio climático y análisis financiero, y consultora en economía ambiental. Natalia cuenta con una licenciatura en economía de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" y un diplomado en ordenamiento territorial de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

Jaime Gonzales Humpire

Coordinador del Programa Indígena Subnacional REDD de la Amazonia Boliviana
CIDOB
Tel: (+591 3) 3460714, jaimegonzaleshumpire@yahoo.es

Jaime Gonzales es abogado, graduado de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno. Se ha especializado en la evaluación de impactos socioambientales y está en preparación su tesis para la Maestría de Gestión Municipal y Administración Pública. Cuenta con una amplia experiencia en el seguimiento a proyectos de desarrollo en pueblos indígenas y el manejo de conflictos, más un conocimiento significativo del marco legal e institucional relacionado con pueblos indígenas y la gestión de recursos naturales. Cuenta con una capacidad técnica para la revisión de documentación legal y técnica en manejo de recursos naturales, además es autor y coautor de propuestas normativas relacionadas con el tema. Ha desempeñado cargos de coordinación técnica en CIDOB e instituciones de cooperación en varios programas; actualmente es el Coordinador de CIDOB del Programa Indígena Subnacional REDD en la Amazonia Boliviana.

José Luis Izursa

Coordinador de Ciencias
Fundación Natura Bolivia
Tel: (+591 3) 3395133, joseluisizursa@naturabolivia.org

El Dr. José Luis Izursa es el Coordinador de Ciencias de Natura. Obtuvo su Ph.D. en Ciencias del Medio Ambiente, más una Maestría en Desarrollo Sostenible y Conservación Biológica, de la Universidad de Maryland, y cuenta también con una Maestría en Educación Superior cursada en Bolivia. La investigación de su tesis de doctorado se enfocó en el estudio de las bases energéticas para el uso sostenible de los recursos naturales de Bolivia, con énfasis en bosques y gas natural. Ha trabajado en organizaciones internacionales como Conservación Internacional, World Wildlife Fund y como gerente de proyectos en CARE Internacional; enseñó en la Universidad de Maryland y también en la Universidad Amazónica de Pando; y ha sido director ejecutivo del CIPA.

Oscar Justiniano

Responsable Ordenamiento Territorial

Prefectura de Santa Cruz

Tel: (+591) 776 89386, ojustiniano@santacruz.gov.bo

Oscar Justiniano es ingeniero forestal, con más de 10 años de experiencia en el sector. Actualmente trabaja como Responsable del equipo de Ordenamiento Territorial en la Prefectura de Santa Cruz, donde implementa el proyecto "Elaboración e Implementación del Plan Departamental de Ordenamiento Territorial para el Departamento de Santa Cruz". Colaboró también en la elaboración de las Políticas Públicas Departamentales de Desarrollo Sostenible, incluyendo la Política de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. Tiene una Maestría en Dirección y Gestión Medio Ambiental en la Escuela de Organización Industrial de Madrid - España, además de estudios de postgrado en temas del control y secado de maderas, el mercado internacional y manufactura de maderas tropicales, y el diseño, elaboración, gestión y evaluación de proyectos y el Post Grado en Gestión de Políticas Públicas en la Universidad Andina Simón Bolívar.

Ximena Paredes

Experta en economía y medio ambiente

Tel: (+591) 730 04647, paredes_ximena@yahoo.es

Ximena Paredes es economista y cuenta con una Maestría en Ecología y Conservación de los Recursos Naturales, más un Doctorado en Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente es consultora del SERNAP para el seguimiento de la evaluación ambiental estratégica en áreas protegidas. Tiene casi 20 años de experiencia en el rubro del medio ambiente, entre los cargos ocupados ha sido Directora General de Planificación Ambiental del Viceministerio de Planificación Territorial y Medio Ambiente; Directora de Monitoreo Ambiental del SERNAP, y Coordinadora Nacional de Gestión Territorial Indígena del CIDOB. Adicionalmente, ha sido docente de economía ambiental a nivel de posgrado en la Universidad Siglo XX y también en la UMSA.

Clea Paz

Gerente de Programas

Conservación Internacional

Tel: (+591 2) 2797700, cpaz@conservation.org

Clea Paz trabaja como Gerente de Programas de Conservación Internacional (CI) en Bolivia desde el año 2003, donde coordina y supervisa proyectos ejecutados por CI y sus socios locales principalmente en el Corredor de Conservación Vilcabamba Amboró (CCVA). Es responsable de las áreas de biodiversidad, especies y cambio climático. Anteriormente fue Investigadora Asociada del Herbario Nacional de Bolivia y el Museo Nacional de Historia Natural, y consultora para el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) y el Programa de Apoyo a la Estrategia de Desarrollo Alternativo en el Chapare (PRAEDAC). Clea tiene una licenciatura en biología de la Universidad Mayor de San Andrés y una maestría en ecología interdisciplinaria de la Universidad de la Florida, Estados Unidos.

Oscar Saavedra

Director

Fundación Kenneth Lee

Tel: 72810711, fundación_fkl@yahoo.com

Oscar Saavedra es Director de la Fundación Kenneth Lee.

Alfonso Salas

Director de la Dirección Desconcentrada de Áreas Protegidas (DAP)

Prefectura del Departamento del Beni

Tel: (+591 3) 4624915, udapbeni@gmail.com

Alfonso Salas es Ingeniero Agrónomo, titulado de la Universidad Autónoma del Beni, con especialidades en agro-ecología, desarrollo rural y asuntos fitosanitarios. Durante los últimos años trabajó como Jefe Nacional de Cuarentena Vegetal en el SENESAG, y ha sido Director de la DAP desde el año 2006.

Stephanie Secomb

Coordinadora Políticas y Estrategias

Fundación Natura Bolivia

Tel: (+591 3) 3395133, stephaniesecomb@naturabolivia.org

Stephanie Secomb se desempeña como Coordinadora de Políticas y Estrategias para la Fundación Natura Bolivia, donde trabaja desde el año 2007. Diseña proyectos, elabora propuestas y mantiene relaciones con donantes, además produce y difunde información sobre servicios ambientales y el cambio climático por medio de la Red de Aprendizaje sobre Compensación por Servicios Ambientales, la cual coordina. Actualmente está gestionando un proyecto para proteger el Parque Nacional Amboró mediante el desarrollo de un mecanismo financiero por los servicios ambientales del área protegida. Stephanie es Licenciada en Humanidades de la Universidad de Monash (Australia), y previa a su llegada a Bolivia trabajó en ministerios nacionales de Australia como asesora para el desarrollo de diversas políticas públicas. A su ingreso a Natura coordinó el proyecto internacional ParksWatch-GreenVest para Bolivia.

Roger Vélez

Coordinador Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático

Fundación Amigos de la Naturaleza

Tel: 3556800, rvelez@fan-bo.org

Roy Vélez es Coordinador del Programa Piloto de Adaptación al Cambio Climático para la Fundación Amigos de la Naturaleza. Está a cargo de coordinar el diseño, implementación y monitoreo del programa piloto, a ejecutar conjuntamente por la Prefectura del Departamento de Santa Cruz y la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN Bolivia). Actualmente, Roy es licenciado en ingeniería agronómica de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (Santa Cruz, Bolivia) y ha realizado una maestría en Extensión y Capacitación para el Desarrollo en la Universidad de Wolverhampton (Inglaterra). Entre otras actividades, anteriormente se ha desempeñado como consultor ambiental en ENSR/AECOM, consultor en planificación microregional para el Plan del Trópico (Cbba), jefe del Departamento de Transferencia de Tecnología y Coordinador de Investigación y Extensión en el Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), distintas reparticiones de la Corporación Regional de Desarrollo de Santa Cruz y como investigador en el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA).