


Amazonía Regional y los procesos globales de desarrollo sostenible



Comité Directivo 31 de Enero, 2006
El Proyecto BIODAMAZ

Perú-Finlandia

Dr. Jukka Salo
Universidad de Turku, Finlandia y
IIAP, Iquitos, Perú



El Proyecto BIODAMAZ



- El objetivo general es la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica amazónica para promover desarrollo sostenible y alivio a la pobreza a través de cumplimiento de su propósito de desarrollo de capacidades descentralizadas, instrumentos de gestión y metodologías de investigación para el manejo sostenible de la diversidad biológica. Se trabaja hacia el logro general mediante la ejecución de tres componentes

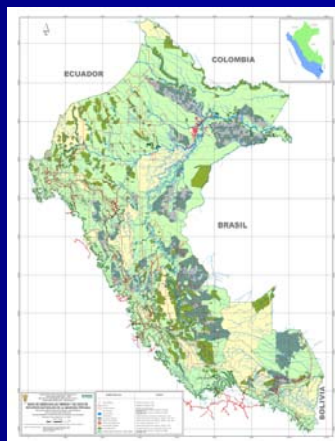


Componente 1

- Contribuye hacia la implementación de la ERDBA y sus planes de acción a través de fortalecimiento de la gestión de diversidad biológica, la integración de la ERDBA a los planes regionales y el desarrollo de una plataforma de servicios para la conservación y uso sostenible de la db
- Proyecto fortaleza Siamazonía a través su integración a sistemas regionales, nacionales e internacionales, la integración y fortalecimiento de nodos, y el mejoramiento de los servicios del Siamazonia

Componente 2

- Conocimiento biofísico y socio -económico de la Amazonía Peruana para apoyar la implementación de la ERDBA, la ZEE y el uso sostenible de la diversidad biológica



Componente 3

- Gestión local, manejo comunitario y desarrollo de alternativas económicas sostenibles en la reserva Allpahuayo-Mishana y en el Jardín Botánico Arboretum El Huayo



DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LA AMAZONIA ANDINA/Comunidad Andina de Naciones CAN

Iniciativa de Finlandia para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad Amazónica Andina

Antecedentes

- Cooperación técnica-científica entre Finlandia y países Amazónicos desde el año 1980
- Proyecto BIODAMAZ Peru-Finlandia 1999-2007
- Decisión 2005: Enfoque al proyectos regionales Andinos-Amazónicos/CAN

Enfoque de la iniciativa

- Fortalecer la implementación de la Estrategia Regional de la Biodiversidad de CAN (Decisión 523)
- Temas de Memorandum de Entendimiento entre CAN y OTCA (2004):
 - Agua
 - Bosque, suelos, áreas naturales protegidas y ecoturismo
 - Diversidad biológica, biotecnología, bionegocios, recursos genéticos, biopiratería y conocimiento tradicional en relación de biodiversidad
- Temas del Plan Estratégico de la OTCA 2005-2012

Temas provisionales

1.

Fortalecimiento de capacidades a nivel ministerios y a nivel regional Amazónico. Incluye temas de gestión, conservación, biocomercio, promoviendo avances tecnológicos

Temas provisionales

2.

Tecnologías de Información sobre conservación y uso sostenible de la biodiversidad: Accesibilidad de las fuentes de datos internacionales al alcance local

Temas provisionales

3.
Programas de ordenamiento territorial:
Transferencia de tecnologías

Zonificación Ecológica
Económica
ZEE

Geología tectónica e estructural



Subducción de bajo ángulo

- 11 cm por año
- desde hace 5-10 mill. años

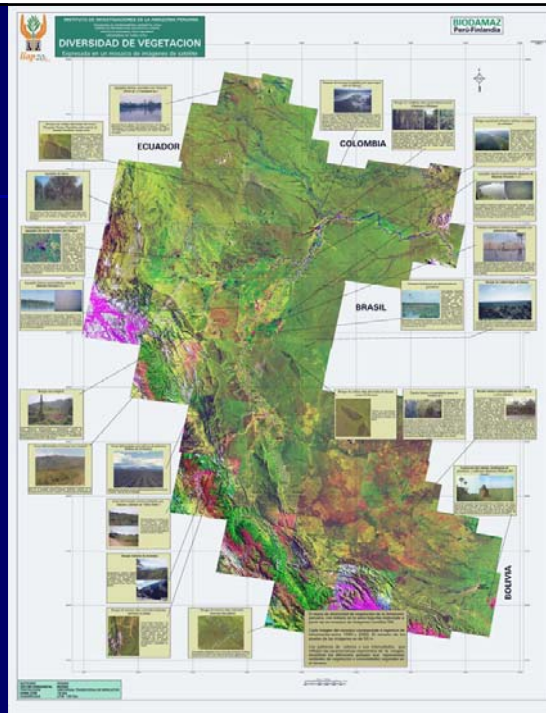
Acortamiento del antearco

- 1-2 mm por año

Geología estructural

- subcuencas de sedimentación
- altos estructurales

Según Rasanen et al., 1993



Temas provisionales

4.

Desarrollo e oportunidades financieras mediante de desarrollo de proyectos que fomentan la implementación de correspondientes estrategias de biodiversidad


Hoja de Ruta

- El concepto ha sido provisionalmente aprobado por GdF
- Misión de formulación del Proyecto Enero-Febrero 2006: consultas
- Ejecución: 2006-2009

procesos globales
de desarrollo sostenible

Temas actuales del CDB

- Acceso a los recursos genéticos
- Especies invasoras
- Indicadores
- Iniciativa global de taxonomía
- Aguas continentales
- Biodiversidad forestal
- Enfoque ecosistémico



Bienes y Servicios de Ecosistemas

- conservando los recursos naturales

Secuestración de Carbono,
Biodiversidad y Servicios Acuáticos

Contenido

- Introducción a los bienes y servicios de las ecosistemas
- Diferentes demandas y esperanzas para los bienes y servicios de las ecosistemas
- Usando servicios de los ecosistemas para generar ingresos y promover conservación de las ecosistemas:
 1. Caso: Secuestración de Carbono vía el Mecanismo de Desarrollo Limpio e Indicativas Voluntarias
 2. Caso: Servicios Hidrológicos
 3. Caso: Servicios de la Biodiversidad

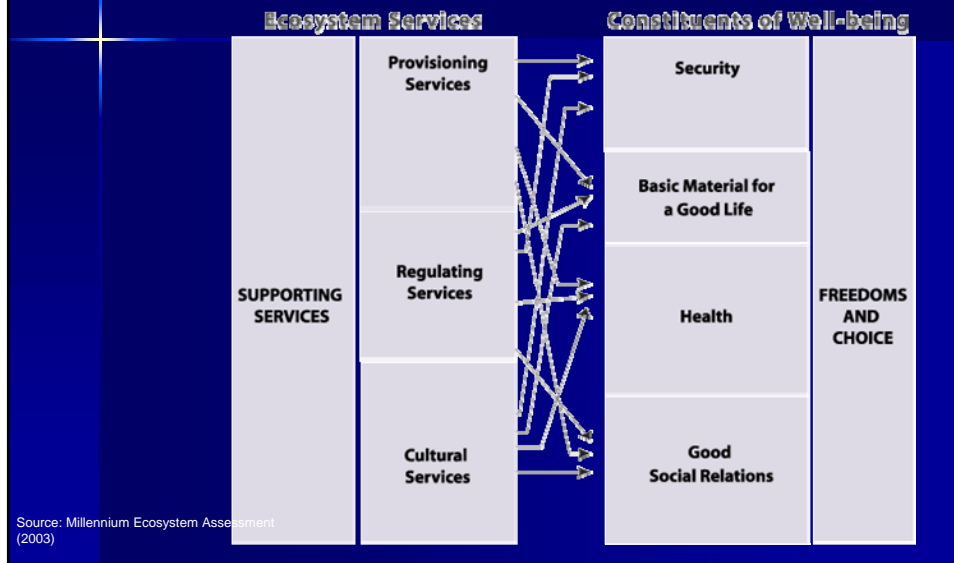
Bienes y Servicios de las Ecosistemas

- Los bienes son la forma tradicional para evaluar el valor de una ecosistema
- Ejemplos de bienes de diferentes ecosistemas:
 - Bosque: madera, productos no-maderables, plantas medicinales
 - Marina: pescado, alga, camarones...
 - Agroecosistemas: cereales, productos lácteos, carne...
- Enfocar solo en los **bienes** subestima el valor de las ecosistemas, no tomando en cuenta los **servicios** de las ecosistemas sin valor directo del mercado

Bienes y Servicios de las Ecosistemas

- Servicios ambientales o *servicios de las ecosistemas* son servicios de beneficios proveídos por las ecosistemas, por ejemplo:
 - Agua puro;
 - Prevención de inundación y control de erosión ;
 - Regulación climática (secuestro de carbono);
 - Polinización de cultivos y vegetación nativo;
 - Realización de necesidades culturales, espirituales e intelectuales;
 - Provisión de opciones para el futuro, por ejemplo vía mantenimiento de biodiversidad
 - Diversidad genética
- Evaluados vía Millennium Ecosystem Assessment (MA) del UNEP

El MA considera las consecuencias de los cambios en ecosistemas al bienestar humano



Servicios de las Ecosistemas Son los Beneficios Obtenidos de las Ecosistemas

Provisión	Regulando	Cultural
<p>Bienes producidos o proveídos por las ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • alimento • agua fresca • madera • fibra • bioquímicas • recursos genéticos 	<p>Beneficios obtenidos de la regulación de procesos ecosistémicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulación de la clima • regulación de enfermedades • regulación de inundaciones • detoxificación 	<p>Beneficios non-materiales obtenidos de las ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • espiritual • recreacional • aesthetic • inspiracional • educacional • comunal • simbólica
<p>Apoyando</p> <p>Servicios necesarios para producir otros servicios de ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación de las tierras • Ciclos de nutrientes • Producción primaria 		

Creciente demanda para los servicios de ecosistemas



- Protocolo de Kyoto (MDL):
 - Demanda para secuestro de carbono vía reforestación/afforestación
 - Precio del mercado para CO₂



Creciente demanda para los servicios de ecosistemas



- Banco Mundial, FMAM (GEF), "Comunidad global"
 - Demanda para biodiversidad, "planeta saludable"
- Gobiernos nacionales
 - Demanda para prevención de inundaciones, control de erosión, absorción de polución, biodiversidad
- Individuales
 - Demanda para polinización (campesinos)
 - Demanda para mejores variedades de cultivos, razas que enduran climas extremas
 - Valores amenidades, ecoturismo...
- Empresas
 - Por ejemplo comprar créditos de biodiversidad en los EEUU para mitigar los efectos adversos
 - www.ecosystemmarketplace.net

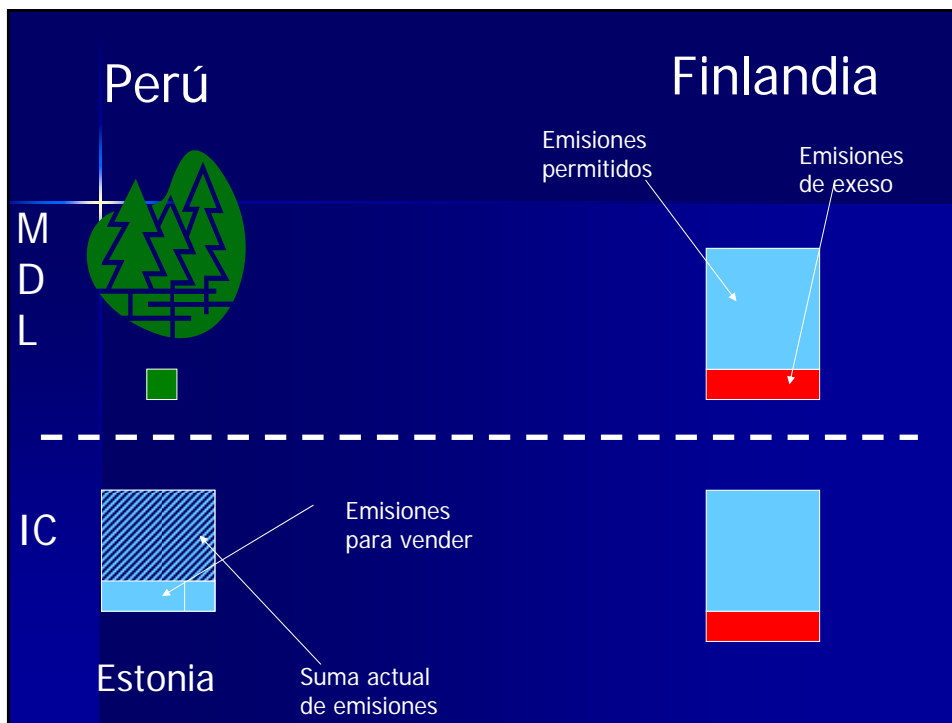
Caso 1: Secuestración de Carbono vía el Mecanismo de Desarrollo Limpio e Indicativas Voluntarias

El Protocolo de Kyoto y los Mecanismos Flexibles

- El protocolo del Kyoto creó 3 mecanismos flexibles para permitir los países con objetos de reducir emisiones complementar sus actividades domesticos
 - Esos países pueden adquirir sus créditos de carbono de otros países industrializados (Comercio Internacional de Emisiones) o de proyectos específicos diseñados para reducir emisiones o incrementar los sumidores de carbono (Implementación Conjunta y Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL))
 - Implementación Conjunta (IC) es posible solamente entre países industrializados

¿Que es el MDL?

- **MDL**= Mecanismo de Desarrollo Limpio = proyectos que reducen las emisiones (vía medias técnicas o vía *fuel switching*) o incrementan sumidores vía re/afforestación (conservación de los bosques no validos en MDL actualmente) por crear oficiales creditos de carbono (CER).
- Implementado conjuntamente por los países de Anexo I (con objetivos de reducir emisiones) y no-Anexo I (sin objetivos)
 - "El Comercio Internacional de Emisiones" está limitado a los países con objetivos de reducir sus emisiones (=desarrollados)
- MDL tiene que promover desarrollo sostenible en el país receptor



¿Que son indicativas voluntarias?

- Para casos que no cumplen los requisitos de MDL, existe la opción de créditos voluntarios de carbono generados por iniciativas privadas
 - VERs (Emisiones Reducidas Voluntarias)
- Los VERs no tienen reglas comunes pero deberán seguir las reglas del MDL para ser aprobados
- Actualmente los créditos de carbono han sido exitosamente producidos y comprados por organizaciones y empresas internacionales como Avis, DHL, y Barclay's Bank, como parte de iniciativas de "carbón neutral".
- Los VERs no se puede utilizar para reducir emisiones en nivel nacional
 - Precio más bajo en los mercados de carbono

Re-establecimiento de los Bosques vía MDL y Sistemas Voluntarias

- El financiamiento es problemático durante los primeros 5-10 años cuando la tierra todavía no produce
 - No hay incentivos para re-establecer los bosques!
- Una solución posible: sumidores de carbono
 - Pagos antemano de créditos de carbono para financiar los primeros años de re/afforestación
 - ¿Posibilidad a negociar con los bancos locales del crédito sobre los acuerdos de CER/VER en el futuro?
 - Distribución anual de las ganancias para los poseedores de tierra vía fondo establecido para administrar dinero de los créditos de carbono?
- Sistemas voluntarios en los áreas donde reforestación con MDL no es posible
 - MDL: Reforestación en los áreas deforestados antes 31.12.1989

Temas Importantes para MDL Forestal

- Requisitos para los proyectos forestales:
 - Adicionalidad comparado con la línea de base *'business as usual'*
 - Permanencia de carbono
 - Prevención de fugas
- Ningún proyecto forestal de MDL ha sido aceptado todavía. ¿Por qué?
 - No hay metodologías de línea base o monitoreo → Hay que desarrollar nuevos sin puntos de referencia
 - Reglas retrasados para proyectos forestales
 - 2003 (COP9) para proyectos forestales 'normales'
 - 2004 (COP10) para proyectos forestales de pequeña escala
 - Los proyectos de pequeña escala de MDL a beneficiar directamente los comunidades locales y hay procedimientos más relajados

Demandas para los productores de los servicios de ecosistemas

- Para desarrollar el documento del proyecto se necesita consejos de los expertos y financiamiento adicional
 - Es necesario animar los individuos y grupos informales para establecer asociaciones y grupos formales
- Propietarios de tierra tienen que trasladar un parte de sus derechos de propiedad a grupos externos por un periodo fijo
 - i.e. en términos de proyectos MDL el 'periodo de créditos' es 20-60 años
- Propietarios tienen que actuar como administradores de sus tierras para asegurar la producción continua de los servicios
 - ¿Compradoras esperan devoluciones de sus ingresos; sanciones de no entregar?
 - Monitoreo es parcialmente la responsabilidad del productor
 - Prevención de fuga
 - Temas de permanencia (infestaciones de plagas, quemas)

Posibilidades para el Perú

- En el Perú hay áreas deforestadas para aprovechar el MDL
 - MDL puede ser un ingreso importante para el futuro
- Antes hay que enfrentar unos problemas
 - Titulación de la tierra: Rol de los campesinos con titulación y sin titulación formal de la tierra tiene que ser claro;
 - Hay necesidad de clarificar las reglas de titulación de la tierra en nivel nacional entre diferentes departamentos del Perú
 - Buscar nuevos mecanismos de compensación
 - Clarificar el rol que secuestro de carbono puede tener en agricultura (“agroforestería”)
- Financiamiento y asistencia:
 - FONAM, CONAM
 - CAF (Programa Latinoamericano del Carbono)

Caso: Chiapas, México

- Crítica de proyectos forestales: comunidades pequeños desplazados por las plantaciones industrializadas comerciales
 - UK Department for International Development's (DFID) Forestry Research Programme (FRP) estableció un serie de proyectos de investigación centrados en actividades forestales de pequeña escala en Chiapas, México
- Ellos implementaron un proyecto “Scolel Té”, que provee un conexión entre las organizaciones de campesinos mexicanos e inicialmente el Federation Internationale de l'Automobile (FIA)
 - FIA compró VERs de 57900 t Co2 en año 2004.
- VERs fueron comprados por un fondo del proyecto, Fondo Bioclimático, para distribuir los beneficios
- Con más investigación y desarrollo el proyecto fue establecido en varias comunidades en Chiapas y Oaxaca

Caso: Chiapas (2)

- Plan Vivo: un componente de Scolel Té, para facilitar el participación de los campesinos vía actividades de monitoreo y contabilidad
 - www.planvivo.org (manual)
- www.cdmcapacity.org, publicaciones financiados por FRP, para diseminar experiencia e información.
- Participación de campesinos locales fue un componente importante
- Investigación hecho con enfoque multinivel (UNFCC, GEF, FAO...)
- Los proyectos ejecutaron en asociación con varias organizaciones, por ejemplo Cooperativo ambiental AMBIO, organizaciones de campesinos locales como Crédito Pajal, Instituto Nacional de Ecología (INE) y organización investigadora El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)

Caso 2: Servicios Hidrológicos

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques

- Aproximadamente 30% de las ciudades más grandes en el mundo dependen de áreas de bosque para su agua (ITTO 2004)
- Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, FONAFIFO: La preservación de los bosques tiene un impacto grande a la regularidad del ciclo hidrológico y la reducción de sedimentación en las reservas

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques – Mitas y Verdades

- "Bosques incrementan precipitación"
 - Poco efecto, excepto en la escala continental
- "Bosques reducen el residuo líquido (runoff)"
 - Verdad
- "Bosques incrementan el flujo anual del agua"
 - Por el crecido evapotranspiración, los bosques normalmente *reducen* el flujo anual del agua
 - Excepción: Bosques nublados*

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques – Mitas y Verdades

"Bosques incrementan el flujo del agua en la época seca"

-Poco claro

"Bosques reducen inundación"

-Verdad en pequeñas escalas, no en grandes escalas

"Bosques reducen erosión"

-Depende del uso del área deforestado

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques – Ejemplos

Ejemplos de financiamiento para mantener los servicios de aguas:

– Los Estados Unidos

■ Wetland Banking (www.ecosystemmarketplace.net)

- Créditos a los quienes crean o restauran pantanos
- Empresarios de bienes inmuebles pueden comprar créditos para compensar los daños causados
- Más que 500 bancos en EEUU involucrados

■ Ciudad de Nueva York programa de manejo de cuencas

- Impuesto para el uso del agua
- Movimiento hacia extracción de madera de bajo impacto
- Propietarios de la tierra comprometiendo al plan de manejo sostenible de bosques para tener 80 % descuento de su impuesto de propiedad terrestre.

– Empresa de agua mineral Perrier

- Pagos para los campesinos en el río arriba para mejores practicas del uso de la tierra
- La empresa gastó por término medio USD 150 000 por granja

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques – Ejemplos

- Departamento de Paraná en Brasil: rehabilitación de los áreas privados y públicos para protección de cuencas
 - El Departamento paga USD 170 / ha para rehabilitación
- Costa Rica
 - 1997, Pago por Servicios Ambientales, PSA
 - Compensando el apropiador del uso de su tierra para los servicios ambientales → incentivo directo para incluir los servicios ambientales a decisiones
 - Productores hidroeléctricos pagan por los servicios hidrológicos (pero la mayoría del financiamiento viene del FMAM y Banco Mundial)

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques – Ejemplos

- Quito, Ecuador: FONAG, Fondo del Agua
 - 2000, para financiar el manejo y conservación de las cuencas alrededor de la ciudad
 - Mecanismo voluntario → financiamiento no garantizado por largo plazo
 - Recibe dinero del gobierno, organizaciones privados y ONGs

Servicios Hidrológicos Proveídos por los Bosques

El proceso de diseño y implementación de los pagos para los servicios hidrológicos (o otro servicio ambiental) requiere por ejemplo:

1. Identificación y cuantificación de los servicios hidrológicos
2. Identificación de los beneficiarios claves y cobrándolos por los servicios
3. Desarrollo de las sistemas de pago que funcionan
4. Dirigir a los asuntos institucionales y políticos de economía

Caso 3: Servicios de la Biodiversidad

Servicios de la Biodiversidad

- La pérdida de hábitat es el primer causa de extinción de especies
- La valor de biodiversidad depende mucho del lugar, pero hay nuevos mercados y formas para la conservación de la biodiversidad
 - Bionegocios
 - Áreas protegidas privadas
 - Uso de recursos genéticos de los bosques
 - Instrumentos fiscales
 - Ecoturismo

Servicios de la Biodiversidad

- Mercados para biodiversidad:
 - EEUU Banca de conservación
 - Sistema de créditos de los especies en peligro de extinción
 - Instrumentos basados en los mercados (Australia)
 - *'Bushtender trial'*
- Ejemplos de compradoras de biodiversidad:
(www.ecosystemmarketplace.net)
 - National Fish and Wildlife Foundation & Walmart (EEUU)
 - Wildlife Habitat Incentives Program (EEUU)

Proyectos de Banco Mundial

- Proyecto de Ecomercados que fomenta la sistema de pagos para los servicios ambientales de Costa Rica
 - El proyecto incluye un préstamo de BM de US\$ 32.6 millones para ayudar al gobierno asegurar los contratos de servicios ambientales en el nivel actual, y subvención de US\$ 8 millones del FMAM
- *Regional Integrated Silvopastoral Ecosystem Management Project*, Proyecto Regional de Manejo Integrado Silvopastoral de Ecosistemas
 - Proyecto piloto para el uso de pagos para los servicios ambientales para fomentar el cambio desde los prácticos agrícolas non-sostenibles hasta prácticos silvoculturales sostenibles en Colombia, Costa Rica y Nicaragua

Proyectos de Banco Mundial

- Asistencia a México en la gestión de una investigación sobre manejo de la tierra para apoyar en diseño de una sistema de pagos de los servicios ambientales y promover una línea de base para monitorear su implementación



