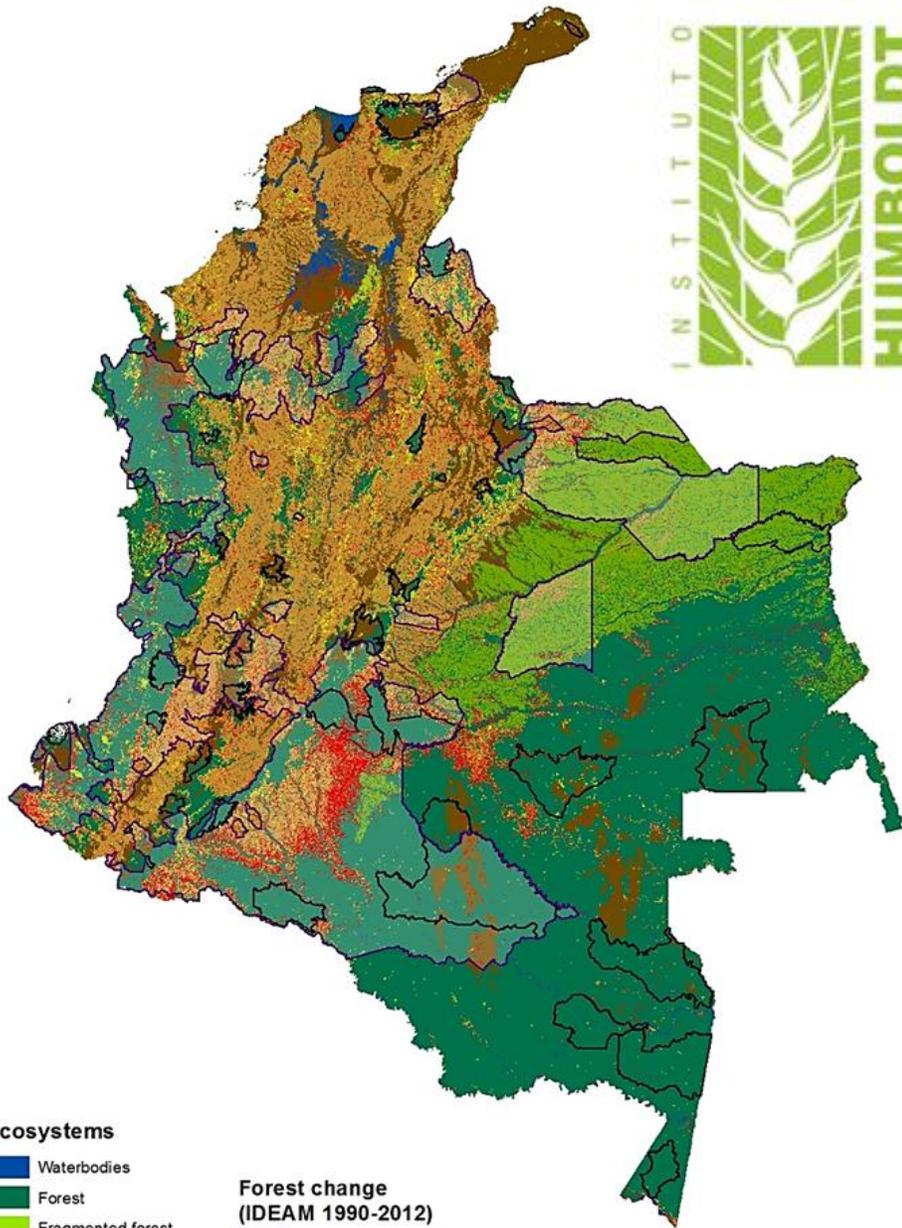


La biodiversidad en las transiciones agropecuarias a la sostenibilidad



- Ecosystems**
- Waterbodies
 - Forest
 - Fragmented forest
 - Savanna
 - Secondary vegetation
 - Agroecosystems
 - Others
- Forest change (IDEAM 1990-2012)**
- From Forest to No Forest
- Administrative organization**
- Towns with armed conflict
 - National Natural Parks



En un país fundamentalmente constituido por su biodiversidad, los sistemas productivos agropecuarios deberían estar basados en la interpretación de la funcionalidad ecológica derivada de esta.

Más aún en tiempos de cambio climático.



EL TIEMPO

17 noviembre 2017

Ecosistemas en riesgo

La rapidez de conversión de entornos naturales obliga al Estado a darle la importancia que merece.

“...1'500.000 ha de ecosistemas silvestre perdidos en 2 años (debido a) la expectativa por la tenencia de la tierra en zonas que hoy son disputadas por los poderes ilegales en este nuevo escenario del posconflicto...”

EL ESPECTADOR

“El año pasado, el país perdió 178.597 ha de bosque. Esto representa un aumento del 44 % frente a 2015”

SERÁ DIFÍCIL CUMPLIR LAS METAS NACIONALES DE 2020
Se disparó la tasa de deforestación en Colombia

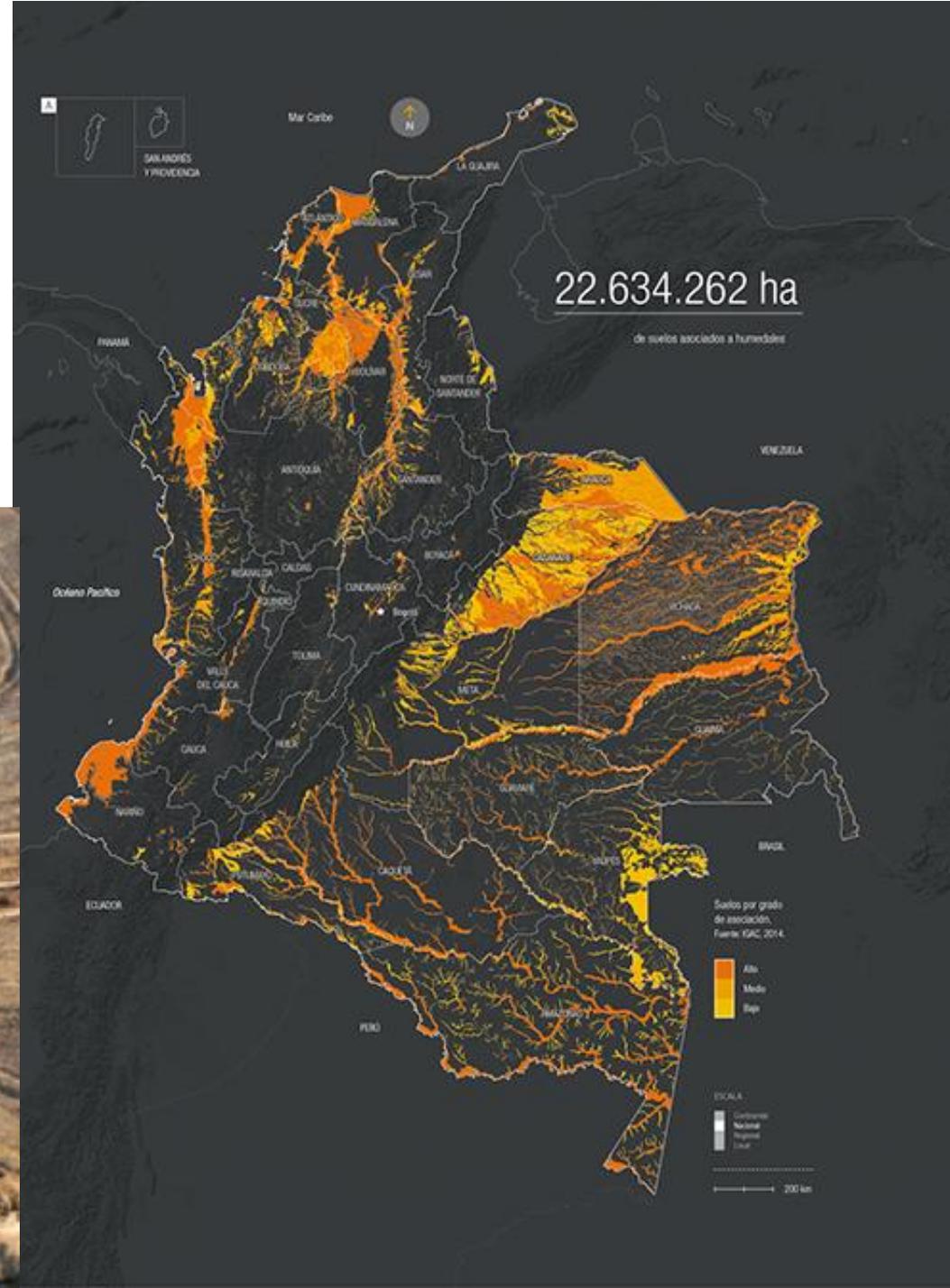


EL HERALDO

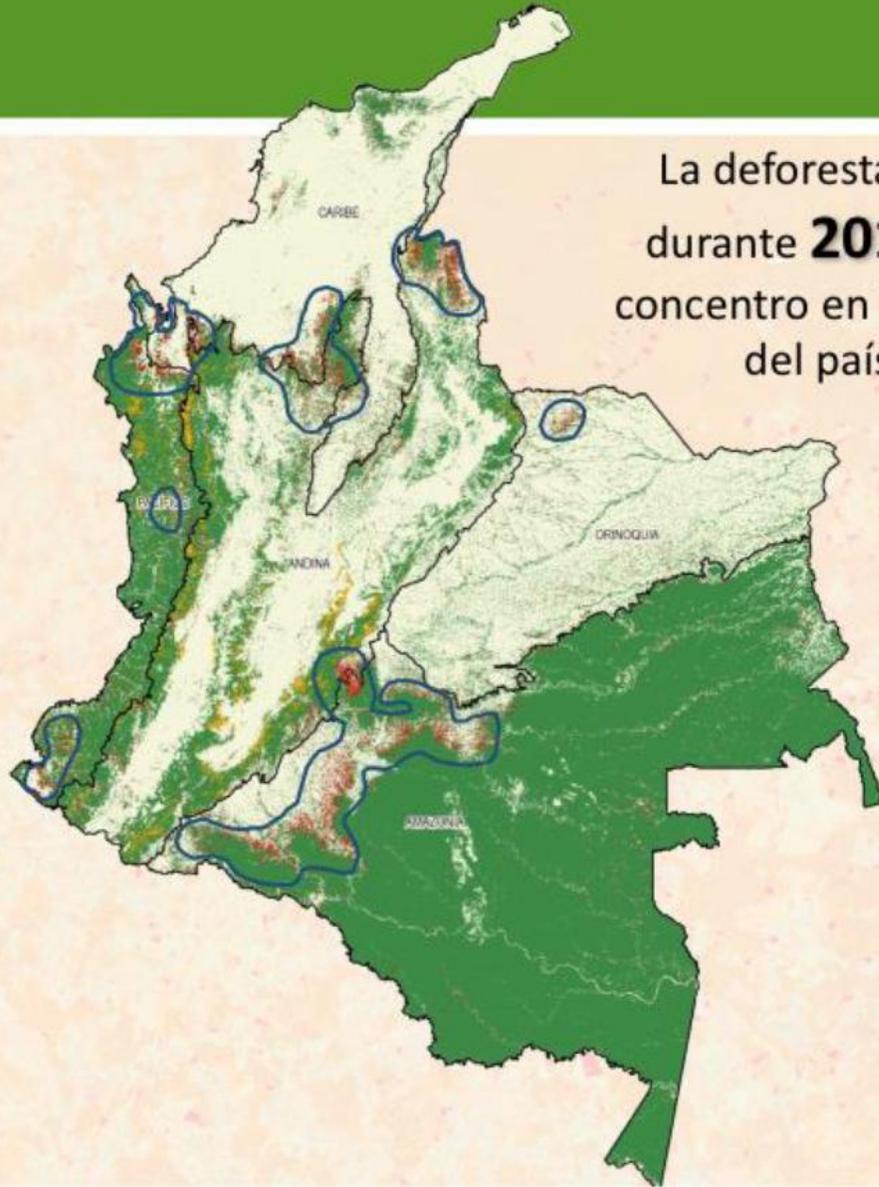
MAGDALENA

17 de Marzo de 2015 - 15:11

Fiscalía asume investigación por daños ambientales en la Ciénega Grande de Santa Marta



La deforestación durante **2016** se concentro en **7 áreas** del país



Principales causas directas:

Praderización



45%

cultivos de uso ilícito



22%

infraestructura transporte



10%

Incendios forestales



8%

extracción minerales (ilícita*)



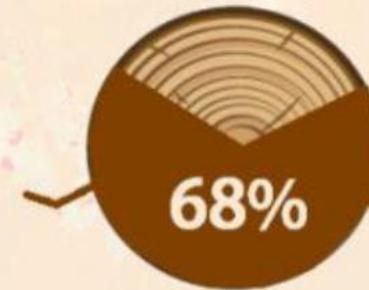
7%

Ganadería extensiva



8%

115 Municipios Afectados



10 Parques Naturales Nacionales Amenazados

59.558.064 ha (52.2%), área equivalente a España

El territorio protegido, en conflicto

“...hay más de 20.000 familias que habitan ... en **Parques** antes de que fueran áreas protegidas y más del **60% de las áreas ... con usos no permitidos de tierra**, ocupación y tenencia de predios por parte de los campesinos...”



“ACUERDO DE VOLUNTADES PARA LA CONFORMACIÓN DE LA MESA DE CONCERTACIÓN NACIONAL ENTRE ORGANIZACIONES CAMPESINAS E INSTITUCIONES PARA LA FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA PARTICIPATIVA PARA LA SOLUCIÓN DE CONFLICTOS TERRITORIALES EN ÁREAS DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA” (2015/2016)



Encrucijadas en paisajes campesinos

EL TIEMPO

“Campesinos dejaron la guerra atrás para cuidar los bosques:
Casi mil familias de tres zonas del país
tienen ahora proyectos de desarrollo
sostenible”

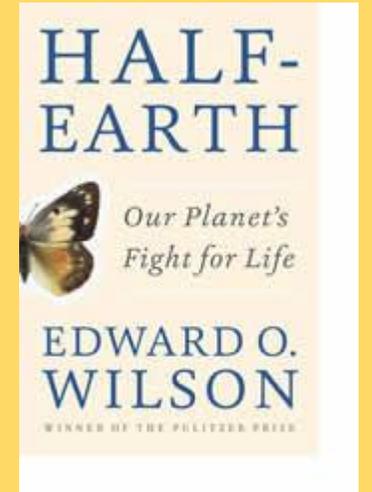


Conservación para el Antropoceno

- **Si**, la biodiversidad amenaza colapso y las tendencias de extinción son alarmantes
- **Si**, el cambio biológico planetario ha sido causado ante todo por actividades humanas que:
 - Transforman los hábitat
 - Direccionan el pool genético
 - Generan comunidades biológicas emergentes
 - Producen nuevas presiones de selección
 - Inducen cambios de comportamiento y nuevos aprendizajes
 - Perturban las funciones ecosistémicas y por tanto, sus contribuciones al bienestar humano
- **Sin embargo**, muchos de estos cambios configuran oportunidades para diseñar un futuro sostenible
- **Si** entendemos las ecologías interdependientes de la biodiversidad silvestre y manejada, y
- **Si** construimos nuevos mecanismos de gobernanza basados en su gestión



50 / 50

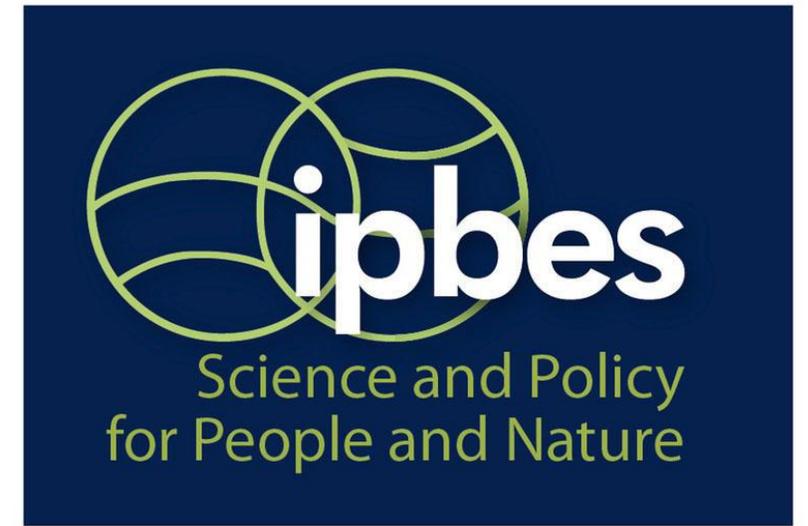
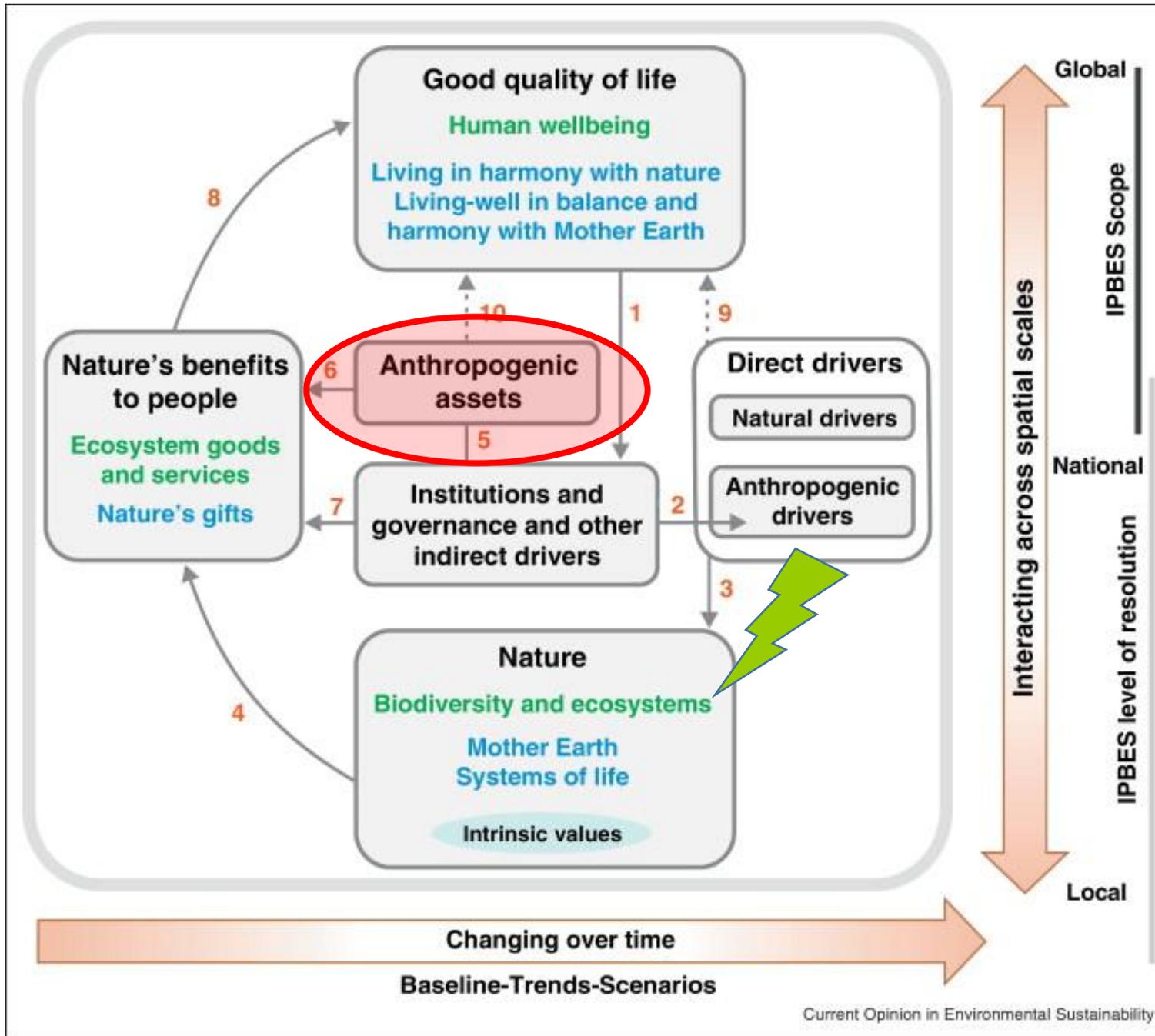


Gestión agroecosistémica de la biodiversidad

- **Reconfiguración** de paisajes productivos basada en criterios de eficiencia en la producción/consumo de servicios ecosistémicos (multifuncionalidad) y múltiples sistemas de conocimiento asociados con modos de vida
- **Reconocimiento** y manejo de vasos comunicantes entre procesos territoriales o extraterritoriales en competencia:
 - Dependencia e innovación frente a hidrocarburos
 - Conectividad global de mercados agroalimentarios: ¿diferencia o repetición?
 - Normatividad de uso del suelo: el mito de la vocación, los bosques y humedales invisibles como parte del sistema productivo, definiciones recalcitrantes de producción vs conservación
- **Reinterpretación** de la huella ecológica sectorial y su gestión territorial y sectorial

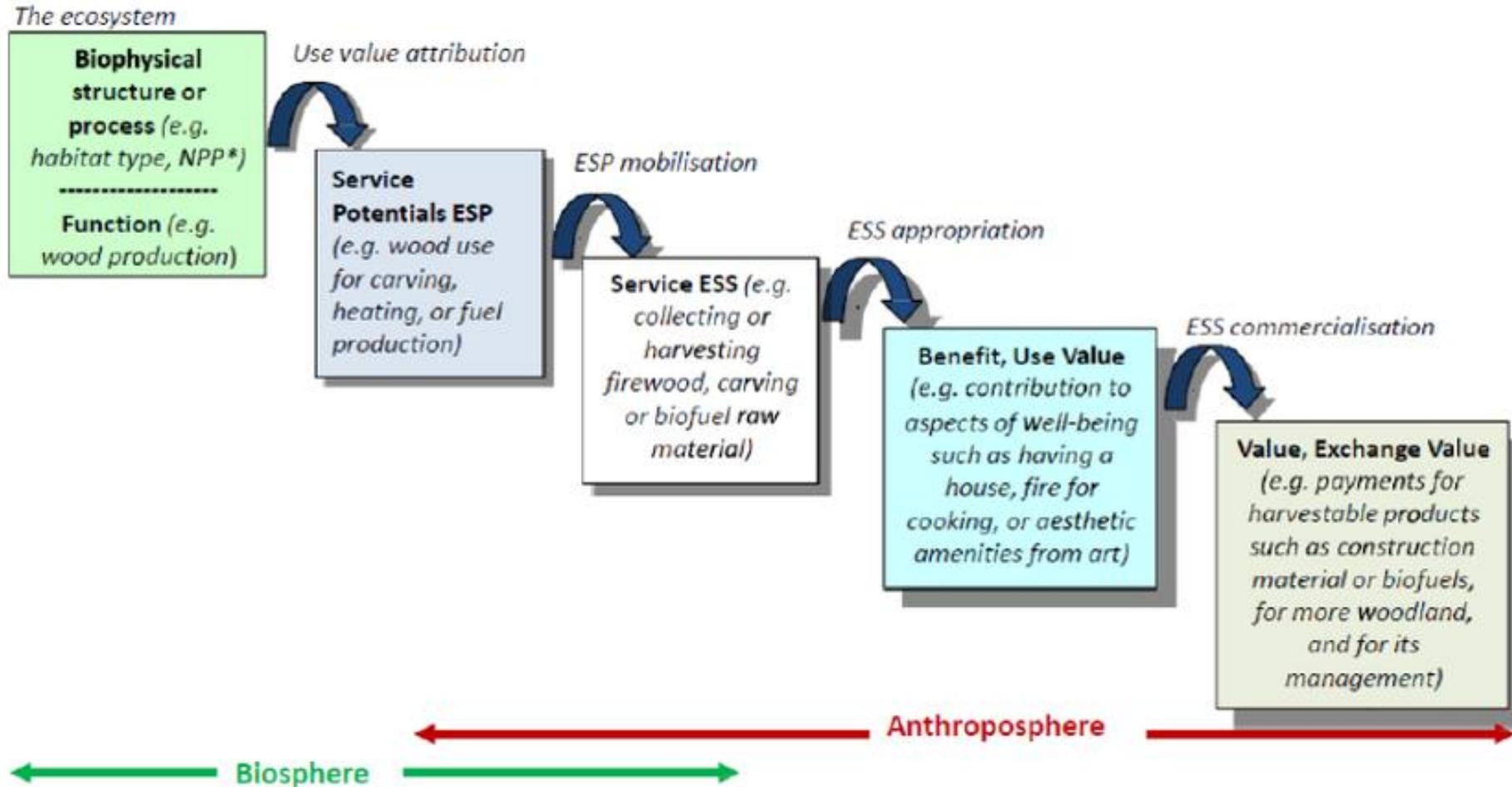
Economía verde para las transiciones agropecuarias

- Modelos de oferta/demanda, cortos para definir agendas de conservación:
 - Privilegian costos de oportunidad y tasas de descuento de corto plazo
 - No consideran distribución del riesgo a futuro o la falta de acción oportuna
 - Se concentran en las disfunciones ecosistémicas no en sinergias
 - Mantienen asimetrías sociales complejas entre proveedores y usuarios
- El reto de la provisión de bienes públicos rurales:
 - Comunicación y decisión pública
 - Instituciones y asuntos de gobernanza
 - Derechos humanos
 - Derechos de la naturaleza



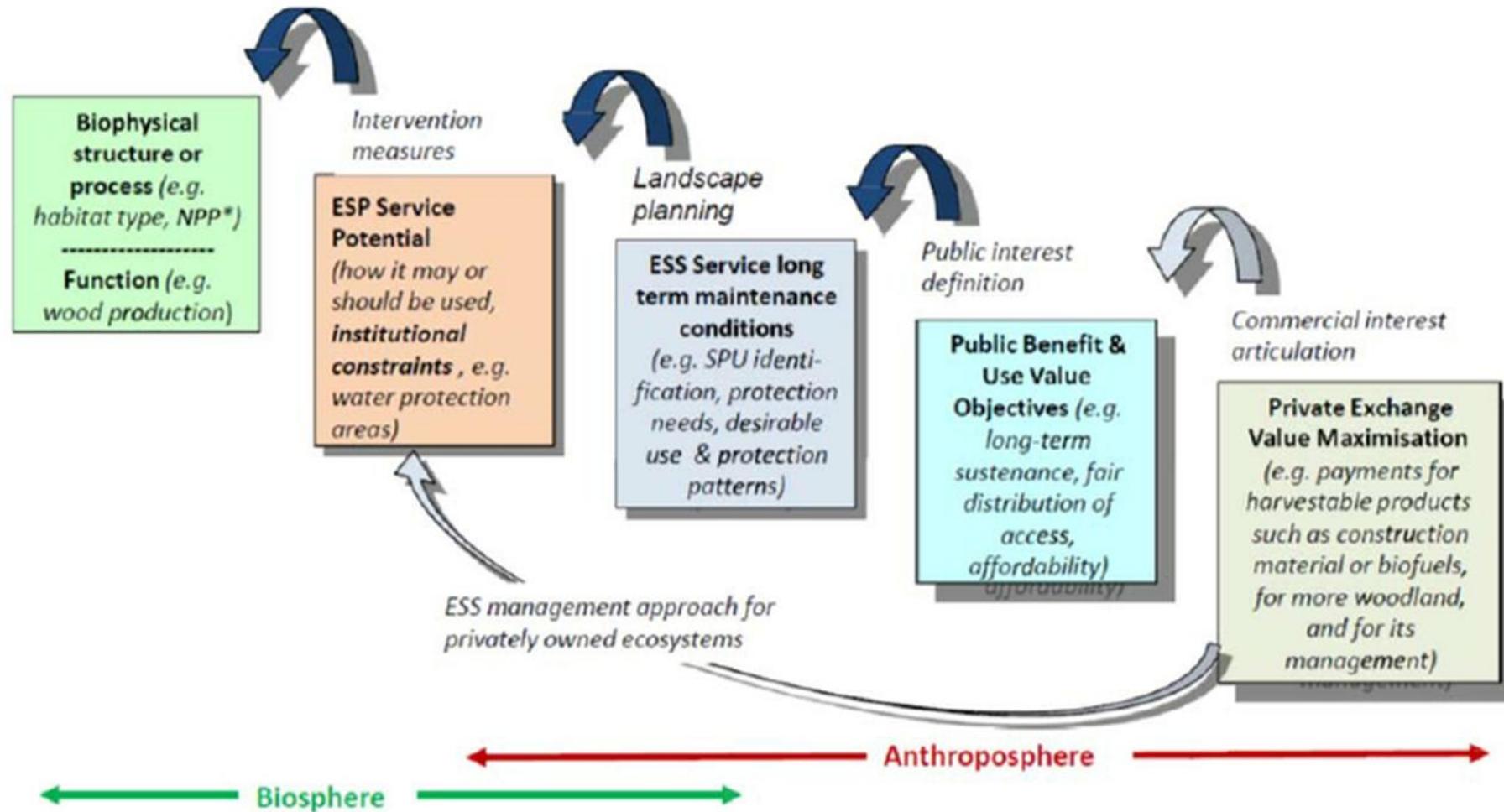
Coproducción de servicios ecosistémicos

Cascada de servicios ecosistémicos



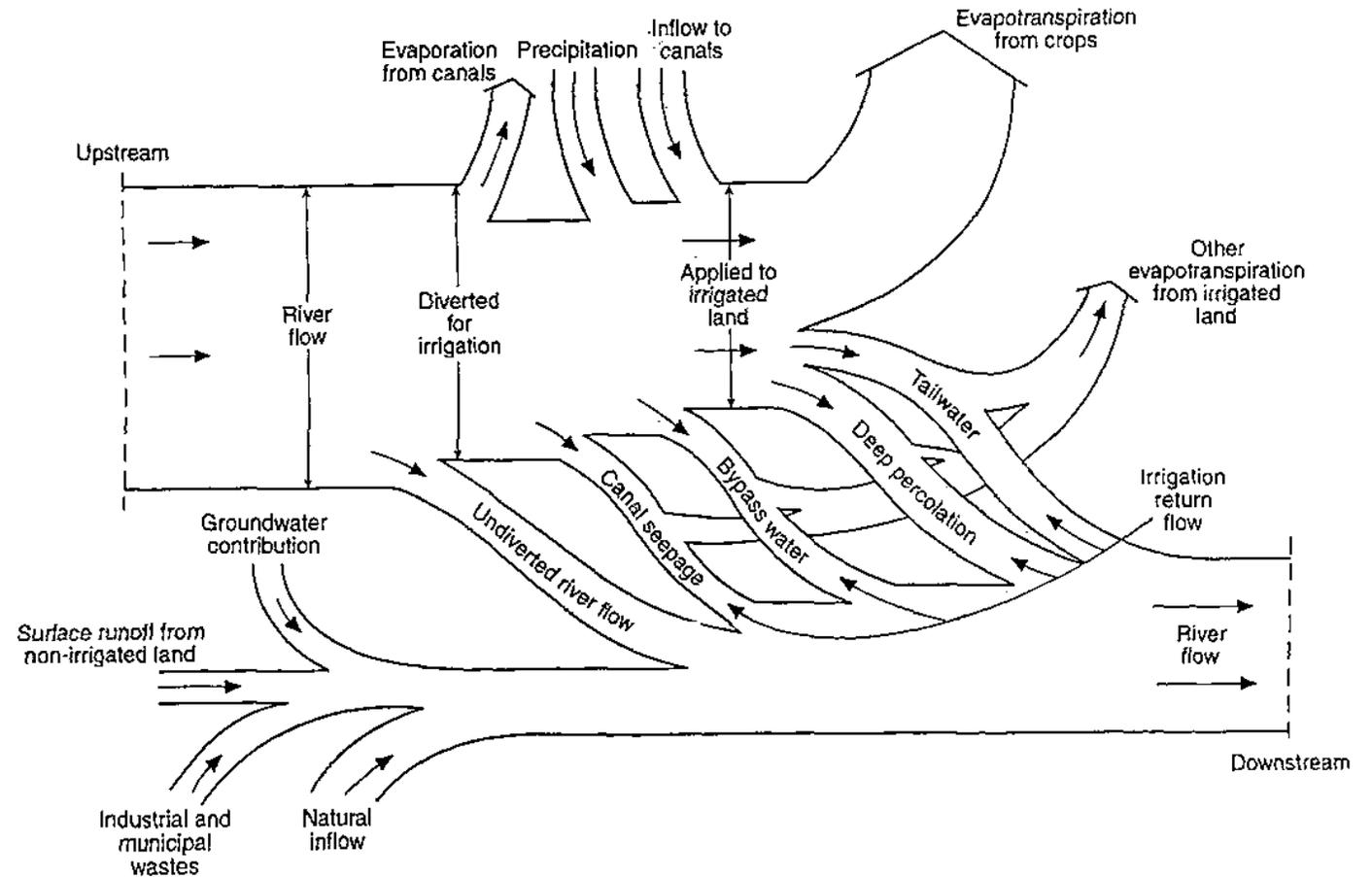
* NPP: Net Primary Production

Escalera de la gestión agroecosistémica



* NPP: Net Primary Production; SPU : Service Providing Units

Gestión de conocimiento: servicios ecosistémicos como sistema de irrigación



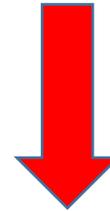
Contribuciones de la Naturaleza a la Sociedad (NCP) y producción agropecuaria



<http://cacaomovil.com>



http://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/grandes-reportajes/animales-polinizadores_4423/9



- Polinización silvestre del *cacao, chontaduro o maracuyá*
- Miel de flores nativas producida por abejas introducidas

ECONOMÍA | 6/22/2015

12:00:00 AM

Dulce futuro para el cacao colombiano

Dinero

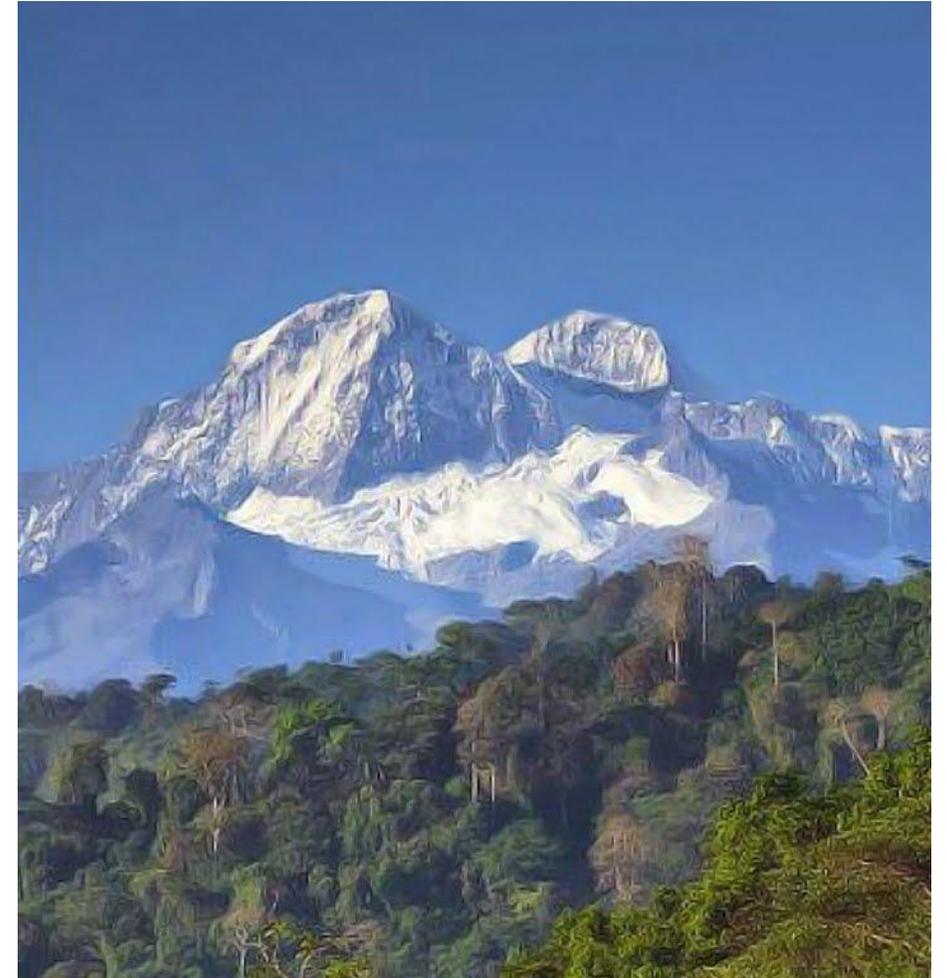


<http://sanvicentedechucuri.com/mas-de-1-800-millones-se-destinaran-para-los-cacaoteros-de-la-region/> Agosto 2016

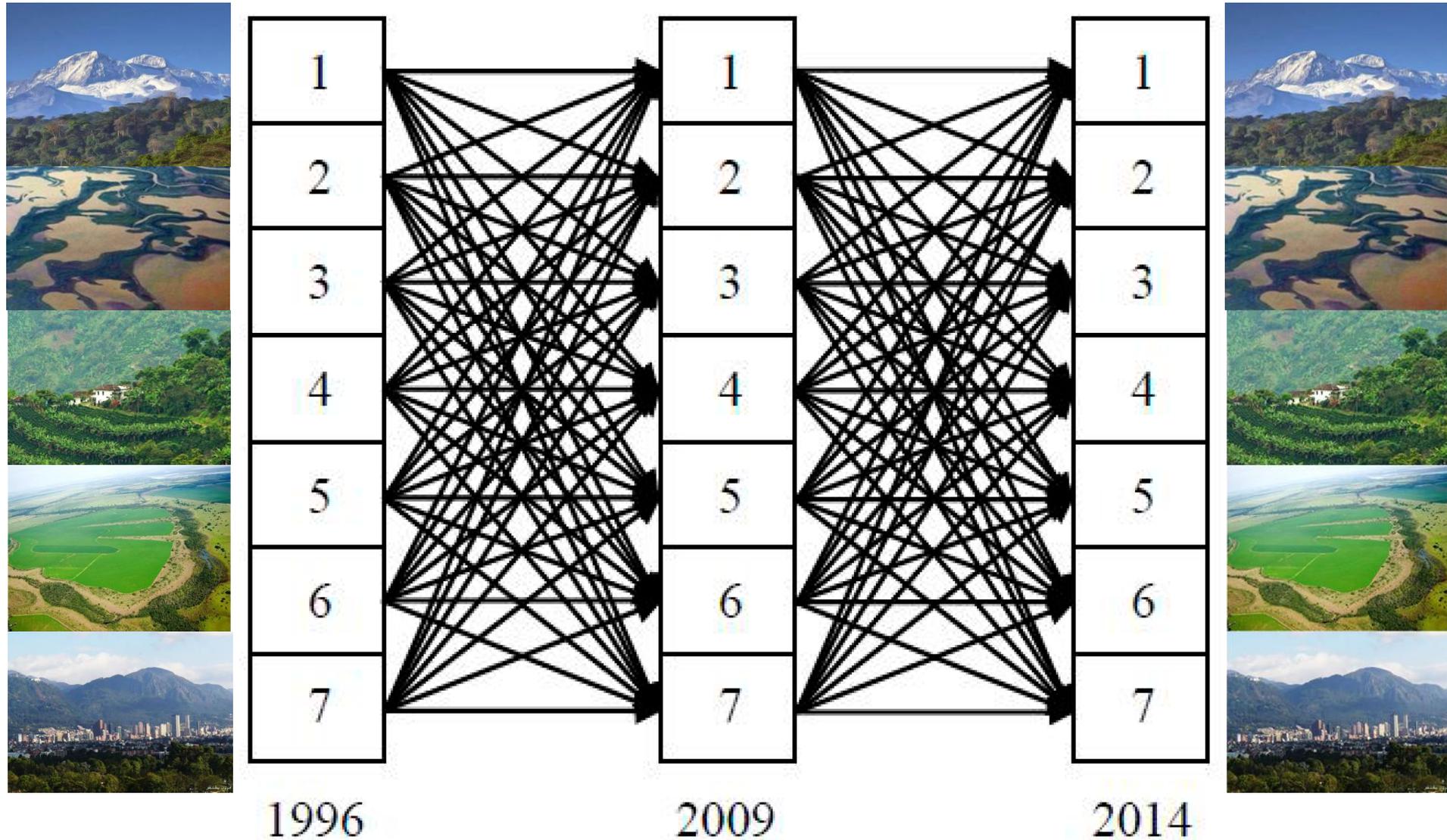
Flujo de contribuciones depende de la salud/integridad del hábitat

Biodiversidad en territorios en transición

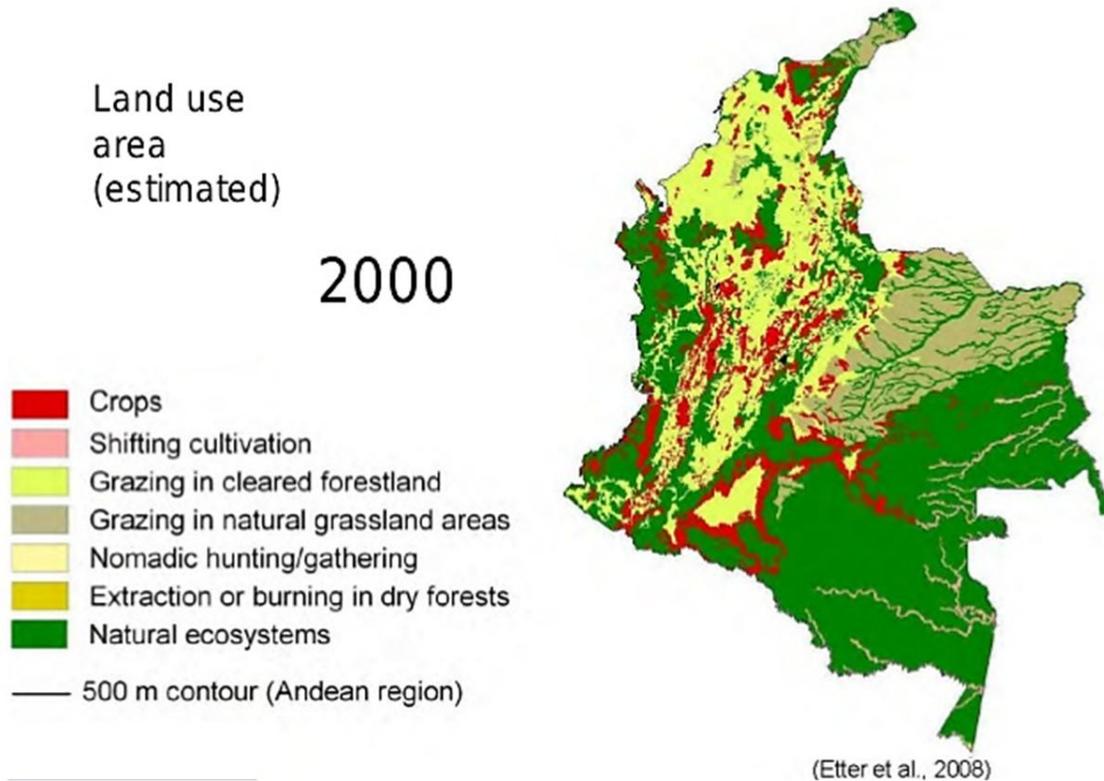
• Áreas silvestres remanentes	- 50/67%
• Áreas protegidas	- 14 %
• Territorios colectivos	- 28/36 %
• Áreas rurales campesinas	- 25/30 %
• Territorios de agua, ríos y humedales	- 27 %
• Paisajes ganaderos	- 21 %
• Paisajes agroindustriales	- 2 %
• Territorios minero energéticos	- 25 %
• Ciudades	- 7 %
• Áreas degradadas	- 1 %



Sobreposiciones y trayectorias cruzadas



Transformaciones socioecológicas acumuladas



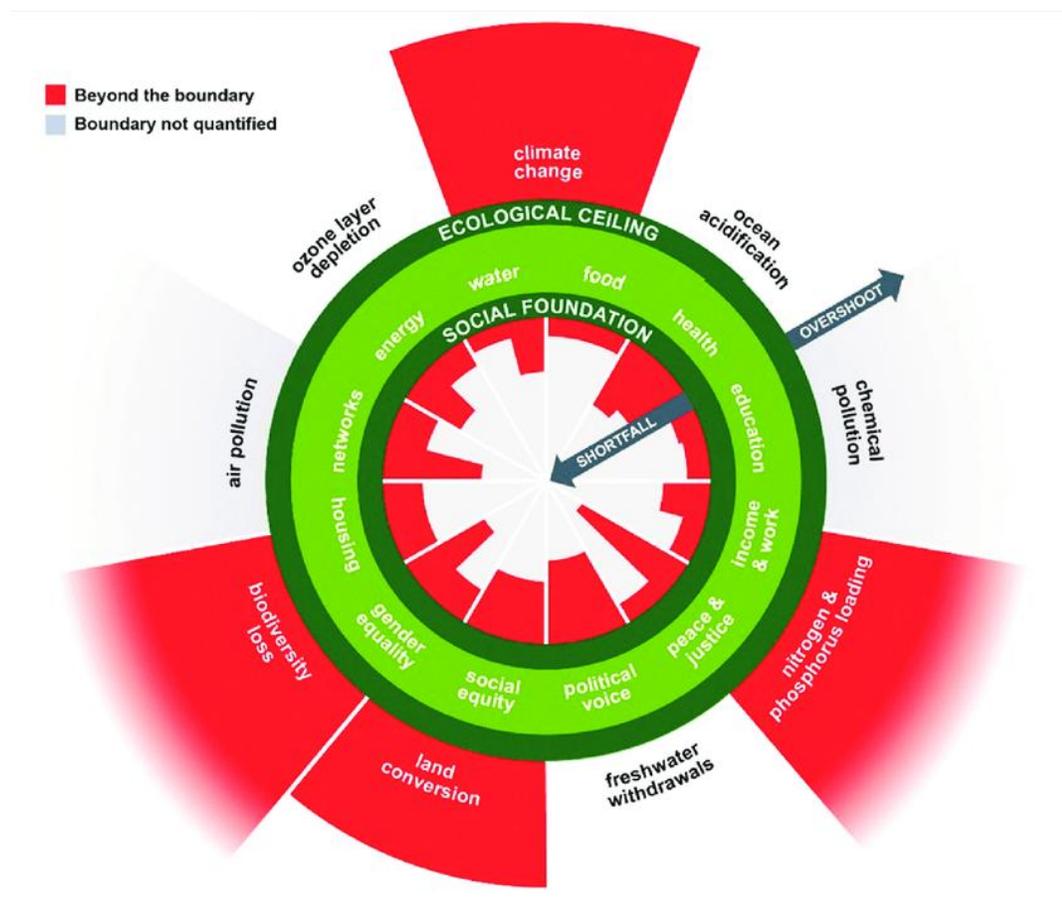
Andrade y Castro, 2009

<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/3196/2430>



- Cambios ecológicos:
 - Cantidad y cualidades de la cobertura forestal
 - Deseccación humedales
 - Transformación de sabanas
- Motores de cambio:
 - Inequidad en acceso a tierra
 - Urbanismo
 - Extractivismo

Adaptación basada en ecosistemas



- Umbrales de cambio
- Distribución del riesgo
- Trayectorias y transiciones socioecológicas



1.1 Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)



Prácticas sostenibles basadas en biodiversidad

- Mantenimiento, creación, restauración de hábitat silvestre
- Salud de suelo: comunidades microorganismos e invertebrados
- Herramientas de manejo del paisaje
- Sistemas de irrigación entendidos como humedales

Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales



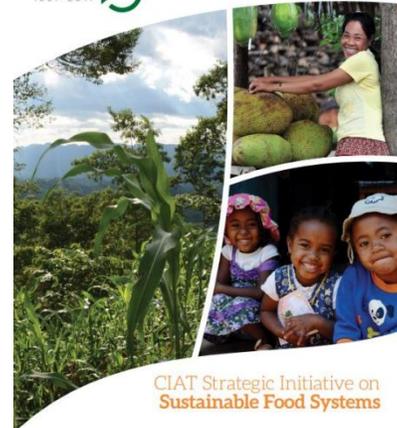
Fabio H. Lozano-Zambrano (Editor)



Diseño y establecimiento de herramientas de manejo del paisaje



Proyecto Incorporación de la Biodiversidad en el Sistema de Producción de Palmito

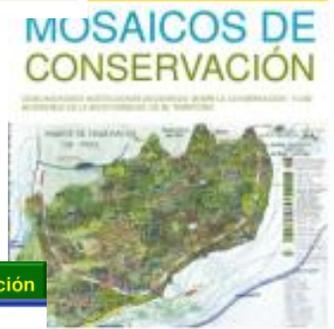
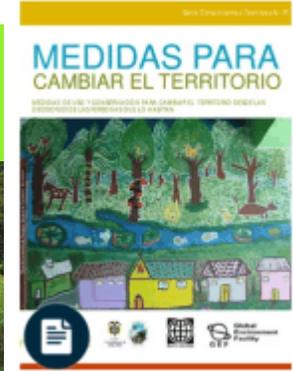


CIAT Strategic Initiative on Sustainable Food Systems



Metodología: Localización

CONVENIO NESTLE-CIPAV LECHE AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE



2013

HERRAMIENTAS DEL MANEJO DEL PAISAJE RURAL



CIAT Strategic Initiative on Sustainable Food Systems

Paisajes campesinos

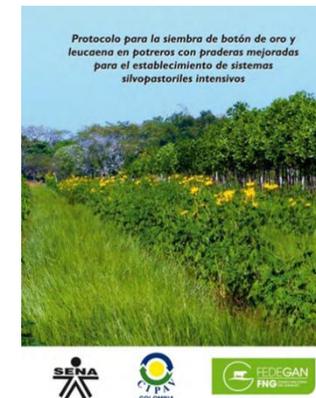


- Ancestralidad campesina
- Agroecología y restauración (soberanía semillas, producción más limpia, etc)
- Asociatividad o emprendimiento verde
- **Asistencia técnica agroambiental**
- Integralidad (Tenencia, inversión social, innovación productiva)
- Experimentos territoriales: ZRC/ZIDRES

Paisajes ganaderos (bovinos/caprinos)



- Reconocimiento heterogeneidad
- Adopción silvopastoriles
- Liberación y restauración de laderas
- Modernización productiva
- Producción integral/certificación



Paisajes agroindustriales



- Acuerdos gremiales de conservación
 - Palma de aceite
 - Arroz
 - Caña de azúcar
 - Banano y plátano
 - Cadena forestal
 - Cacao
 - Frutales nativos
- Diseño y ajuste de paisajes productivos
- Certificación y competitividad en mercados verdes

Octubre 2017

Boletín digital

NOSOTROS

Desde el año 2012, el proyecto Paisaje Palmero Biodiverso desarrolla estrategias piloto en los núcleos palmeros Aceites, Palmaceite y C.I. Tequendamá en Zona Norte, y Unipalma, Hacienda La Cabaña y Manuella Aceites y Energía en Zona Oriente, con el fin de brindar, al sector y al país, herramientas, guías y casos de éxito en gestión integral de la biodiversidad en cultivos de palma de aceite. Lo anterior ha permitido demostrar que una adecuada planificación y la adopción de buenas prácticas agroecológicas son claves para alcanzar la sostenibilidad en el sector palmero colombiano.

RECUERDA QUE

Las Herramientas de Manejo del Paisaje -HMP- son estrategias para incorporar vegetación natural a los sistemas productivos palmeros para hacerlos más armónicos con su entorno natural y la biodiversidad ya que sirven de hábitat o paso para especies. También pueden generar beneficios al cultivo asociados a la polinización natural, la protección de cuerpos de agua, el control biológico de plagas y enfermedades, entre otros.

➔ Algunas HMP son:

- Corredores biológicos
- Cercas vivas
- Conservación de remanentes naturales
- Enriquecimiento de bosque natural
- Ampliación de parches de bosque
- Árboles dispersos
- Manejo de coberturas

NOTICIAS PPB

Desde agosto de 2017 se inició la entrega de 148 instrumentos de planificación a nivel de finca (Planes Finca), con información fundamental para la adopción de buenas prácticas agrícolas, el desarrollo de planes de manejo para la conservación de la biodiversidad y el establecimiento de herramientas de manejo del paisaje en los predios de pequeños y medianos palmiticultores beneficiarios del proyecto.

Palmiticultores participantes del PPB en zona oriente, junto a sus Planes Finca.

EL TIP PPB

Tenga en cuenta que septiembre, octubre y noviembre son los meses ideales para realizar la siembra de las especies forestales nativas que integrarán sus Herramientas de Manejo del Paisaje.

¡Palmeros, su dedicación y esfuerzo harán germinar su paisaje palmero biodiverso!

Paisaje Palmero Biodiverso es un proyecto que trabaja con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Global Environment Facility en inglés), administrados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Su ejecución corre por cuenta de Fedepalma en asociación con Cenipalma, el Instituto Humboldt y WWF Colombia.

Colombia: 1494 especies peces agua dulce



Herrera-Collazos E E, Herrera-R G, DoNascimento C, Maldonado-Ocampo J A (2017): Lista de especies de peces de agua dulce de Colombia / Checklist of the freshwater fishes of Colombia. v2.5. Asociación Colombiana de Ictiólogos. Dataset/Checklist. <http://doi.org/10.15472/numrso>

Biodiversidad y desarrollo rural integral

Cualidades invisibles sociedades rurales

- Gestoras territoriales del funcionamiento ecosistémico
- Catalizadoras y proveedoras de SE de territorios rurales a ciudades y el mundo a costa del propio bienestar
- Autoras de innovación predial, difusoras, experimentadoras a propio coste
- Referentes de capacidad adaptativa

Procesos de integración

- Reconocimiento del rol por la sociedad urbana y global
- Compensación justa y proporcional al bienestar transferido
- Reconocimiento institucional y participación efectiva en planeación
- Transferencia directa de recursos

Instrumentos de gestión para las transiciones

- Investigación e innovación para la gestión de servicios ecosistémicos
- Gestión del conocimiento: integración y circulación de información genes/especies/ecosistemas/sociedad
- Innovación institucional: público/privado/comunitario
- Innovación económica: mercado/estado/colectivo



Foro Público
06 DE JUNIO DE 2017
Bogotá

**LOS PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES:
RETOS Y OPORTUNIDADES**
Fescol –Calle 71 N° 11-90
8:00 a.m.

Universidad de los Andes Facultad de Administración
FRIEDRICH EBERT STIFTUNG
Asociación Nacional de Agricultores Pecuarios
Asociación Nacional de Agricultores Pecuarios
Asociación Nacional de Agricultores Pecuarios
Escuela Nacional Superior de Administración Pública
WWF
Pontificia Universidad JAVERIANA
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

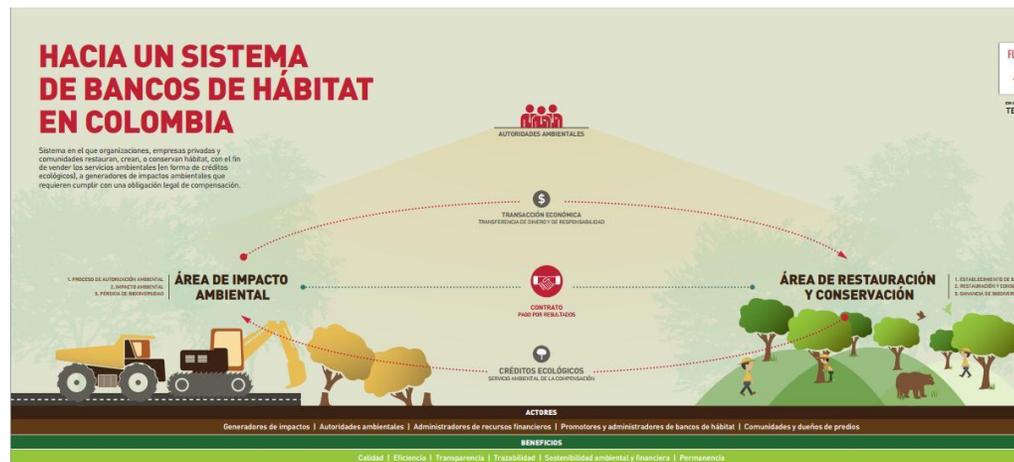
El papel renovado de lo convencional

- Gestión de conocimiento, sistemas abiertos de información y herramientas de manejo “big data”
- Construcción participativa de escenarios y debate público
- Promoción de acuerdos sociales para el manejo integral de la biodiversidad
- Orientación de inversiones hacia la innovación en la sostenibilidad basada en biodiversidad
- Construcción de capacidades de trabajo en red: ciencia ciudadana
- Comunicación de calidad



56.343 sp

PSA – Compensaciones – Acuerdos PP



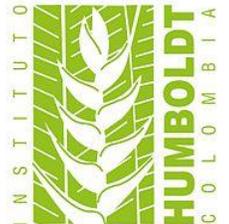
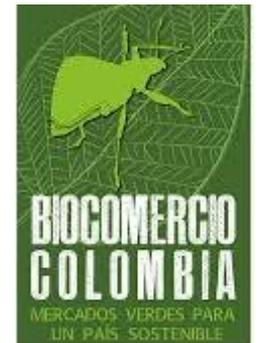
- 3 años
- 6500 familias
- 45.000 Ha bosque
- 2'795.000 T/CO2



<https://www.agenciapyme.com/2017/06/21/cinco-instituciones-y-dos-empresas-firman-primer-acuerdo-biodiversidad-y-desarrollo-por-el-putumayo/>

Innovación institucional: el paisaje externo

Perspectiva: Hacer del Plan Acción Nacional de Biodiversidad una **“una estrategia general de adaptación, con una perspectiva de gobernanza basada en nuevos acuerdos sociales, comunicación abierta y cooperación intersectorial”**



Para reflexionar desde Colombia

- Acuerdos de La Habana (Gobierno Col y FARC) abren posibilidades
- Lecciones aprendidas en Latinoamérica serán fundamentales (IPBES América y Degradación de Suelos, Medellín 2018)
- Reconocer CNB (NCP) Servicios Ecosistémicos de la Biodiversidad de manera oficial
- Superar visión convencional áreas protegidas
- Renovación de política forestal/humedales con base en demanda social comunitaria y empresarial
- Reconocimiento y fomento de iniciativas locales/comunitarias
- Seguimiento a experimentos de gestión territorial potencialmente útiles a manejo comunitario
- Fomento de emprendimiento privado en contexto de economía verde

En síntesis

Hay que reconocer un vínculo más estrecho entre las dinámicas ecosistémicas basadas en la biodiversidad y la innovación en la producción de alimentos y materias primas

Un sistema agroalimentario sano se basa en ecosistemas saludables y una articulación social consciente y coherente con su funcionalidad



