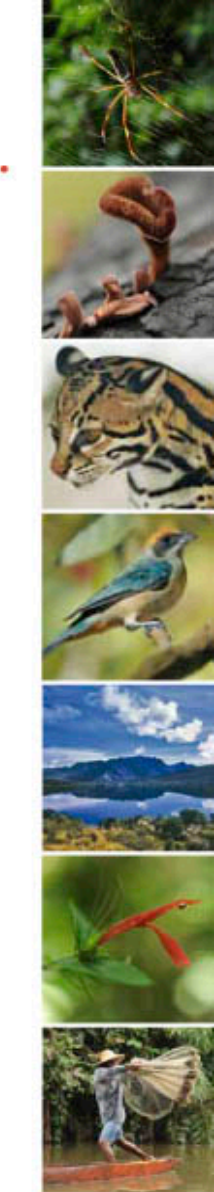

*Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
"Alexander von Humboldt" – Colombia.*



Taller sobre las Interrelaciones entre Biodiversidad y Salud Humana

Manaus (Brasil), septiembre 4 – 7 de 2012

*Rodrigo Moreno V.
I.A. MSc.
rmoreno@humboldt.org.co*



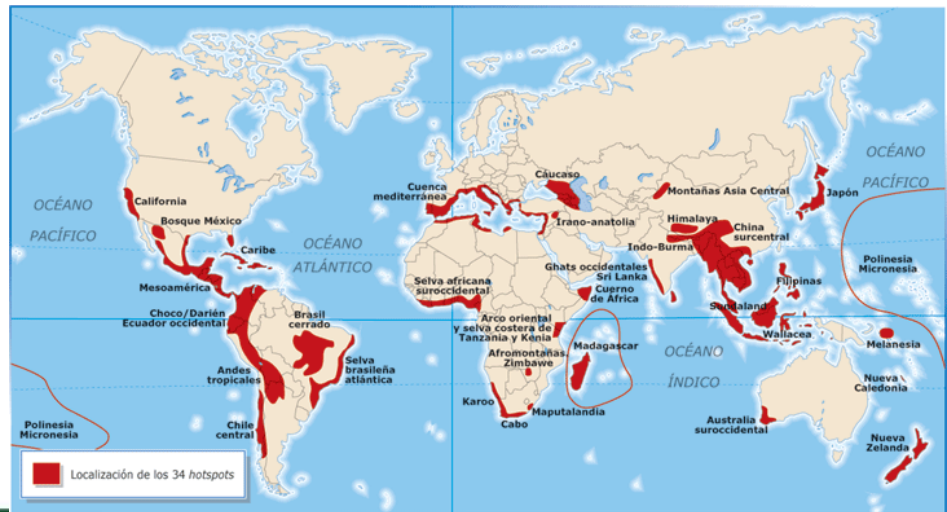
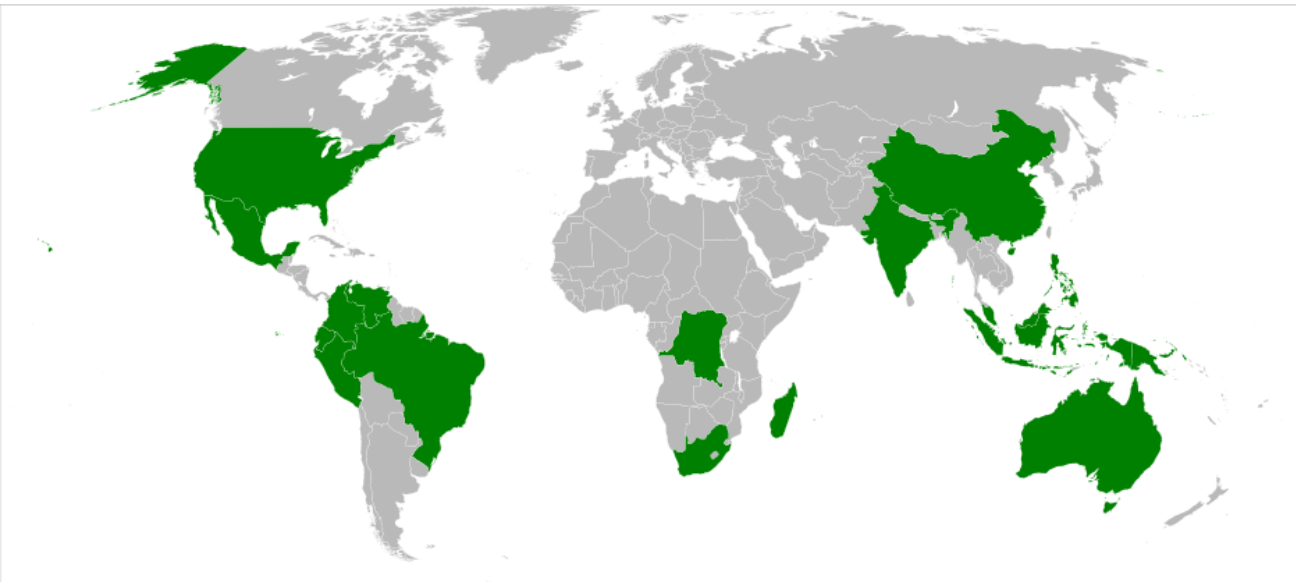


COLOMBIA....

| PLANTAS | ANFIBIOS | REPTILES | AVES | MAMIFEROS |
|--------------------|---------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Brasil 53.000 | Colombia 698-733 | Australia 755 | Colombia 1865 | Brasil 523 |
| Colombia 41.000 | Brasil 517 | México 717 | Perú 1703 | Indonesia 515 |
| Indonesia 35000 | Ecuador 407 | Colombia 524 | Brasil 1622 | México 502 |
| China 28.000 | México 284 | Indonesia 511 | Ecuador 1559 | China 499 |
| México 26.000 | China 274 | Brasil 468 | Indonesia 1531 | Colombia 471 |

Fuente: Romero et al. 2007





¿QUÉ SON LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y CÓMO APORTAN AL BIENESTAR HUMANO?

Aprovisionamiento

Bienes producidos o proveídos por los ecosistemas

- Alimentos, fibras
- Agua dulce
- Madera
- Recursos genéticos
- Minerales

Regulación

Beneficios obtenidos producto de la regulación de los procesos ecosistémicos

- Regulación del clima
- Control de plagas
- Regulación de inundaciones
- Polinización
- Dispersión de semillas
- Control de la erosión

Culturales

Beneficios no materiales de los ecosistemas

- Espirituales
- Recreacionales
- Estéticos (Inspiración)
- Educativos

Soporte

Servicios necesarios para la producción de otros servicios ecosistémicos

- Formación de suelo y minerales
- Formación de O₂ atmosférico
- Ciclaje de nutrientes
- Producción primaria
- Provisión de hábitat
- Ciclo del agua
- Flujo de energía solar



IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD COMO BASE DE LA ECONOMÍA NACIONAL

Producción Agropecuaria

Desde 1994 contribuye con **10-14% del PIB Nacional** (Jarvis 2009)

Producción Pesquera y Acuícola

166.000 Ton/año (50% pesca industrial, 23% pesca artesanal y 27% productos de la acuicultura) (MADR 2008)

Peces Ornamentales 2005: Exportación de peces ornamentales **US \$6.2 millones** (Gómez y Ortega, 2007)

Turismo

2.2% del PIB Nacional. 380.000 empleos directos (2.2% de empleos en el país) (MADR 2008)

ECOTURISMO

Parques Nacionales (SNPNN): 411.476 visitantes/año, (\$2.3 y \$6.9 mil millones de pesos)

Minería

Carbón y petróleo son derivados de la biodiversidad pasada.

Petróleo: **742.000 barriles/día**

Minería: **1.58% del PIB** 24,8% del total de las exportaciones nacionales (MME 2009)

Plantas Medicinales y Aromáticas

Consumo nacional pasó de 7 millones de dólares para el 2002, a **23 millones de dólares** en el 2007.

Genera 8.200 empleos. (Gómez y Ortega, 2007)

Biodiversidad también es Gente

Colombia: país megadiverso y multicultural



114 millones hectáreas

40,6 millones habitantes

1,4 millones indígenas (3,4 %)

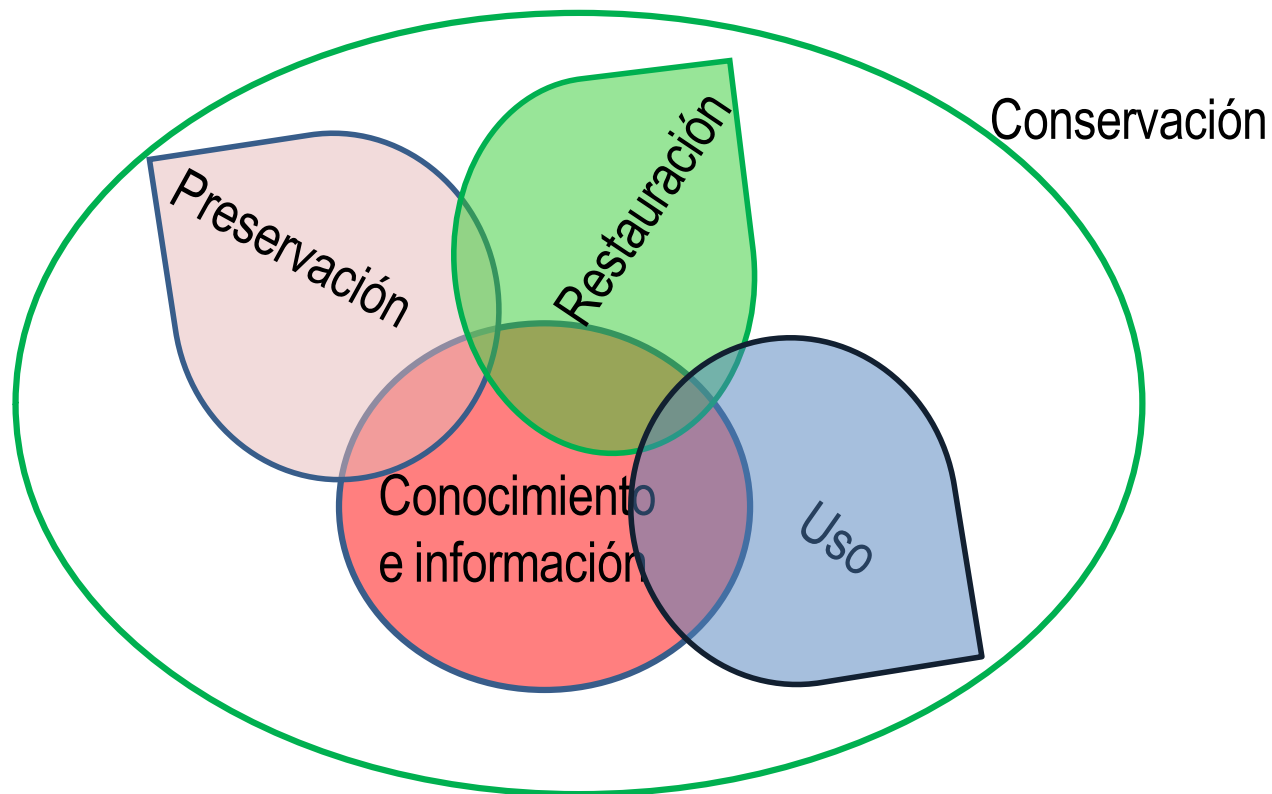
4,3 millones afrodesc. (10,6%)

68 Lenguas nativas

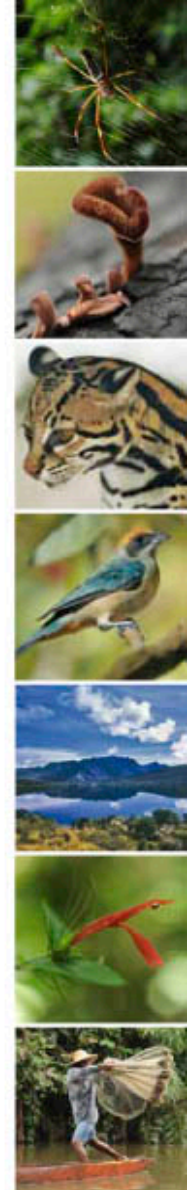
87 grupos étnicos



GESTION HOLISTICA:



Fuente: Revisión Política Nacional de Biodiversidad (MAVDT – PUJ, 2008)



SISTEMA SOCIO-ECOLÓGICO



Ecosistemas “Capital Natural”

Suministro de Servicios Ecosistémicos

IMPULSORES DIRECTOS E INDIRECTOS DE CAMBIO

Conocimiento, preservación, restauración y uso



Sistema Social “Capital de origen humano”

Fuente: Revisión Política Nacional de Biodiversidad (MAVDT – PUJ, 2008)

POLITICA NACIONAL PARA LA GESTION INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS (PNGIBSE)

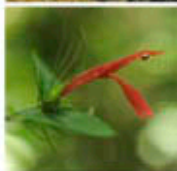
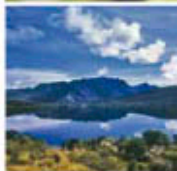
PROPOSITO

Garantizar la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de ésta para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.



OBJETIVO

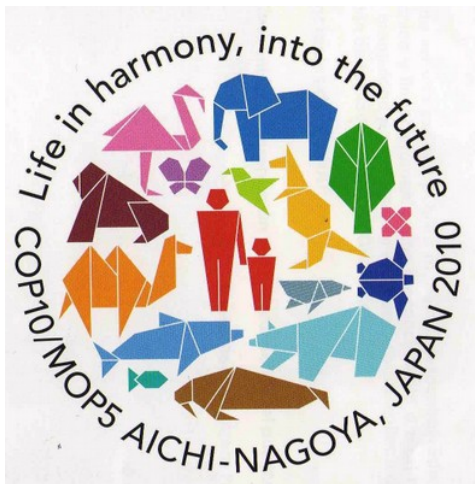
Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, así como también se oriente el uso y ocupación del territorio a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil.



LA PNGIBSE Y EL PLAN DE ACCIÓN DEL CDB 2011 - 2020

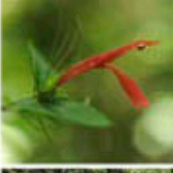
VISION

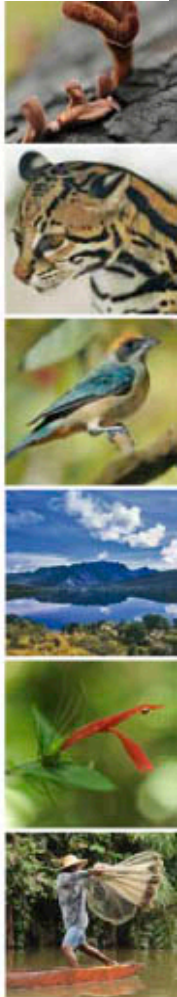
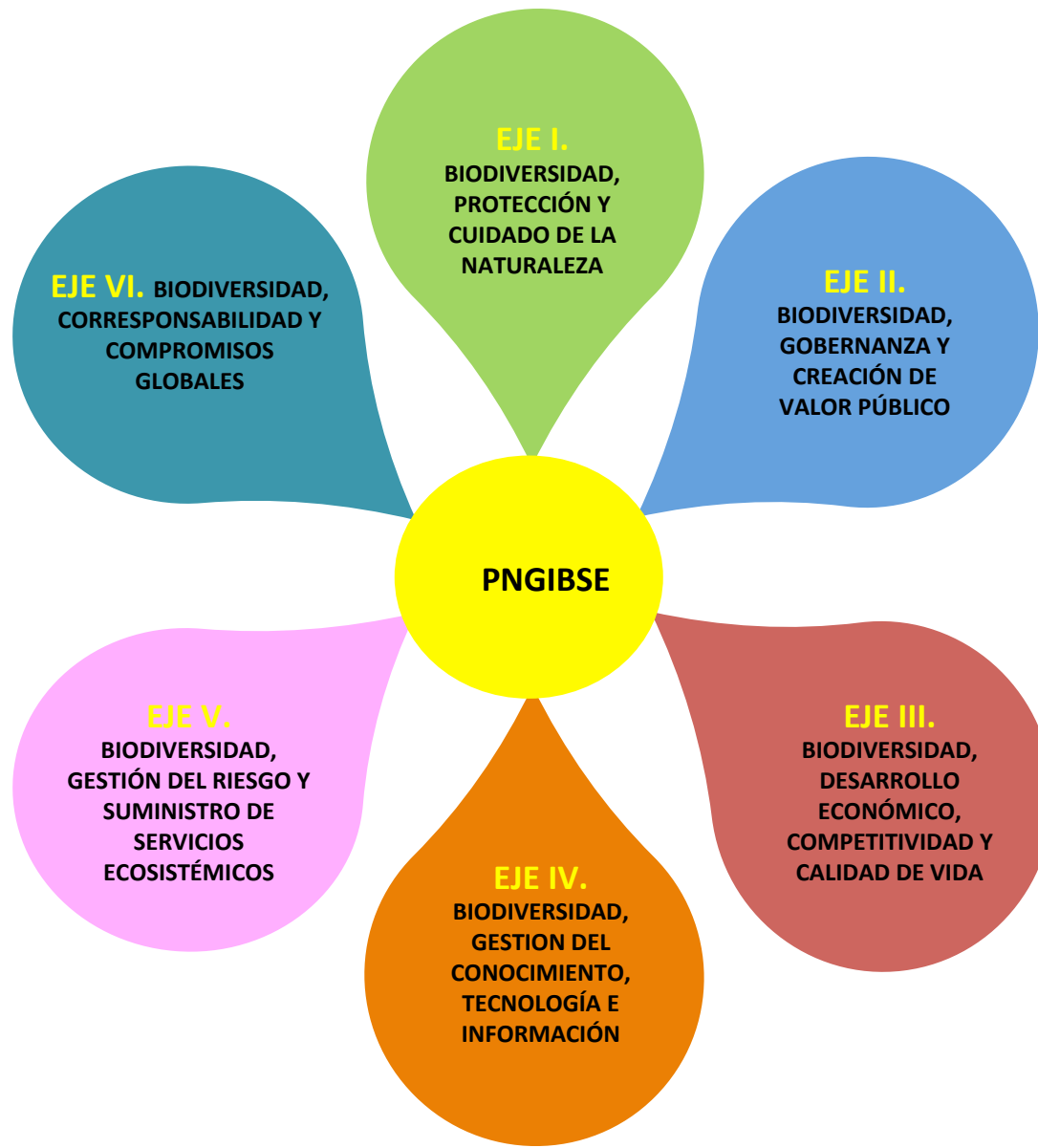
*“Al 2050 la **biodiversidad es valorada, conservada, restaurada y usada sabiamente**, manteniendo los **servicios ecosistémicos, sustentando un planeta saludable y entregando beneficios esenciales para toda la humanidad**” (CDB 2010)*



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

パートナーシップ事業





***BIODIVERSIDAD Y SALUD:
AVANCES Y RETOS***

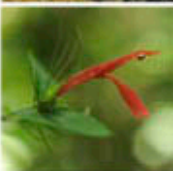
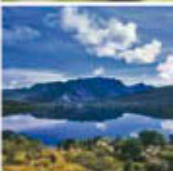


Salud Ambiental:

“Área de las ciencias que trata la interacción y los efectos que, para la salud humana, representa el medio en el que habitan las personas”.

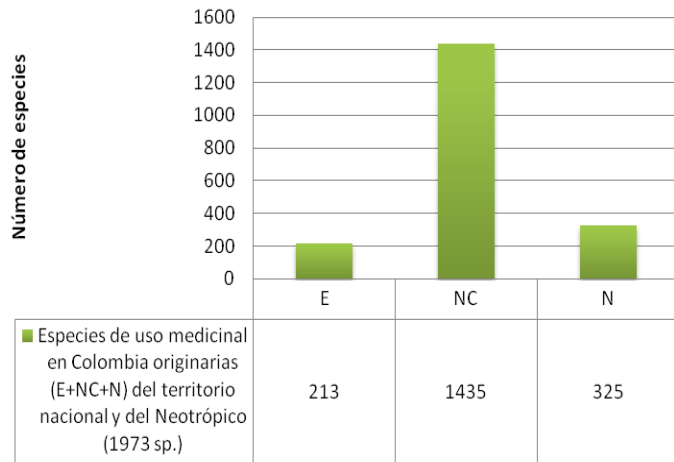
No contempla de manera efectiva los vínculos con biodiversidad.

Enfoca su accionar a cuatro áreas de incidencia: calidad del agua, calidad del aire, seguridad química y cambio climático.



PLANTAS MEDICINALES

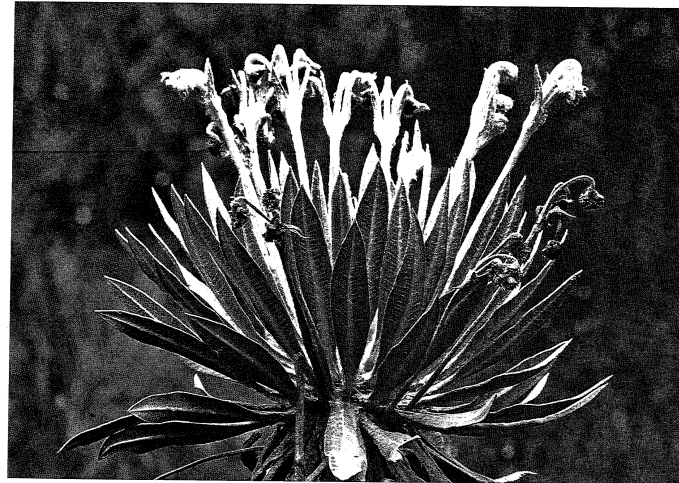
ESPECIES DE USO MEDICINAL EN COLOMBIA ORIGINARIAS DEL TERRITORIO NACIONAL Y DEL NEOTRÓPICO (E+NC+N =1973 Sp.)



2414 especies de plantas medicinales, de las cuales **386** tienen suficiente conocimiento para ser incluidas en el *Vademecum* y de las que **213** son endémicas o exclusivas de Colombia y de las que muy poco se conoce en la actualidad.

CONSERVACIÓN DE PLANTAS

PAUTAS PARA EL CONOCIMIENTO, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LAS PLANTAS MEDICINALES NATIVAS EN COLOMBIA



Henry Yesid Bernal, Hernando García Martínez, Germán Felipe Quevedo Sánchez (Editores)

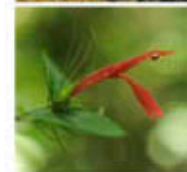
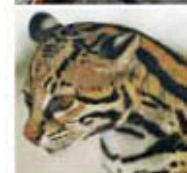
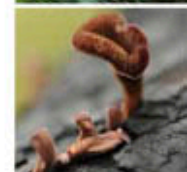


BIODIVERSIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Evaluar las relaciones existentes entre la biodiversidad y la seguridad alimentaria del país, para **evidenciar** y **resaltar** el aporte que hacen la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a la obtención de alimentos (caza, pesca, colecta), a la productividad agropecuaria y a la alimentación de la población colombiana

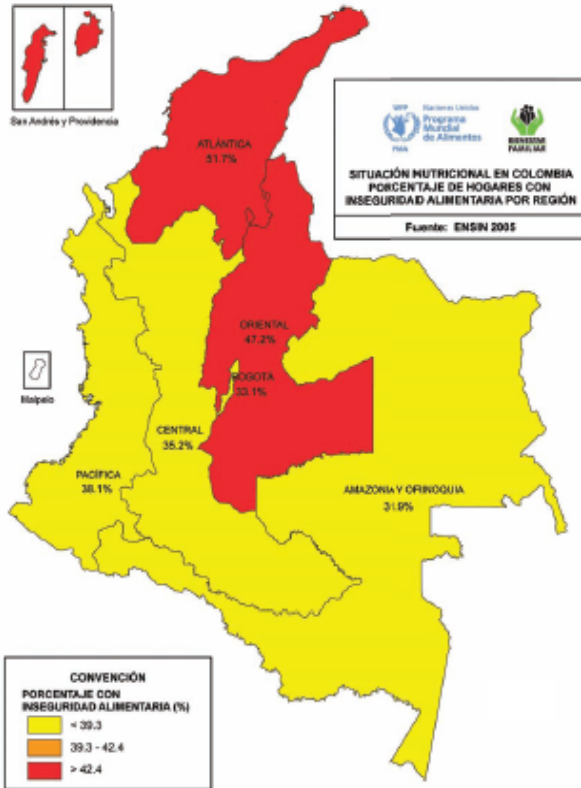
Premisas: Mejorar conocimiento y disponibilidad de información sobre relaciones entre pobreza, medios de vida, disponibilidad de alimentos y sostenibilidad en el uso de la biodiversidad y los SE; Soporte a la toma de decisiones; Aporte a la implementación del CDB y los ODM (Reducción de Pobreza – Sostenibilidad Ambiental)

-



SITUACION ALIMENTARIA EN COLOMBIA (ENSIN)

Hogares en Inseguridad Alimentaria por Región



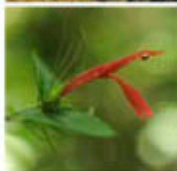
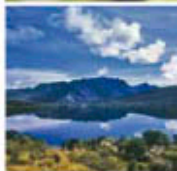
40.8% hogares en inseguridad alimentaria y nutricional

Regiones Atlántica y parte de la Oriental las más afectadas (% mayor al promedio nacional)

Regiones Central, Pacífica, Orinoquia – Amazonia y Bogotá menor prevalencia

87% población desplazada en inseguridad alimentaria

60% familias estrato 1 en inseguridad alimentaria



**POLITICA DE DESARROLLO
AGRICOLA Y RURAL**

**POLITICA DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y
NUTRICIONAL**

**POLITICA DE GESTION
INTEGRAL DE
BIODIVERSIDAD**

TEMAS PRIORITARIOS BDV - SAN

Áreas temáticas prioritarias vinculadas a la relación entre seguridad alimentaria y la biodiversidad:

- **Costos Evitados.** Aprovechamiento de recursos naturales por parte de comunidades que dependen para su alimentación de los ecosistemas (caza, pesca, captura, colecta o recolecta) lo que les permite **evitar costos directos** por la alimentación diaria.
- **Beneficios al sector agropecuario** como productor primario de alimentos, que son prestados por la biodiversidad a través de servicios ecosistémicos que favorecen la productividad agrícola y pecuaria.
- **Amenazas que enfrenta la biodiversidad**, las cuales deben ser identificadas y monitoreadas para evitar un impacto irreversible en términos de pérdida de biodiversidad y de mantenimiento de estructuras sociales y culturales.



BDV – SAN: MARCO DE GESTION



SECTOR AMBIENTAL

Identificación de
BD con potencial
alimentario

SECTOR ALIMENTARIO

Caracterización de especies

Análisis nutricional de
las especies

SES

Caracterización sistemas
de uso y aprovechamiento

Caracterización de
entorno/ecosistemas

Conocimiento saberes
& usos tradicionales

Caracterización de
la comunidad / población

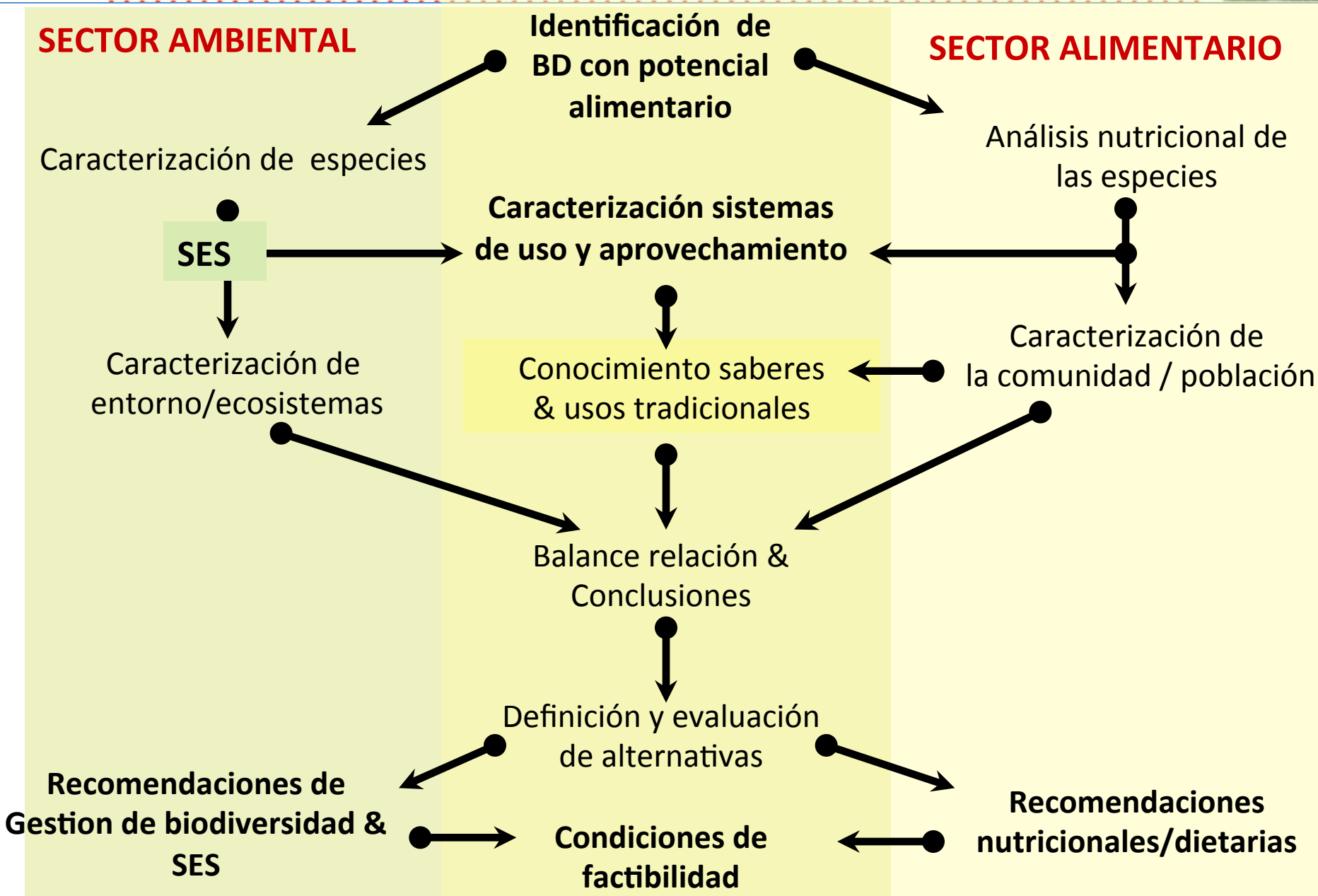
Balance relación &
Conclusiones

Definición y evaluación
de alternativas

Recomendaciones de
Gestion de biodiversidad &
SES

Condiciones de
factibilidad

Recomendaciones
nutricionales/dietarias

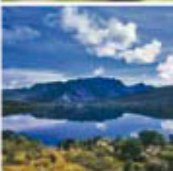


Incorporar en la Política, Normatividad y Gestión en Salud Humana:

Provisión directa de productos de la biodiversidad que tradicionalmente han sido utilizados por la comunidades locales (indígenas, afrodescendientes y campesinos) como fuente primaria para atender sus necesidades de salud, alimentación y nutrición (*Relación con TK, Vademecum, Servicios Salud Pública y Alimentaria*).

suministro de insumos y materia prima soporte para el funcionamiento de la industria farmacéutica, herbolaria, medicina naturista, alimentaria e industria de ingredientes activos (*Relación con ABS, Bioprospección, TK*)

Degradación ambiental e inadecuado manejo de los ecosistemas con problemáticas epidemiológicas (*Relación con enfermedades de transmisión vectorial; Enfermedades emergentes y re-emergentes; Introducción y propagación de especies invasoras*).





GRACIAS

“Debemos preservar como invaluable cada porción de la biodiversidad, mientras aprendemos a utilizarla y entendemos que significa para la humanidad”

(E.O. Wilson – Premio Crafoord Ciencias de la Vida, 1990)

