



## Taller SENPLADES, FLACSO, PNUMA – Quito

# Contabilidad ambiental y económica integrada: El caso de Guatemala

*Juan Pablo Castañeda*  
*jupacastaneda@gmail.com*

**14 agosto 2012**



# Contenido

1. Antecedentes
2. Proceso de articulación
3. Proceso técnico
4. Proceso de incidencia
5. Hitos y aportes
6. Algunas lecciones aprendidas



# 1. Antecedentes



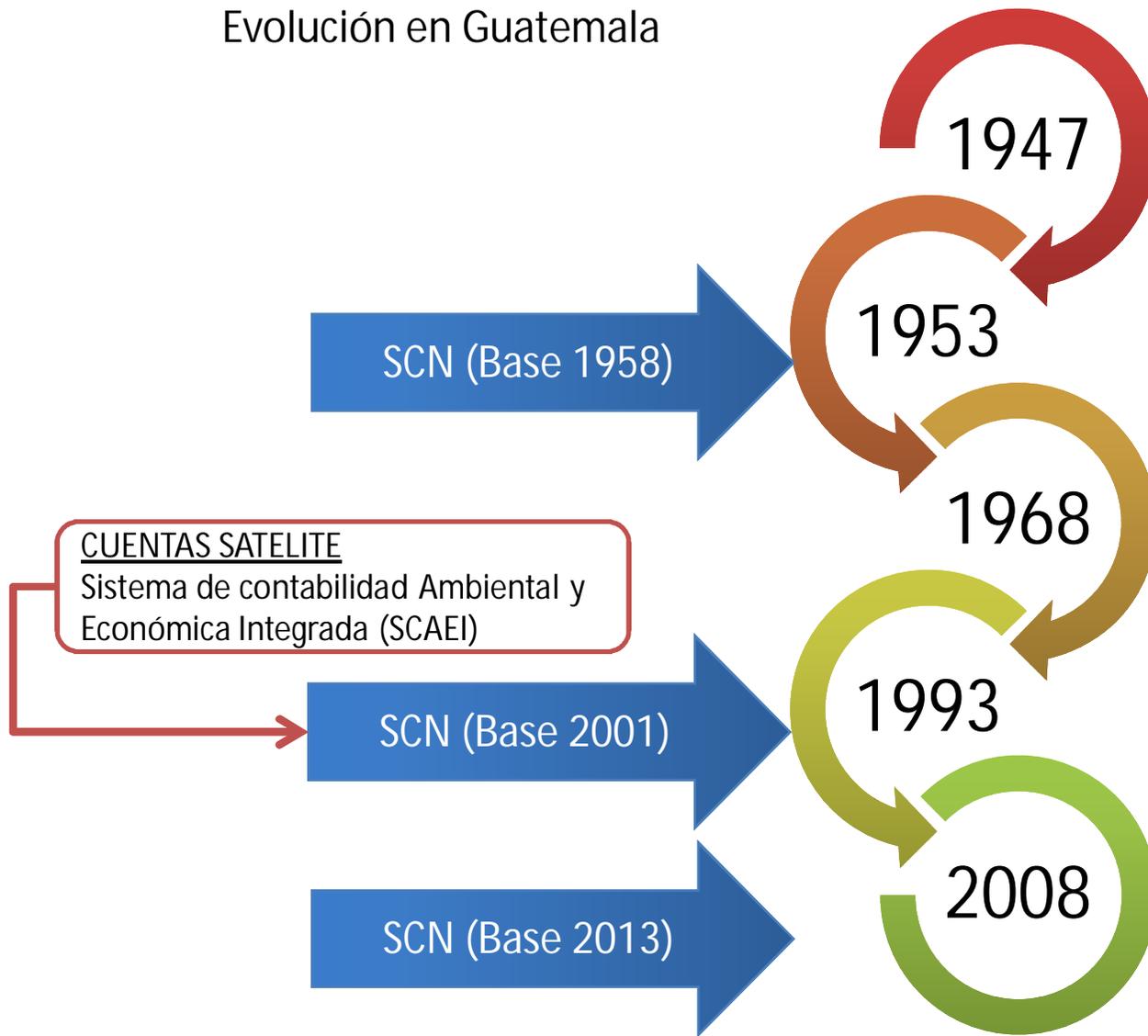
## Tres conceptos básicos

- El SCN registra y describe los fenómenos esenciales que constituyen la vida económica de un país, como por ejemplo: producción, consumo y relaciones con el exterior. Es un esfuerzo conjunto de ONU, FMI, EUROSTAT, OCDE.
- Una cuenta satélite es un registro adicional a los que ya tiene el SCN que puede o no afectar el marco central. Puede ser externa o interna.
- El SCAEI es una cuenta satélite con características internas y externas. Se define como un marco analítico que mide la verdadera contribución del ambiente a la economía los impactos de la economía en el ambiente.

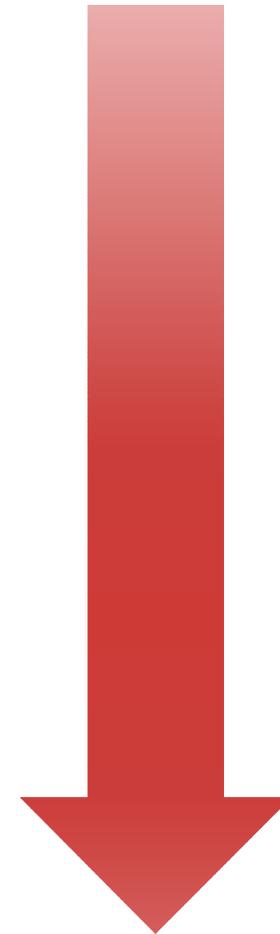


# Evolución del SCN

Evolución en Guatemala



Menor requerimiento de información



Mayor requerimiento de información

# Proceso de construcción del SCAEI en Guatemala



- Formulación inicial
- Articulación institucional
- Financiación

- Validación del marco analítico
- Construcción de capacidades
- Gestión de información

- Análisis
- Propuesta
- Difusión



- Formulación inicial
- Articulación institucional
- Financiación

## 2. Proceso de articulación: Condiciones mínimas

# (a) Formulación inicial: ¿Qué se quiere medir?

La forma tradicional de ver la economía

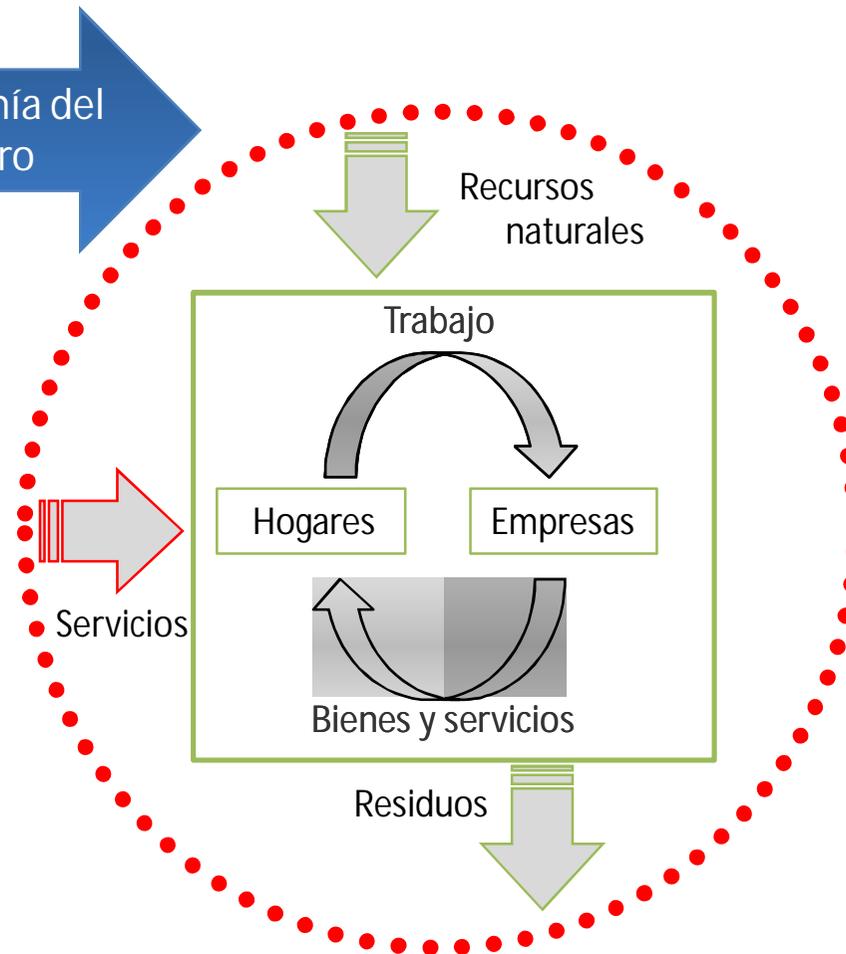
La economía del vaquero

No toma en cuenta aspectos que inciden en su funcionamiento:

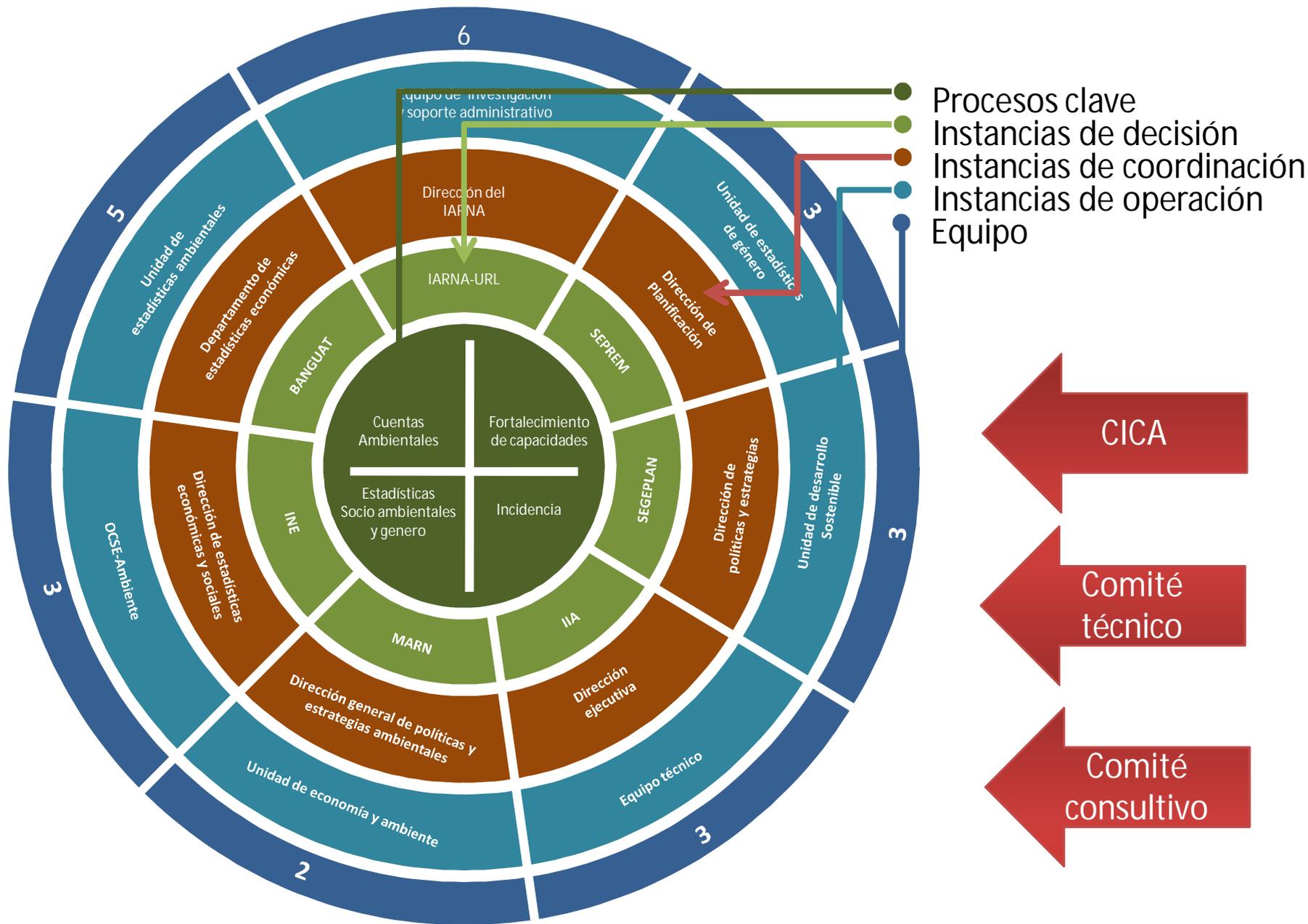
1. Lo efectos en el stock:  
Agotamiento  
Degradación

2. El valor de los flujos:  
Bienes y servicios no de mercado

Al incorporar el subsistema natural:  
la economía del astronauta



# (b) Articulación institucional: Actores y procesos clave





## Proceso técnico



- Validación del marco analítico
- Construcción de capacidades
- Gestión de información

# 2. Proceso técnico



# (1) Validación del marco analítico

## ¿Soporte teórico y conceptual?

Las clasificaciones generales para todas las cuentas son las empleadas por el Sistema de Cuentas Nacionales:

- Nomenclatura de Actividades Económicas de Guatemala (NAEG)
- Nomenclatura de Productos de Guatemala (NPG)
- Sectores institucionales

Manuales específicos

- Manual del SCAEI (2003)
- Manuales específicos para las distintas cuentas
  - Bosque
  - Agua
  - Recursos pesqueros y acuícolas

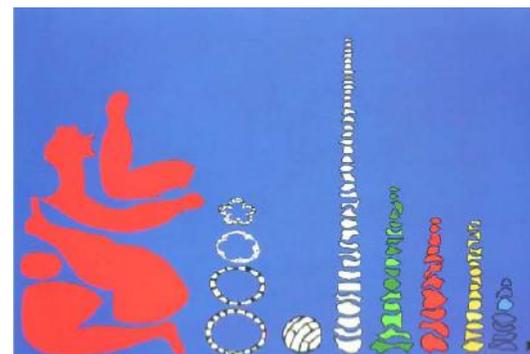
# (1) Validación del marco analítico

## ¿Porqué un marco contable?

Las estadísticas ambientales básicas

Un marco analítico de cuentas permite:

- Armonizar y dar consistencia a la estadística ambiental.
- Conectar con otros temas estadísticos.
- Comparar globalmente
- Analizar fenómenos que están interrelacionados.
- Ayuda a encontrar las piezas del rompecabezas (integralidad del sistema)



Tomado de UNSD

# (1) Validación del marco analítico

## ¿Qué se debe medir según el estándar?

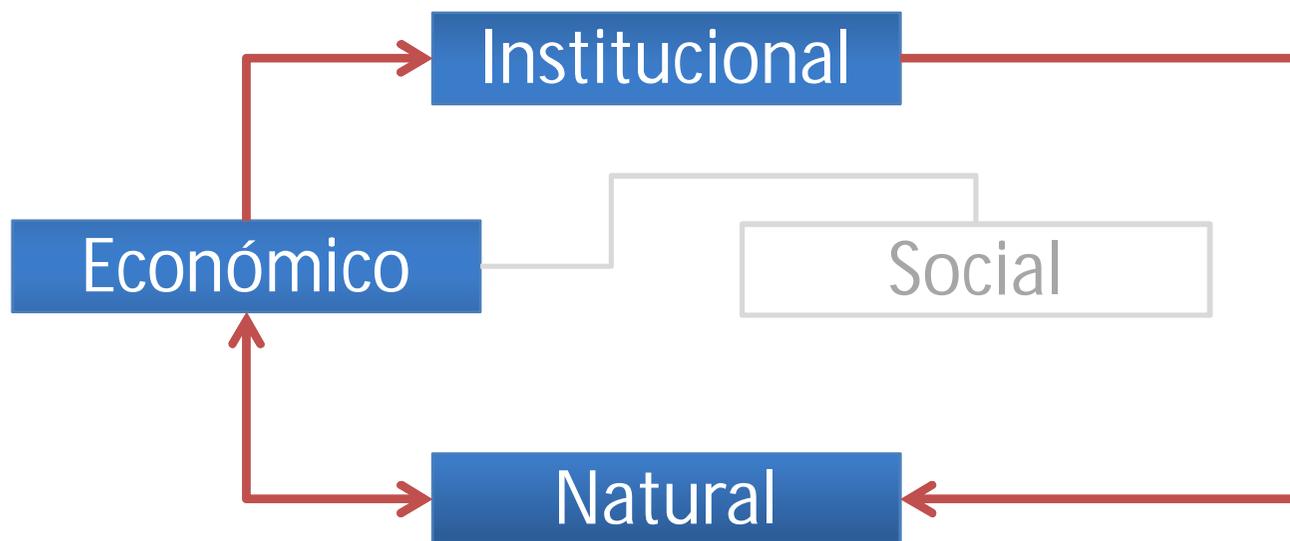
...desde una perspectiva sistémica:

### REGISTROS MONETARIOS

- Flujos del subsistema económico al institucional (transacciones ambientales)

### REGISTROS MONETARIOS

Flujos del subsistema institucional al natural (Actividades de protección y gestión)



### REGISTROS MONETARIOS Y FISICOS

- Flujos del subsistema natural al económico (bienes hídricos, forestales, del subsuelo, pesqueros)
- Flujos del subsistema económico al natural (residuos y emisiones)

### REGISTROS MONETARIOS Y FISICOS

El estado del activo y sus cambios en el tiempo

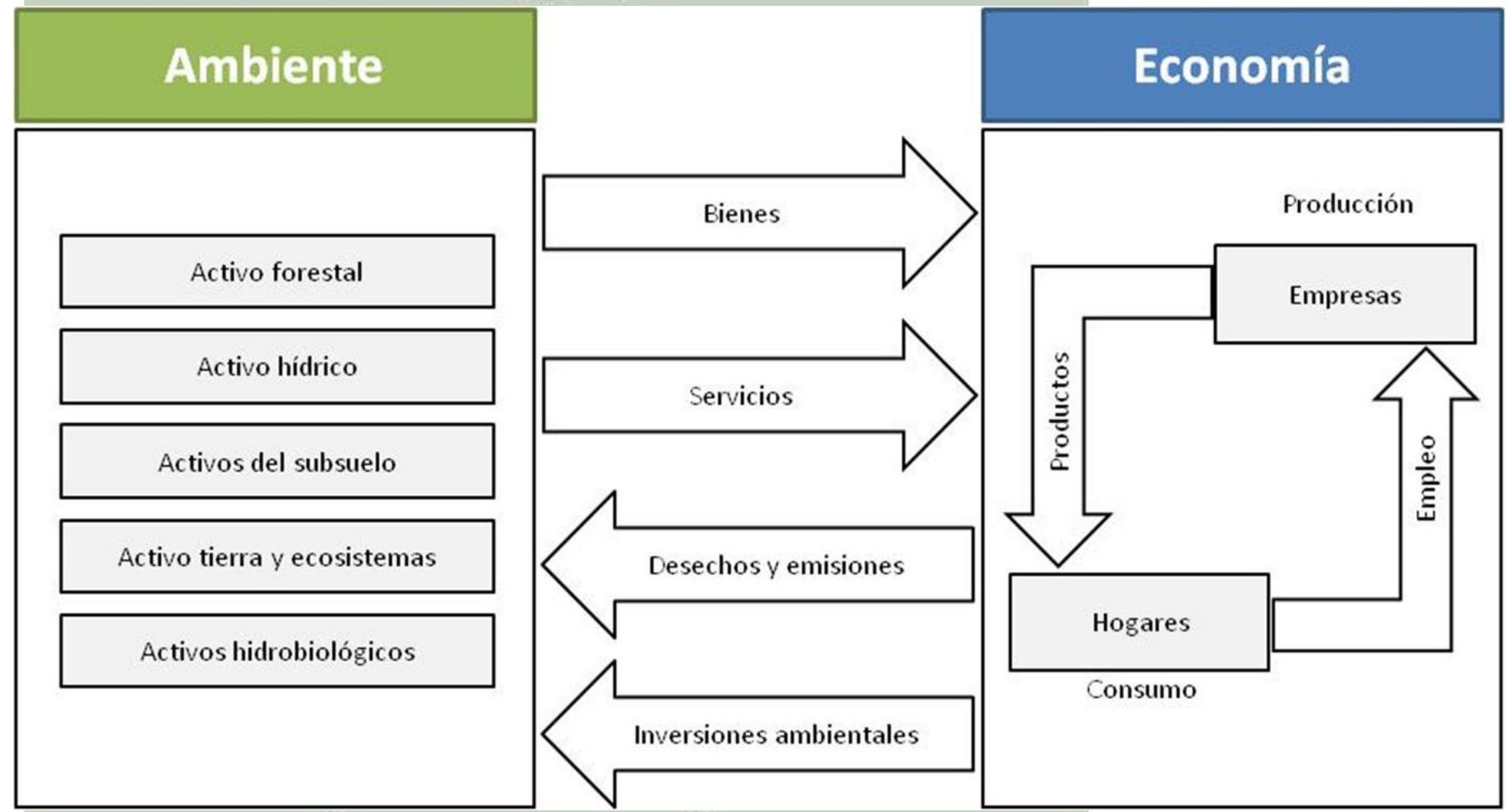


# (1) Validación del marco analítico

## ¿Qué es posible medir y con que precisión?

Figura 1

Línea base del Sistema Estadístico Nacional de Ambiente y Recursos Naturales, evaluado conforme a los indicadores y dimensiones del MESEA



## (2) Formación de capacidades

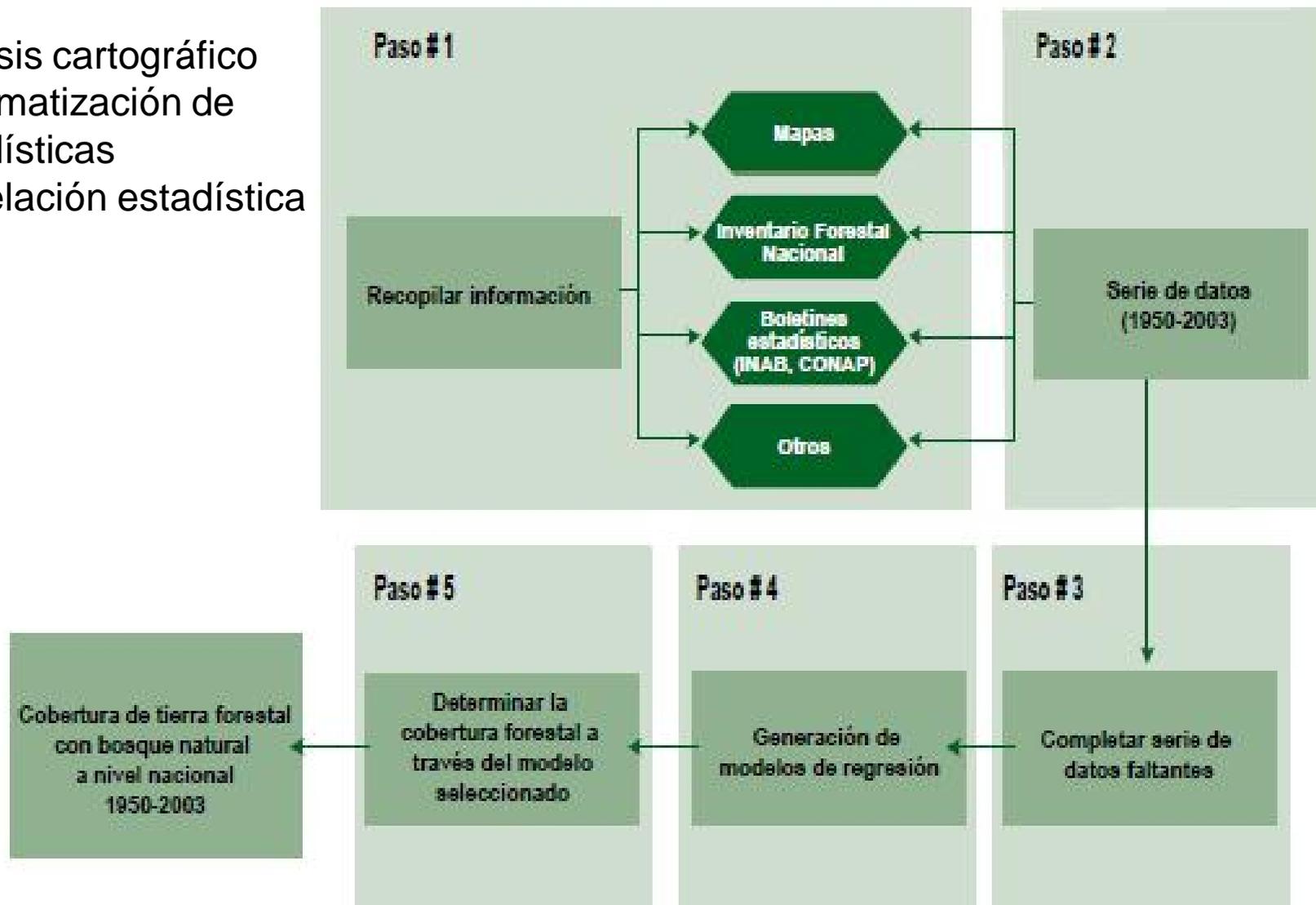
Modelo básico:

- Aprender haciendo
- Seguimiento externo
- Autonomía en las decisiones
- Respaldo académico

# (3) Gestión de información: El caso del bosque

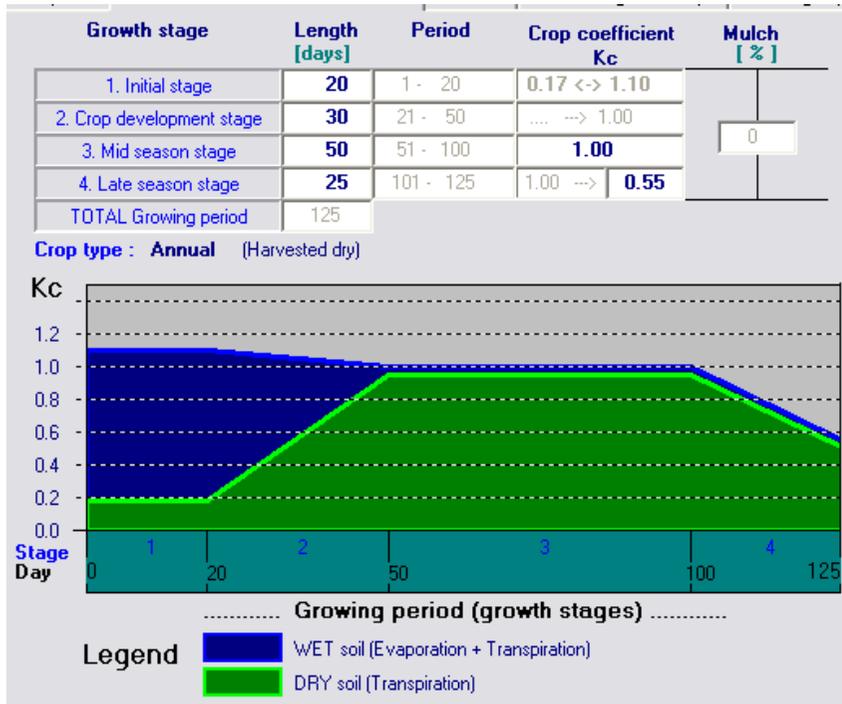
## Tierra forestal con bosque natural

- Análisis cartográfico
- Sistematización de estadísticas
- Modelación estadística



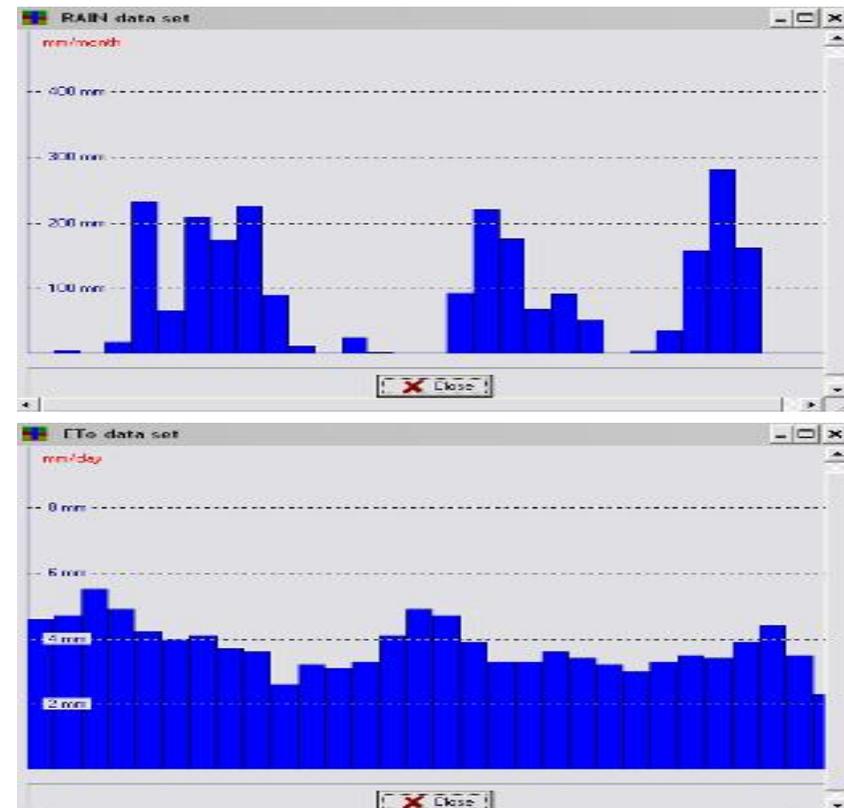
### (3) Gestión de información: El caso del agua

## Modelación de las demandas de agua en condiciones de secano



- Características del cultivo
- Variables climáticas

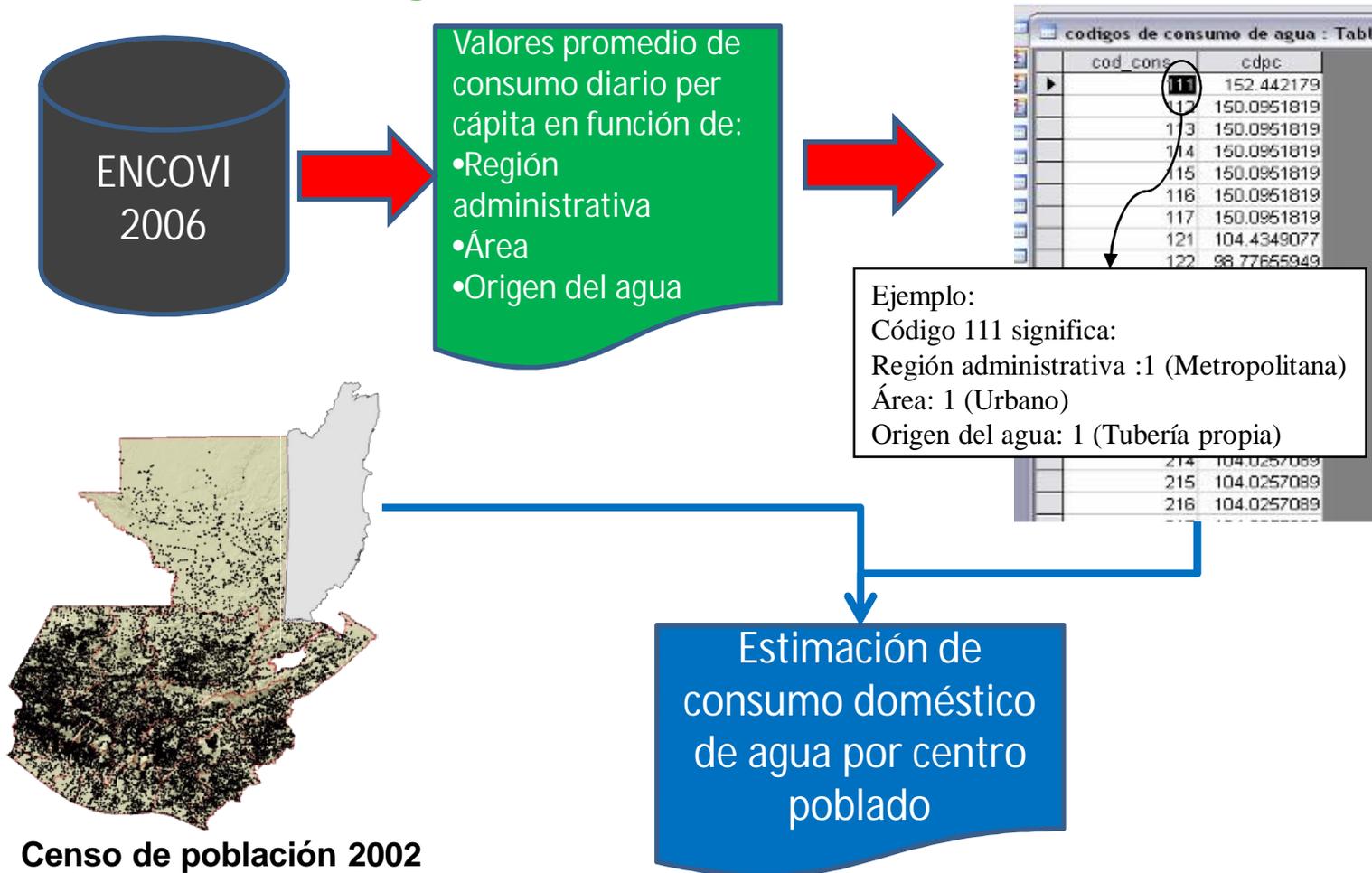
### Estación Alameda ICTA -Chimaltenango



- Eto
- Superficie plantada (CENAGRO)

### (3) Gestión de información: El caso del agua

#### Demanda doméstica de agua





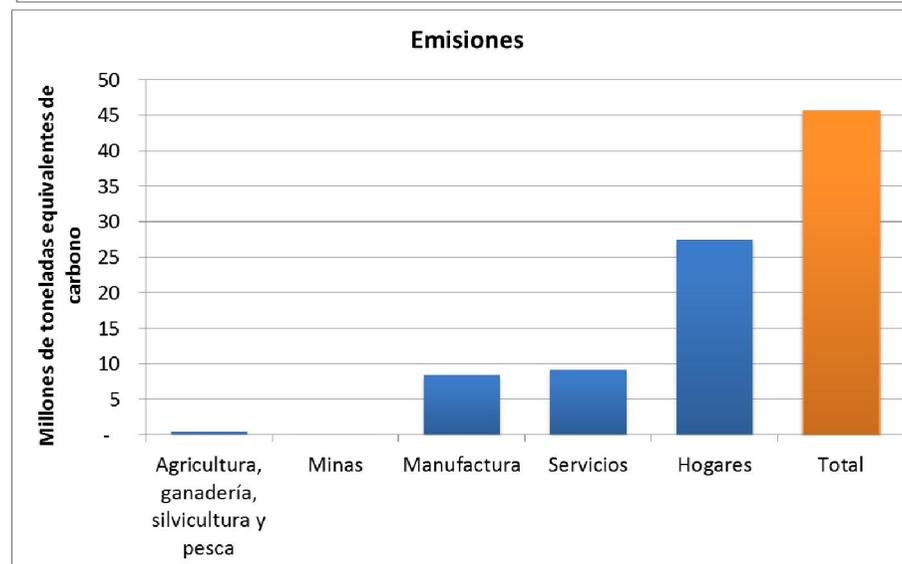
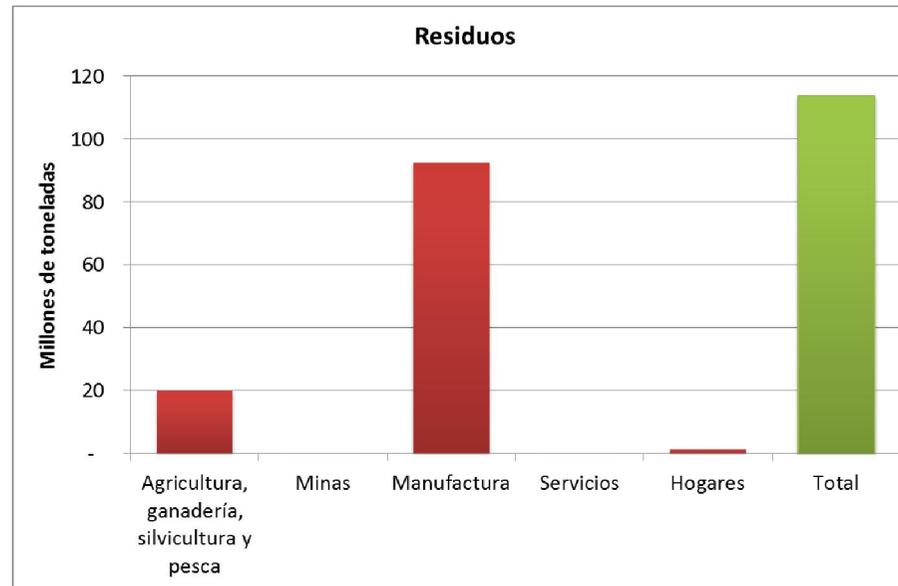
## Proceso de incidencia

- Análisis
- Propuesta
- Difusión

# 3. Proceso de incidencia

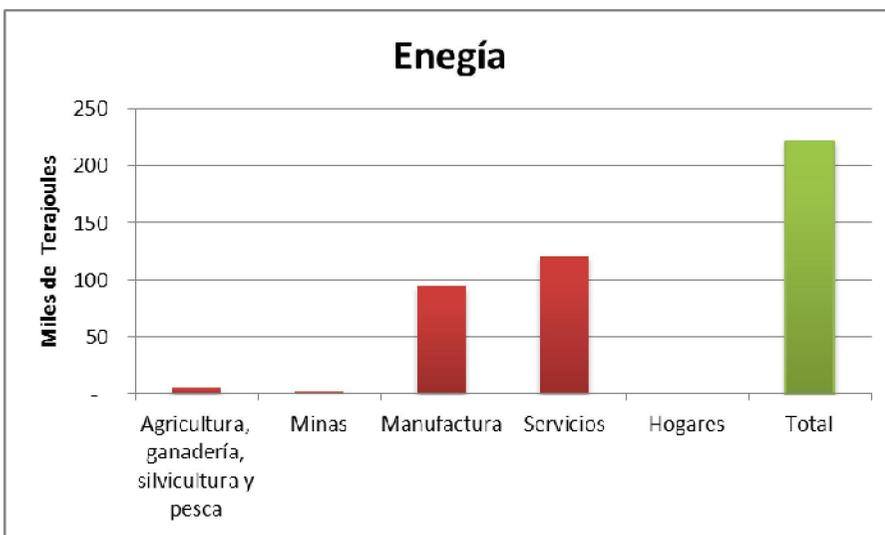
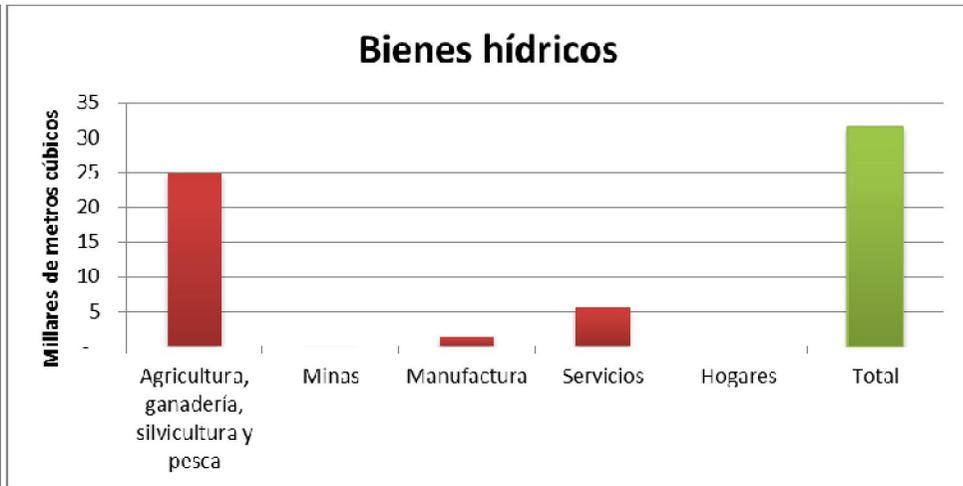
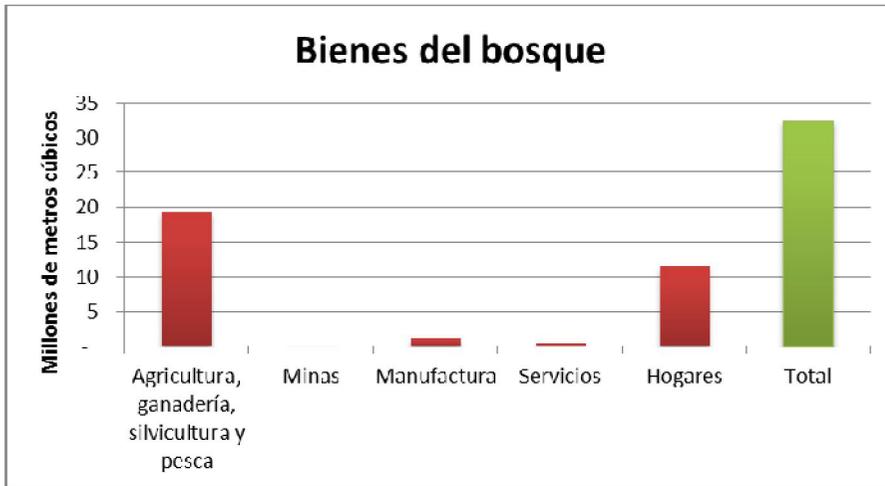


# (1) Análisis: Oferta – Flujos de la economía al ambiente



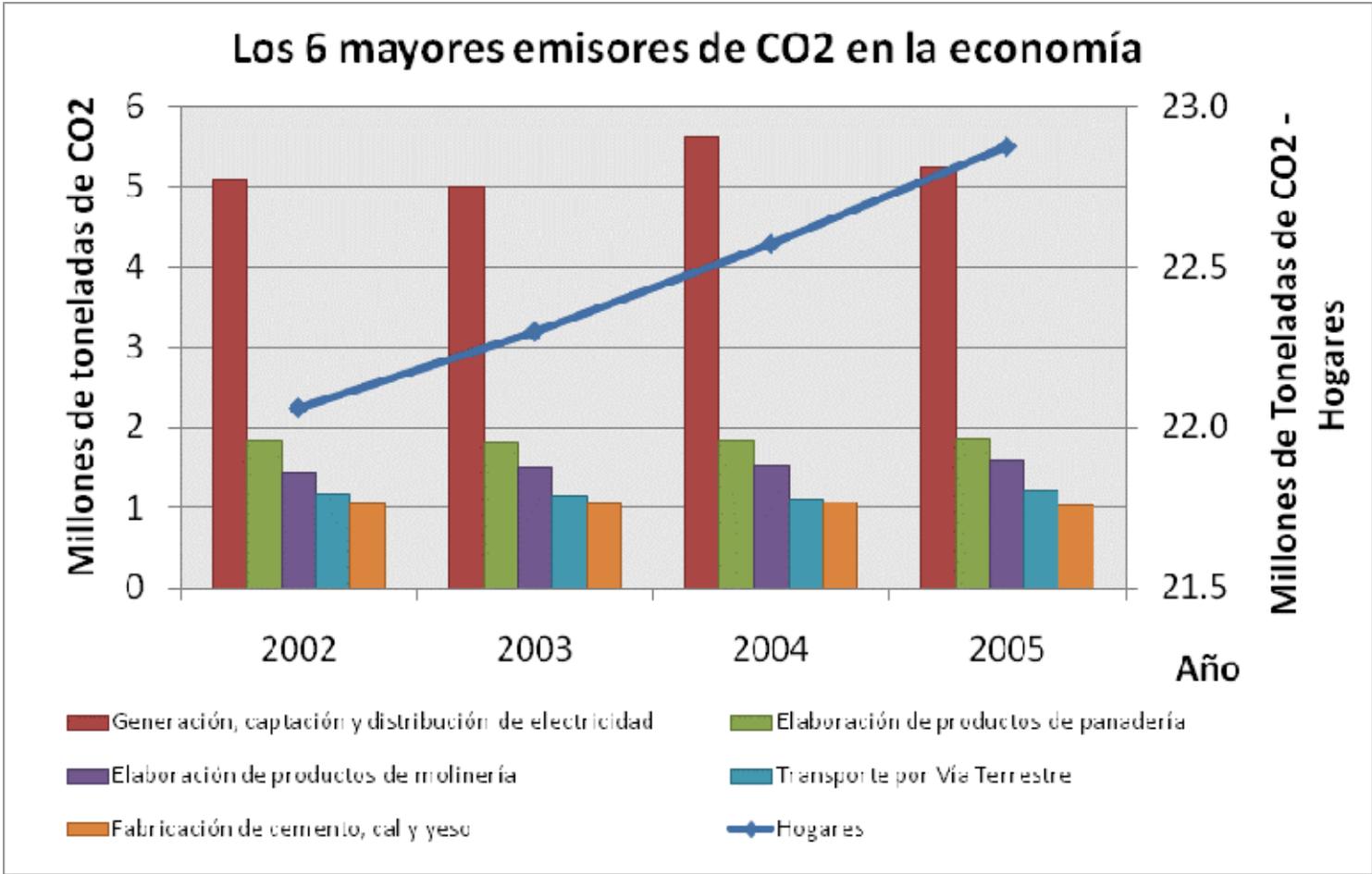


# (1) Análisis: Utilización – Flujos del ambiente a la economía





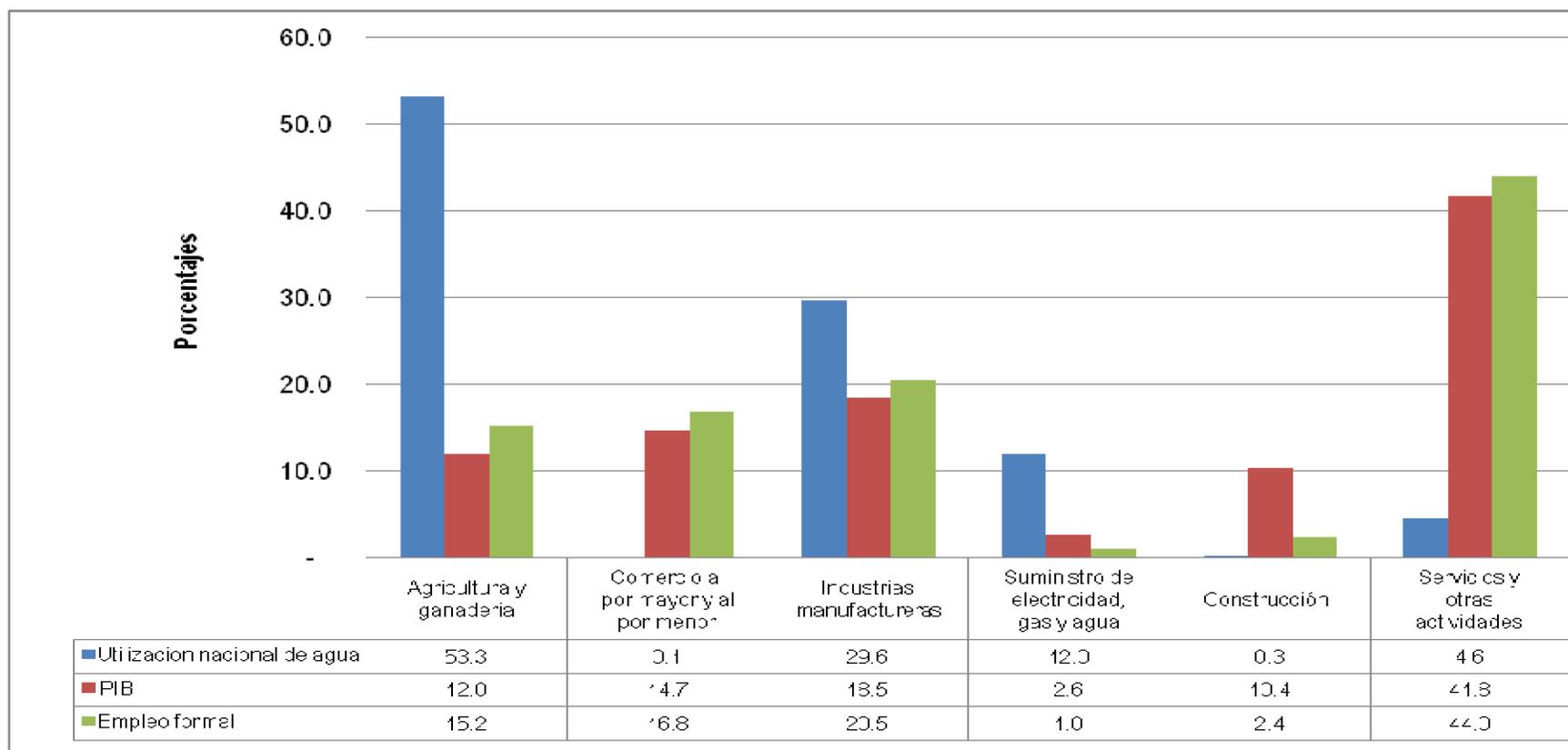
# (1) Análisis: Precisando actores, patrones e intensidad de oferta





# (1) Análisis: Precisando actores, patrones e intensidad de demanda

**Participación de las actividades económicas en la utilización nacional del agua, conformación del PIB y empleo formal (porcentajes de los totales). Año 2003.**

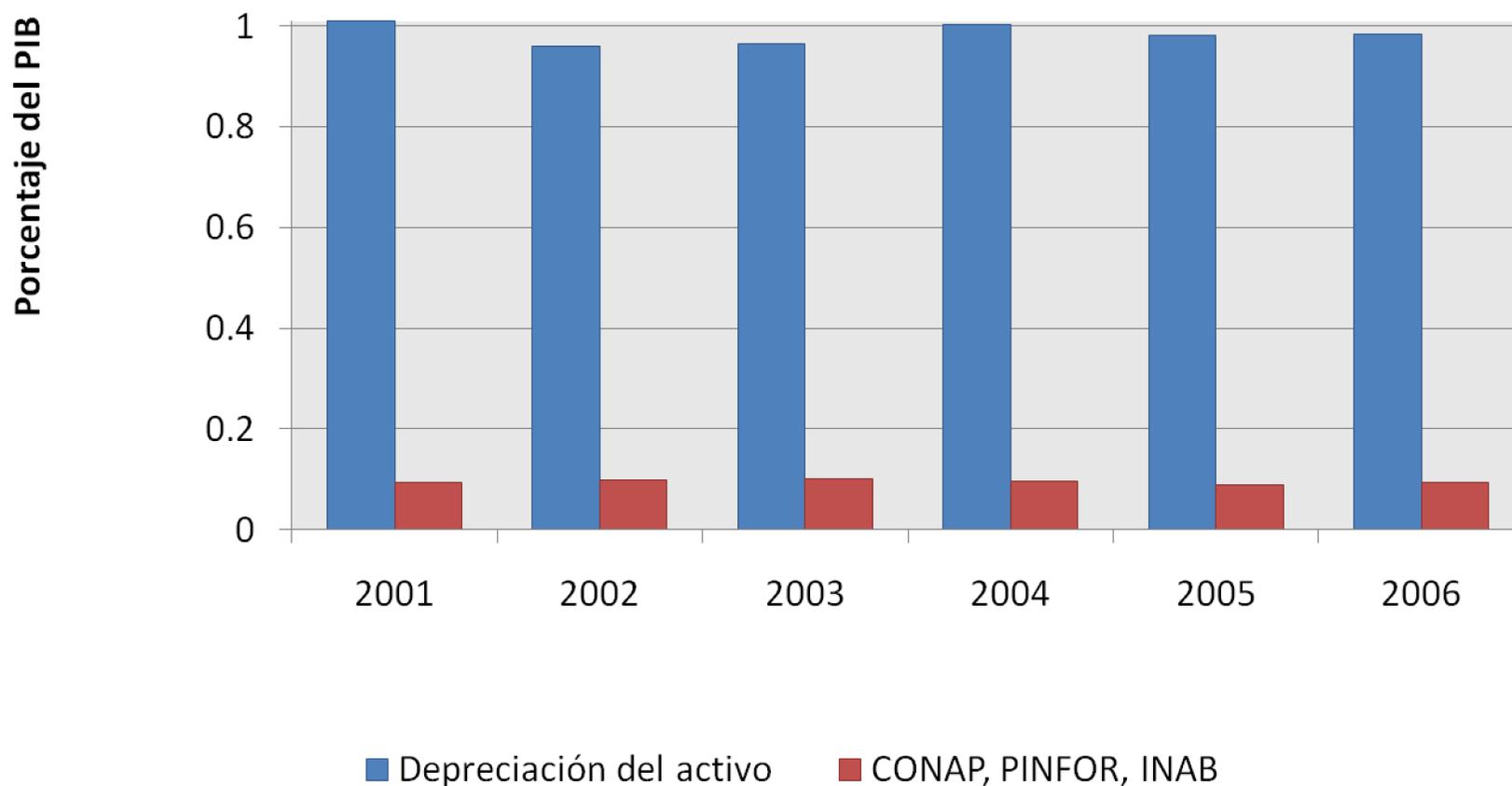


Datos: Utilización nacional de agua 2003: 29,490 millones de m<sup>3</sup>; PIB 2003: 166,620 millones de quetzales constantes; empleo formal: 957,921 empleos)



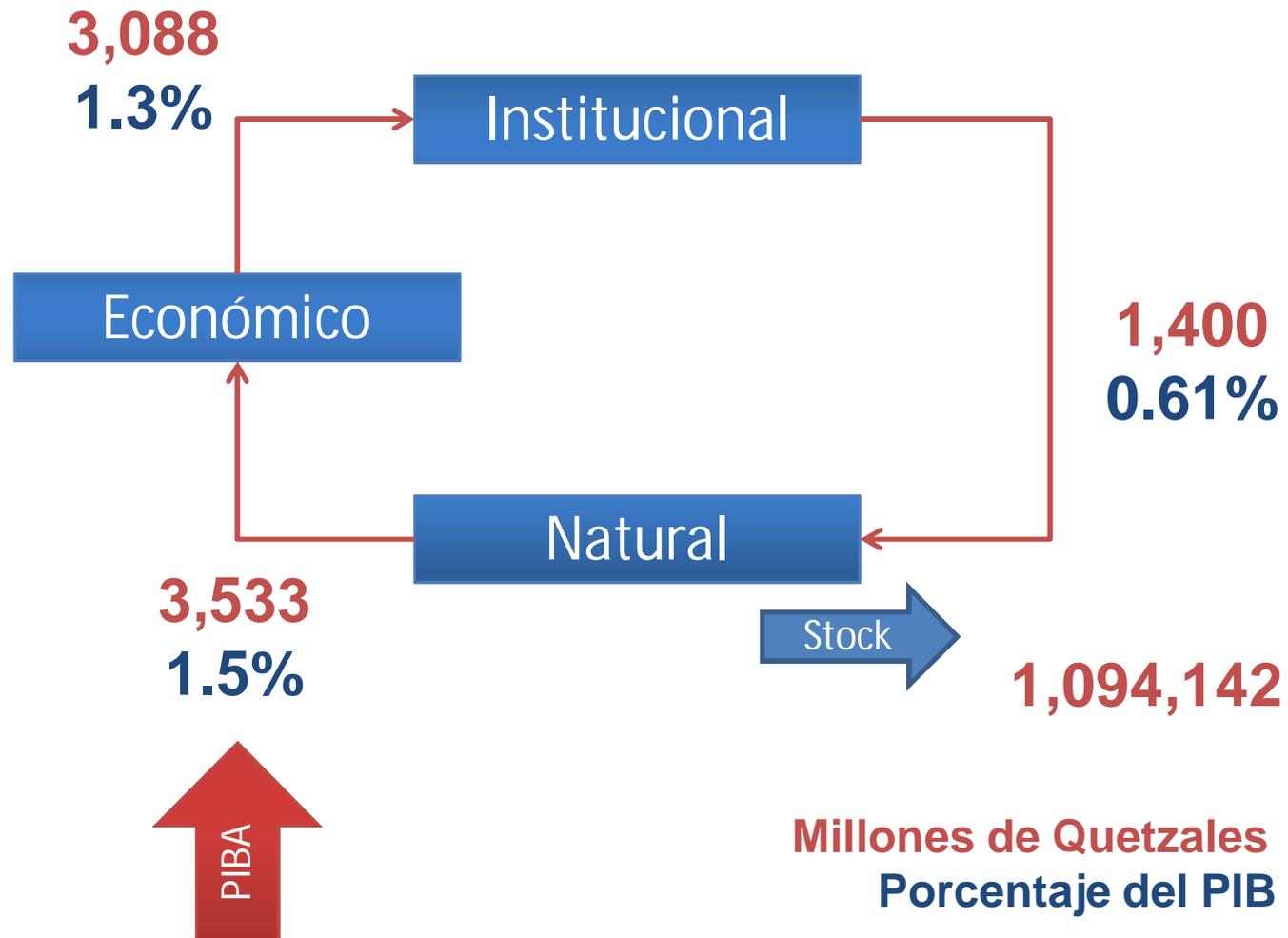
# (1) Análisis: Precisando el nivel de respuesta institucional

Gasto las instituciones e iniciativas principales en relación a la depreciación del activo forestal (periodo 2001-2006)



# (1) Análisis: Evaluando la sostenibilidad: Balance monetario

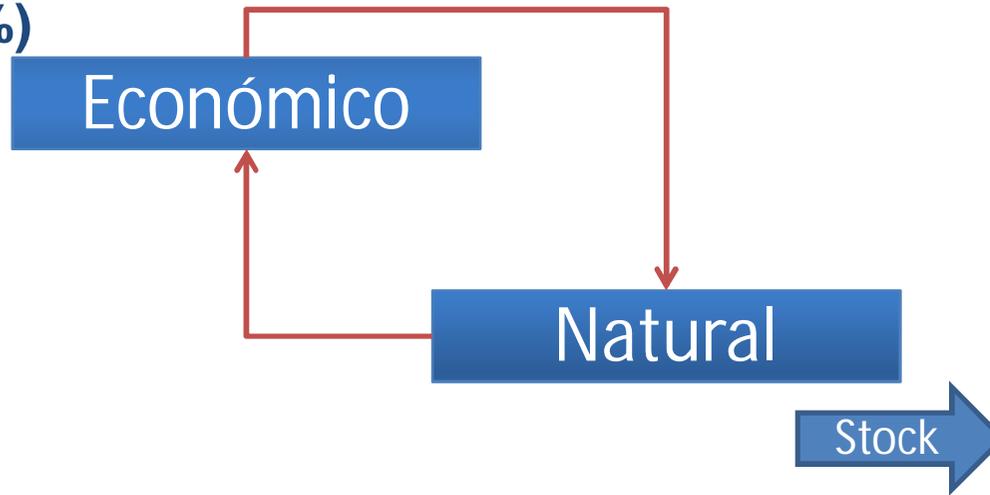
Año de referencia: 2006



# (1) Análisis: Evaluando la sostenibilidad: Balance físico

**Año de referencia: 2006**

**Bosque 5.8 (1.5%)**  
**Subsuelo 19.9**  
**(0.68%)**

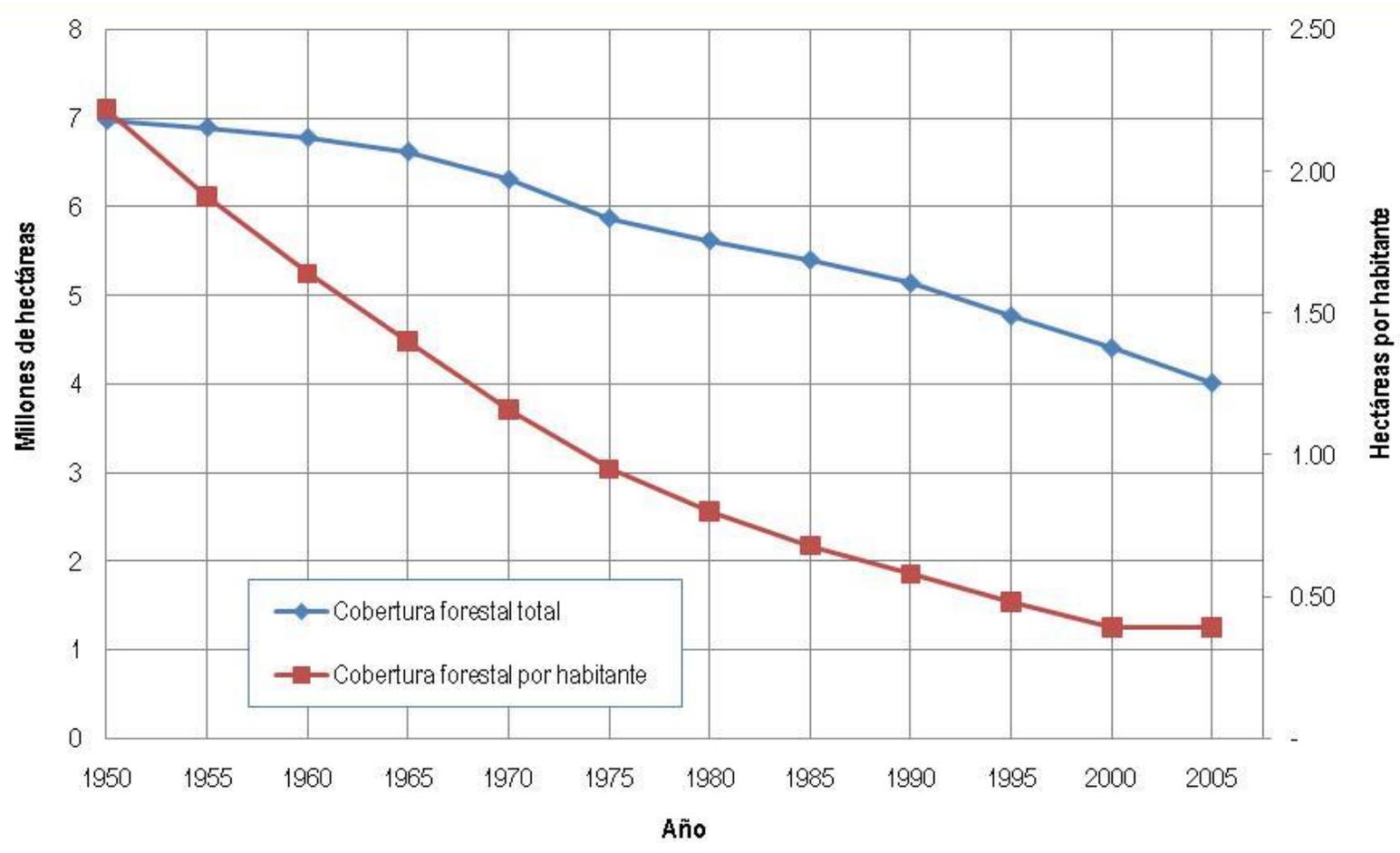


**Bosque 379.2**  
**Subsuelo**  
**2,894.5**

**Millones de toneladas (rojo)**  
**Tasa de reducción (azul)**

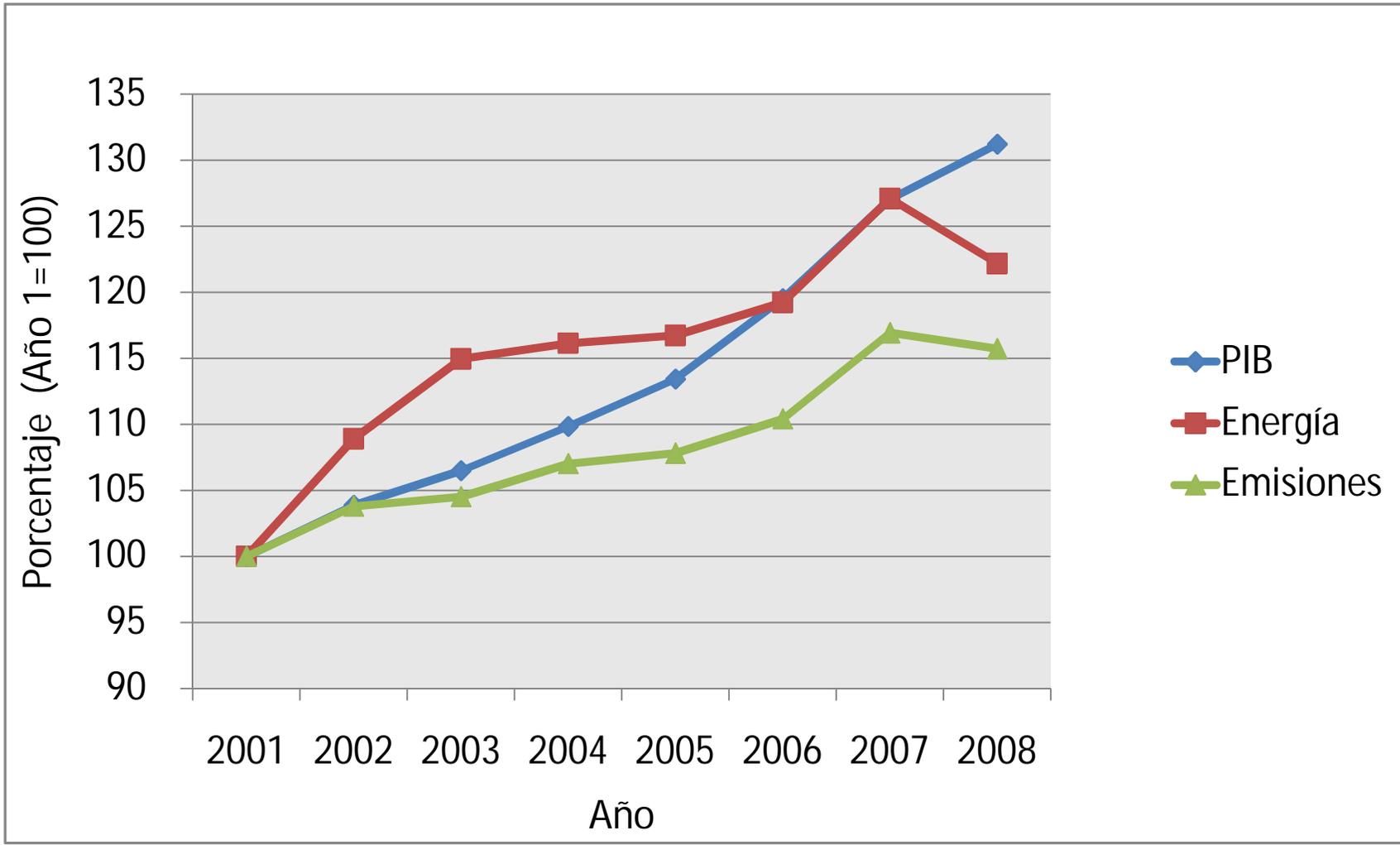


# (1) Análisis: Evaluando la sostenibilidad: Stock per capita



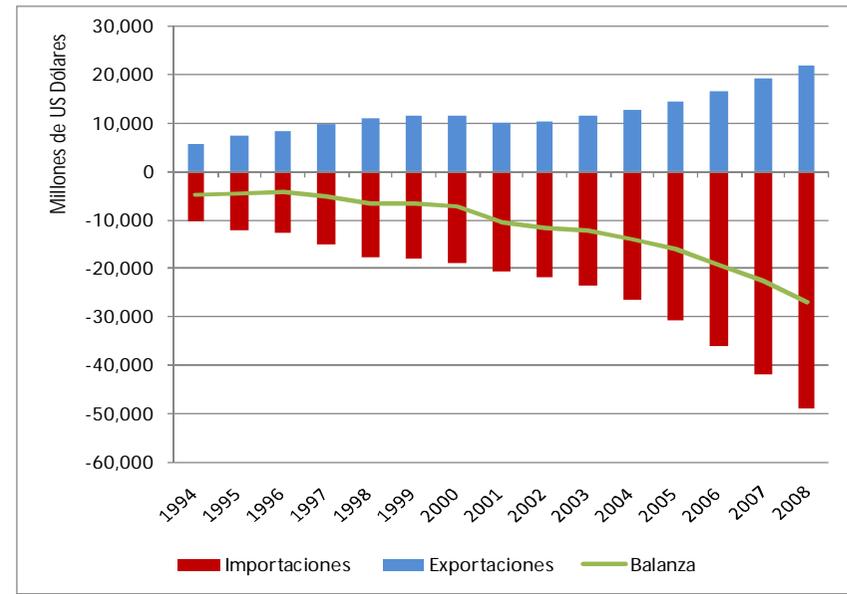
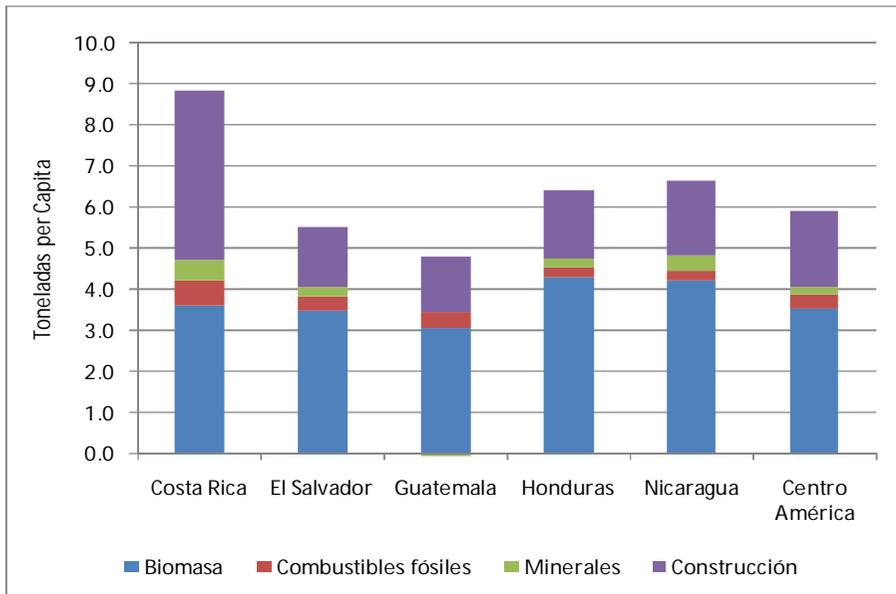
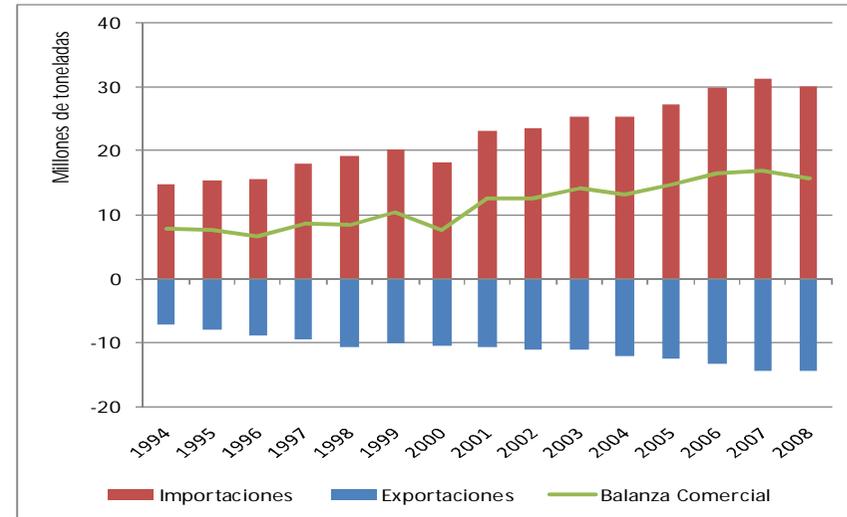
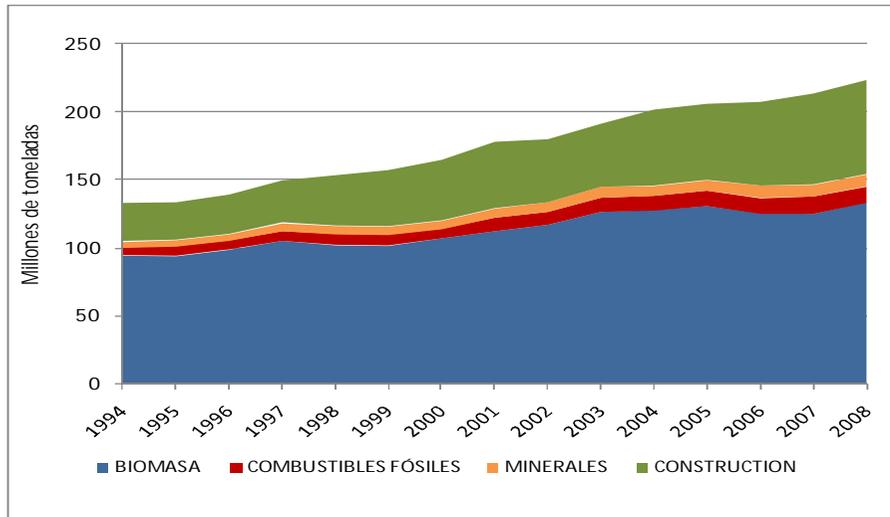


# (1) Análisis: Evaluando la sostenibilidad: Desacoplamiento



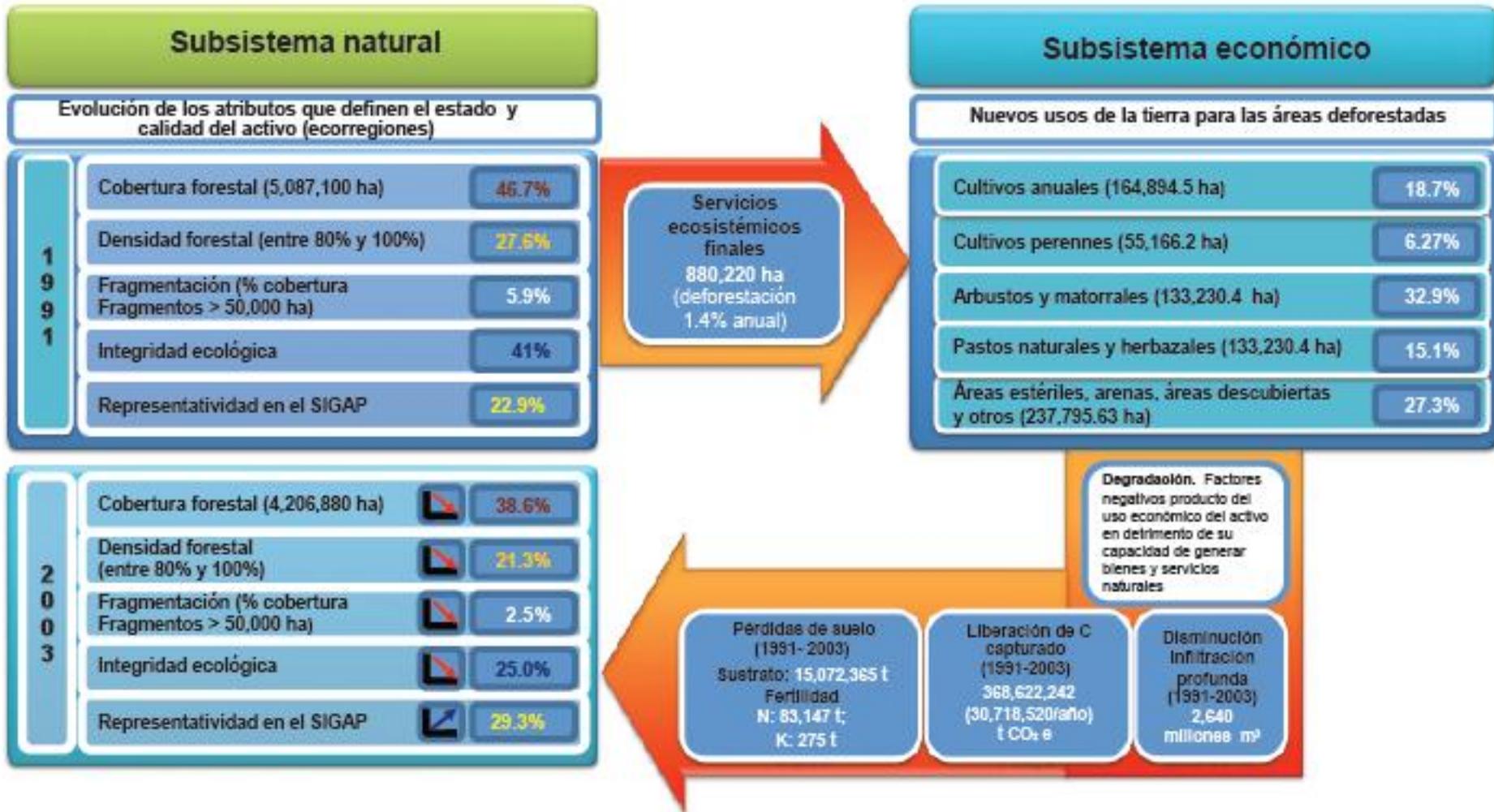
# (1) Análisis: Metabolismo

## Consumo doméstico de materiales y Balanza comercial física





# (1) Análisis: Tierra y ecosistemas





## (2) Propuesta: Mensajes clave

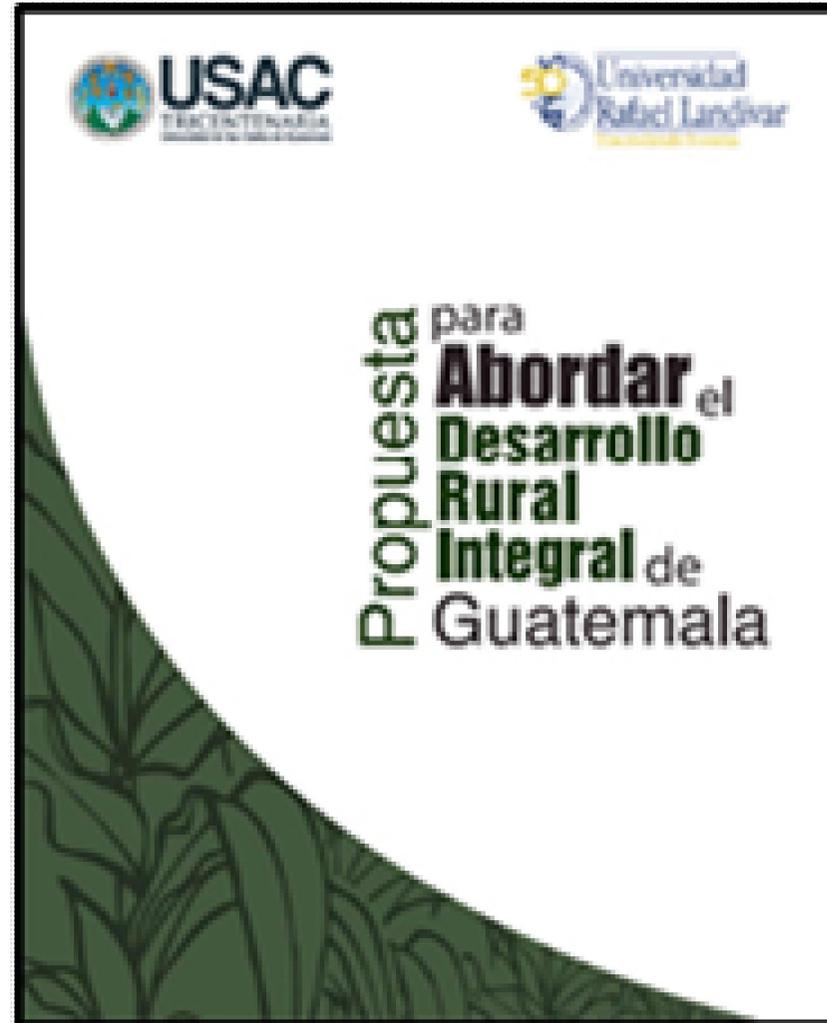
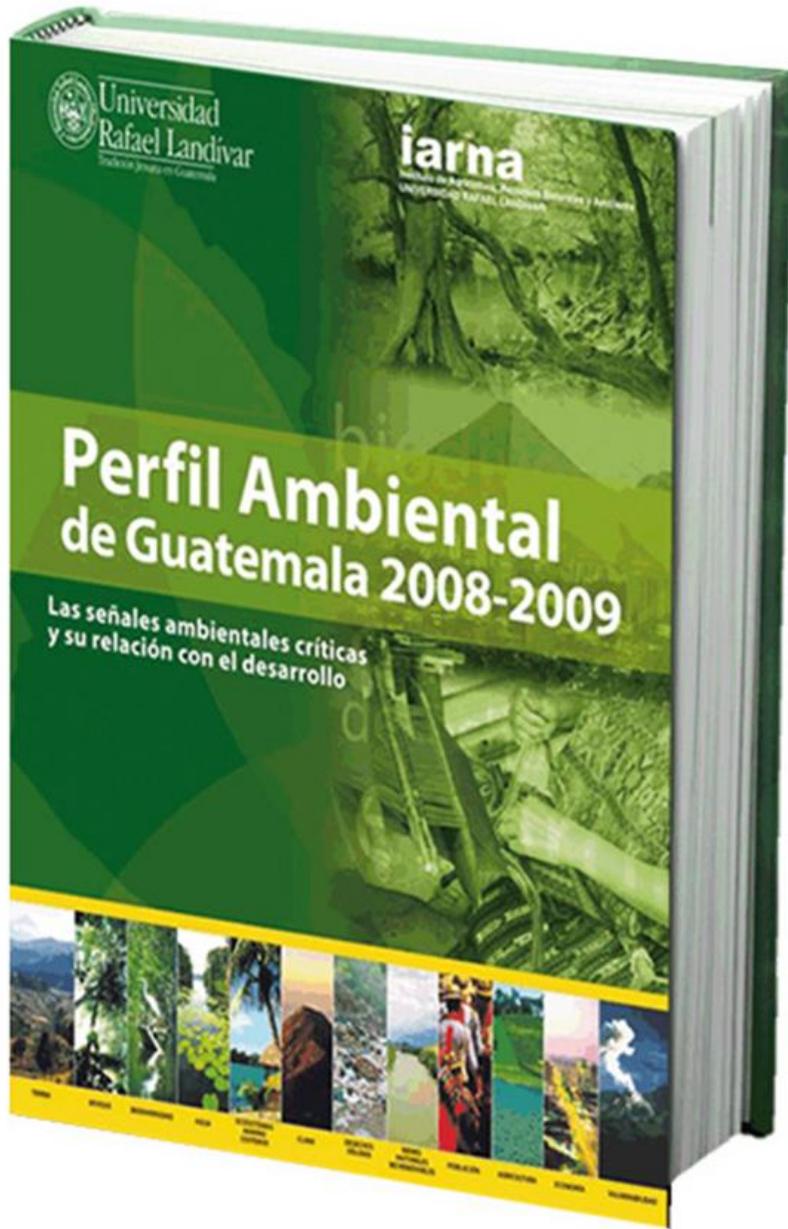
...aún lejos de la economía del astronauta!

1. El capital natural se esta reduciendo con el paso del tiempo
2. Los flujos del naturaleza a la economía rebasan la capacidad de recuperación de los ecosistemas provocando degradación y agotamiento
3. Los flujos de la economía a la naturaleza no se traduce en reinversiones para su tratamiento
4. Los desbalances hacen que el sistema sea insostenible y el sistema no es adecuadamente regulado en función de la búsqueda de dichos balances.

*El problema pasa a la esfera política y el marco de las instituciones, el SCAEI revela que la relación no es sostenible, deberíamos ser capaces de introducir cambios si queremos separarnos de la economía del vaquero.*



## (2) Propuesta



**iarna**

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente  
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR



# (2) Propuesta



**Observatorio Ambiental de Guatemala**




OBSERVATORIO AMBIENTAL

**Situación del agua en Guatemala**



Universidad Rafael Landívar

FLACSO

OBSERVATORIO AMBIENTAL

**El riesgo de ocurrencia de desastres**  
el cambio climático, el ámbito local y la gestión.



Universidad Rafael Landívar

FLACSO

OBSERVATORIO AMBIENTAL

**Las arenas de la discordia**  
la minería de hierro en el litoral pacífico guatemalteco



Universidad Rafael Landívar

FLACSO

OBSERVATORIO AMBIENTAL

**Ambiente, desarrollo y partidos políticos**  
Perspectivas ambientales para Guatemala en el proceso electoral 2011



Universidad Rafael Landívar

FLACSO



# (3) Difusión: Serie del SCAEI





## 4. Efectos/impactos del SCAEI



## Aportes: impactos indirectos

- Redes de técnicos, excusa para trabajar en equipo
- Armonización
- Identificación de vacíos / calidad
- Grupo de confianza – intereses comunes
- Alianzas estratégicas – credibilidad
- Recuperación de datos escondidos
- Encuesta de gastos de protección privado
- Muestra la oportunidad que tiene la vinculación de la academia con el sector público.



## Efectos/Impactos en política pública

- Retroalimentación importante del Sistema Estadístico Nacional
- Retroalimentación en procesos de planificación y definición de presupuesto públicos (SEGEPLAN)
- Presupuestos del MARN y el CONAP
- Genera insumos útiles para la Sociedad Civil en la búsqueda de relaciones socio-ambientales más balanceadas en Guatemala
- El tema se posicionó en la mesa de discusión al mismo nivel que los temas económicos.



# 5. Algunas lecciones aprendidas



- No hay una sola forma de cumplir con el objetivo, hay que buscar alternativas innovadoras
- La mejor forma de fortalecer capacidades es aprender haciendo. Dar valor a las capacidades técnicas locales
- Ampliar el espectro de participación a los “verdaderos” interesados – vinculación de servidores públicos con los usuarios de los servicios fortalece los procesos
- Involucrar actores estratégicos
- Dentro del conjunto de actores, alguien debe asumir el liderazgo, no asumir jerarquías sin impulsar iniciativas
- Cruzar enfoques de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo
- Buscar una excusa para trabajar en equipo
- El modelo del SCAEI es perfectible, sin embargo ofrece la posibilidad de integrar en un solo marco distintos temas **fundamentales** para el desarrollo