



WEALTH ACCOUNTING AND THE VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES

WAVES-Costa Rica: Contabilidad del Capital Natural para la Toma de Decisiones de Política

Luis Rivera
San José, Diciembre 17 del 2014



Contenido

- Antecedentes: Capital Natural y Riqueza
- Experiencia previa con la Contabilidad Ambiental en el País: Lecciones Aprendidas
- Iniciativa WAVES en Costa Rica
- Discusión

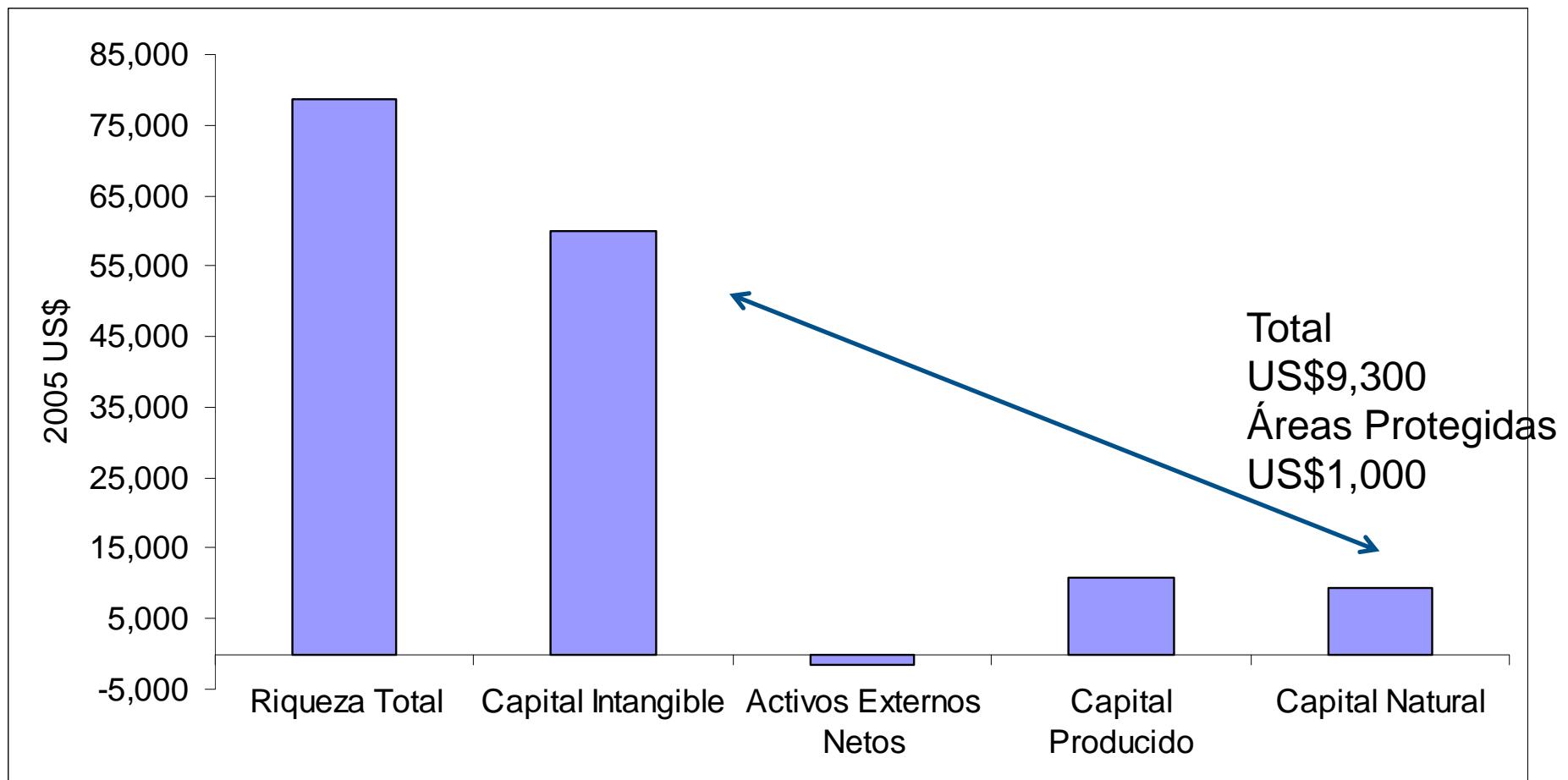
Capital Natural y Riqueza



Capital Natural y Sostenibilidad

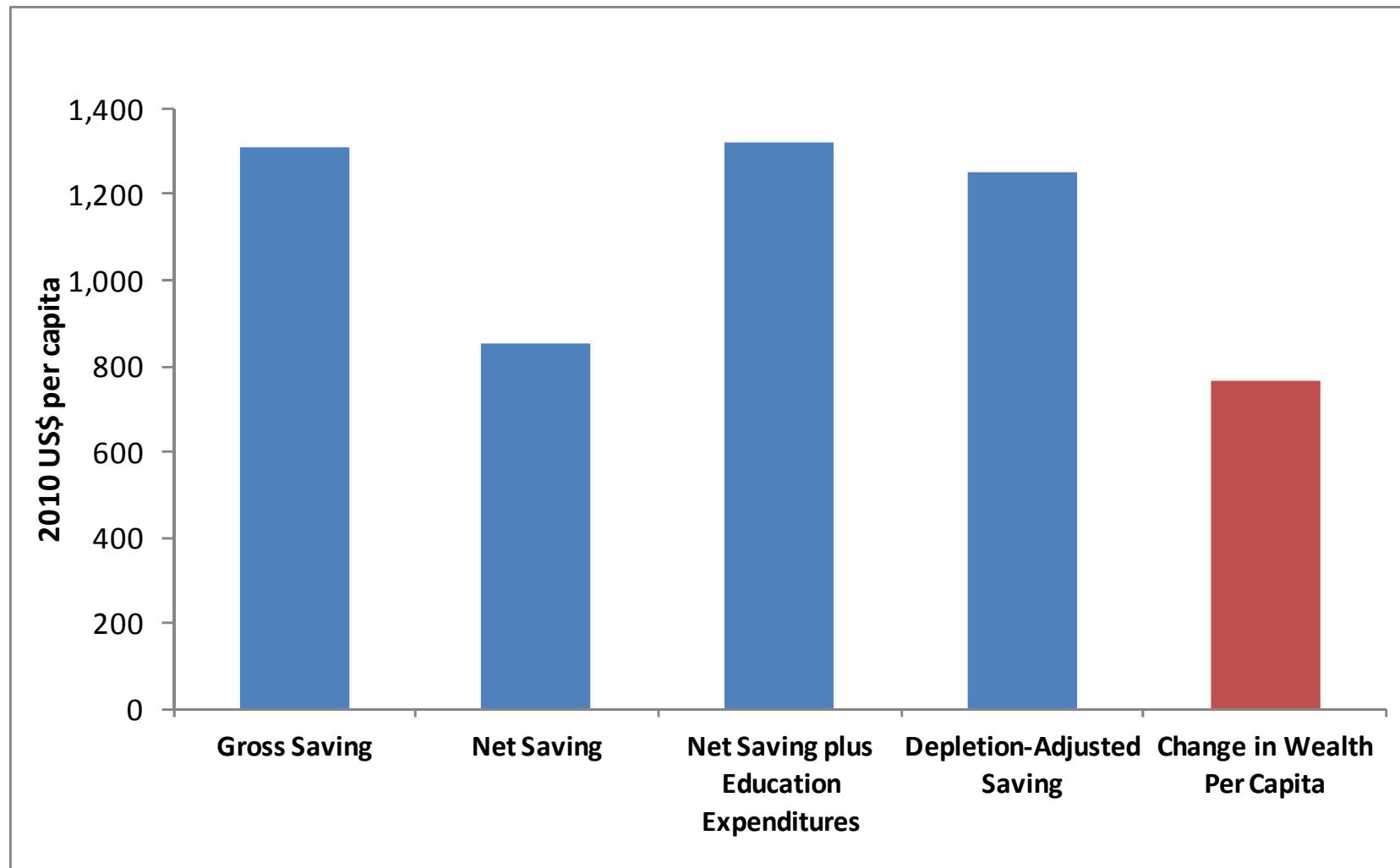
- La sostenibilidad y la riqueza de un país demanda el manejo y la mejora del portafolio de *activos* económicos, sociales y ambientales que constituyen el stock de *capital total*:
 - Capital Físico (infraestructura, maquinaria, equipo)
 - Capital Intangible (educación, salud, instituciones)
 - **Capital Natural** (agua, suelos, bosques, biodiversidad)

Caso: Composición de la “Riqueza Total” de Costa Rica (2005 US\$ per capita)



NOTA: El Capital Natural no incluye los Recursos Hídricos, Servicios Ecosistémicos u otros activos naturales
Fuente: elaboración propia con datos de World Bank (2011)

Caso: Cambio de la “Riqueza Total” de Costa Rica (2010 US\$ per capita)



Fuente: The World Bank Wealth of Nations database

Puntos Clave

- Se requiere una valoración monetaria comprehensiva de los activos naturales (i.e. recurso hídrico, bosques)
- Contabilidad de los servicios ecosistémicos directa:
 - Capitalizados de manera explícita
 - Internalización de externalidades (positivas)
- Corregir la sub-valoración de los ecosistemas y reducir riesgo de sobreexplotación
- Enfoque: identificar la fuente del servicio y asignarle un valor monetario de forma que sepamos cuánto de la riqueza nacional depende del capital natural

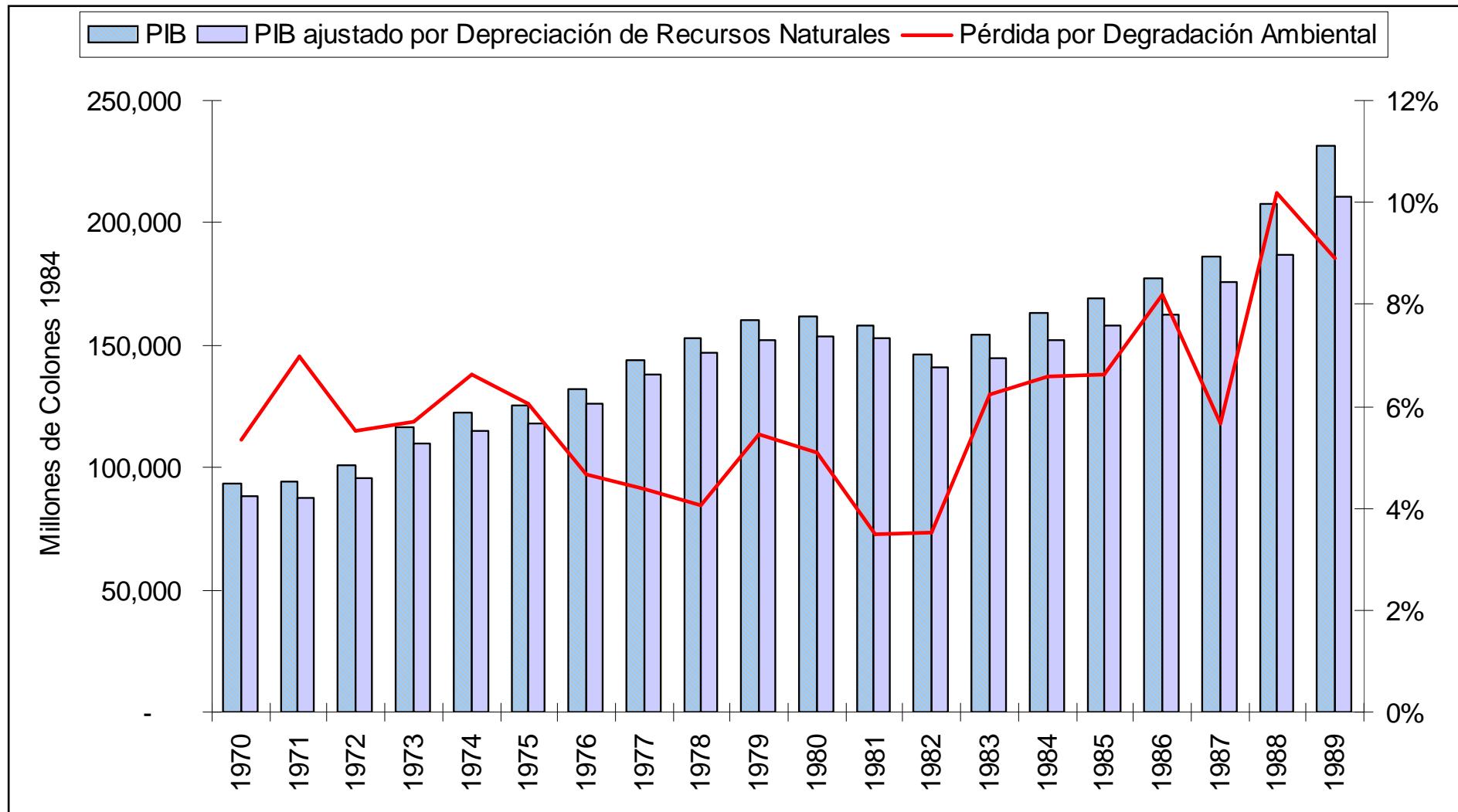
Cuentas Ambientales: Experiencias Anteriores en Costa Rica



Aproximación a un “PIB Verde”

- World Resources Institute (WRI) y Centro Científico Tropical (CCT), 1989-1991: estimación de la depreciación de los recursos naturales para ajustar el PIB (recursos energéticos, bosques y suelo, y recursos pesqueros)
- Comentario:
 - Estudio pionero (antes del marco de SEEA 93)
 - No es una contabilidad ambiental integrada, pero aborda metodologías de valoración biofísica y monetaria estándar
 - Se mantuvo en un círculo académico, con impacto internacional, pero no tuvo influencia en las decisiones de política ni en autoridades económicas

PIB y Depreciación de Recursos Naturales 1970-1989



Fuente: Solórzano et al (1991)

Primeras Cuentas Ambientales

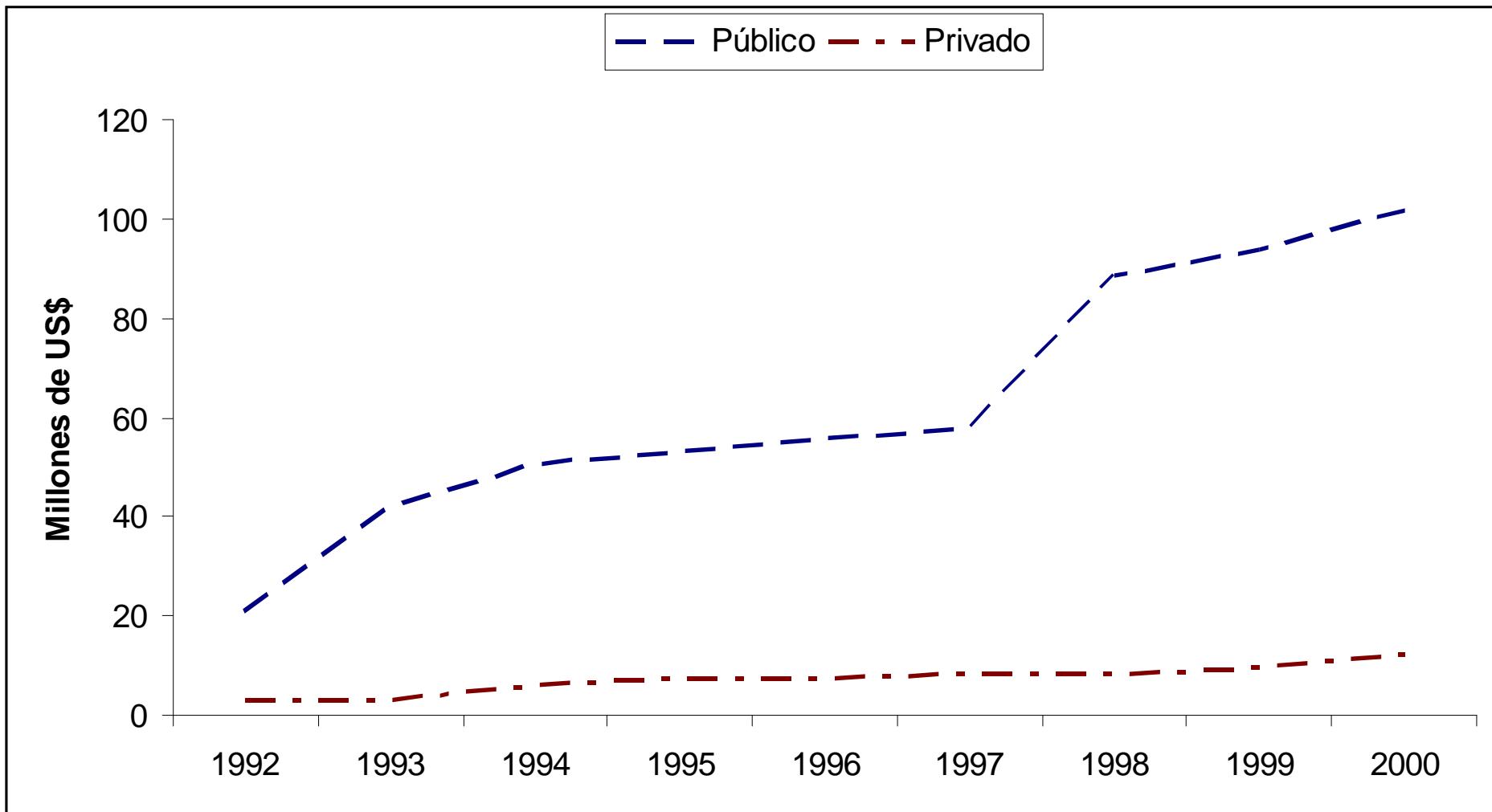
- Proyecto de Cuentas Ambientales ejecutado por el Centro Internacional de Política Económica (CINPE) y el Centro Científico Tropical (CCT) con apoyo logístico del Banco Central de Costa Rica (1995)
- Estimación de gasto ambiental público para el período 1991-1995, incluyendo:
 - Ecosistemas boscosos y no boscosos
 - Recurso hídrico
 - Protección del aire y del clima
 - Tratamiento de desechos
 - Protección contra el ruido
 - Suelos
- Comentario
 - Se desarrolló una metodología replicable
 - Solo se incorporó el gasto público
 - No se dio continuidad al ejercicio

Estimación de Gastos Ambientales

- CEPAL y PNUD, en el contexto de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible: estimación del gasto ambiental público y privado, 1992-2000
- Continuación de ejercicio de mediados de los 90s
- Comentario
 - Se replicó la metodología anterior
 - Se incorporaron gastos del sector privado (establecimientos) pero solo parcialmente
 - No se incorporaron gastos de los hogares

Gastos Ambientales en Costa Rica, 1990-2000

Gasto Público Ambiental como % del PIB: 1992: 0.12% 2000: 0.69%



Fuente: Barrantes (2003)

Lecciones Aprendidas 1

- La contabilidad ambiental requiere apoyo institucional decidido
- La construcción de una cuenta ambiental satélite es un proyecto de mediano y largo plazo, que requiere una clara dimensión y un adecuado presupuesto
- Se requiere liderazgo traducido en trabajo y recursos efectivamente asignados
- Los esfuerzos por incorporar la contabilidad ambiental en el país desaparecieron a finales de los 90s, de ahí la importancia de aprovechar el momento actual (nueva etapa con WAVES)

Fuente: Claude (1997), Barrantes (1997), Castro y Solórzano (1998), Phillips (2000), y entrevistas personales

Lecciones Aprendidas 2

- ¿Qué falló?
 - Limitada coordinación interinstitucional y falta de “líderes” (enfoque horizontal)
 - Limitadas capacidades técnicas y especialización en el tema de contabilidad económica-ambiental (en ese momento)
 - Limitados recursos financieros (enfoque y escala): cerca de US\$88,000 en 1995-96
 - Datos ambientales no consolidados ni centralizados: discusiones sobre la “Comisión Nacional de Estadísticas Ambientales” (1995)

Fuente: Claude (1997), Barrantes (1997), Castro y Solórzano (1998), Phillips (2000), y entrevistas personales

Factores que impiden el Desarrollo de Estadísticas Ambientales y Cuentas Ambientales/Económicas

Estadísticas Ambientales	% de Respuesta	Contabilidad Ambiental-Económica	% de Respuesta
Falta de Recursos Humanos	72%	Falta de Recursos Humanos	69%
Falta de Recursos Financieros	60%	Falta de Recursos Financieros	68%
Falta de Arreglos y Coordinación Institucional	51%	Disponibilidad de Datos	61%
Acceso a Capacitación	32%	Calidad de los Datos	52%
Poco interés de Usuarios	15%	Falta de Arreglos y Coordinación Institucional	39%
Disponibilidad de Datos	nd	Poco interés de Usuarios	34%
Calidad de los Datos	nd	Acceso a Capacitación	31%
Otros	18%	Otros	18%

Fuente: United Nations Statistics Division (2007)

Proyecto WAVES Costa Rica



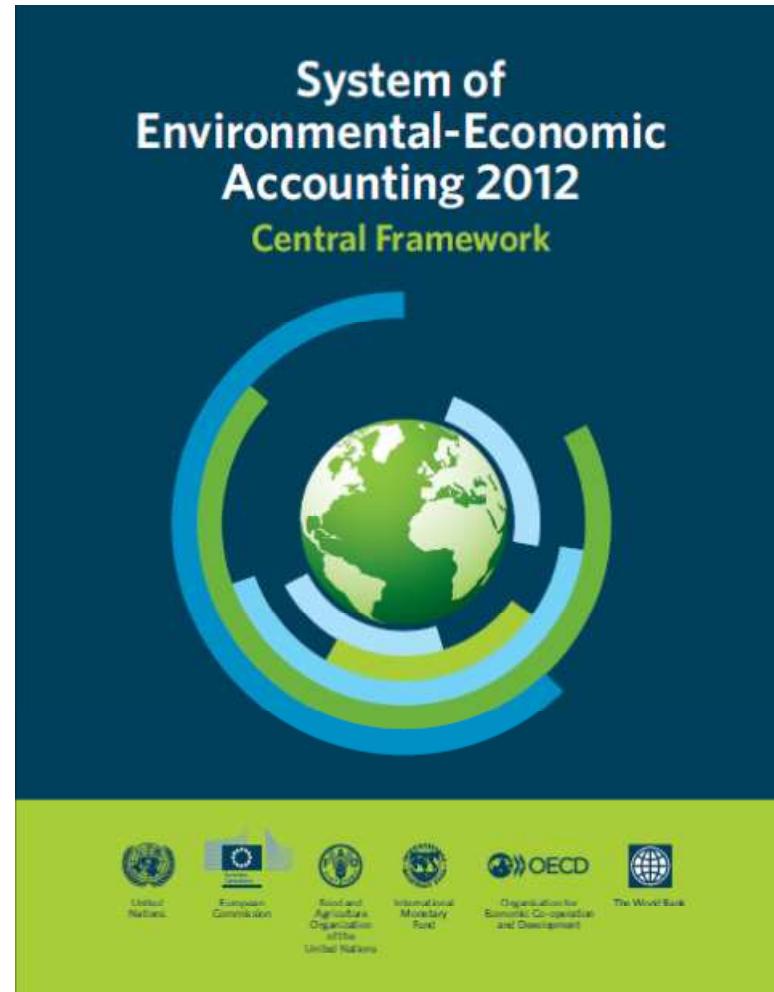
WAVES

- Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services (WAVES) Partnership:
 - Banco Mundial, Naciones Unidas (UNSD, UNEP, UNDP), ONGs: UICN, WWF, WRI, The Nature Conservancy, entre otros, y diversas organizaciones: empresas privadas, GLOBE, entre otras
 - Proyecto piloto en 5 países: Colombia, **Costa Rica**, Botswana, Madagascar, Filipinas (mas 15 países que trabajan en coordinación)
- Objetivo general: incorporar la contabilidad ambiental en los sistemas de cuentas nacionales
 - Para tener una estimación precisa sobre la riqueza natural de los países y su interacción con la economía



Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica (SEEA-2012)

- Es un sistema de *contabilidad satélite*, que gira alrededor de los fundamentos del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), con cuentas que cuantifican la disponibilidad, el uso, el agotamiento y la degradación de los recursos naturales.
- Es un sistema completo e internamente consistente. Su diseño permite una implementación parcial o modular (sub-cuentas), según prioridades del país.



Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica para el Agua (SCAE-Agua-2013)

Ampliación de la frontera de activos

Describe los recursos hídricos en términos de su calidad

Relaciona información de índole física y contabilidad monetaria

Introduce información sobre la relación entre la economía y el medio ambiente

Individualiza los gastos para la protección del recurso hídrico

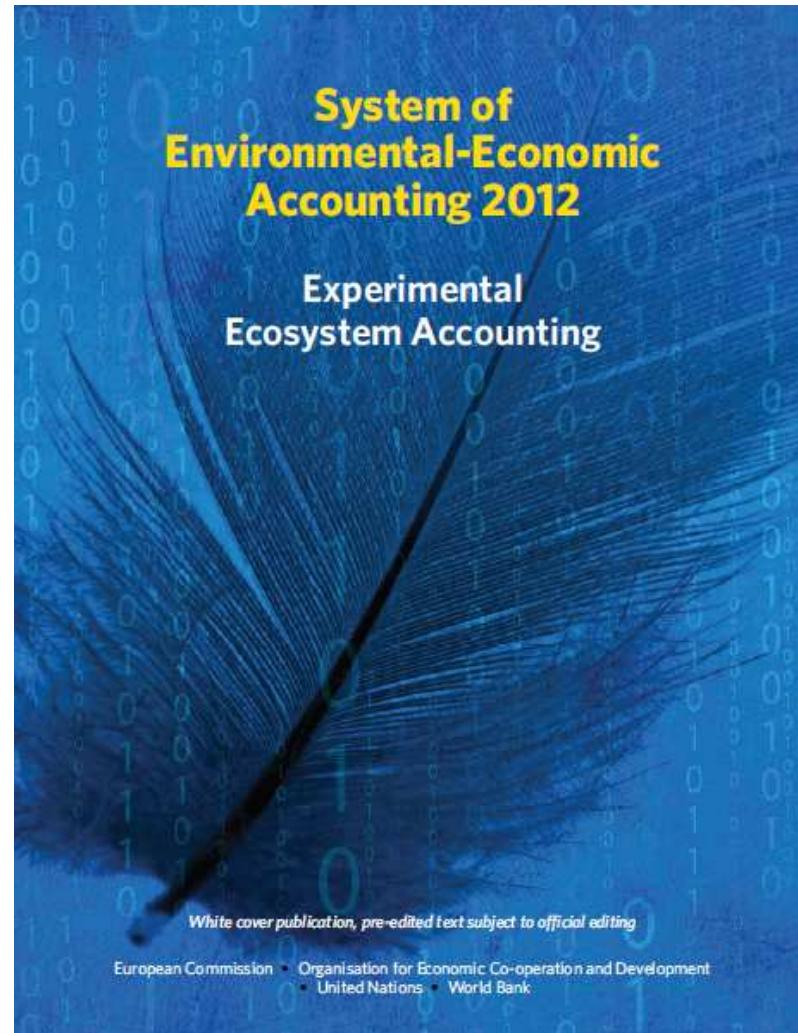


Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica para Bosques

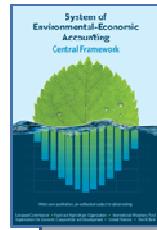
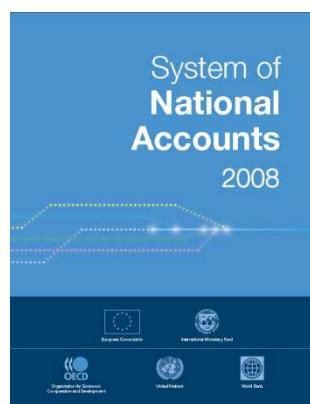
- Parte del Marco Central SEEA 2012
- Manuales de FAO (2004) y EUROSTAT (2002)
- Guía *Sourcebook for Forest Accounting: Policy Applications and Basic Compilation Guidelines* (2015)
- Cuenta Experimental de Ecosistemas (2015) con énfasis en carbono y biodiversidad

Cuenta Experimental de Ecosistemas

- Contabilidad de ecosistemas que integra datos biofísicos complejos con actividades económicas.
- Estructura contable integrada de servicios ecosistémicos en términos físicos y monetarios.

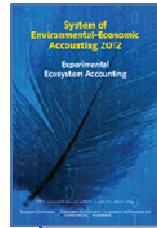


Marco General



Part 1. SEEA-Central Framework

Adopted by UN Statistics Commission as International Statistical Standard in February 2012



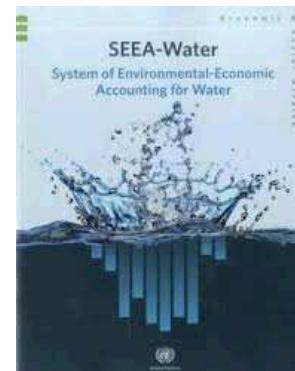
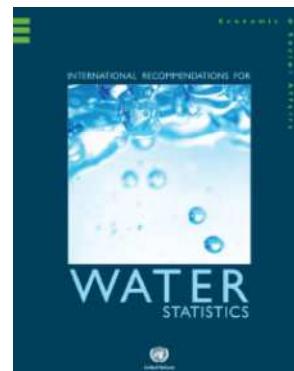
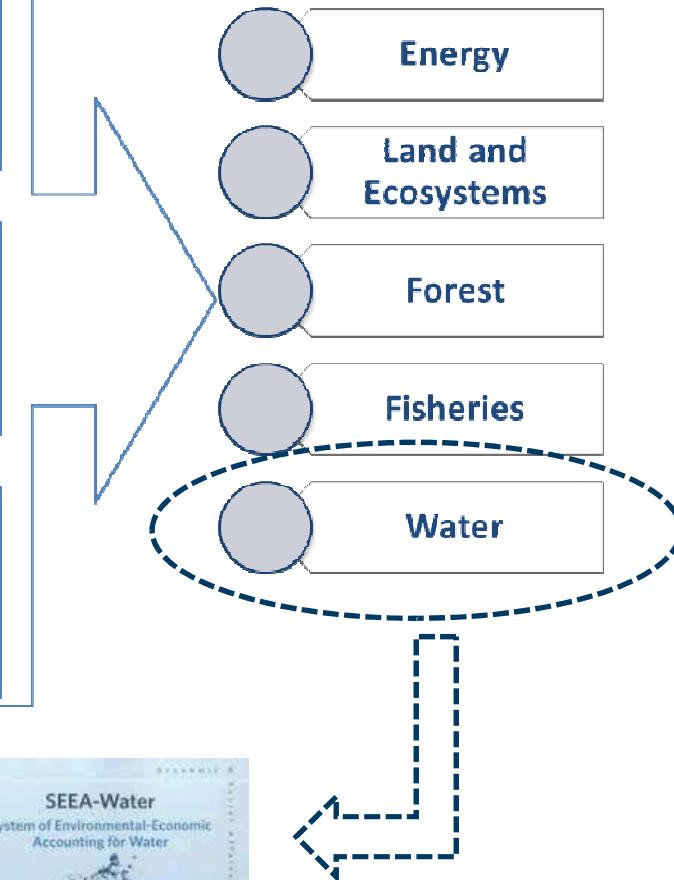
Part 2. SEEA Experimental Ecosystem

2013



Part 3. SEEA Applications and Policy Uses

2013



Actividades de WAVES

- DOS Cuentas:
 - Cuenta de **Bosques** y Cuenta de **Agua**
- Comité Directivo:
 - Banco Central de Costa Rica (BCCR)
 - Ministerio de Planificación (MIDEPLAN)
 - Ministerio de Hacienda (MH)
 - Ministerio de Ambiente (MINAE)
 - Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Preguntas de Política

- **Cuenta de Bosque:** Contribución de los Bosques a la Riqueza Nacional
 - Inversiones en Pagos por Servicios Ambientales (PSA)
 - Estrategia REDD+
 - Política Nacional Forestal
 - Meta de Carbono Neutralidad
- **Cuenta de Agua:** Manejo integrado del Recurso Hídrico
 - Oferta en el largo plazo (cantidad y calidad)
 - Productividad del agua (desacoplar crecimiento económico de uso insostenible)
 - Agua como “derecho humano” y necesidad de “valorarla adecuadamente”

Cómo se integra Información “dispersa” y Políticas/Estrategias bajo un Enfoque Consistente?

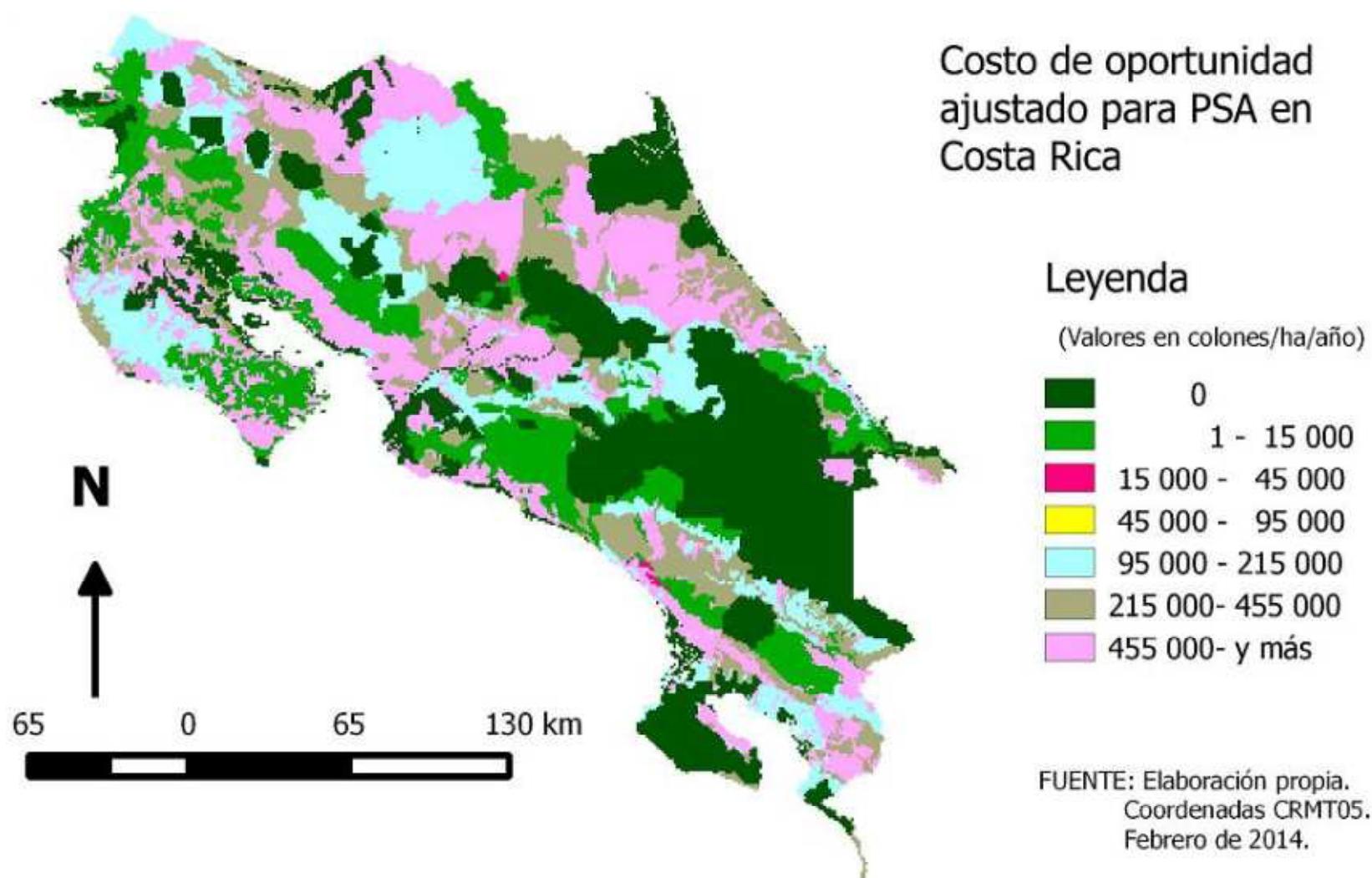
- Pago por Servicios Ambientales (PSA)
- Estrategia REDD+
- Comunidades Rurales Climáticamente Inteligentes
- NAMAs (café, ganado, etc.)
- Fondo de Adaptación
- Fondo de Biodiversidad
- Carbono Neutralidad (2021)
-

Bosque / PIB = ?



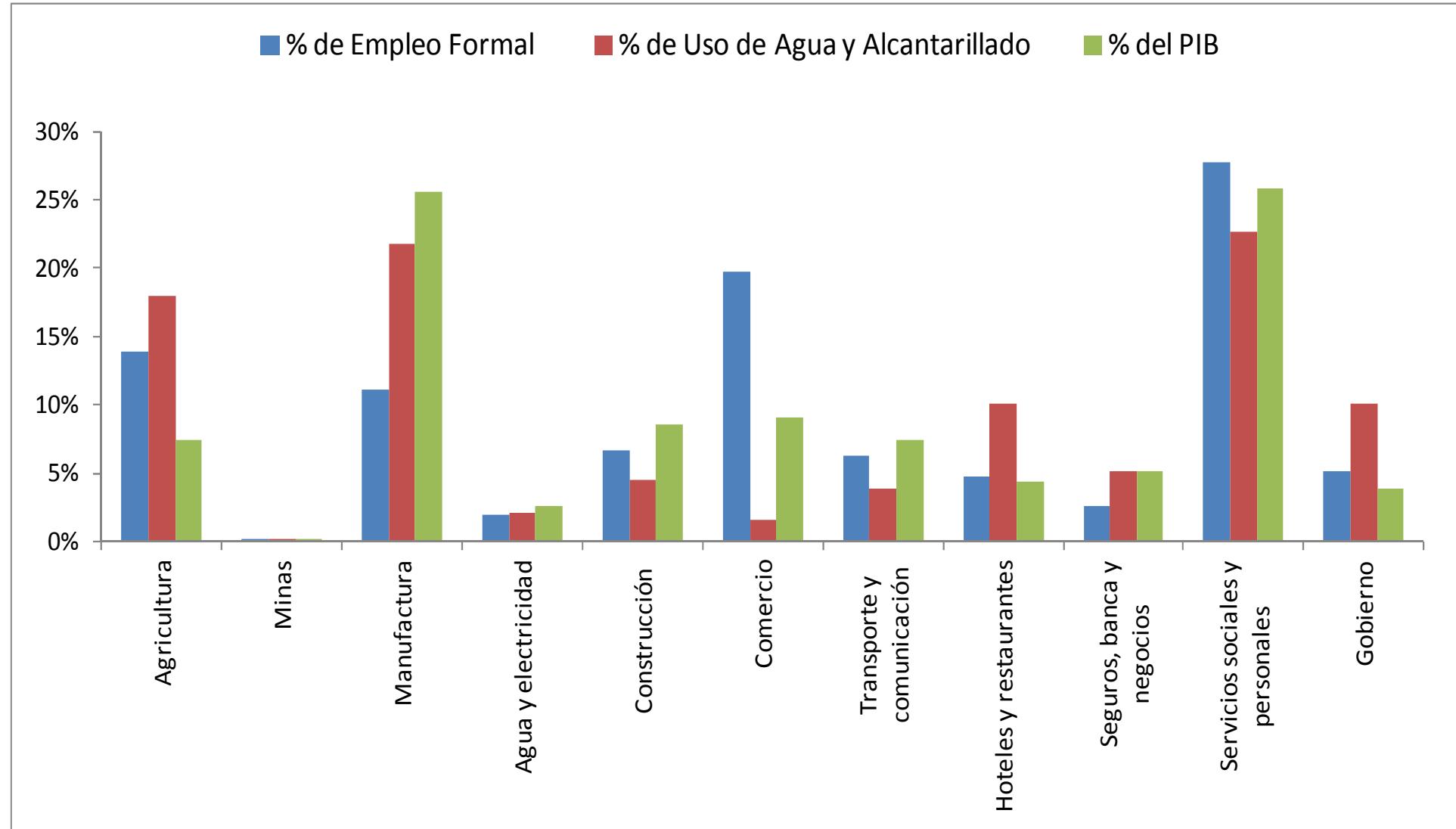
Source: Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

En Costa Rica hay mucha Variabilidad



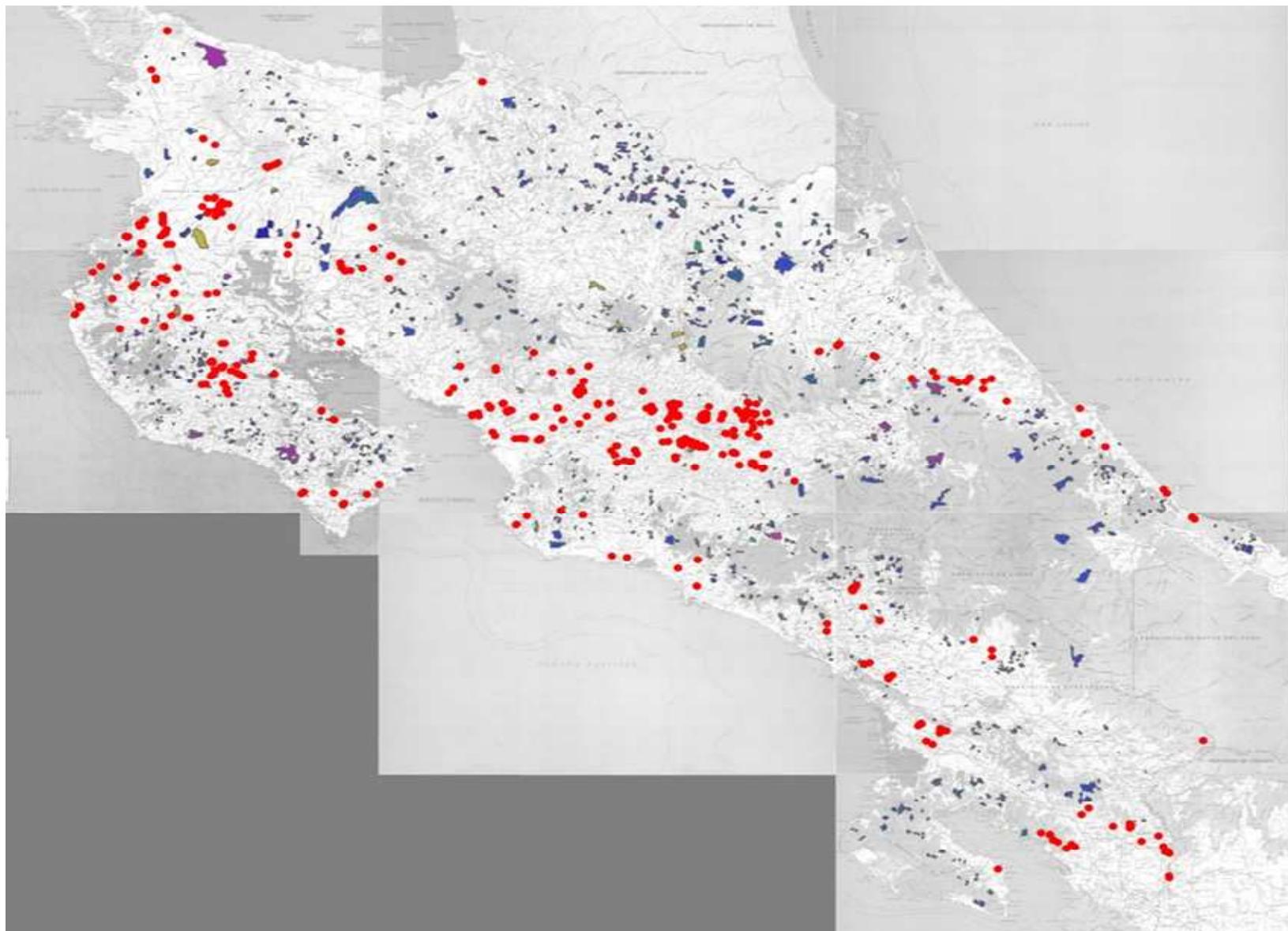
Fuente: Vega-Araya (2014)

Costa Rica: Participación de Sectores en el PIB, Empleo, y Demanda de Agua y Alcantarillados, 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Costa Rica (BCCR)

Dónde se pagan los Servicios Ecosistémicos?



Fuente: Elaboración con información de FONAFIFO y AyA

Possible Impacto

- Consolidación y fortalecimiento de la institucionalidad sobre estadísticas ambientales (“oficialización”)
- Insumos clave para la toma de decisiones de política económica y ambiental
- Dimensionamiento del valor de los recursos naturales para la riqueza nacional
- Fortalecimiento de la visión de desarrollo sostenible
- Generación y diseminación de indicadores de corto y largo plazo

Retos

- Acuerdo de autoridades económicas y ambientales hacia un objetivo comun de valoración de servicios ecosistémicos y contabilidad ambiental
- Coordinación inter-institucional:
 - Compromiso (largo plazo)
 - Liderazgo
 - Desarrollo de capacidades
 - Disponibilidad de recursos y sostenibilidad financiera
 - Relevancia de políticas (efectividad de contabilidad ambiental)

Enfoque

- Integración de información ambiental, económica y social
- Fundamentos estadísticos robustos: procesos estadísticos y estándares internacionales
- Cuentas ambientales: construcción es importante, pero institucionalización es fundamental
- Transversalidad de la valoración económica de la riqueza natural del país: MINAE; Banco Central; Ministerio de Hacienda; etc.

Qué Sigue?

- Plan de Trabajo (2014-2016)
- Implementación:
 - Banco Central de Costa Rica (BCCR)
 - Grupos de Trabajo interinstitucionales
 - Especialistas internacionales y CdP
- Estudios de Caso de Cuenta de Agua (ESPH, SENARA)
- Cuenta de Activos Forestales (SINAC)
- Cuenta de Carbono (FONAFIFO)



Muchas Gracias

<http://www.wavespartnership.org>

luis.riveravalerio@ucr.ac.cr

Referencias

- Barbier, E. (2004): Water and Economic Growth. *The Economic Record*, Vol.80, N°248, marzo.
- Barrantes, G. (1997): *Gastos Ambientales en Costa Rica 1991-1995*. Informe final de proyecto cuentas ambientales. Heredia: CINPE y CCT.
- Barrantes (2003): *Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Costa Rica*. Serie Medio Ambiente y Desarrollo 53. Santiago de Chile: CEPAL.
- Castro, G., y R. Solórzano (1998): *A National Account System for the Environment in Costa Rica*. Ottawa: International Development Research Centre
- CENIGA-MINAET-SINIA (2009): *Guía Rápida para el Acceso Público a la Información del Sector Ambiente, Energía y Telecomunicaciones*. San José: Centro Nacional de Información Geoambiental del MINAET.
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe, CEPAL, y Sistema de la Integración Centroamericana, SICA (2007): *Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020*. LC/MEX/L.828, 30 de noviembre del 2007.
- CONAGUA y World Water Council (2006): Las Américas. Documento de la Región. *IV Foro Mundial del Agua México 2006*.
- Claude, M. (1997): *Cuentas Pendientes. Estado y Evolución de las Cuentas del Medio Ambiente en América Latina*. Quito: Fundación Futuro Latinoamericano.
- Isa, F., M. Ortúzar y R. Quiroga (2005): *Cuentas ambientales: conceptos, metodologías y avances en los países de América Latina y el Caribe*. Serie estudios estadísticos y prospectivos 30. División de Estadística y Proyecciones Económicas. CEPAL.
- Moreno, M., F. Salas, M. Otoya, S. González, D. Cordero, y C. Mora (2010): *Ánalisis de las Contribuciones de los Parques Nacionales y Reservas Biológicas al desarrollo socioeconómico de Costa Rica 2009*. UNA, CINPE, SINAC. Heredia: Universidad Nacional.
- Rivera (2009): *Relación entre Crecimiento Económico, Utilización y Disponibilidad de Agua*. Mimeografiado.
- Phillips, D. (2000): *Evaluación Económica y Ambiental del Sistema de Contabilidad Nacional de Costa Rica*. Tesis no publicada. San Pedro: Universidad de Costa Rica.