

Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina

•
*Evidencia de estudios de caso
CEPAL*

Jean Acquatella

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos
Humanos, CEPAL, Santiago, Chile

Contenidos

1. El entorno latinoamericano en que operan los instrumentos económicos de gestión ambiental

Estudios de caso CEPAL

2. Lecciones.

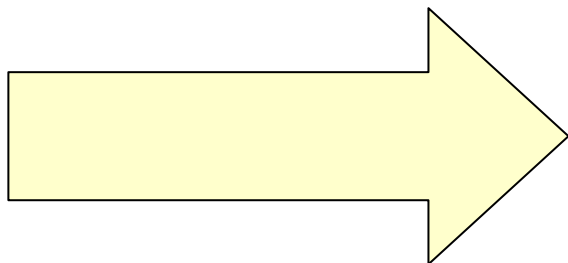
Fallas de coordinación de políticas.

3. Oportunidades

Aplicación: políticas/instrumentos para internalizar costos ambientales en ALC

- Leyes generales de Ambiente '90
- Mandatos: construir sistemas nacionales de gestión ambiental
- Programa 21 “Internalizar costos ambientales”

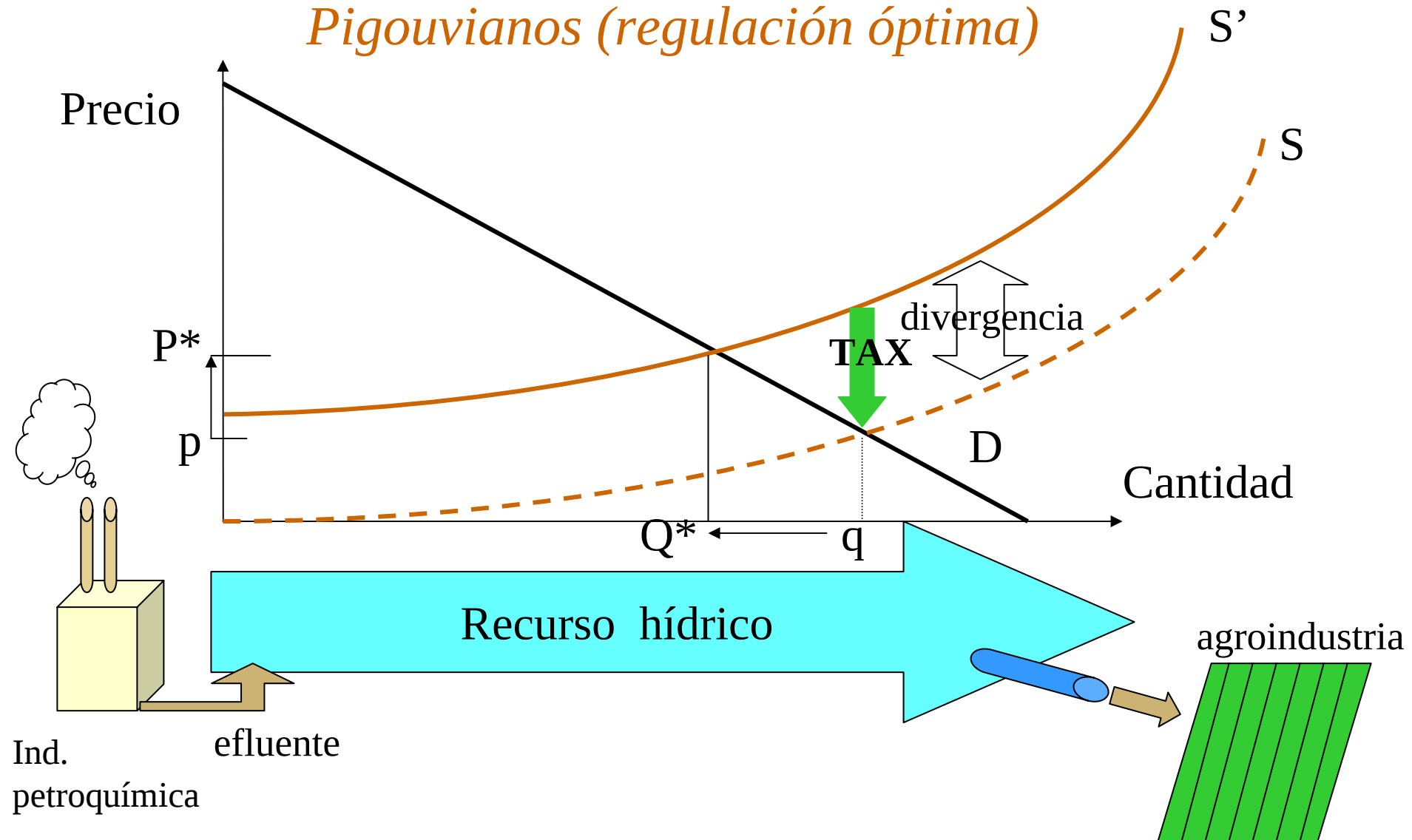
Incorporar en el sistema de precios los costos ambientales externos de las actividades de producción y/o consumo



Impuestos ambientales
Tasas por uso de recursos
Tasas por vertido de efluentes (contaminación)

Externalidades

*Internalización de costos sociales: impuestos
Pigouvianos (regulación óptima)*



En la práctica que observamos?

- **1999-2002 Proyecto CEPAL/PNUD**
documenta 12 estudios nacionales para **realizar diagnóstico** sobre las condiciones de aplicación de instrumentos económicos y sobre el financiamiento de la gestión ambiental en América Latina:
 - Impuestos con incidencia ambiental
 - Tasas y cargos por uso de recursos
 - Tasas y cargos sobre contaminación
 - Etc.

Evolución y financiamiento del gasto público
ambiental en 7 países



Naciones Unidas
CEPAL

Aplicación de Instrumentos Económicos en la Gestión Ambiental de América Latina y el Caribe

[Portada](#)[DMAAH](#)[Contactos](#)[Links](#)

pnud

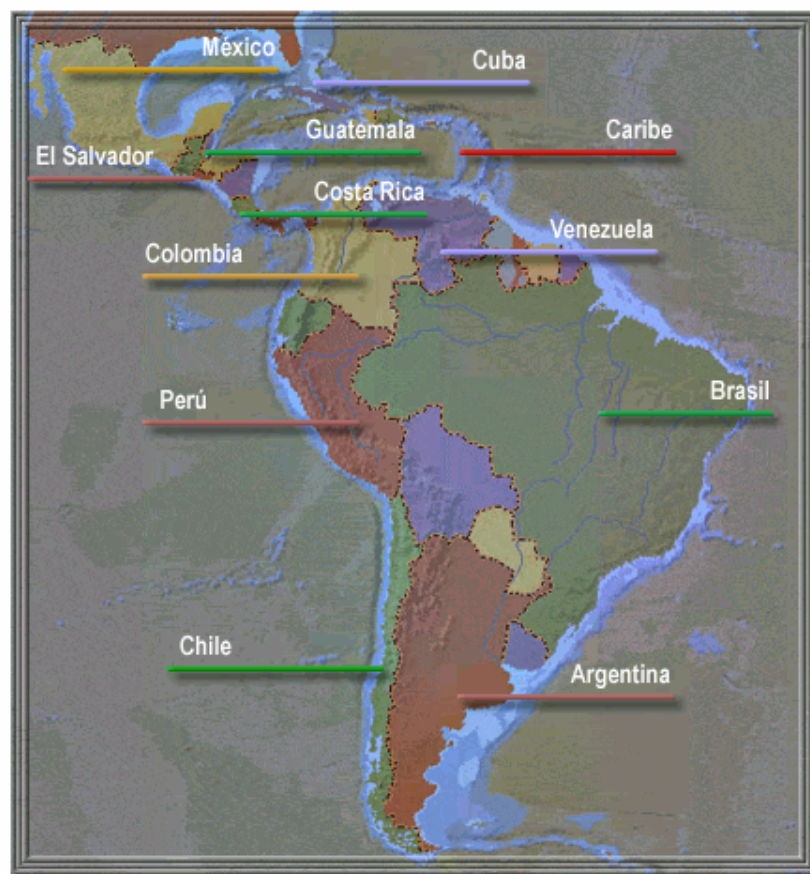
Contenidos

[Presentación](#)[Antecedentes](#)[Objetivos](#)[Estudio de Casos](#)[Resultados Preliminares](#)[Investigación en Curso](#)[Seminarios](#)[Publicaciones](#)[Ir a Página Principal](#)

Estudio de Casos

Estudios de Casos Nacionales realizados

(Ir a los países en el mapa para obtener información)



En la práctica que observamos? (I)

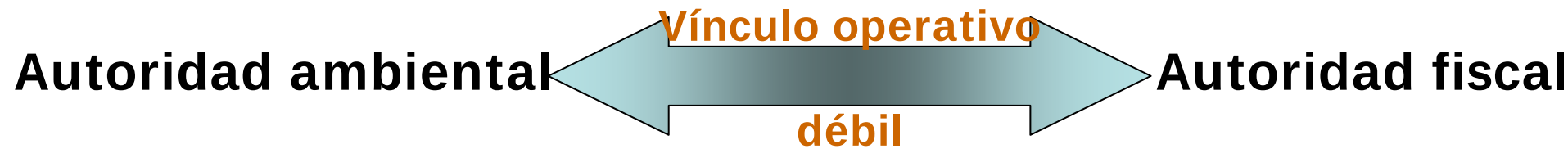
- Ausencia general de “impuestos ambientales” en la región.
- Escasa evidencia de internalización de costos ambientales
 - Poca información sobre costo económico de externalidades ambientales y valor de bienes/servicios ambientales, instrumentos con señales de precio muy débiles etc.
- Escaso uso de instrumentos fiscales centralizados (escala nacional), específicamente diseñados para apoyar objetivos de gestión ambiental.
- Incoherencia entre estructuras de incentivos de políticas sectoriales.

En la práctica que observamos? (II)

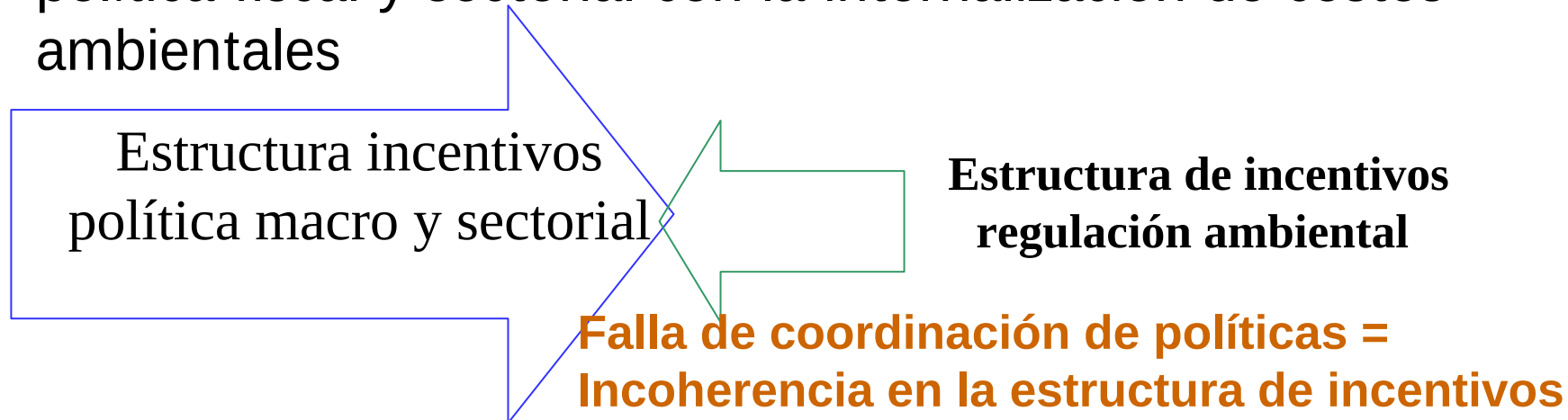
- Presupuestos públicos rezagados respecto a mandato legales de gestión ambiental
- Algunos casos de subsidios e incentivos fiscales para importación de tecnologías limpias y actividades con ext. ambientales positivas (ej. reforestación, protección de cuencas etc.).
- Algunos casos de cobros de tasas por uso de recursos naturales, descarga de efluentes, y tarifas por servicios de tratamiento/recolección etc.

Diagnóstico

- Países carecen de plataforma operativa que permita el desarrollo conjunto de instrumentos y coordinación de políticas entre autoridades



- Incoherencia entre estructuras de incentivos implícitas en política fiscal y sectorial con la internalización de costos ambientales



En la práctica que observamos?(III)

- Mayoría de aplicaciones exitosas de cobros de tasas por uso, descargas o servicios ambientales se encuentran en **instancias descentralizadas** (gobiernos estatales, municipalidades, cuencas, CARs en Colombia etc.), donde la plataforma institucional requerida existía *a priori*.
- Competencia fiscal para atraer inversión en sectores de recursos naturales conduce a tratamiento fiscal favorable que no incorpora externalidades asociadas.

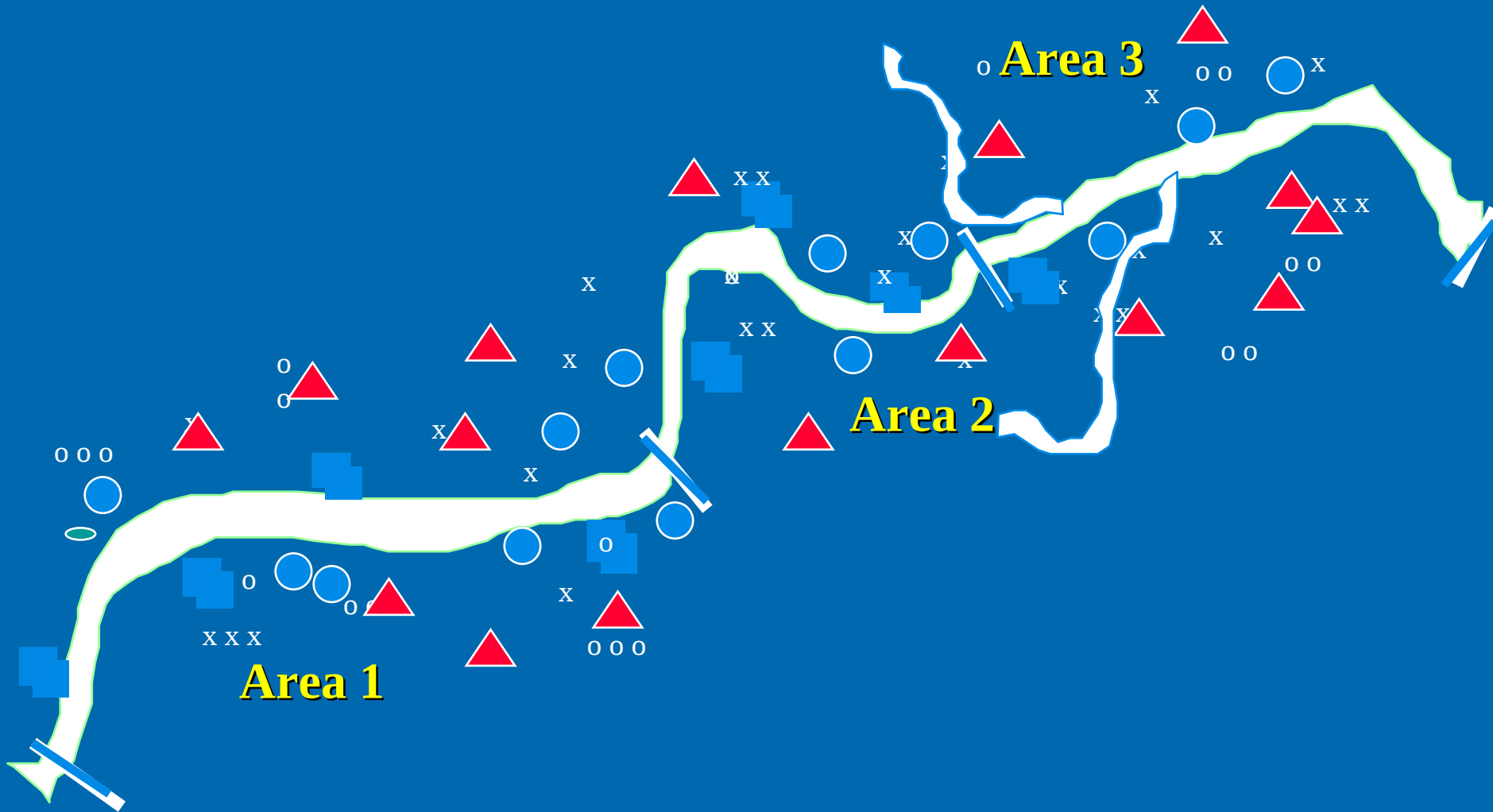
Áreas de Manejo de Cuencas (Principio Burbuja)

- Las Cuencas se Dividen en Áreas o Tramos de Manejo Ambiental.
- Para cada área o tramo se fija una meta de reducción de contaminación.



Operación de las Areas o Tramos

- La tasa está diseñada para igualar los costos marginales de alcanzar la meta entre las fuentes..



Metas Concertadas con la Comunidad

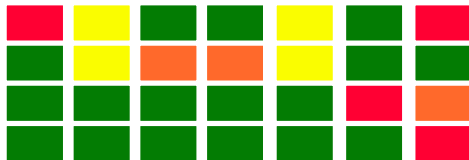


Base de Datos

◆ Calidad Ambiental



Catastro Fuentes



◆ Estimación de Cargas

Análisis Técnicos

◆ Daños

- Salud
- Ecosistemas
- Desarrollo

◆ Costos de Reducción.

- ◆ Industria
- ◆ Municipios

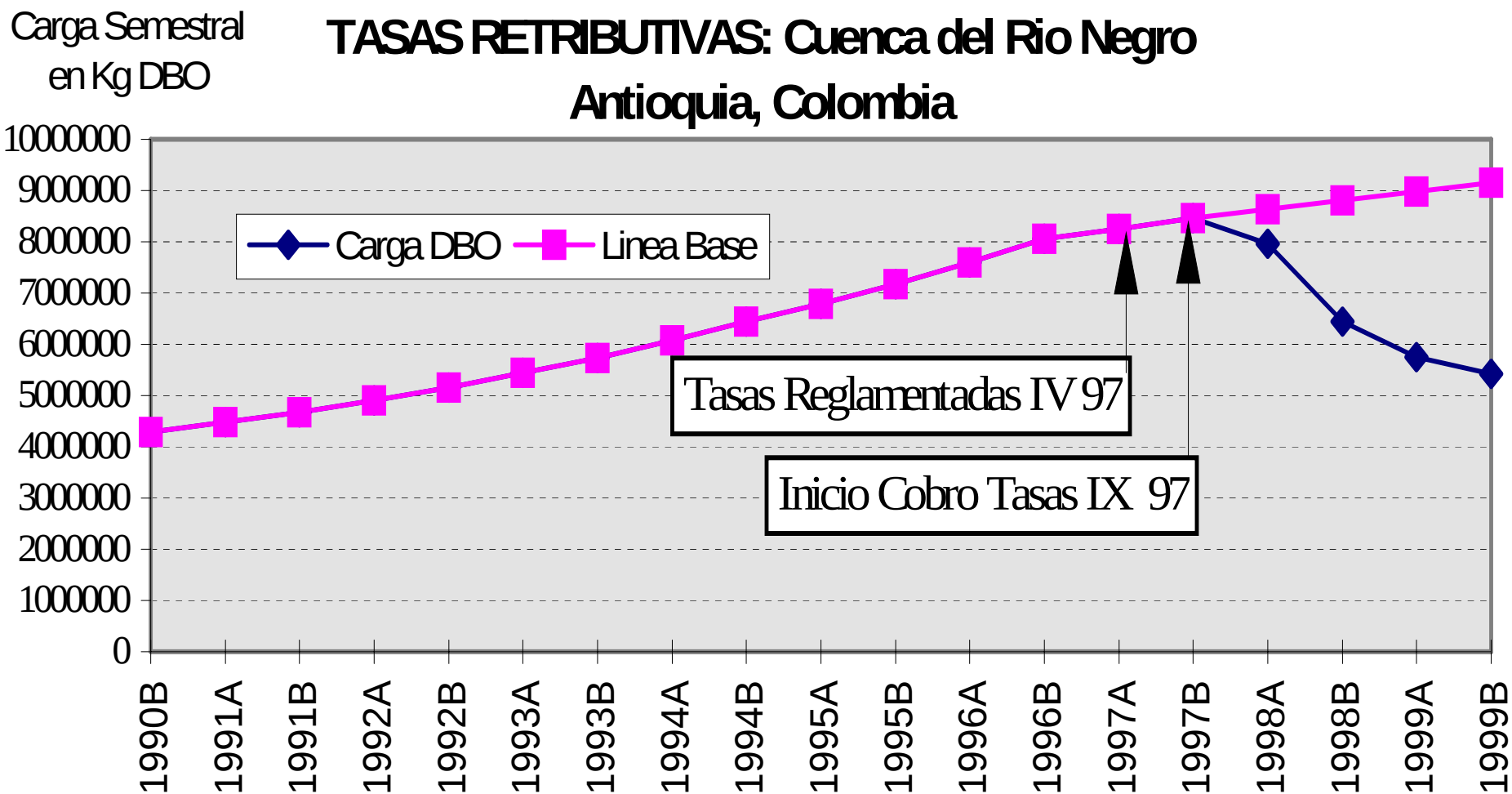
Negociación

◆ Beneficios Percibidos de Descontaminación.

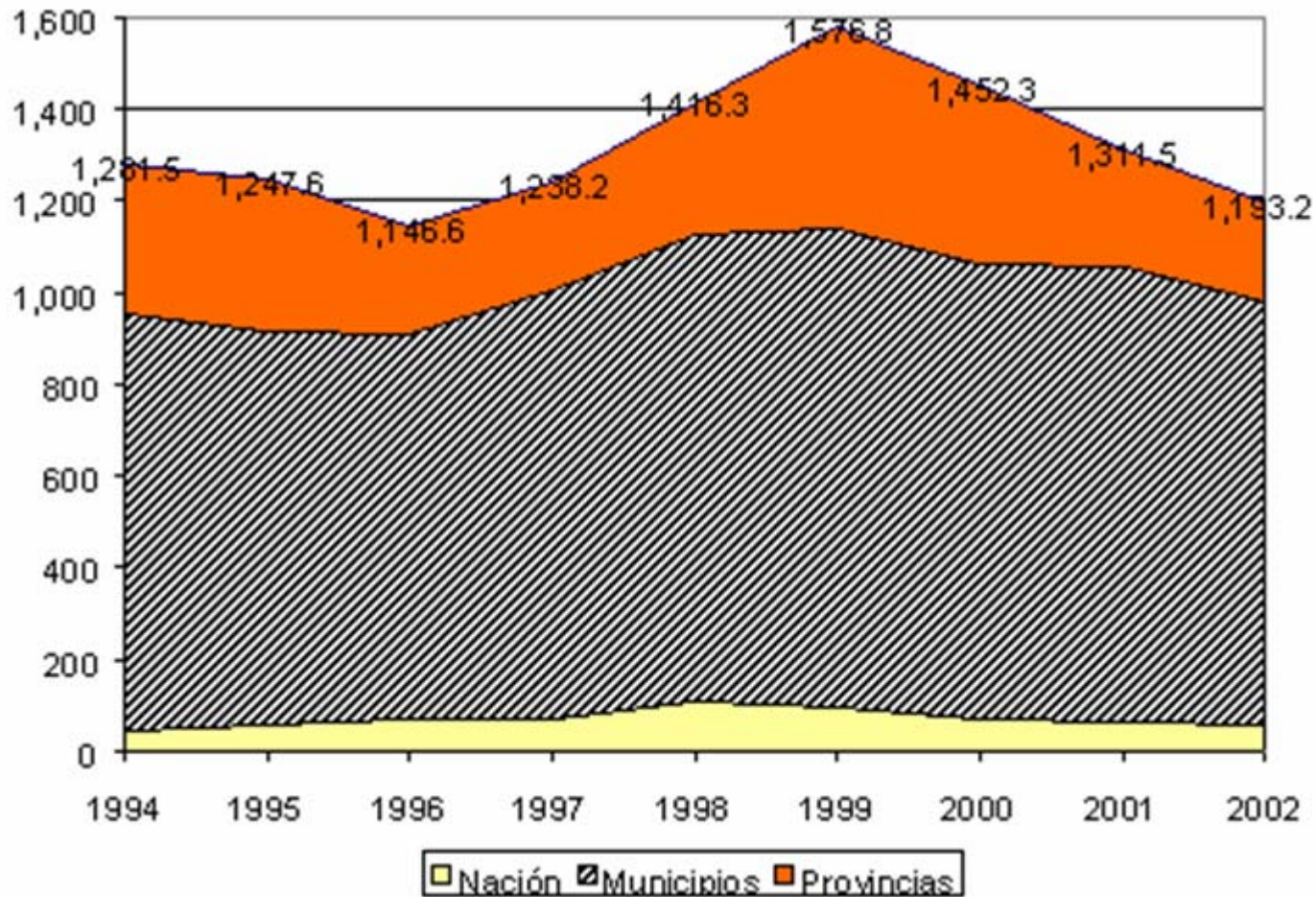
◆ Costos de Reducción Percibidos

◆ Negociación de meta de reducción aceptable por a la comunidad.

Carga Total DBO Cuenca del Río Negro: Antes y Después de Cobro de Tasas por Contaminar



Argentina. Gasto Público en Medio Ambiente: Composición por Niveles de Gobierno, 1994-2002



Fuente: Oscar Cetrángolo, Martina Chidiak, Javier Curcio y Verónica Gutman (2003) sobre la base de datos de la Dirección de Gastos Sociales Consolidados (DGSC)

* En miles de pesos corrientes

Contenidos

1. El entorno latinoamericano en que operan los instrumentos económicos de gestión ambiental

Estudios de caso CEPAL

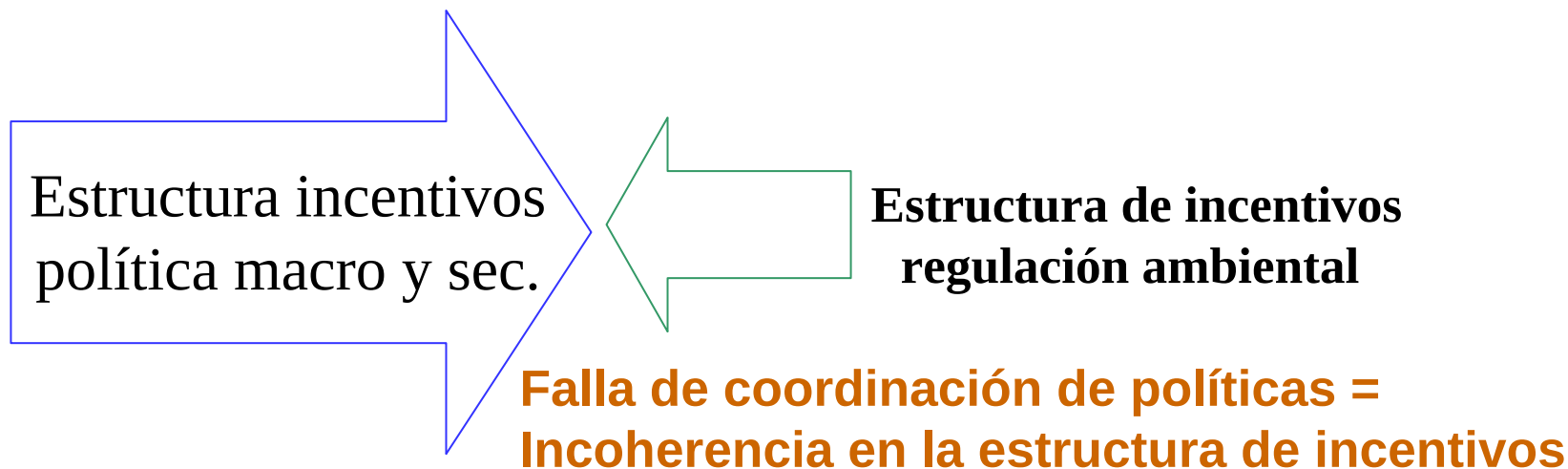
2. Lecciones.

Fallas de coordinación de políticas.

3. Oportunidades

Diagnóstico 1: Fallas de Coordinación

- Fallas de coordinación de políticas **al interior del aparato público**
- Débil poder de negociación y prioridad política de autoridad ambiental al interior del aparato público



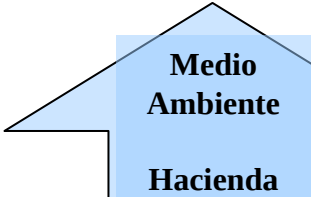
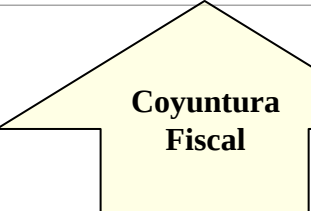
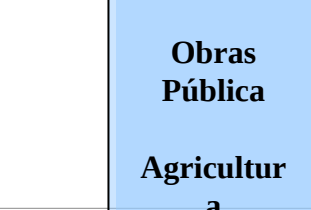
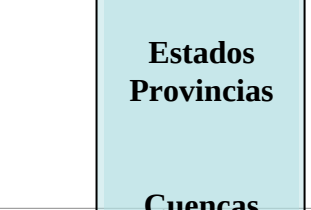
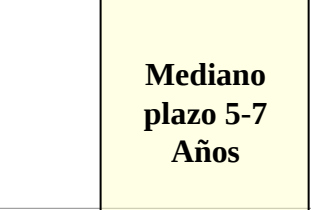
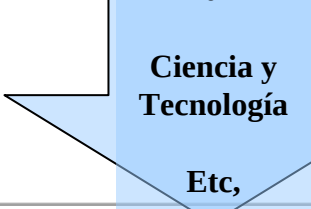
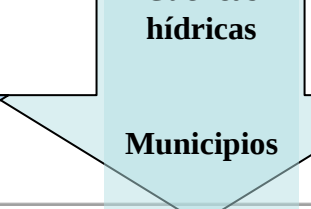
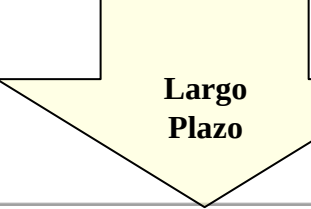
Estudios Nacionales 2004:

Fallas de Coordinación	Sectores analizados
Argentina	Financiamiento del gasto en Provincias, Federalismo y tratamiento regalías etc.
Brasil	Coordinación a nivel Federal, y dentro del sector agrícola.
Colombia	Política de incentivos tributarios para tecnología limpia, financiamiento SINA
Costa Rica	Financiamiento gestión de recursos hídricos
Rep. Dominicana	Coordinación con sectores: energía, agricultura y turismo.
Perú	Política de incentivos en sectores de recursos naturales, sector turismo.

Diagnóstico 1: Fallas de Coordinación al interior del aparato público

	Transversal (entre sectores)	Vertical (entre niveles de gobierno)	Intertemporal (entre ciclos administrativos)
Integración			
Coherencia			
Gestión			

Diagnóstico 1: Fallas de Coordinación al interior del aparato público

	Transversal (entre sectores)	Vertical (entre niveles de gobierno)	Intertemporal (entre ciclos administrativos)
Integración			
Coherencia			
Gestión			

Algunos elementos: el comportamiento del **Poder Legislativo**

Keohane (1999): apunta la importancia de la dinámica **al interior del legislativo** (Congreso) para entender resultados regulatorios

Estudio CEPAL (Cunha, 2003) Fallas de coordinación entre políticas ambiental y agrícola en Brasil (bancada ruralista vs. bancada ecologista)

Estudio CEPAL (Ruiz, 2003) Política de incentivos tributarios para la producción limpia en Colombia

(parte de Ley de incentivos fiscales en cuyo diseño no tomó parte ni la agencia ambiental ni la DIAN)

Modelos de economía política (I)

Mercado Político por Regulación Ambiental Keohane (1999)

Sobreoferta de legislación ambiental, y bajo cumplimiento de regulación asociada, se explica porque:

Legisladores ganan capital político a bajo costo al pasar legislación ambiental, aún sin asegurar adecuada dotación de recursos para su cumplimiento.

Costos de fiscalización y cumplimiento se desplazan a los agentes administrativos y futuras administraciones.

Diagnóstico 2: Proceso presupuestario y fiscalidad pública en entorno Am. Latina

**POLITICA
PRESUPUESTARIA**

$$G-T = \Delta H + \Delta B$$

**POLITICA
CUASI-FISCAL**

- 1) Fondos extra-presupuestarios
- 2) Incentivos Fiscales, renuncias tributarias y subsidios
- 3) Garantía públicas, pasivos contingentes
- 4) Política Fiscal Implícita a través de política monetaria, industrial, cambiaria, salarial, etc. y de regulaciones mandatorias.

Algunos elementos: captura por privados vs. dinámica al interior del aparato público

Teoría de captura del proceso regulatorio por grupos de interés? (Stigler and Peltzman)

Evaluación tasa retributiva (Colombia).

- Empresa privada paga tasa
- Municipalidades y empresas públicas de aguas no pagan a autoridad ambiental (CAR).
- Heterogeneidad de aparato productivo determina
- Presión regulatoria diferenciada sobre
 - Gran empresa privada --- Gran empresa pública
 - Sector PYME
 - Otros actores (municipalidades etc.)

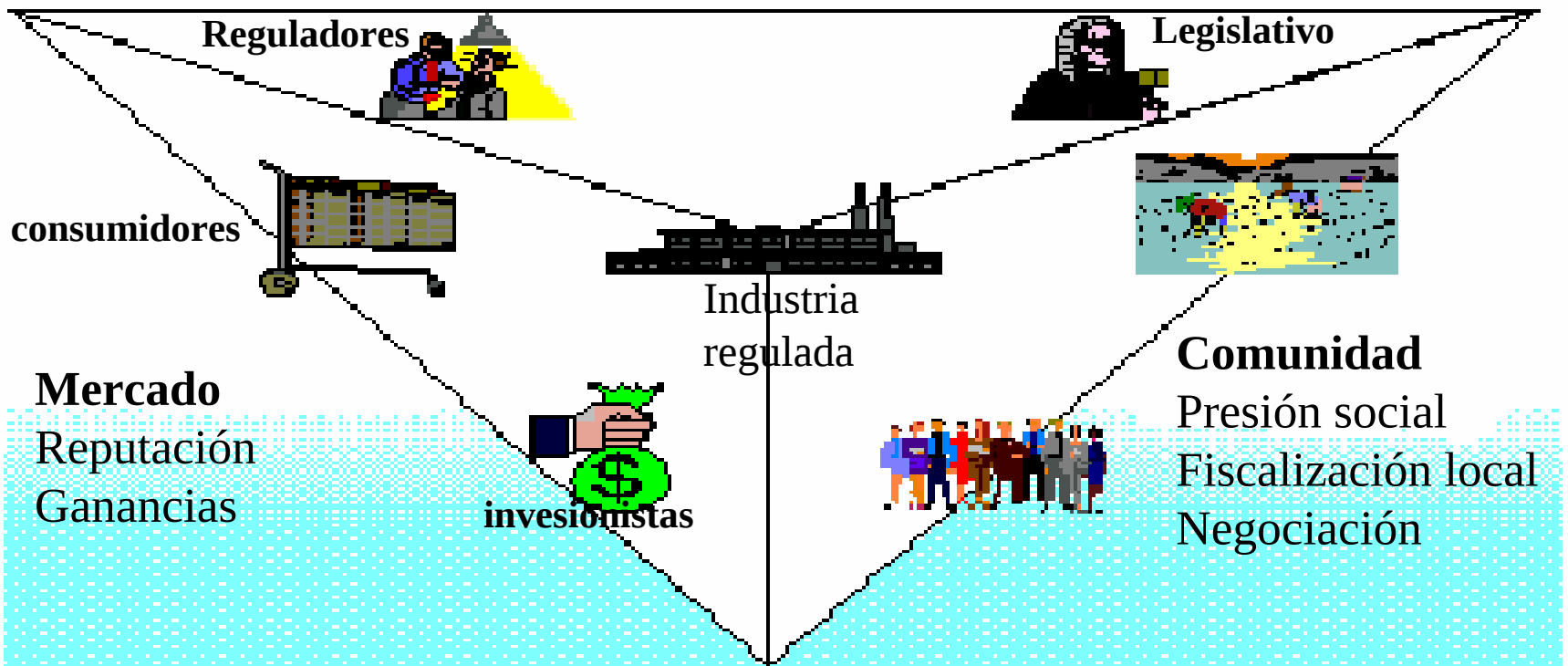
*Hacia una caracterización
del entorno latinoamericano*

Entorno regulatorio

Entorno regulatorio (Afsah, Laplante 1999) World Bank

Estado

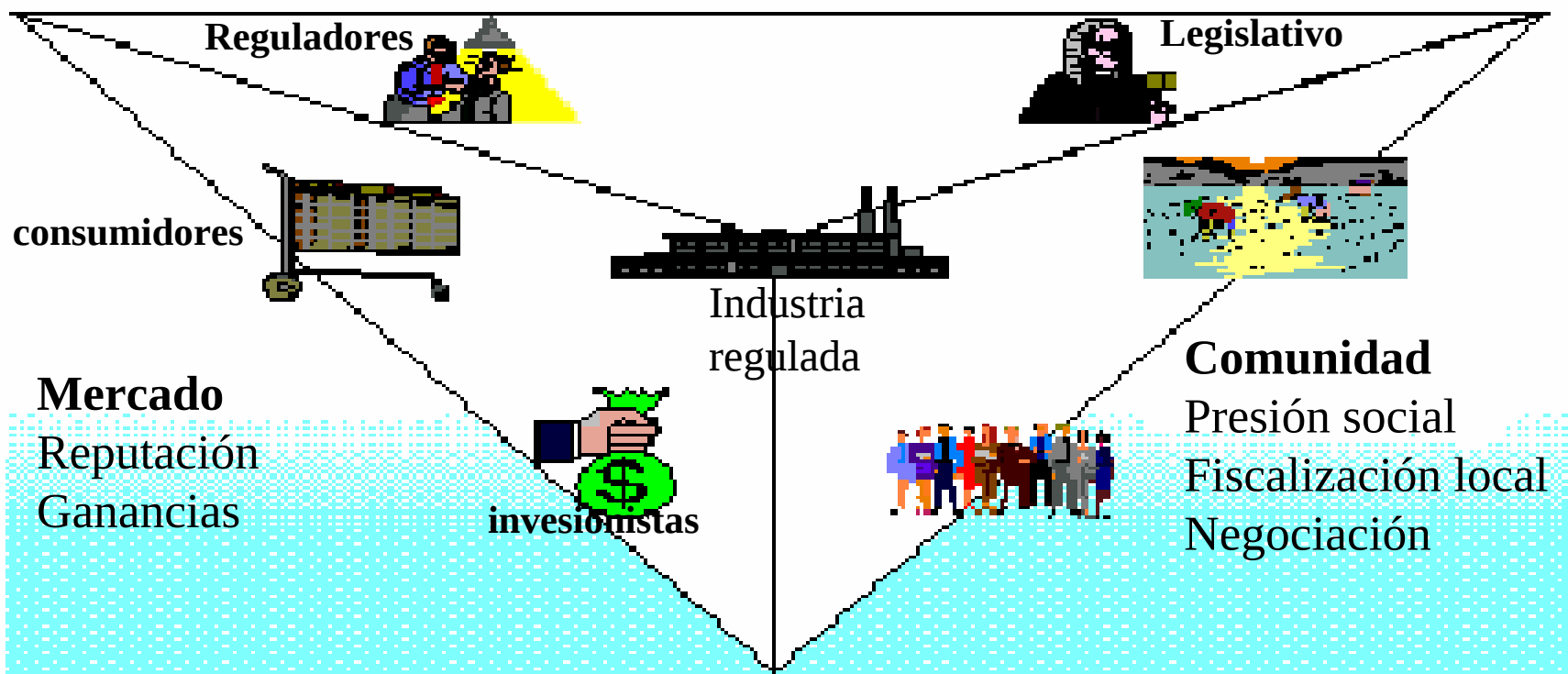
Regulaciones, instrumentos etc.



Entorno regulatorio con Fallas de Coordinación al interior del aparato público

Modelo anterior no captura apropiadamente Entorno ALC

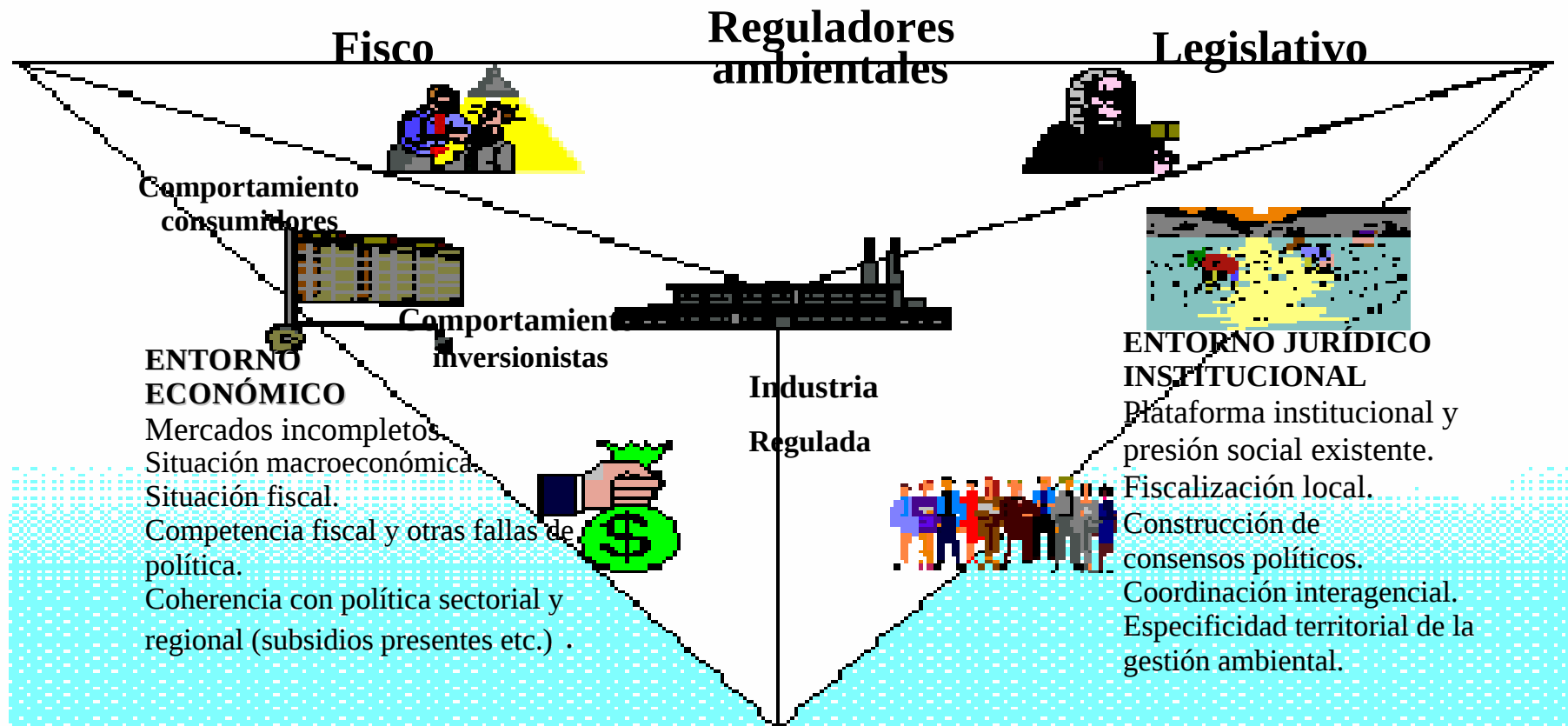
Autoridades AMBIENTAL ↔ FISCAL
Regulaciones, instrumentos etc.



Entorno regulatorio América Latina

Desafíos de Coordinación para autoridad ambiental

Autoridad AMBIENTAL ↔ **Autoridad FISCAL**
Regulación directa + instrumentos económicos + incentivos reputacionales...

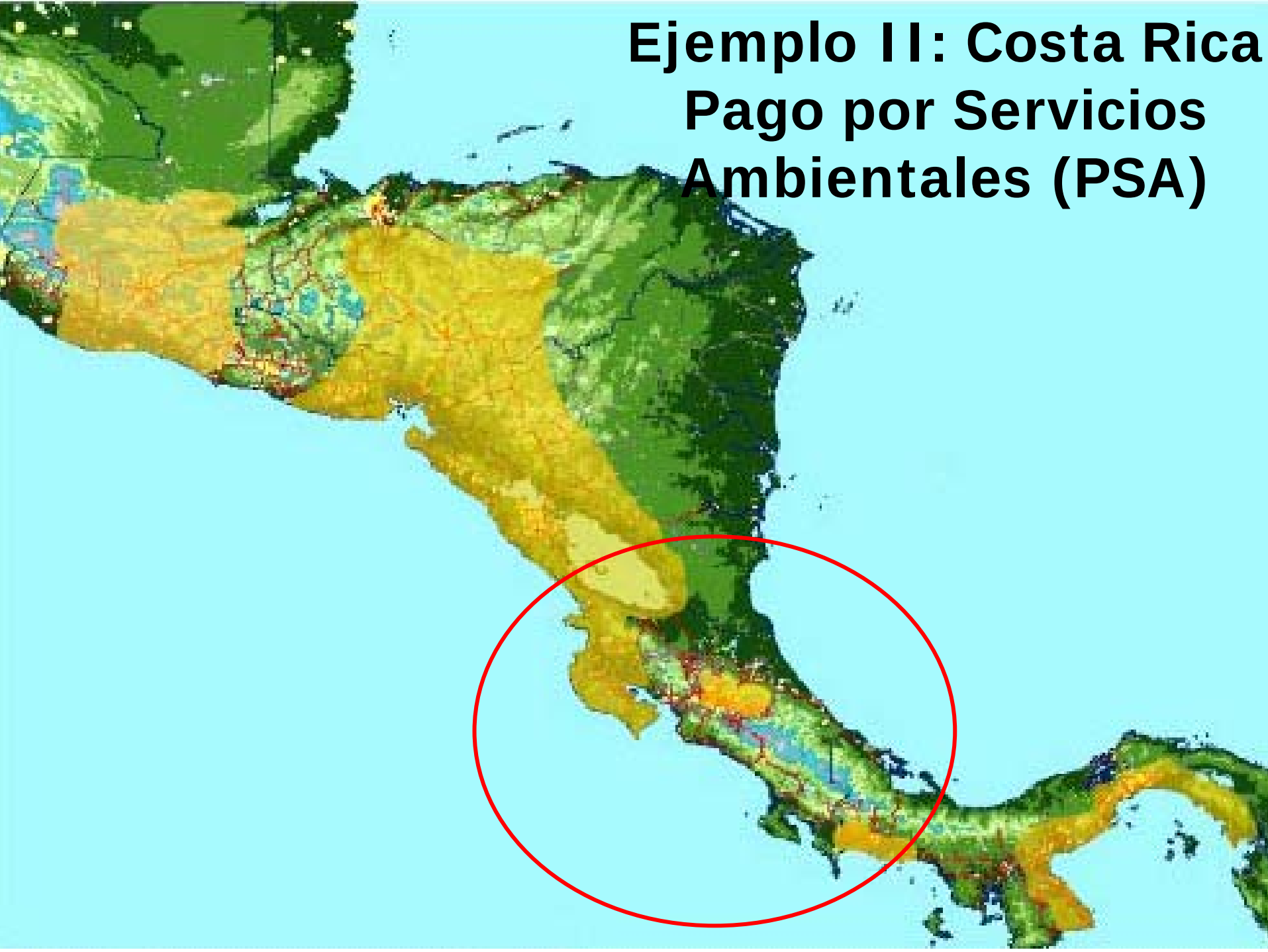


El entorno latinoamericano

- Gran dinamismo y volatilidad del mercado político **al interior del aparato público** (juego de poder dentro del legislativo, entre agencias, entre niveles de gobierno)
- Poder de negociación y prioridad política de la autoridad ambiental todavía débil.
- Reflejado en poca coordinación e integración de políticas (ej. Ambientales y fiscales etc.)
- Poca información sobre costo económico de externalidades ambientales y valor de bienes/servicios ambientales.

Ejemplo II: Costa Rica

Pago por Servicios Ambientales (PSA)



Cobertura Boscosa Densa (80-100% de cobertura del suelo) en Costa Rica en los años 1940, 1950, 1961, 1977, 1983, 1987, 1996/1997



COSTARRICENSES

**Comunidad
Mundial**

FONAFIFO

**REGENTES
FORESTALES**

ONGs

Monitoreo, asignación

**FIDEICOMISO
EN BNCR**

**Flujo de Servicios
Ambientales**

Pago \$ (PSA)

PRODUCTORES

**Propietarios bosque
cuencas altas**

**MINISTERIO
DE HACIENDA**

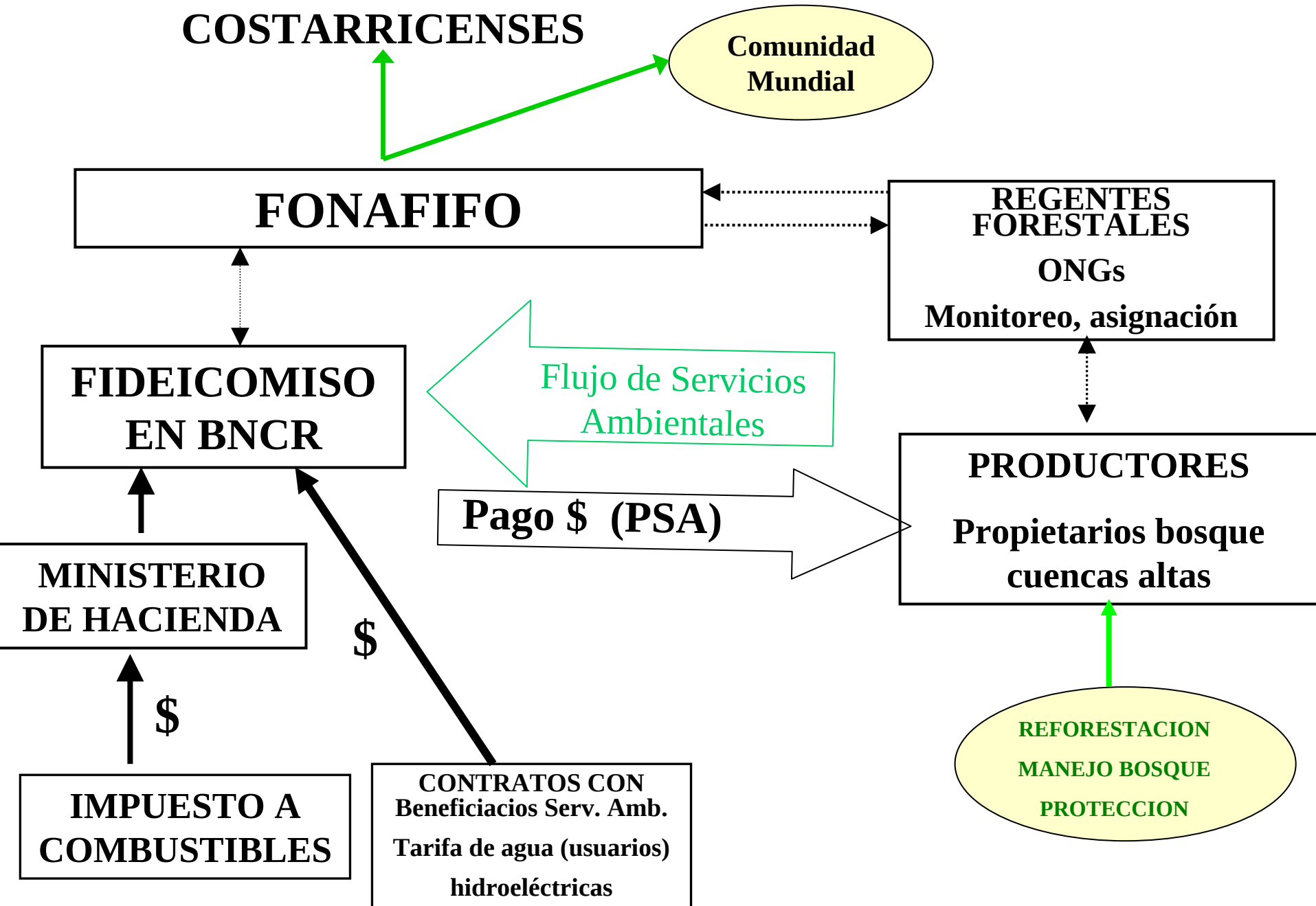
\$

\$

**IMPUESTO A
COMBUSTIBLES**

**CONTRATOS CON
Beneficiarios Serv. Amb.
Tarifa de agua (usuarios)
hidroeléctricas**

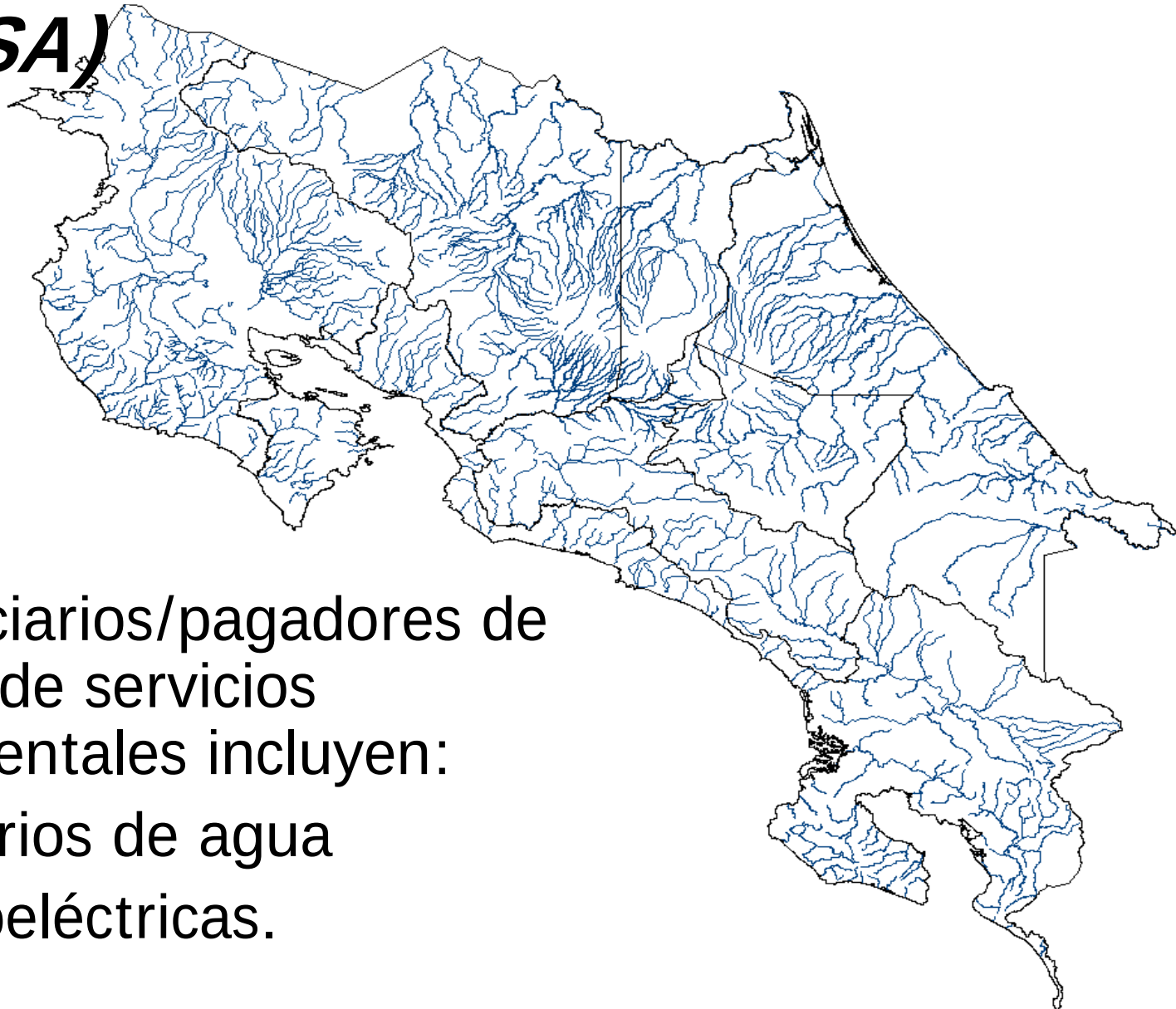
**REFORESTACION
MANEJO BOSQUE
PROTECCION**



Costa Rica

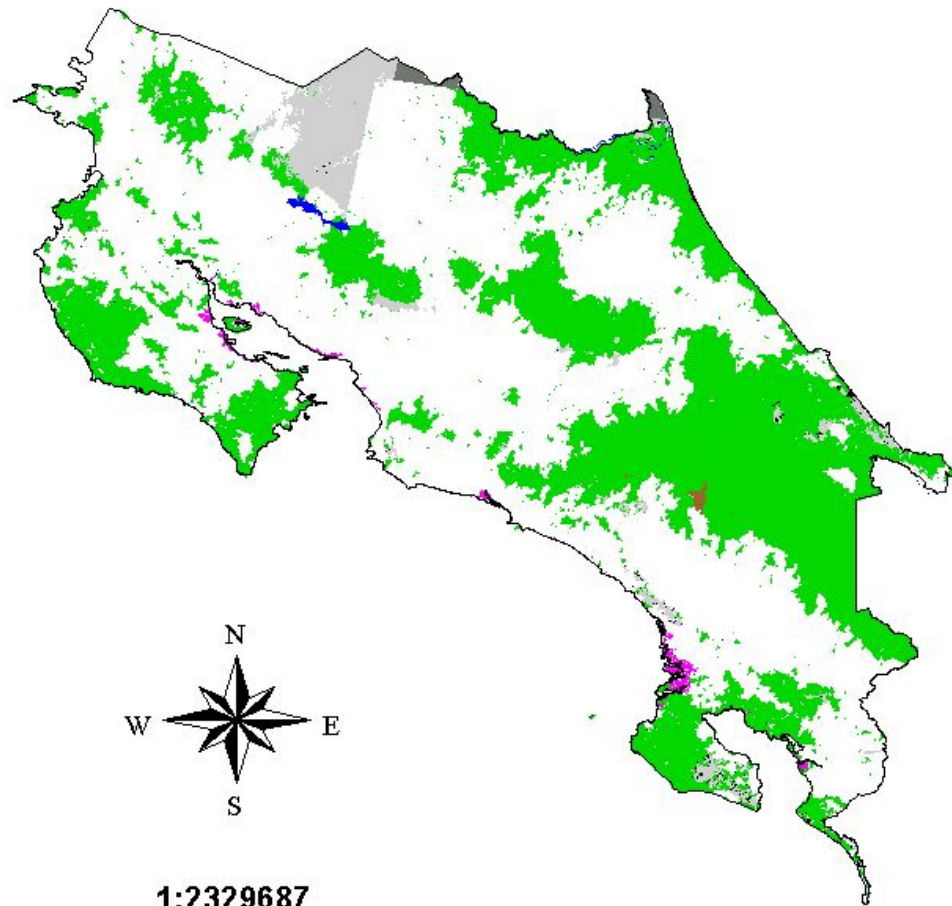
Pago por Servicios Ambientales

(PSA)



Beneficiarios/pagadores de
flujo de servicios
ambientales incluyen:
Usuarios de agua
Hidroeléctricas.

Cobertura Forestal-1997



Legend

Forest Cover

- Water
- Forest Cover
- Mangroves
- No Data
- Non-Forest Cover
- Clouds
- Paramo
- Shadows

1:2329687

0 100 200 Kilometers

Cobertura Forestal 2000



Costa Rica Forest Cover Change from 1997 to 2000

Legend



Forest cover loss



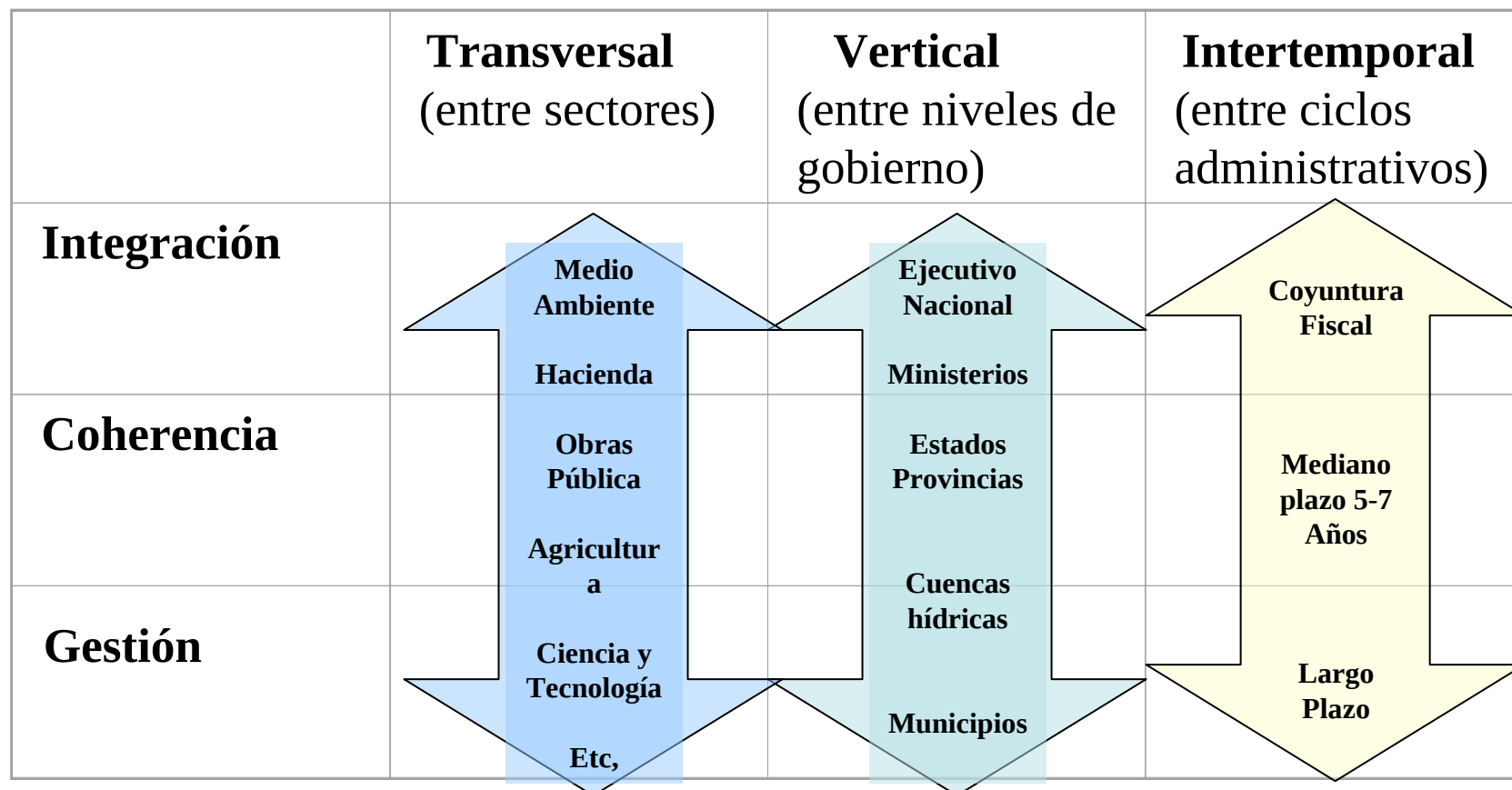
Forest cover gain



Forest cover change



Cómo mejorar la Coordinación de políticas públicas?



Oportunidad 1: coordinación de políticas

Introducir coherencia en políticas/incentivos sectoriales

Revisar estructuras tributarias e incentivos en sectores y actividades con incidencia ambiental (agro, transporte, etc.

Evaluar renunciias tributarias, subsidios perversos, pasivos contingentes

Reformas fiscales para apoyar objetivos ambientales: impuestos, cargos y tasas ambientales

Oportunidad 2: coordinación de políticas

Movilizar financiamiento acorde a mandatos de gestión ambiental nacional

Evaluar eficiencia e impacto de gasto/inversión pública
Ambiental actual

Evaluar opciones de autofinanciamiento y
destinación específica de recursos

Movilización de recursos adicionales, revisión de cargos y tasas
Ambientales para reflejar costo real de los recursos

Diagnóstico 2: Proceso presupuestario y fiscalidad pública en entorno Am. Latina

**POLITICA
PRESUPUESTARIA**

$$G-T = \Delta H + \Delta B$$

**POLITICA
CUASI-FISCAL**

1) Fondos extra-presupuestarios

2) Incentivos Fiscales, renuncias tributarias y subsidios

3) Garantía públicas, pasivos contingentes

4) Política Fiscal Implícita a través de política monetaria, industrial, cambiaria, salarial, etc. y de regulaciones mandatorias.

Oportunidad 3: coordinación de políticas

Tratamiento del financiamiento de la gestión ambiental local



Federalismo ambiental - fiscal

Destinación específica de recursos
y opciones de autofinanciamiento

Descentralización fiscal, instrumentos a nivel sub-
nacional, recaudación ambiental local

Oportunidad 4: coordinación de políticas

- Fortalecer la plataforma legal-institucional requerida p/ operar y aplicar instrumentos de gestión ambiental

se requieren reformas legales e instit.

- Crear mecanismos para integrar la autoridad ambiental al diseño de políticas e instrumentos sectoriales desde su gestación

se requieren reformas organizacionales.

Oportunidad 5: coordinación de políticas

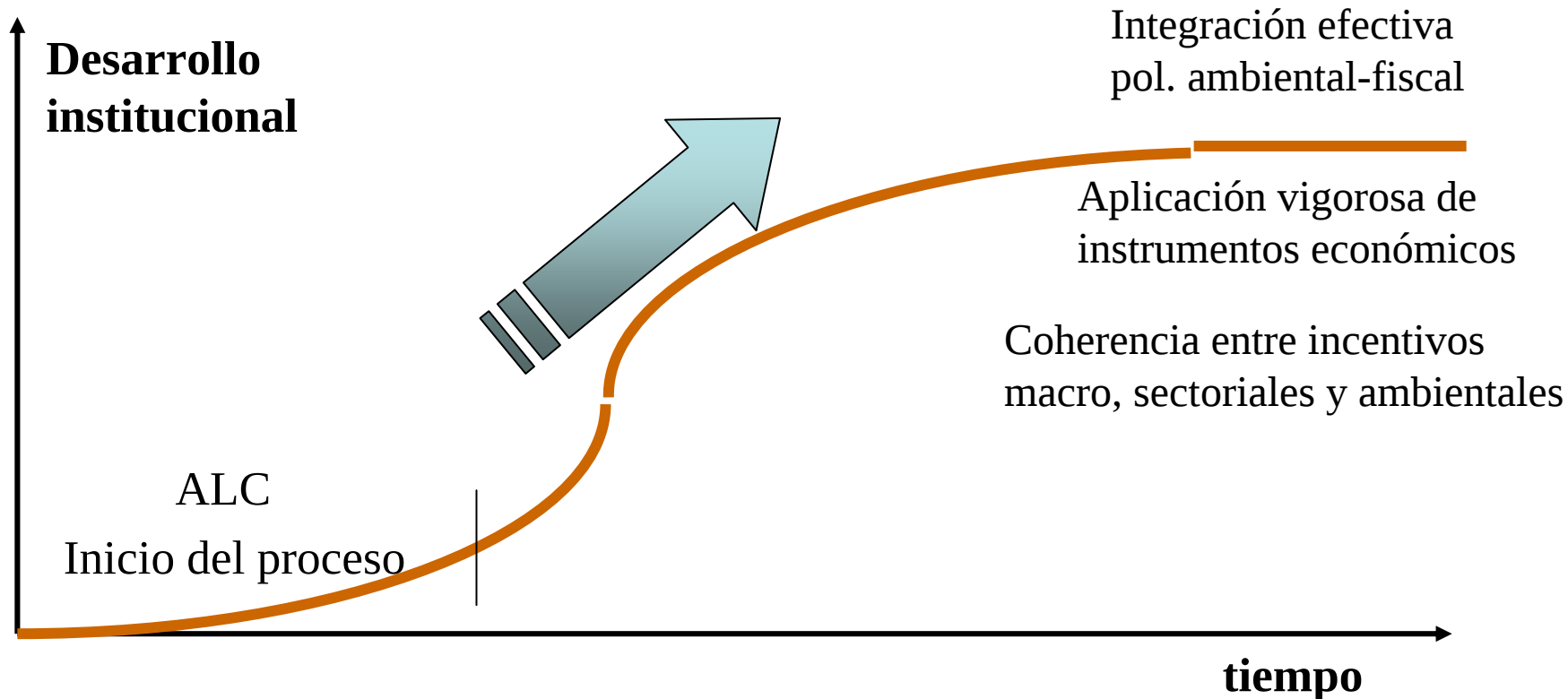
Mejorar información pública sobre los costos/beneficios económicos de decisiones de política e instrumentos con incidencia ambiental.

Valoración económica de externalidades y riesgos ambientales con transparencia y difusión pública

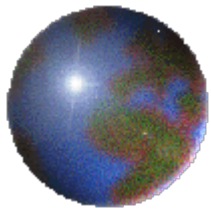
Potenciar control social sobre actores políticos y Sectores regulados

Finalmente

➔ Continuar la curva de aprendizaje y desarrollo institucional para una adecuada integración de políticas para el desarrollo sostenible.



obrigado!!



ANEXOS

ejemplos internacionales.

2. COMPORTAMIENTO DE LOS RECURSOS PROPIOS

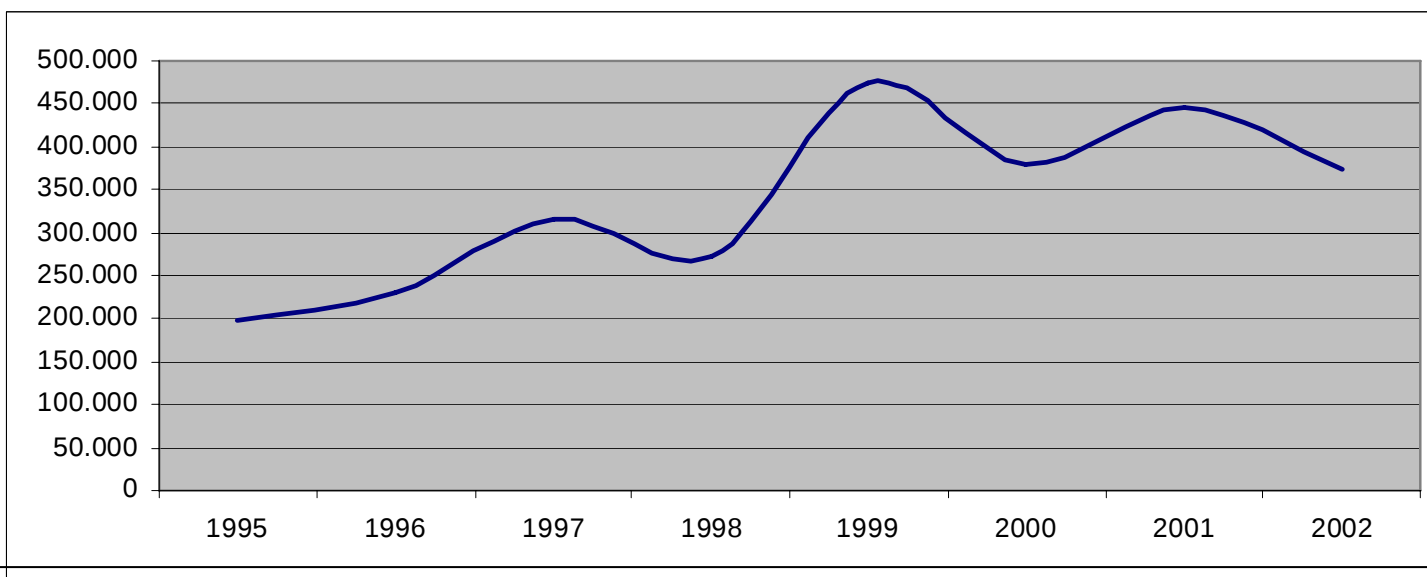
COMPORTAMIENTO DE LAS RENTAS PROPIAS DE LAS ENTIDADES DEL SINA

1995 - 2002

Millones de pesos de 2002

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Rentas Propias	198.210	230.794	316.624	273.764	473.519	380.358	446.088	373.744

Aumento del 88,5% ↑



Las rentas propias crecen en forma extraordinaria 88.6% (1995-2002)

Le han garantizado autosostenibilidad y autonomía a las autoridades ambientales

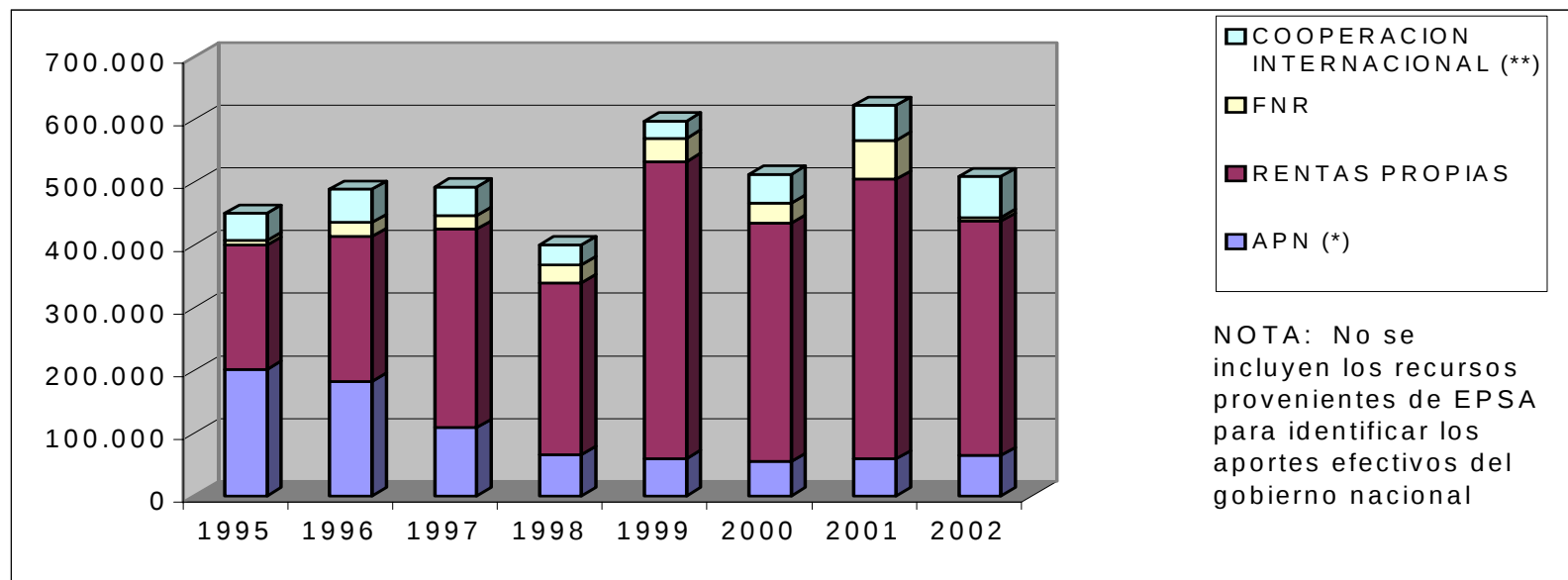
Tiene un comportamiento cíclico en el período y tendencia decreciente a partir del 2000.

Las rentas propias aumentaron en 88.5% pasando de **USD \$79 en 1995 a USD 149 en 2002**



FUENTES DE FINANCIACION DE LA INVERSION DEL SINA

RECURSOS APROPIADOS PARA LA INVERSION PUBLICA AMBIENTAL
1995 - 2002
Millones de pesos de 2002



(*) Corresponden a proyectos de CTI ejecutados anualmente

El total apropiado para inversión en 1995-2002 fue de USD 1,120 millones



2.3. TENDENCIAS DE LA TASA RETRIBUTIVA

Instrumento económico que tiene el objetivo de reducir las cargas contaminantes, se comienza a implementar en 1998.

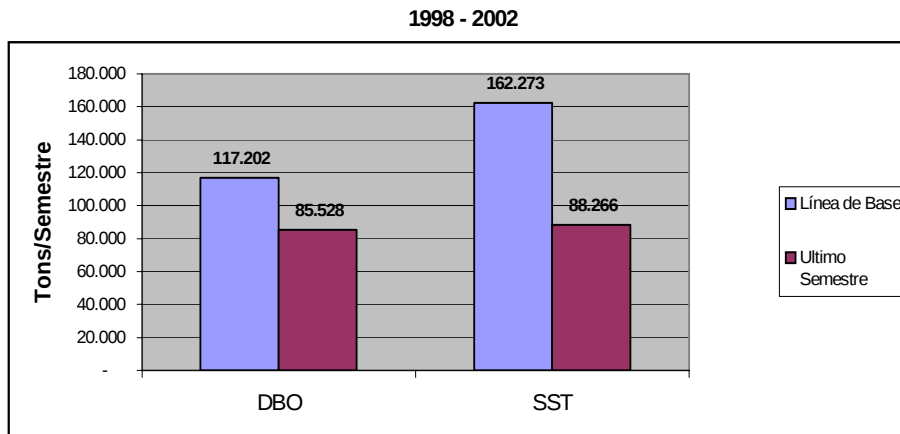
Resultados desde su creación:

• Los vertimientos de DBO se han reducido en 27%, desde 117.000 toneladas por semestre a 85.000 toneladas. Los SST han disminuido en 45%, desde 162.000 a 88.000 toneladas.

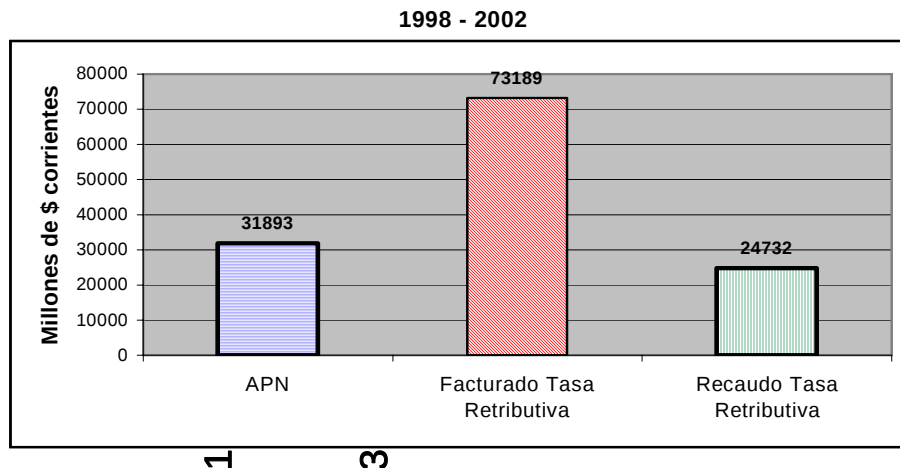
• El total facturado es de 73 mil millones (USD \$ 29 millones), recaudo del 33%: 25 mil millones (USD \$ 10 millones)

• Durante el mismo periodo los aportes de la nación a las CAR para la inversión, en aquellas que han implementado la tasa, han sido de 32 mil millones.

REDUCCION DE CARGAS CONTAMINANTES POR APLICACION DE LA TASA RETRIBUTIVA

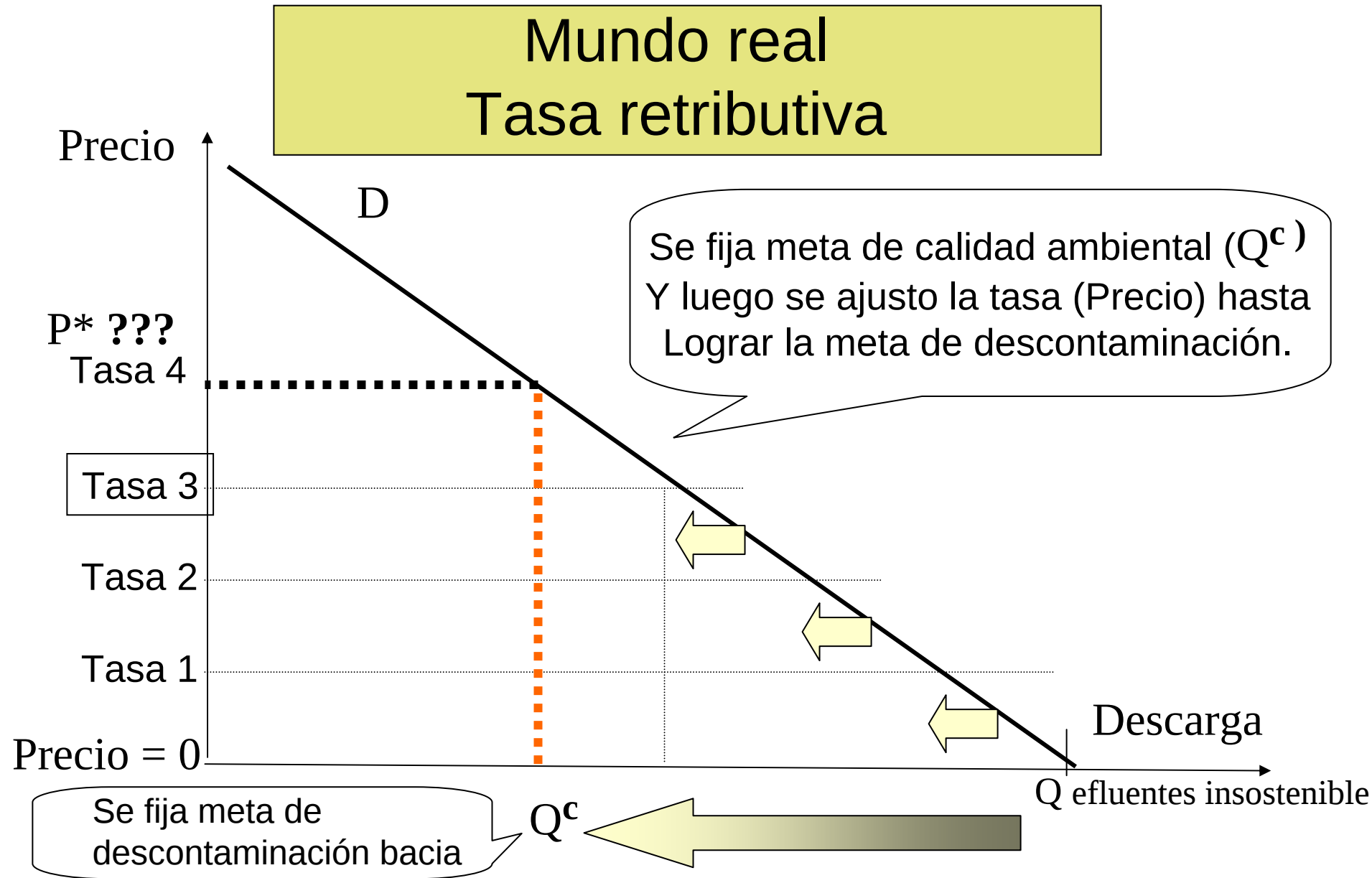


Recursos de Aporte de la Nación y Tasa Retributiva, en las entidades que aplican el instrumento
Millones de pesos corrientes



4. Diseño de instrumentos

Precio vs. Cantidad



Metodología diseño instrumentos

Fases

1. Análisis del problema de política pública
2. Identificar opciones de instrumentos
3. Desarrollo del instrumento

Fase I: análisis del problema

1. Definir claramente el objetivo de política ambiental (a cuyo logro responderá el instrumento).
2. Analizar los mecanismos de regulación directa existentes (por qué están fallando? Cuáles son los obstáculos?)
3. Analizar las distorsiones fiscales que afectan las metas ambientales (subsidios perversos, fallas de coordinación de políticas)
4. Clara comprensión de los actores involucrados y su comportamiento económico (incentivos a los que responden)

Fase II: identificar opciones

1. **Requisitos teóricos de las distintas opciones** (estructura del mercado, competencia, información asimétrica, características del proceso contaminante etc.).
2. **Analizar experiencias previas nacionales e internacionales** (factores de éxito o fracaso bajo condiciones similares)
3. **Considerar barreras institucionales** (capacidad requerida para cada tipo de instrumento, coordinación con otras agencias/ministerios vinculados a su aplicación)
4. **Considerar barreras legales** (basamento legal en legislación ambiental y fiscal vigente)
5. **Aceptación política y percepción pública.**

Fase III: desarrollar el instrumento

1. **Valoración monetaria** (reflejar precio/valor por el uso del recurso, costo marginal de controlar la contaminación, costo de oportunidad del usuario, etc o elasticidad demanda-precio de la base sobre la cual incide.).
2. **Implementación jurídica** (evitar choque con derechos establecidos etc.)
3. **Impacto económico-social** (quienes ganan, quienes pierden, cuanto?, estimación de recaudación a generarse y su distribución.)
4. **Planificar la implementación** (rol de cada institución, introducción gradual etc.)
5. **Capacitación y construcción de consenso político.**