

Contribución Económica del Patrimonio Natural e Importancia de la Adaptación al Cambio Climático

Iván Lucich (SUNASS)

Fernando León (MINAM)

Ursula Fernández-Baca (MINAM)

SEMINARIO REGIONAL DE POLITICA FISCAL – CEPAL
SESION: POLITICA FISCAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Santiago de Chile, 26 de enero 2009

¿Qué es el Patrimonio Natural?

“Está constituido por la diversidad ecológica, biológica y genética que alberga su territorio. Los ecosistemas, los procesos naturales, las especies de flora y fauna, las variedades de las especies domésticas nativas, los paisajes y las interrelaciones entre los elementos, son las manifestaciones principales del Patrimonio Natural”

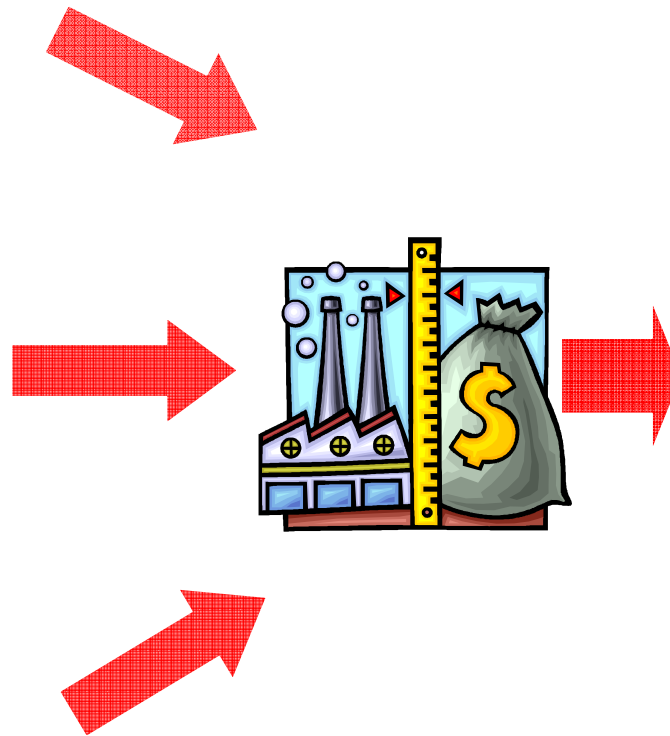
*Código de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales,
2da edición Oct.2000*

Componentes del PN

Recursos naturales:
Madera, productos
no maderables, peces,
aves, agua...

Componentes de la
Diversidad Biológica:
Diversidad genética,
especies y ecosistemas
...

Servicios Ambientales:
provisión de agua,
captura CO₂, regulación
climática, aire,
ciclo de nutrientes...



Los bienes y
servicios ambientales
permiten actividades
económicas; son
el sistema de soporte
de vida del planeta y
del ser humano.
Generan beneficios
tangibles e intangibles

El Perú posee elevada Biodiversidad y gran extensión de Bosque Tropical...

Biodiversidad

Incluye 84 de las 110 zonas de vida.

70% de la diversidad biológica mundial:

- 25 mil especies vegetales
- 1710 especies de aves
- 297 especies de reptiles
- 315 especies de anfibios
- 1600 especies de peces

Recurso Forestal

Superficie: 68.7 millones ha (38%):

- Producción permanente: 25.2 MM ha.
- Concesiones forestales: 7.5 MM ha.
- Áreas Naturales Protegidas: 14.2 MM ha.

Crecimiento de plantaciones forestales:
262,997 ha (1990) a 754,244 has (2003)

.....pero con cada vez menos recursos hídricos y suelo.

Recurso Hídrico

- Incremento del estrés hídrico en zona costera, más árida y de mayor consumo.
- Ineficiencia en el riego
- Escaso tratamiento de aguas servidas

Disponibilidad: 60 mil m³/hab/año vs. zona costera 2 mil

Consumo hídrico:

- Irrigación agrícola 80%
- Consumo humano 18%
- Industrial 2%

Suelo

Suelo cultivables: 4.2 millones de hectáreas (3.3% territorio país)

Superficie con erosión: 18.9 millones de ha.

- Moderada a severa: 50%
- Ligera a moderada: 40%

Superficie perdida anualmente por erosión: 300 mil ha.

Contribución del Patrimonio Natural al Bienestar: Aspecto teórico

$$\text{PIB} = F(K, L, \text{PN}) \gg$$

$$B = U(VU, VNU)$$

RN + SA

- Agua
- Suelo
- Bosque

Aprovechamiento de las funciones del ecosistema

Conservar

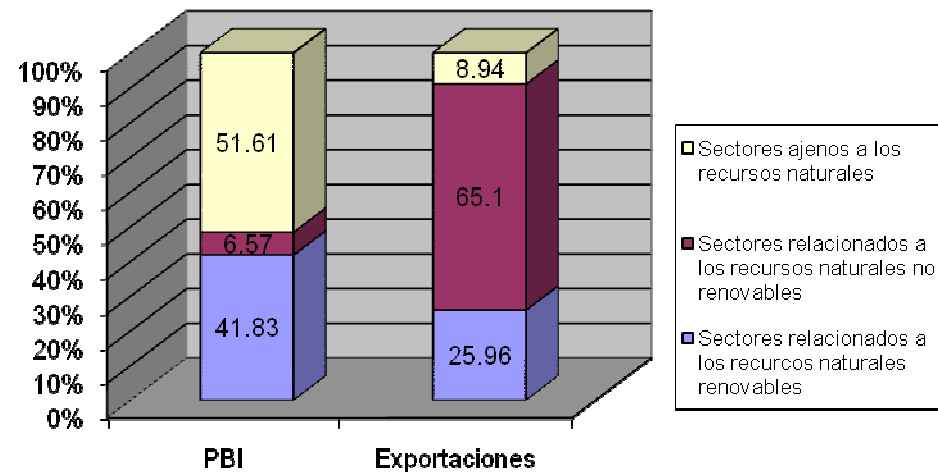
- Regulación atmosférica y temperatura
- Ciclo Hidrológico
- Formación de suelo y Ciclo de Nutrientes

Desarrollo Actividades económicas y humanas

Equilibrio ecosistémico
Reducción de vulnerabilidad

Contribución del Patrimonio Natural

- Alrededor del 50% del PIB depende del patrimonio natural.
- Más del 80% del valor de las exportaciones pertenece a productos de la biodiversidad y RRNN.



Sectores relacionados a la biodiversidad

Manufactura
Comercio

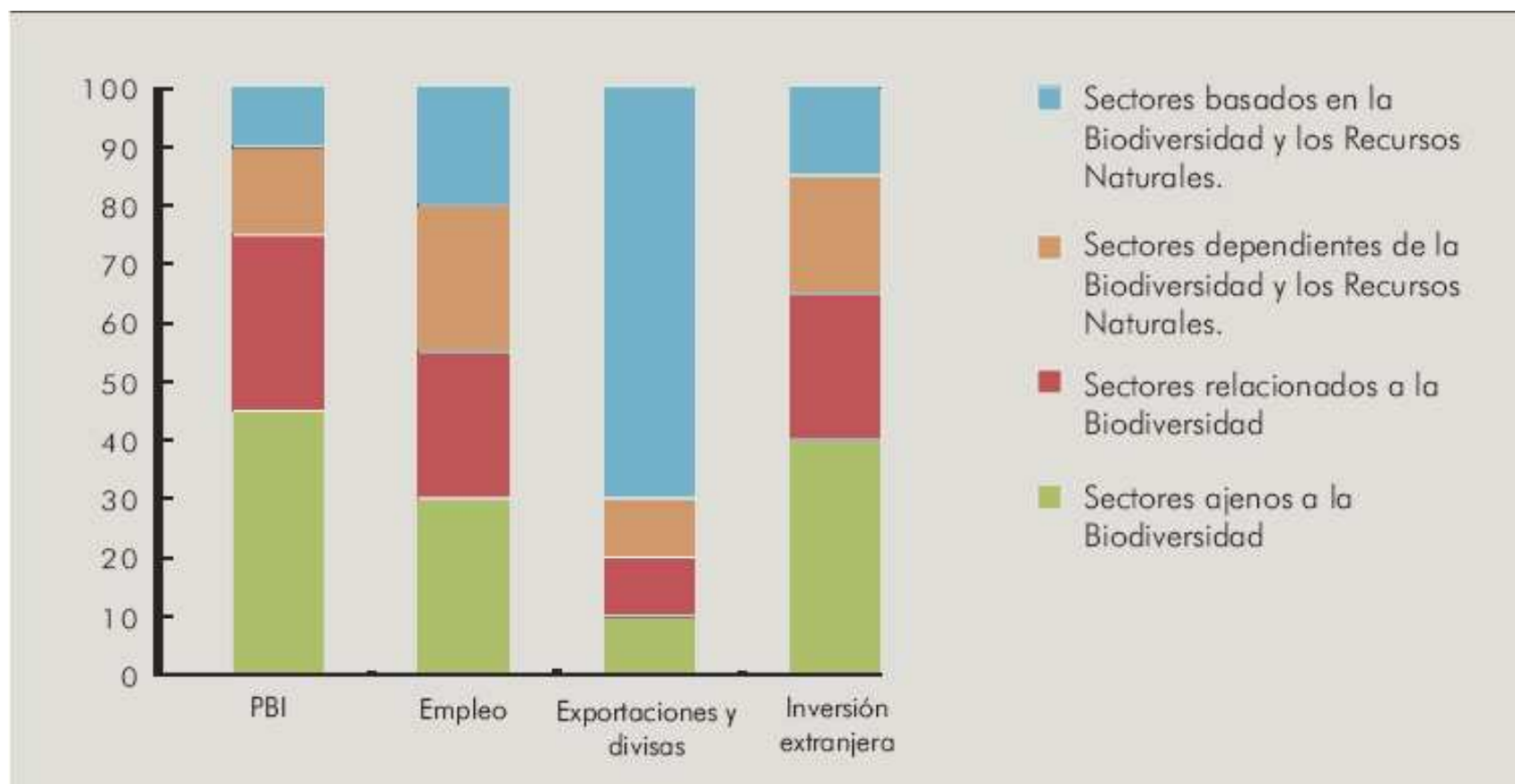
Sectores dependientes de la biodiversidad y los recursos naturales

Agricultura
Turismo
Electricidad y agua

Sectores basados en la biodiversidad y los recursos naturales

Pesca
Forestal
Minería

La Diversidad Biológica en la Economía del Perú



Fuente: Fernando León: 2007



Principales actividades vinculadas al Patrimonio Natural

Sectores	PBI	PEA	X (US\$)	Area	Productos
Agricultura	7%	26%	460'	16%	Papa, maiz, arroz, azucar
Forestal	1.5%	10%	350'	38%	Capirona, eucalipto, catahua
Pesquería	4%	10%	1,500'		Jurel, caballa, merluza
Turismo	4.5%	15%	1,800'	14%	ANP
Agua					US\$ 350'
Energía					US\$ 1,800

...Sin embargo

La forma cómo se extrae los **RN** (en relación a las reglas de sostenibilidad) y los efectos del cambio climático, alteran los ecosistemas, dificultando aprovechar los **SA**, trascendiendo el sector o actividad en la que se los extrajo.

A modo de ejemplo:


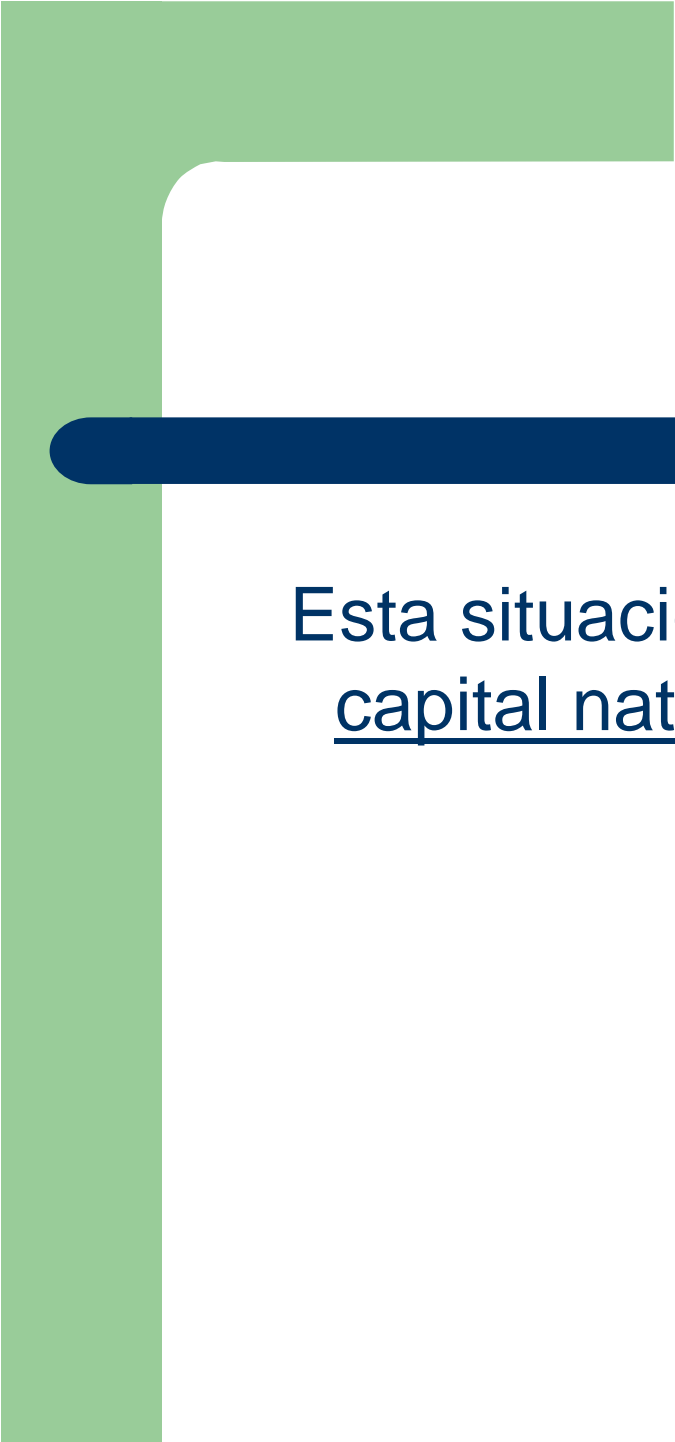
“ 16 ANP generan en el país agua para 12 EPS que atienden a más de 3 millones de personas, con un valor de US\$ 81 MM” (León: 2007)

Muchos de los bienes y servicios ambientales que proveen las ANP se aprovechan como insumos en diferentes actividades productivas y como productos transables directamente en el mercado.



Los impactos ambientales incrementan el costo de los servicios de saneamiento





Esta situación nos compromete a reponer el capital natural depredado y restablecer la calidad ambiental

Adaptarse al CC requiere.....

- Ser concientes que los efectos son irreversibles.
- Seguir “reglas sostenibilidad” para la extracción de los RN a nivel local a pesar del efecto global.
- Invertir en prevención, restauración de ecosistemas > Proyectos Ambientales, bajo el enfoque de **Desarrollo Sostenible**.
- Ajustar ambientalmente el PIB (depreciar el PN)

Reglas de Sostenibilidad y su operatividad

Ambito de Sustentabilidad		Restricciones límites-Sust.	Regla -vía- Sustent. Operativización
Para un recurso		Recurso (c.fisico)	Rend.Máx.Sostenible (RR); $\text{Max}F(x)=h(x)$
Para un grupo de recursos		Recursos (c.fisico)	Compensación C/B
Para la sociedad	Brund land- NNUU	Organización social y la tecnología	Sust.KN x KF-KH. Aum.productiv. y eficiencia.
	Daly-EE	Escala humana	Compl. KN -KF Sust.RNR- RR $\rightarrow f(y_p)$ Inv-Cons = $f(\Delta RR, E(RNR))$
Desarrollo Sustentable			
Para el ecosistema	Ambient- istas	Población	$\Delta K=0$ y $\Delta Pobl=0$.

Operativamente:

Decidir invertir en Proyectos Ambientales, debe considerar:

- I. El Valor Económico Total - VET del PN
- II. Definir los instrumentos para internalizar los costos ambientales – reponer PN: impuestos, tarifas, mecanismos de financiamiento, etc
- III. El descuento sobre costos y beneficios que obtendrán las próximas generaciones en relación a la generación actual.

I. Valor económico de ANP según sector

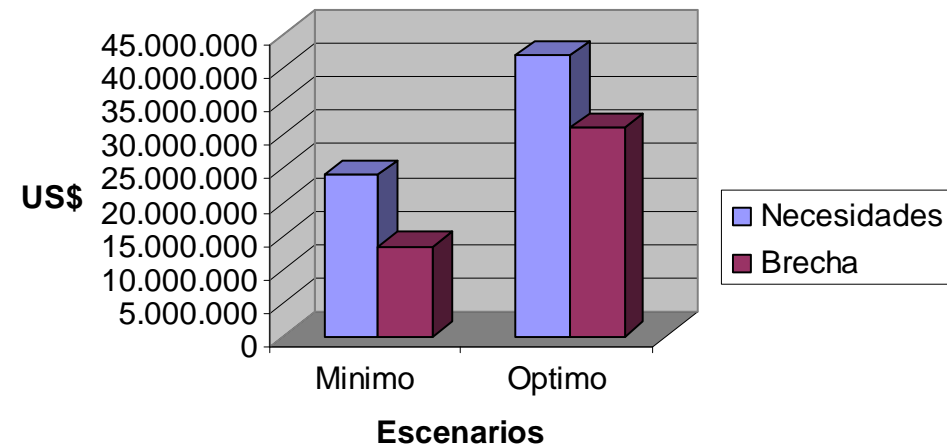


A pesar que las ANP aportan > US\$ 1,000 MM a la economía, el Tesoro destinó el 2008 para su conservación < US\$ 2 MM

Presupuesto 2008



Necesidades y brecha financiera



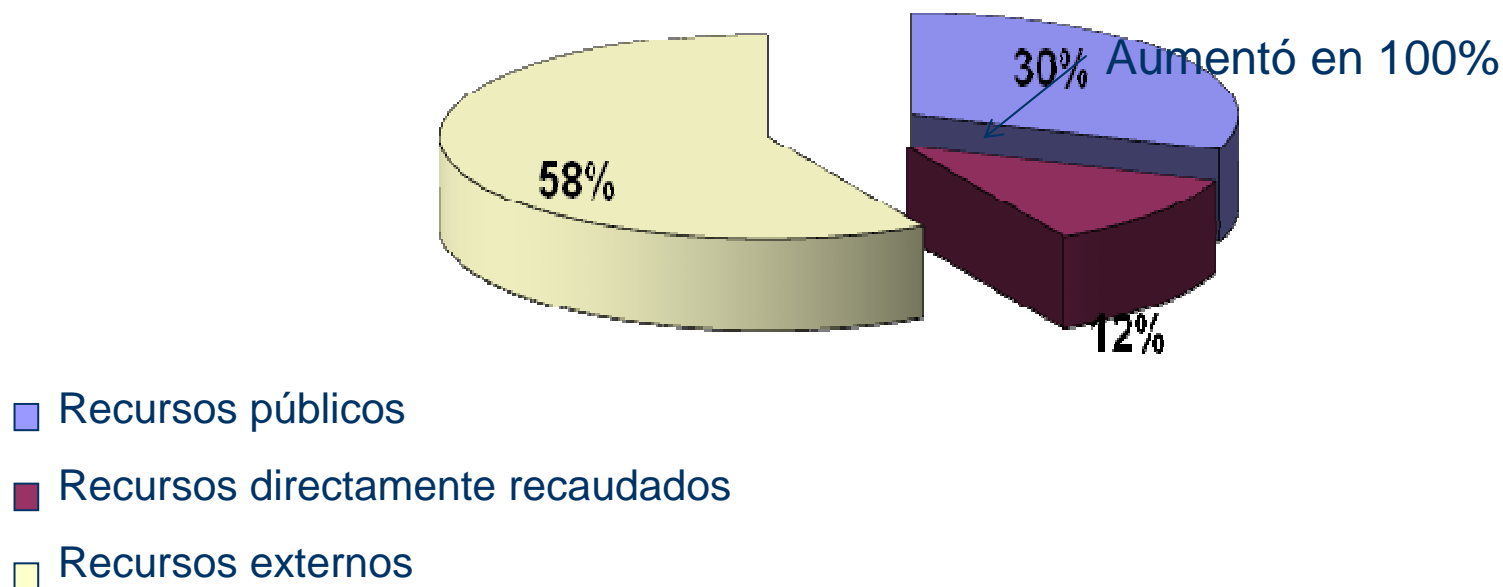
Nos estamos farreando el
capital natural!!!!



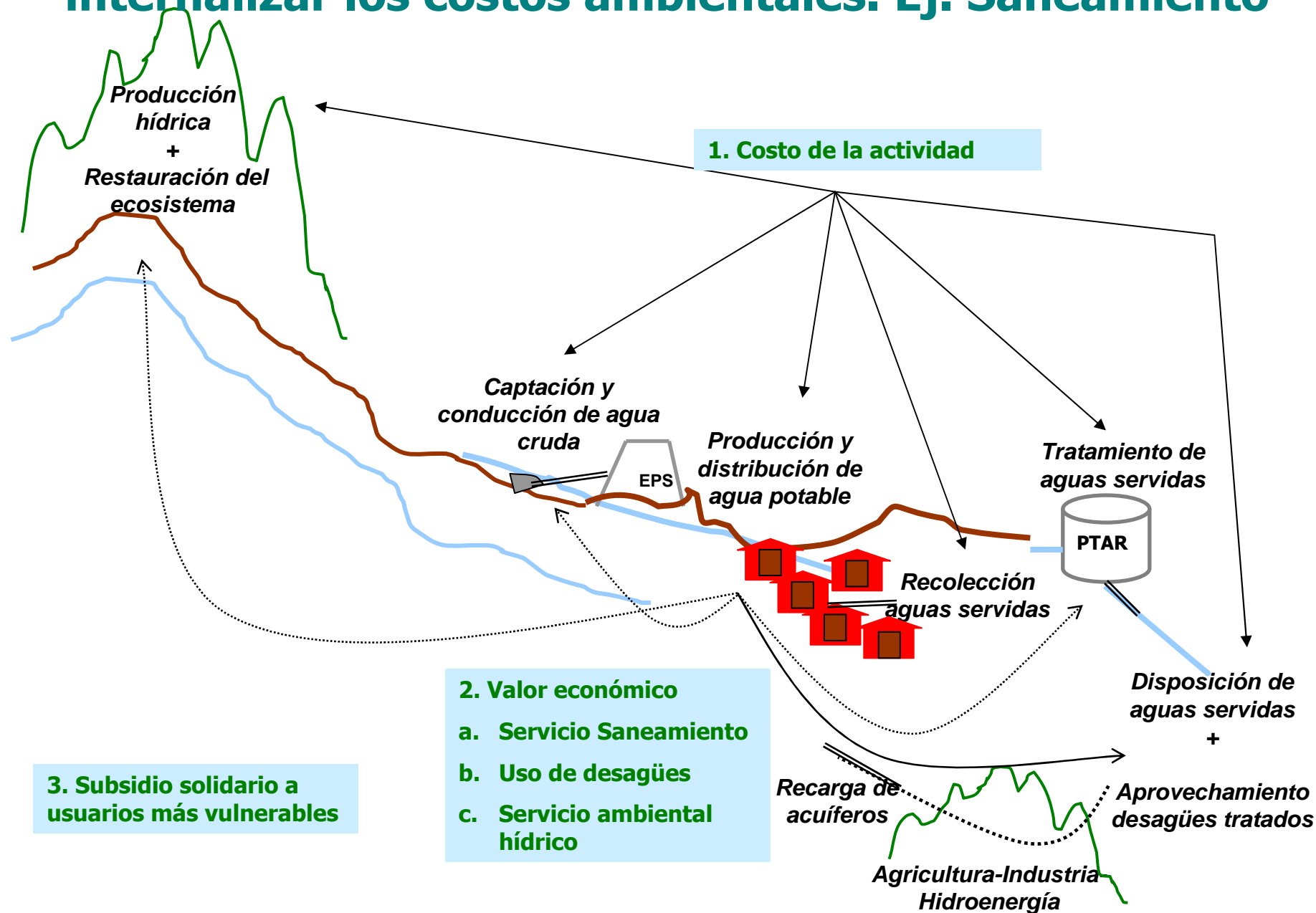


No obstante lo anterior, por la importante contribución del PN a la Economía Nacional, el MEF duplicó su Presupuesto para las ANP este año

Presupuesto 2009



II. Las tarifas deben recuperar los costos del servicio e internalizar los costos ambientales. Ej. Saneamiento



III. Adecuado descuento sobre el futuro permite viabilizar Proyectos Ambientales

- Una tasa de descuento “elevada” y un horizonte temporal de análisis “largo”, **revela** un “menor valor” del daño para las generaciones futuras (menor ponderación), **generando** “mayor exigencia” a los Proyectos Ambientales e incrementándose la probabilidad que los recursos sean depredados.
- Se justifica la inversión en un Proyecto de Restauración cuando los Costos por los Daños Evitados descontados la superen. Esta situación es más probable que suceda cuando no se infravalora el futuro.
- En este caso, el costo actual del daño por la degradación ambiental es “elevado” al ser la tasa de descuento futuro “baja”, reflejando que los costos ambientales evitados intergeneracional son similares.

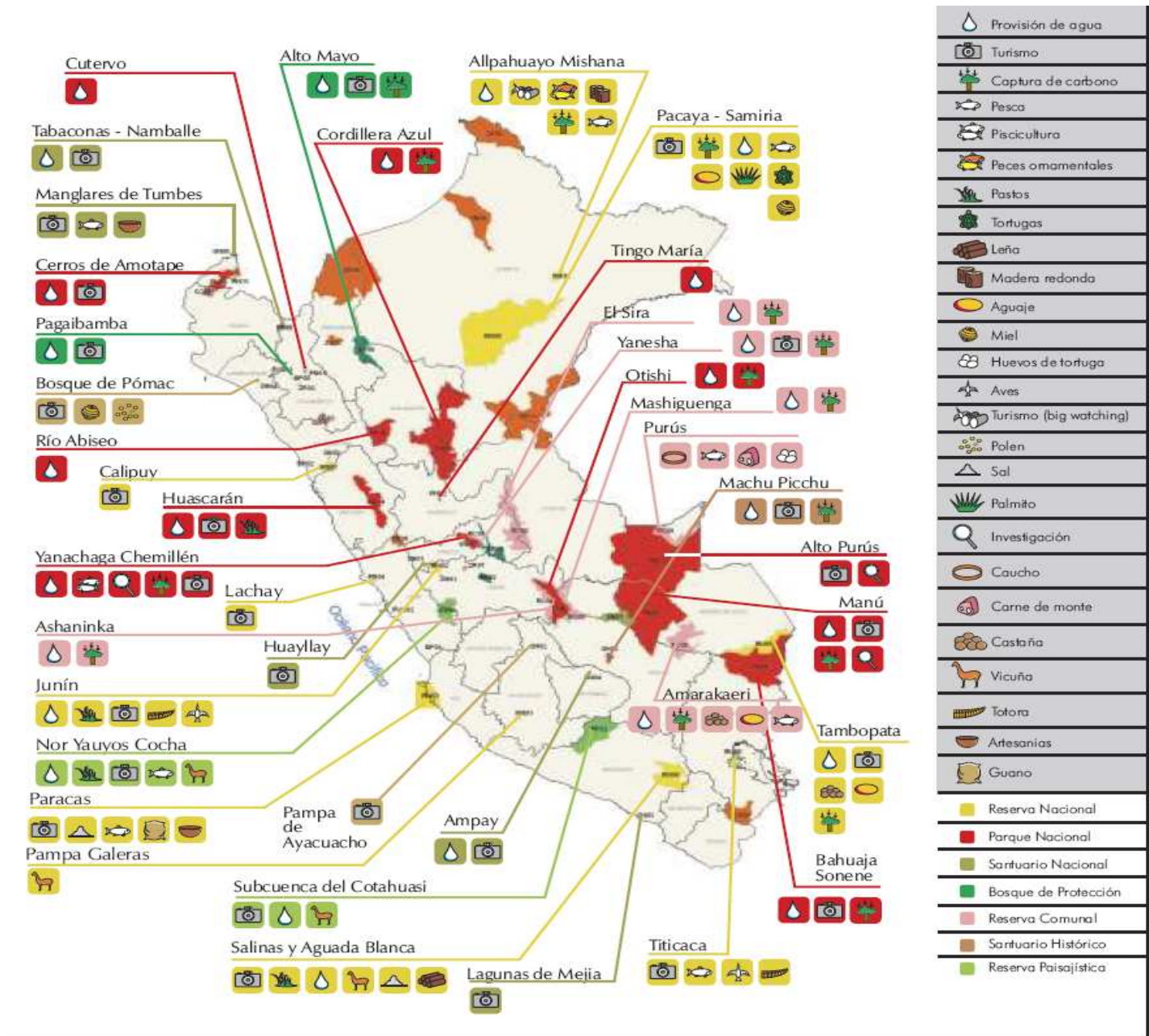
**De esta forma la tasa de
descuento refleja el riesgo de
destrucción del planeta!!**



Por tanto, la adaptación al CC, implica:

- Conservar el Patrimonio Natural
- Destinar mayores recursos públicos, cada año, sólo para mantener la situación actual (TSD-sostenible).
- Diseñar instrumentos de política fiscal orientados a inducir a la conservación del Patrimonio Natural (p.ej. tasa impositivas ambientales, etc)
- Implementar Proyectos de Reasentamiento allí donde los cambios son irreversibles (p.ej. Desglaciación)

...Conservemos los Beneficios de las ANP!!



Conclusiones y Recomendaciones

1. La adaptación al CC debe empezar Valorando la Contribución del PN al Bienestar. *De lo contrario perderemos más de lo que actualmente aporta el PN!*
2. En medio de la crisis, no debemos dejar de invertir en Proy. de adaptación al CC. *Estamos viviendo sus impactos!*
3. Dado el enorme déficit en infraestructura, articulemos la inversión en infraestructura con la inversión en proyectos de adaptación al CC. *La calidad del gasto público radica en ello!*



GRACIAS!!