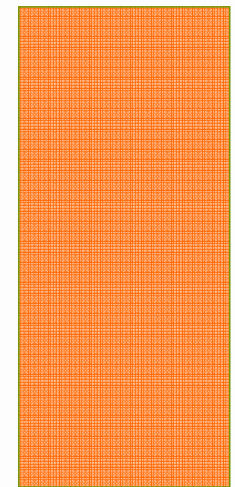


# EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD MINERA

ROGER LOYOLA, DR.



# EL MARCO LEGAL DE LA VALORACIÓN

## LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL



La creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los **IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS** derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

## IMPACTO AMBIENTAL

Alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

# EL MARCO LEGAL DE LA VALORACIÓN

Según art 26 del SEIA

Para valorizar económicamente el impacto ambiental debe considerarse



- ✚ el daño ambiental generado,
- ✚ el costo de la mitigación, control, remediación o rehabilitación ambiental que sean requeridos
- ✚ costo de las medidas de manejo ambiental y
- ✚ compensaciones que pudieran corresponder



Qué significa esto?



Hay que sumarlos?  
Hay que compararlos?

# A MODO DE INTERPRETACIÓN

¿Cómo esta norma puede ser utilizada?



Objetivo Central: Impactos negativos sean debidamente internalizados

Estado No alterado del ambiente



Alteración del ambiente

Medidas de remediación, mitigación, etc..



# A MODO DE INTERPRETACIÓN

Qué relación debe haber entre ambos?

Estado alterado del ambiente

=

Medidas de  
remediación,  
mitigación, etc..



Daño ambiental generado



- ✚ Costo de la mitigación, control, remediación o rehabilitación ambiental que sean requeridos
- ✚ costo de las medidas de manejo ambiental y
- ✚ compensaciones que pudieran corresponder

# A MODO DE INTERPRETACIÓN

“Costos Ambientales”	“Beneficios” (reducción de los daños)
Daños ambientales	Costo de la mitigación Costo del control Costo de remediación Costo de rehabilitación Compensación

$$CA \leq BA$$

Análisis CB ambiental

Desde el punto de vista económico

Artículo VIII.- Del principio de internalización de costos

Internalizadas las externalidades



# CUESTIONES PREVIAS

Algunas consideraciones  
iniciales:



1. Definición de impacto ambiental  
tiene que ser económica

Alteración positiva o negativa de uno o  
más de los componentes del ambiente,  
provocada por la acción de un proyecto.



Afectan el  
bienestar de  
población



Afectados  
consumidores y  
productores



# CUESTIONES PREVIAS





# CUESTIONES PREVIAS

2. Hay que saber qué impactos hay que considerar

En EIA Impactos no son siempre independientes entre sí

Pérdida de nutrientes del suelo  
Compactación del suelo  
Incremento de erosión



Pérdida de productividad agrícola

Alteración de comunidad bentónica  
Afectación de especies pesqueras



Pérdida de producción pesquera

# CUESTIONES PREVIAS

Alteración de calidad de  
agua superficial  
Alteración de calidad de  
agua subterránea



Dependiendo de uso:  
Afectaciones por consumo  
humano  
Consumo agrícola, etc.

3. Impactos marginales o Impactos totales



Impacto después de  
medida de mitigación

Si se emplea Costo-beneficio



Impacto total

# CUESTIONES PREVIAS

4. Tasas de descuento



No hay consenso

10% para bienes con mercado

5% para bienes sin mercado



SNIP

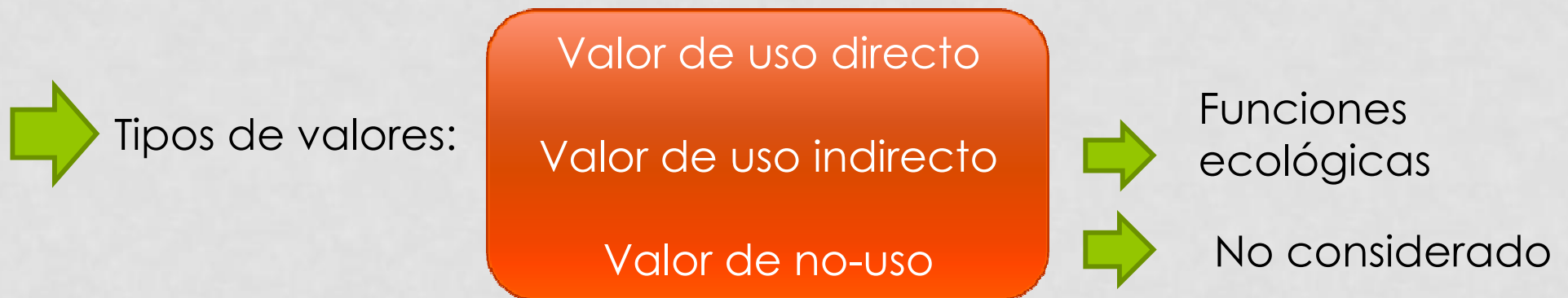


Tasa de crec.  
Econ Peruana

# DETERMINANDO LA VALORIZACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS

Pasos mínimos:

1. Identificación de relación entre personas e impactos



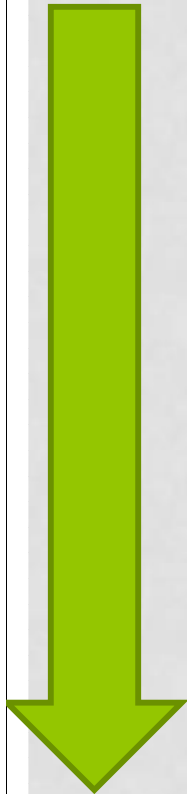
2. Aplicación del método respectivo

Los métodos dependen de la relación entre las personas y los impactos



# DETERMINANDO LA VALORIZACIÓN ECONÓMICA DE LOS IMPACTOS

Método	Condición inicial	Información necesaria
Precio de mercado	Si bien tiene mercado	Precios, costos cantidades
Método de la productividad	Bien sin mercado, pero sirve para bien de mercado	Función de producción, o variación de producción
Costo de Viaje	Disfrute sin precio	Gastos y tiempo empleado para viaje
Precios hedónicos	Calidad ambiental dentro de precio de otro bien	Precios y cantidades del bien y sus componentes
Costos de reposición	Evidencia de gasto realizado	Costos de actividad realizada
Valoración Contingente	Bien sin mercado	Escenario hipotético
Transferencia de Beneficios	Estudio realizado en otro contexto	Posibilidad de comparar contextos



# QUÉ SE HA VENIDO HACIENDO

Desde 2006 se ha implementado en hidrocarburos, ahora extendido al resto

EIA han venido incorporando esta valoración, sin embargo:

1. Se han aplicado diferentes conceptos para la valoración



Varias valoraciones no se centran en las personas



Error conceptual

2. Se hacen pocos cálculos originales



A pesar que algunas afectaciones implican pérdidas de bienes de mercado



Productos agrícolas, ganaderos, etc.

# QUÉ SE HA VENIDO HACIENDO

3. Se utiliza con mucha frecuencia Transferencia de beneficios



Generalmente se aplica mecánicamente



Se utilizan valores sin evaluar su pertinencia

Erosión INRENA

Rogat (calidad del aire – Chile)

4. Únicamente se consideran impactos directos a la población



Impactos sobre funciones ecológicas son escasamente evaluados

5. Capítulo Costo/Beneficio



Generalmente cualitativo



Sin criterio de comparación

# CONSIDERACIONES FINALES

Valoración se realiza para atender una exigencia



Valoración no es parte de la toma de decisiones

Para qué sirve la Valoración?



1. Una forma de dejar claro que los impactos negativos son debidamente internalizados

Estado: garantizar que el objetivo del SEIA se cumpla

Empresa: Para que tenga claro sí las medidas para la reducción de los impactos son óptimos



# CONSIDERACIONES FINALES

2. Una forma de garantizar que los procesos de compensación tengan bases técnicas



La valoración es subjetiva



Valores pueden tener diferencias, pero estas deben estar dentro de un rango aceptable

3. Posibilidad que los afectados puedan comparar las opciones que se proponen y elegir qué hacer

4. La valoración debe ser realizada sobre lo que tenga sentido



Debe quedar claro cuáles son sus limitaciones