

**Audiencia Publica: Gestión de Pasivos
Ambientales Mineros**

**“OPORTUNIDADES EN LA GESTIÓN
DE LOS
PASIVOS AMBIENTALES MINEROS”**

Ing César Rodríguez Villanueva

Mayo 2008

Los Pasivos Ambientales:

Uno de los problemas mas complejos en la gestión ambiental

Y uno de los desafíos mas importantes para el futuro de la industria minera

La industria minera a nivel mundial ha sido consumidora de capitales en las últimas décadas

¿Por qué?

Hipótesis:

¿Puede ser porque el Estado y la Empresa tengan incentivos para no cerrar operaciones mineras ineficientes?

¿Y esta contribuye a la sobreproducción?

El cierre sin planificación adecuada.....

Puede tener costos:

- * Ambientales**
- * Sociales**
- * Económicos**
- * Políticos**

Si no hay previsión, es el Estado (o el ciudadano) quien paga.

**Muchas veces es mas fácil evitar estos costos,
pagando subsidios visibles o invisibles para que no
se cierre**

- **Mas fácil para el Estado es pagar un subsidio que pagar los costos de desempleo.**
- **Mas fácil para el Estado es pagar subsidios que pagar la adecuación ambiental.**
- **Es mejor mantener operaciones mineras con pérdidas que enfrentar los problemas políticos.**

¿Mejores precios en el largo plazo?

Mejor planificación y previsión para el cierre.

- ¿Menos presión para mantener abiertas las operaciones con pérdidas?
- ¿Menos subsidios?
- ¿Menos sobreproducción?
- ¿Un futuro mejor para la industria?

¿De donde viene el Pasivo?

- Competencia entre empresas para reducir costos.
- Competencia entre países para la inversión.
- Falta de regulación y compromiso.

Objetivos Comerciales

- Las empresas que ganan la competencia son las que tienen los costos mas bajos
- Adelantar el día en que se recibe el ingreso.
- Postergar el día en que se paga los costos.
- ¿Esto implica que pagamos los costos ambientales de la primera tonelada producida con el ingreso de la última tonelada que vendemos?
- ¿Entonces de donde pagamos los costos ambientales de las últimas toneladas?

Obstáculos para una Política Minera Optima

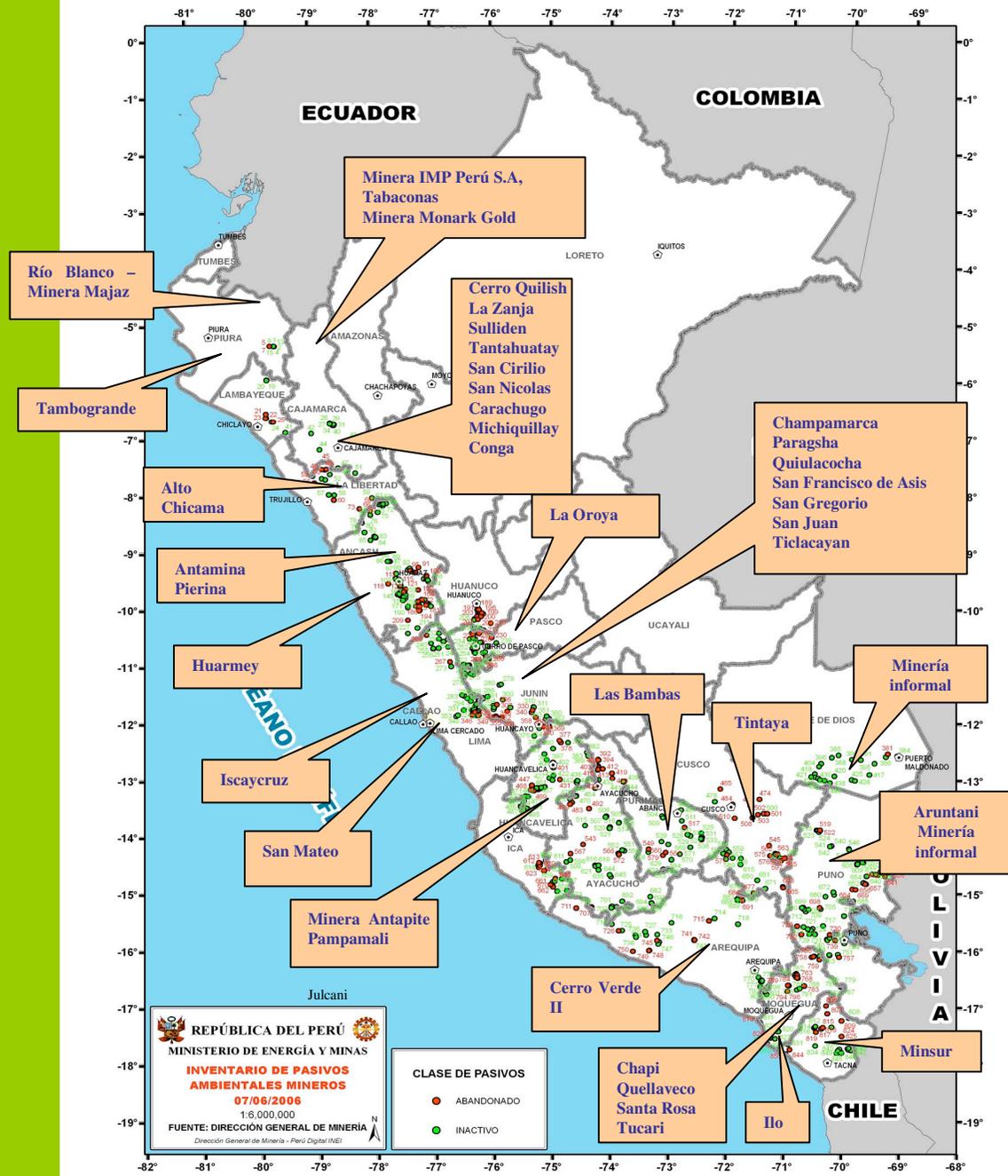
- Sabemos como solucionar el problema: con legislación a nivel nacional.
- Pero esta implica imponer algunos costos adicionales.
- Y nadie quiere perder la competencia para la inversión.

Las malas noticias

- A pesar de los programas grandes como los de Alemania, o de la adecuación de las ex faenas de uranio en EEUU, no estamos reduciendo mucho el PAM.
- El costo de programas de este tipo está fuera del alcance de la mayoría de los países mineros.
- Ni la industria ni los gobiernos actuando solos pueden progresar mucho en enfrentar el PAM.

Las buenas noticias

La acción a nivel local está demostrando que si podemos lograr mejor cooperación entre actores distintos, es posible progresar.



Principales Pasivos ambientales Mineros en el Perú

DISTRIBUCION DE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS EN EL PERU

DEPARTAMENTO	CUENCA	# DE PROYECTOS	COSTO DE REMEDIACION (MIL US\$.)
CAJAMARCA	LLAUCANO	6	6979
LA LIBERTAD	MOCHE	3	2051
LA LIBERTAD	PARCOY		75
ANCASH- LA LIBERTAD	SANTA	1	25739
ANCASH	MOSNA	8	1945
ANCASH-LIMA	PATIVILCA	25	2195
LIMA	HUAURA	29	2160
HUANUCO	VIZCARRA	11	2189
LIMA	RIMAC	3	12140
HUANUCO-PASCO	HUALLAGA	11	130
HUANCAVELICA-JUNIN Y PASCO	MANTARO	4	2535
AREQUIPA-ICA Y MOQUEGUA	PALPA, NAZCA Y PUQUINA	11	1600
PUNO	AZANGARO	2	100
MADRE DE DIOS	M. DE DIOS	1	500
HUANCAVELICA	VARIOS	1	
AYACUCHO	VARIOS	6	
APURIMAC		5	
CUSCO			

PRODUCCION DE AGUAS ACIDAS- RIO TINGO



EX LAGUNA QUIULACOCHA- PASCO





TAJO ABIERTO RAUL ROJAS- PASCO



DEPOSITOS DE RELAVES EL DORADO - CAJAMARCA

SISTEMA DE GESTIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

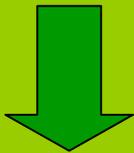
**Arquitectura
Institucional**

**Marco
Legal**

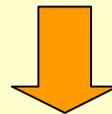
**Sistema de
Información**

**Mecanismos de
Financiamiento**

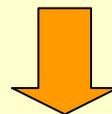
**Capacidades
Técnicas**



**IDENTIFICAR: Pasivo con
presencia de contaminantes?**



**EVALUAR: Requiere remediación?
Objetivos y urgencia de la remediación**



**REMEDIAR: Proyecto de
remediación**

¿Por que debe preocuparse de la regeneracion post minera?

- ¿Una empresa privada?
- ¿Un gobierno nacional?
- ¿Una comunidad local?
- ¿Una ONG?

La empresa minera

- Tiene preocupaciones sobre la responsabilidad para el PAM.
- Cada año tiene más presión para ser transparente sobre su responsabilidad.
- No tiene los recursos para pagar todo el PAM.
- No puede, sin cooperación con otros actores:
 - fijar los objetivos de cierre
 - definir una rehabilitación adecuada
 - reducir el daño ambiental

El gobierno nacional

- Tiene con cada año más presión para proteger los recursos naturales.
- Dificultades en aprobar nuevos proyectos mineros si no está enfrentando el PAM.
- No tiene los recursos para pagar todo el PAM.
- Encuentra a veces oposición de las comunidades locales a la remediación.
- No puede, sin cooperación con otros actores:
 - Establecer objetivos aceptables para la remediación.

Una ONG

- No tiene los recursos para pagar todo el PAM.
- A veces es capaz de movilizar fondos o voluntarios.
- No puede entrar en terrenos privados sin permiso.
- No puede dar a una empresa garantías contra la responsabilidad para el PAM.
- No puede sin cooperación con otros actores:
 - Establecer objetivos aceptables para la remediación.

Una comunidad local

- No tiene los recursos para pagar el PAM.
- No puede entrar en terrenos privados sin permiso.
- No puede dar a una empresa garantías contra la responsabilidad para el PAM.
- Tiene el rol clave en definir el futuro post minero.

No hay una formula universal para combinar los esfuerzos de los actores

En general:

- El gobierno: marco jurídico y de política, y recursos financieros.**
- La empresa: conocimiento técnico equipos, recursos financieros.**
- La comunidad: definir su futuro y aporte de mano de obra.**
- Una ONG: movilizar recursos y dar credibilidad al proyecto.**

PASADO DE LA MINERIA



PRESENTE DE LA MINERIA

CIERRE DE DEPOSITOS- Casapalca



Yauliyacu



Aspectos relevantes para la remediación de pasivos ambientales

- **Participación Ciudadana**
- **Retratamiento y disposición final**
- **Financiamiento**
- **Acciones promotoras**
- **Difusión y sensibilización**
- **Fiscalización y control**

Oportunidades..

- **Económicas y financieras: Constitución de Fondo para Remediación de Pasivos Ambientales, retratamiento de relaves.**
- **Participación: Impulsar el Voluntariado, con intervención de Universidades, Colegios Profesionales, FFAA y otros.**
- **Concesiones Ecológicas: Establecidas en la Ley de Pasivos Ambientales Mineros.**

Muchas gracias,
crodriguezv@congreso.gob.pe