



“Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs”

Jacques Clerc

jaclerc@e2biz.cl

Estudio desarrollado para CEPAL

E2BIZ

Santiago - Agosto, 2022

- Distinción ex ante y ex post.
- Identificación de ventajas, desventajas y condiciones habilitantes.
- Análisis de países que han implementado mecanismos de financiamiento a nivel federal, estatal y territorial
- Recomendaciones para países de la región andina.

- Distinción de instrumentos entre ex ante (prevención) y ex post (remediación)
- Foco del estudio en instrumentos para PAM existentes

PAMs existentes (ex post)	Prevención de PAMS (ex ante)
<p>Diferentes fuentes de ingresos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multas y sanciones cursadas a infractores • Recuperación de costos de las partes responsables • Ingresos fiscales específicos a minería • Ingresos fiscales generales. • Colaboraciones público- privadas • Contribución privada • Asistencia internacional 	<p>Garantías financieras exigidas a operaciones mineras en curso. Exigencia de diversos instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartas de crédito • Bonos de garantía • Efectivo • Garantías de empresas • Fondo fiduciario



Financiamiento público proveniente de ingresos fiscales generales
Recaudaciones fiscales generales, no específicas del sector minero.



Financiamiento público proveniente de ingresos fiscales asociados a la industria minera u otras fuentes contaminantes
Recaudaciones fiscales sobre producción mineral, operaciones mineras nuevas, transacciones en el mercado de metales u otros.



Colaboraciones públicas privadas
Colaboración entre entes estatales y privados para la regeneración de PAMs específicos.



Asistencia Internacional
Fondos provenientes de la cooperación internacional o préstamos de bancos internacionales.



Contribución voluntaria privada
Financiamiento de proyectos de remediación realizada en forma voluntaria (tipo "Buen Samaritano"), principalmente por empresas mineras.

"Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs"

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Independencia de los fondos respecto a la actividad minera y a las condiciones de mercado, lo que garantiza la permanencia de los recursos en el tiempo, al menos cuando se establecen asignaciones periódicas. • Permite una planificación y ejecución sistemática a largo plazo.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • La carga financiera recae sobre la sociedad y sus contribuyentes. • Flujos anuales de financiamiento sujetos a prioridades políticas. • Disponibilidad de los recursos limitada a ciertas instituciones (dependiendo de las leyes país).
Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un inventario priorizado de sitios a remediar, que permita el uso de los recursos en forma eficiente. • Definición de montos mínimos anuales y periodos en los cuales se realizarán las asignaciones. • Existencia de leyes o planes que garanticen financiamiento de fondos y programas.
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Superfund (CERCLA) en EEUU (especialmente desde 2001), Federal Contaminated Sites Action Plan en Canadá

- Principio de "*quien contamina paga*" como base, con la industria minera como responsable de la internalización de la responsabilidad y los costos de remediación.

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad recae sobre la industria minera. • Permite una planificación y ejecución sistemática a largo plazo.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Flujos anuales inestables asociados a la actividad minera y de las condiciones de mercado. • Potencial generación de desincentivos en la industria.
Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de fondos destinados a la remediación de PAMs en los que se dispongan los recursos. • Existencia de un inventario priorizado de sitios a remediar, que permita el uso de los recursos en forma eficiente. • Diseño de gravámenes acordes a la magnitud de las necesidades de remediación. • Existencia de leyes o planes que sustenten la recaudación en la industria minera.
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Superfund (hasta 2001 y desde 2021), Abandoned Mine Land Reclamation Program en EEUU

Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de distribuir la carga financiera entre el Estado y los privados • Posible creación de situaciones win-win para ambas partes • Apoyo no se limita a lo económico y puede incluir contribuciones en especies.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia a financiar proyectos específicos o para una determinada zona territorial, en función de los intereses del sector privado • No asegura una fuente de financiamiento estable en el largo plazo • Existen barreras que limitan el interés del sector privado en las iniciativas de remediación de PAMs asociadas a la responsabilidad que asumen para el sitio y el proceso de obtención de permisos.
Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de garantías que limiten la responsabilidad de los privados ante la ley en el marco de los proyectos y en relación a los daños causados por terceros en el pasado. • Existencia de incentivos que faciliten el involucramiento de privados (derechos de explotación, programas de compensación ambiental, exenciones tributarias u otros). • Coordinación entre organismos del estado para facilitar y eficientar la tramitación de los procesos
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de Remediación de Pasivos y Revitalización de Predios (AVV) en Alemania, Fondo Nacional del Ambiente (Perú)

Ventajas	<ul style="list-style-type: none">• Apoyo no se limita a lo económico y puede incluir transferencias de conocimiento y creación de capacidades.• Recursos provienen de fuentes internacionales.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none">• Pocas instituciones ofrecen financiamiento.• Restringido a ciertos países (sujeto al nivel de pobreza del país por ejemplo).• Montos relativamente pequeños respecto a necesidades.
Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento de criterios por parte de los países para acceder a los recursos.
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none">• Zambian Copper Belt Environmental Project (Banco Mundial), “Fortalecimiento de la gestión para la Remedición de Pasivos Ambientales Mineros en el Perú” (Agencia de Cooperación Internacional de Corea 2015-2017).

Instrumento	Componente	Condiciones habilitantes
Incentivos tributarios	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo simple de implementar • Reduce el costo efectivo de limpieza de los sitios para el privado. • Permite mejorar, en algunos casos, la evaluación de prestamistas sobre los proyectos. • Crea situaciones win-win para las partes cuando se logra reutilizar brownfields y darles un uso residencial o comercial.
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Acotado a interés de partes privadas. En general, no a sitios que requieren acciones de remediación complejas.
	Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un organismo estatal que valide el proyecto de remediación y la elegibilidad del privado para la obtención del beneficio. • Existencia de garantías que limiten la responsabilidad de los privados ante la ley en el marco de los proyectos y en relación a los daños causados por terceros en el pasado. • Existencia de leyes que definan las exigencias respecto a la propiedad de los sitios, la elegibilidad de los sitios y la elegibilidad de los gastos.
	Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Brownfield Tax Expensing en EEUU

Instrumento	Componente	
Programas de compensación ambiental	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Crea situaciones win-win para las partes. • Permite utilizar capacidades de faenas en curso.
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Acotado a interés de partes privadas. En general, no a sitios que requieren acciones de remediación complejas.
	Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un inventario priorizado de sitios a remediar, que permita identificar las oportunidades para los privados. • Existencia de leyes o programas que sustenten el mecanismo. • Existencia de derechos de explotación como incentivo económico. • Coordinación entre organismos del estado para facilitar y eficientar la tramitación de los procesos.
	Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • “Adopta un Relave” Chile (2018)
Limitación de responsabilidad	Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva participación voluntaria y explotación económica de sitios abandonados
	Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades regulatorias, incertidumbre
	Condiciones habilitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar autorizaciones, robustez de aprobación ambiental, programas dirigidos, priorización de sitios
	Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Good Samaritan Cleanup Of Abandoned Hardarock Mines Act (2013) de EEUU

“Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs”

Canadá

- *Ingresos fiscales generales*
- *Financiamiento público-privado*

Alemania

- *Colaboraciones públicas privadas*

EE.UU.

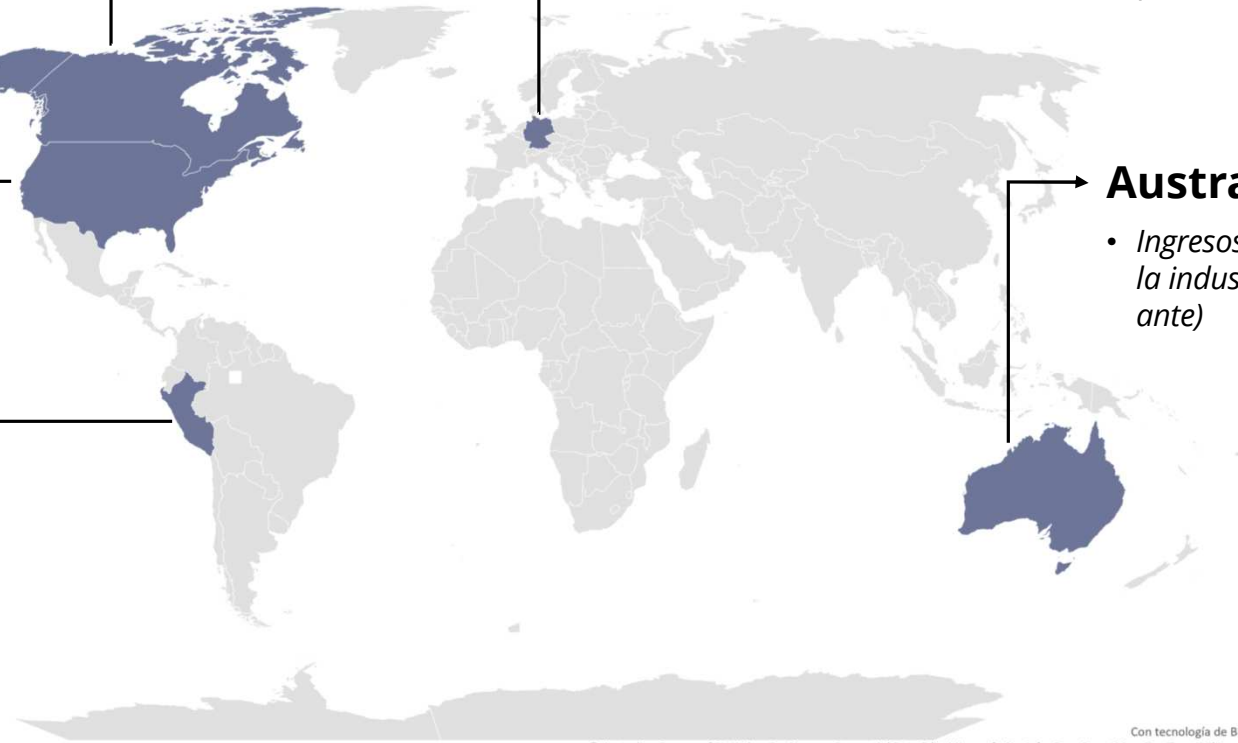
- *Ingresos fiscales generales*
- *Ingresos fiscales asociados a la industria minera*
- *Incentivos fiscales (deducción de impuestos)*

Australia

- *Ingresos fiscales asociados a la industria minera (foco ex ante)*

Perú

- *Ingresos fiscales generales*
- *Incentivos fiscales (deducción de impuestos)*



Con tecnología de Bing
© Australian Bureau of Statistics, GeoNames, Geospatial Data Edit, Microsoft, Navinfo, OpenStreetMap, TomTom, Wikipedia

“Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs”

PAMs existentes

- Ante escenarios de recursos limitados, se sugiere la consideración de un *mix* de enfoques de financiamiento: distinción entre existencia o no de responsables identificados.
- Los instrumentos a utilizar, independiente del mecanismo de financiamiento, deben estar diseñados para eliminar la acumulación de PAMs dentro de un tiempo razonable. Elementos claves: (1) priorización de PAMs en base a criterios transparentes, (2) definiciones claras de remediación; (3) estimaciones de recursos, (4) cronogramas de inversiones; (5) competencias e institucionalidad robusta.
- Los mecanismos de financiamiento deben incluir un enfoque de financiamiento permanente que permitan dar continuidad a los proyectos.
- Rol del sector privado fundamental: incentivos tales como las exenciones tributarias, el otorgamiento de derechos de explotación, definición y limitación de responsabilidades en los sitios a remediar; creación de programas de compensación ambiental pueden facilitar e incentivar la participación voluntaria de privados con ganancias económicas.
- Los gravámenes sobre la producción minera deben diseñarse de tal manera que no constituyan una carga financiera indebida para la industria minera.

“Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs”

Prevención

- El diseño de las garantías financieras debe estar orientado a asegurar el cierre adecuado de las minas activas y evitar la generación de nuevos PAMs.
 - La gestión de PAMs abandonados debe abordarse de manera separada.
- El uso de modelos o herramientas que permitan estimar los costos del cierre de minas y los montos de las garantías asociadas es relevante para lograr la regulación de las actuales minas.
- La liberación parcial de las garantías financieras cuando los trabajos de cierre de las minas están parcialmente avanzados puede ser un incentivo efectivo para que las empresas mineras implementen actividades de cierre progresivamente a lo largo del ciclo de vida de la mina.
- Profundización de reportes de sustentabilidad y “finanzas verdes” alinean creación de valor privado y social. Válidos para cierre de minas (ex ante) y remediación (ex post).



“Mecanismos de financiamiento para la remediación de PAMs”

Jacques Clerc
Estudio desarrollado para CEPAL

E2BIZ
Santiago - Agosto, 2022