

Mercados Internacionales y sus Perspectivas:

Desarrollo de la Exploración en Latinoamérica y en Chile

Juan Carlos Guajardo B.
Director Ejecutivo

Martes 3 de Agosto de 2010

CESCO

CENTRO DE ESTUDIOS
DEL COBRE Y LA MINERÍA

TENDENCIAS DE EXPLORACIÓN MUNDIAL

Informe especial del Metals Economic Group (MEG)
para la Convención Internacional PDAC 2010.

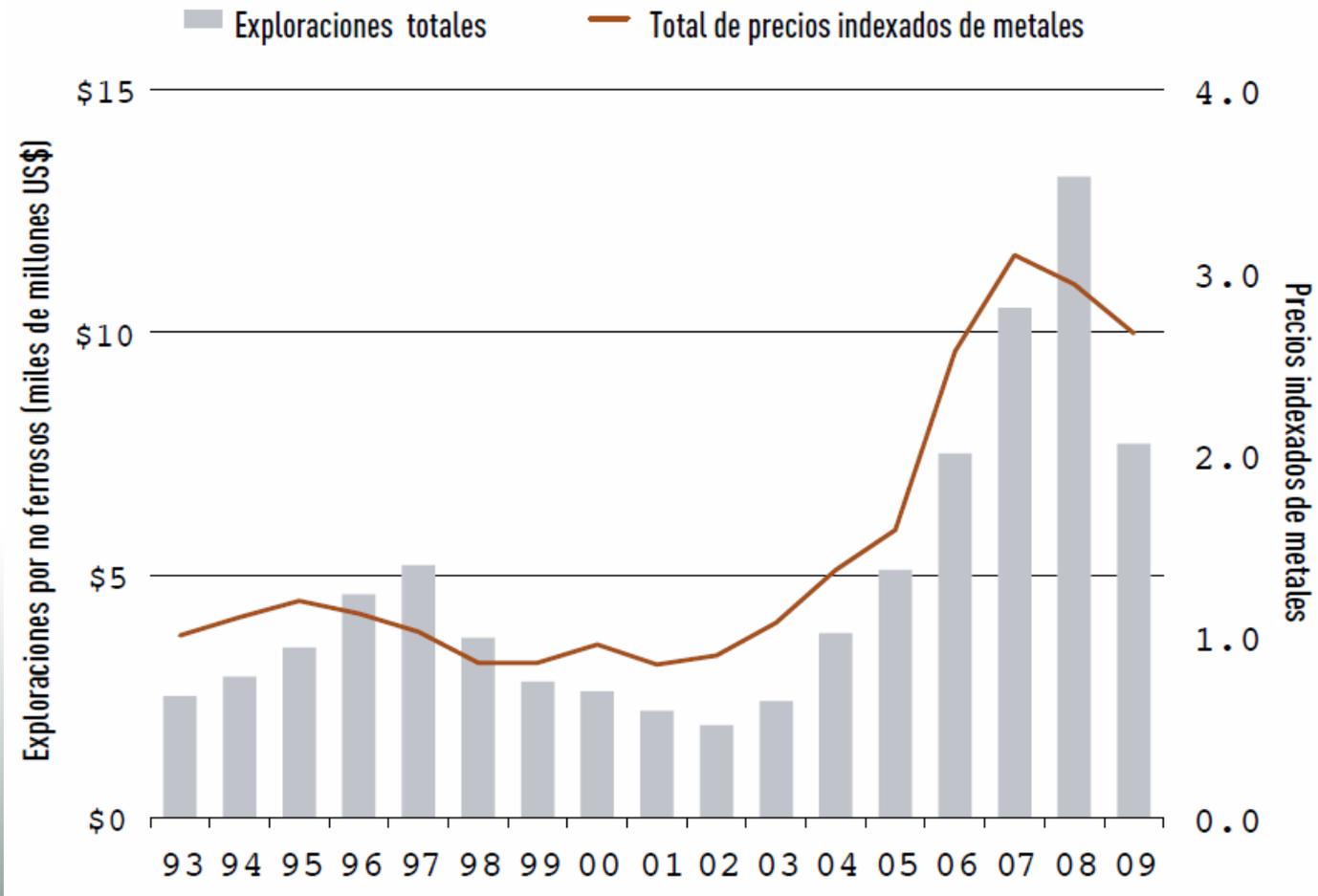
Versión en español preparada por el
Centro de Estudios del Cobre y la Minería

CESCO
CENTRO DE ESTUDIOS
DEL COBRE Y LA MINERÍA

MEG Metals Economics Group



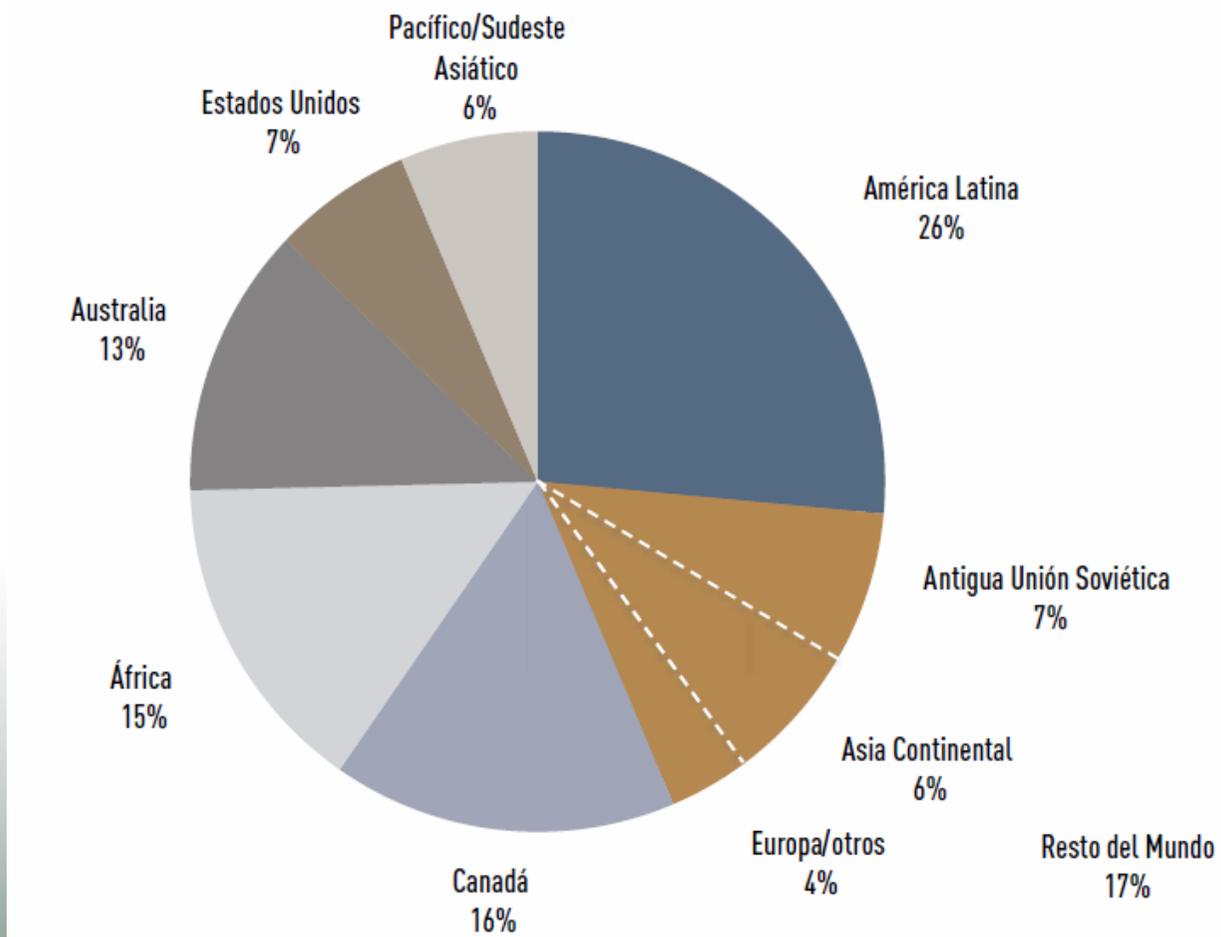
Presupuestos totales de exploración en el mundo 1993-2009



Fuente: Tendencias de Exploración Mundial 2010. MEG.

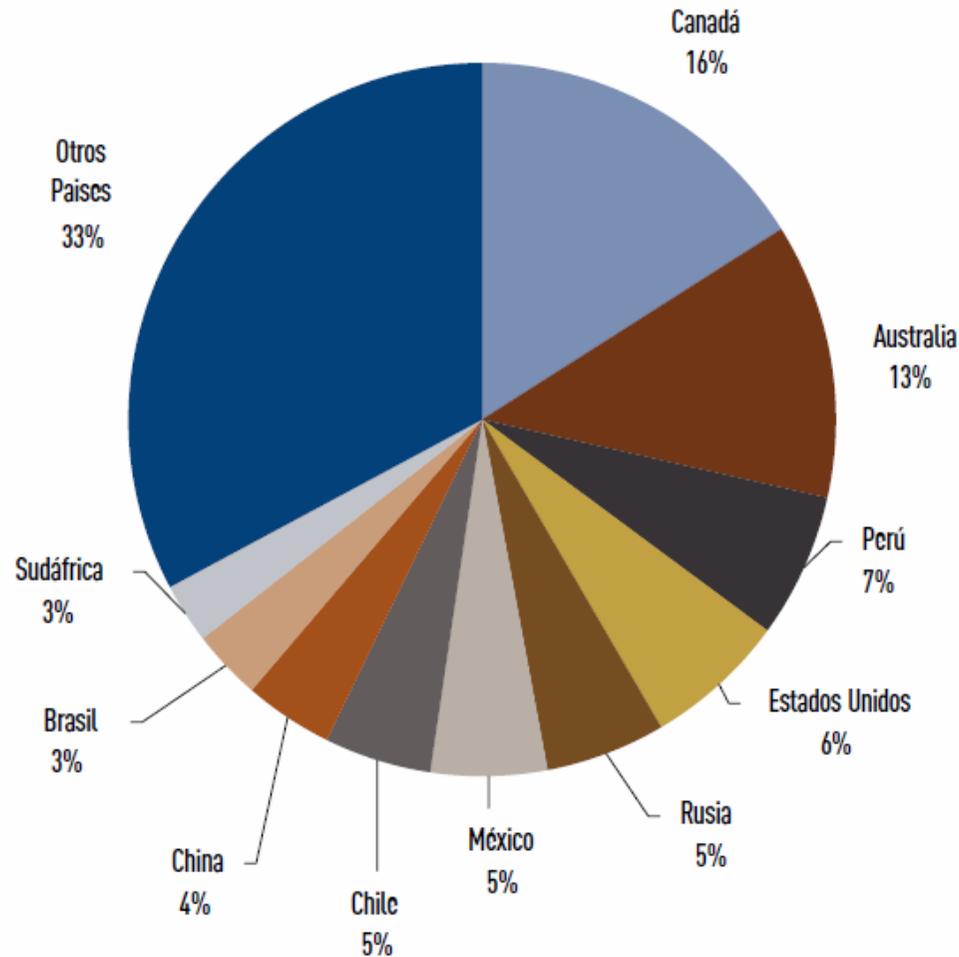
Presupuestos mundiales de exploración por región

(no ferrosos) Año 2009



Fuente: Tendencias de Exploración Mundial 2010. MEG.

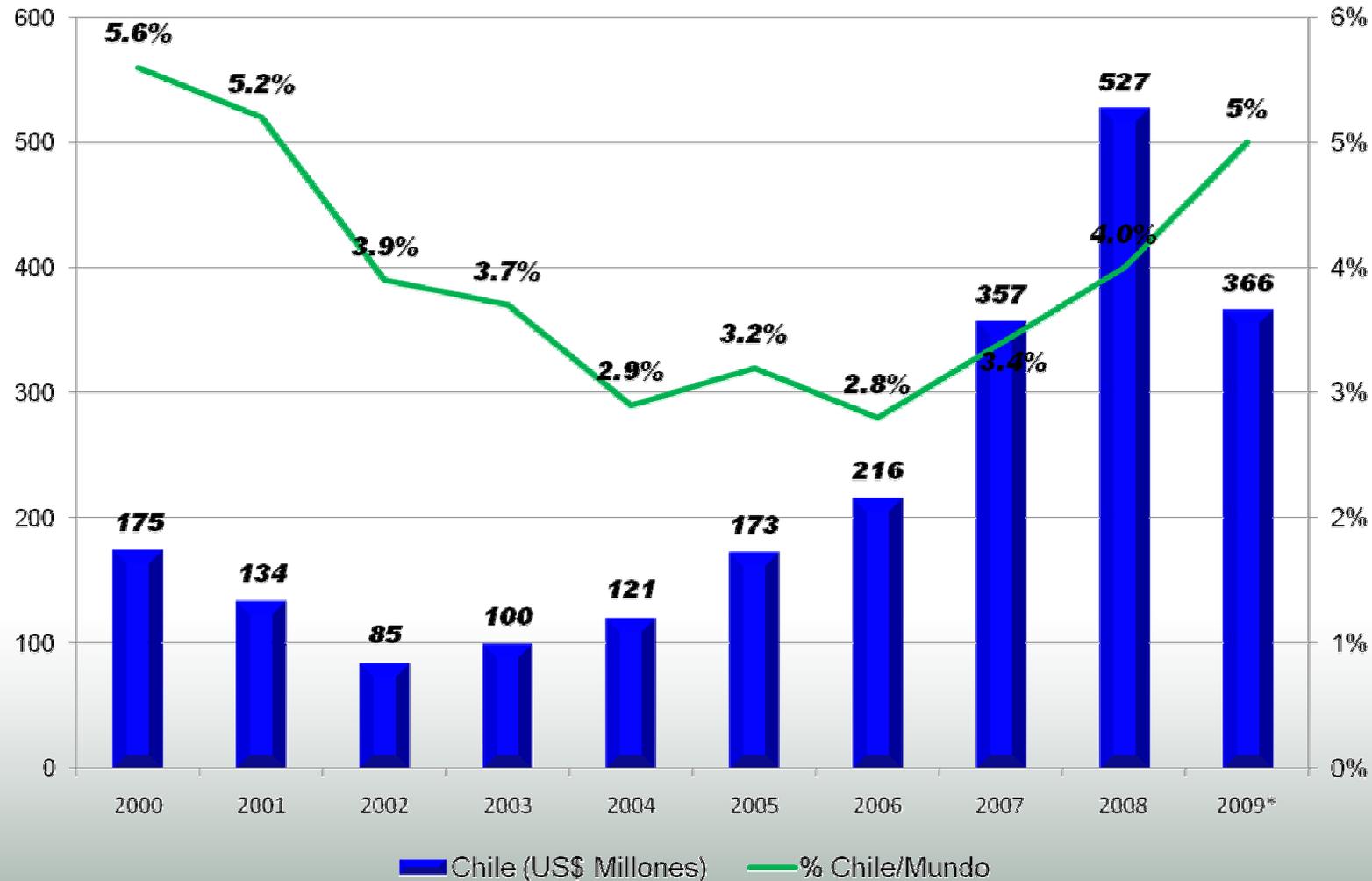
Presupuestos de exploración de los 10 principales países en 2009



© Metals Economics Group, 2010

Representan US\$
7.320 millones,
equivalente al 67%
del presupuesto
mundial

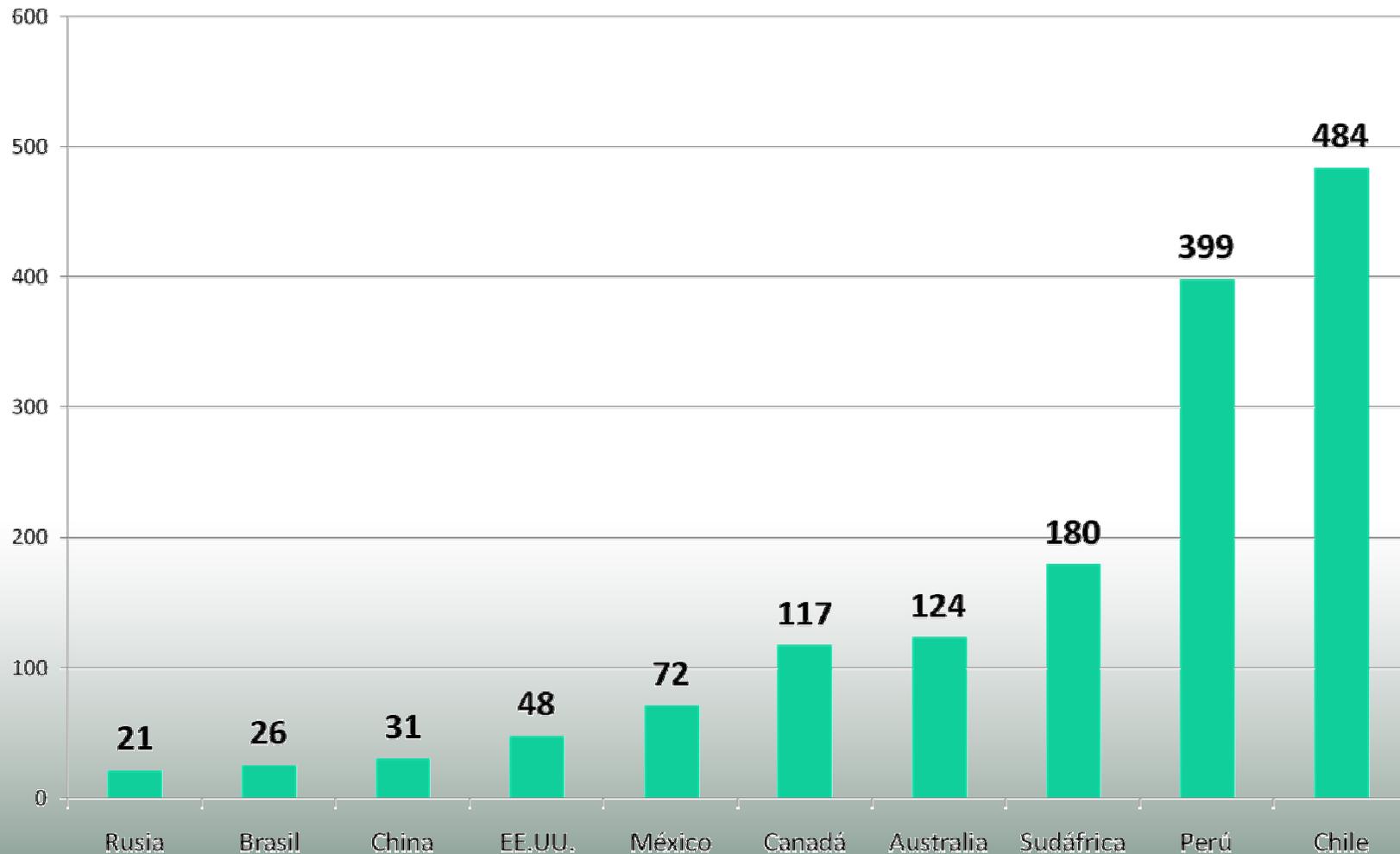
Gasto Histórico en Exploraciones en Chile



* Estimado en base a las "Tendencias de Exploración Mundial 2010" del Metals Economics Group-
Fuente: Metals Economics Group, Tendencias de Exploración Mundial, Ministerio de Minería. Publicado en Guía Minera 2010.

Gasto en exploración 2009. Top ten. US\$ por KM2

Presupuesto/Superficie



Fuente: Metals Economics Group.

Gasto en exploración por tipo de compañía 2009

	Junior	Intermediate	Major	Gov't/Other
Mundo	38,1%	13,3%	44,4%	4,2%
Chile	13,5%	6,7%	74,5%	5,3%

Fuente: Metals Economics Group, Halifax, Nova Scotia.

	2007	2008	2009	Var 08/07	Var 09/08
Superficie Total País Concesionada	10.234.700	13.774.100	13.650.600	135%	99%
Otros	4.932.100	6.786.500	7.486.300	138%	110%
Codelco	1.644.800	1.576.900	1.539.700	96%	98%
Soquimich SA	322.500	1.283.800	1.237.800	398%	96%
Teck	705.900	631.700	415.000	89%	66%
BHP Chile Inc.	345.300	352.500	365.800	102%	104%
Compañía Minera del Pacífico SA	270.900	362.300	364.500	134%	101%
Compañía Minera Latino-Americana	302.800	533.700	302.700	176%	57%
Minera Meridian Ltda.	159.000	295.800	197.000	186%	67%
Xstrata Copper Chile SA	177.600	235.900	190.100	133%	81%
Catherine Pastén Cortés	nd	nd	189.500		
Minera Fuego Ltda.	86.400	249.900	157.300	289%	63%
Jesús Rojas Patiño	nd	115.000	155.900		136%
Antofagasta Minerals S.A.	nd	nd	153.100		
Anglo American Norte SA	nd	105.500	150.800		143%
María Teresa Cañas Pinochet	148.500	169.800	142.900	114%	84%
SCM Virginia	104.700	109.200	141.400	104%	129%
Pablo Mir Balmaceda	213.500	277.900	135.600	130%	49%
Roberto Torres Riddell	nd	nd	110.500		
Barrick	nd	143.300	108.000		75%
Compañía Minera Casale	nd	nd	106.700		
Héctor de las Peñas Salinas	110.100	126.800	nd		
Minera Aurex Chile Ltda.	93.400	111.700	nd		
Carla Araya Pizarro	106.800	106.800	nd		
Minera Hochschild Chile SCM	85.200	101.600	nd		
Gardner y Esteffan Ltda.	nd	97.500	nd		
Mantos Blancos SA	133.700	nd	nd		
Sergio Gómez Núñez	105.900	nd	nd		
Collahuasi	93.900	nd	nd		
Minera Geocom Resources Chile	91.700	nd	nd		

	Var 08/07	Var 09/08
Otros	138%	110%
Top 20	132%	88%

Factores que determinan el atractivo de un país para las inversiones en exploración

La participación de los países en la asignación de los gastos de exploración, variable que puede ser usada como un indicador de competitividad minera de largo plazo, no está determinada únicamente por el potencial geológico de sus territorios.

Los modelos estimados muestran que tanto el potencial geológico como el clima de inversión son determinantes a la hora de explicar el atractivo de los países, y que su relación con la competitividad no es desarrollada en forma individual y aditiva, sino que se expresa a través de una interrelación de ambas variables

Para desarrollar la actividad minera no es suficiente contar con recursos naturales de calidad y en cantidad, sino que también es necesario entregar a las empresas un clima de inversión que promueva una industria minera eficiente y competitiva.

Características de la inversión en minería

1. Previo a la puesta en marcha de una mina habrá un largo y costoso programa de exploración. Durante ese período no habrá ingresos presentes contra los cuales compensar dichos costos.
2. La explotación de una mina es excepcionalmente intensiva en términos de capital y una operación necesitará inicialmente importar grandes cantidades de diversos equipos y conocimientos técnicos de proveedores especializados.
3. El producto extraído está destinado a mercados de exportación.
4. Los distintos minerales tienen atributos muy diferentes en términos de mano de obra, costo, precio, valor agregado, ambientales y sociales.
5. La escala de las operaciones puede ser pequeña o grande.
6. Las minas producen materias primas que son susceptibles a sufrir cambios considerables en los precios en forma periódica asociada al ciclo de negocios..

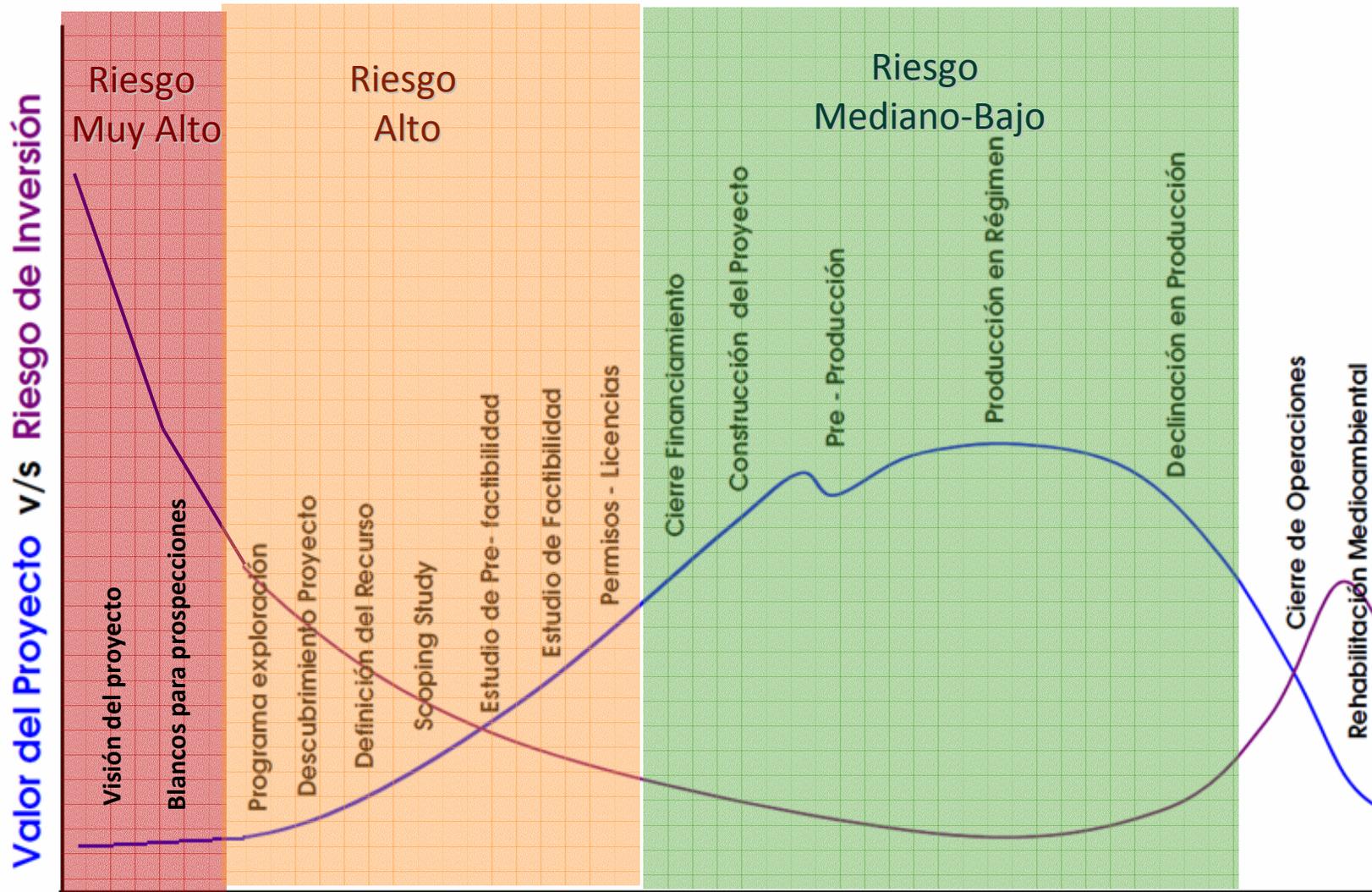
Características de la inversión en minería

7. Una vez cesa la explotación y no hay ingresos, una mina incurrirá en costos significativos relacionados con el cierre y saneamiento del lugar.
8. Muchos proyectos mineros tendrán una larga vida y las compañías temen que una vez que su inversión cautiva esté concretada, el gobierno cambiará la legislación tributaria, afectando negativamente sus retornos.
9. Cuando el nivel de inversión es especialmente grande (un megaproyecto), la inversión tal vez sea posible contando con un sistema tributario radicalmente modificado.
10. Una compañía puede gozar de un tratamiento tributario especial para una operación pero tal vez tenga exploraciones en curso que puedan conducir a otras operaciones.

De cada 10.000 minas que se exploran,
menos de 1 se convierte en una mina
comercial.

CESCO Fuentes de Financiamiento y tipo de riesgo

ETAPAS TEMPRANAS DEL PROYECTO



Etapas en el desarrollo y evolución de un Proyecto (no a escala)

¿Cómo mejorar la exploración en Chile?

“Para mantener el liderazgo de nuestro país como uno de los principales productores mineros a nivel mundial resulta indispensable el descubrimiento de nuevos yacimientos y mejorar el conocimiento de los ya localizados”

1º Concesión de Exploración y Régimen de Amparo.-

- Respetando el sistema de propiedad minera, se requiere dinamizar la movilidad de ésta con el fin de generar más proyectos disponibles a actores interesados en explorar en Chile

2º Información

- Establecer un eficiente y transparente sistema de información geológica y de propiedad minera:

Chile no cuenta con una información geológica y de propiedad minera de calidad, como si lo tienen otros países de la región que se distinguen en este aspecto, lo que sin lugar a dudas menoscaba nuestra capacidad de atraer a nuevos actores de la industria de exploración, en particular, a las compañías junior.

3º Financiamiento local para la actividad de Exploración

- Crear un sistema de financiamiento de emprendimientos mineros en la fase de exploración:

Hoy nuestro mercado financiero local prácticamente no considera a la actividad minera de exploración como una alternativa de financiamiento, lo que obliga a las compañías a recurrir al mercado financiero internacional.

4º Temas de relevancia ambiental

- Delimitar la aplicación de nueva normativa ambiental y de consulta a pueblos indígenas:
- Ley N° 20.417 se ha modificado significativamente nuestra institucionalidad ambiental, creándose organismos especializados tales como el Servicio de Evaluación Ambiental, la Superintendencia de Medioambiente, y la figura jurisdiccional del Tribunal Ambiental.
- Debe propenderse a un mejor conocimiento de los alcances de la aplicación del Convenio 169 de la OIT

5º Educación y Exploración Minera

- Actuar en relación a la formación de capital humano para la industria minera:
- Existen falencias en la base con que forman los estudiantes y profesionales en Chile respecto de la minería. El profundo desconocimiento de la minería comienza en la ausencia de contenidos de minería en los colegios y se reitera incluso a nivel de formación profesional.
- Resulta de la más alta relevancia que la formación de profesionales en el área de la minería en nuestro país no sólo se incremente en cantidad y calidad sino, sobre todo, que su enfoque central sea el emprendimiento a partir de la minería, de modo tal que -en el caso específico de la exploración-, los geólogos chilenos orienten su acción al desarrollo de negocios mineros en nuestro país como un aspecto prioritario.

6º Rol de las Empresas del Estado

- Rol de las empresas mineras del Estado en pro de la exploración:

Hay una escasa aplicación del artículo 3º de la Ley Nº 19.137 que autoriza el traspaso de Codelco a Enami de pertenencias mineras correspondientes a yacimientos que no se encuentran en explotación y cuyos recursos no se encuentren dentro de los rangos de explotación de Codelco.

Mercados Internacionales y sus Perspectivas:

Desarrollo de la Exploración en Latinoamérica y en Chile

Juan Carlos Guajardo B.
Director Ejecutivo

Martes 3 de Agosto de 2010