



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

RAZONES Y CRITERIOS PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE CODELCO

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN PARA LA
GLOBALIZACIÓN

LUIS JAVIER AGUILAR VELOSO

PROFESOR GUÍA:
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
CHRISTIAN DIEZ FUENTES
FRANCISCO GUTIERREZ MELLA

SANTIAGO DE CHILE
2014

RESUMEN

Codelco es la empresa estatal chilena de mayor importancia en el país, y a su vez la exportación de cobre es el principal mecanismo de generación de divisas de la economía chilena. De acuerdo a lo anterior, es de suma importancia analizar la tendencia global de internacionalización en los procesos de producción de la compañía. En este sentido, el tamaño y liderazgo de Codelco en la minería del cobre entregan una gran ventaja y un camino para la globalización del país.

Codelco está pavimentando el camino hacia sus objetivos de largo plazo, con el fin de alinear los esfuerzos y así planificar y sacarle un mayor provecho a las oportunidades que se le presentan a la corporación en el ámbito de la internacionalización.

En la última década, el crecimiento dramático en la demanda por materias primas ha transformado la visión de la industria. Se puede observar que compañías que históricamente han sido grandes empresas nacionales ahora se están globalizando, usando su escala doméstica y a menudo privilegiado acceso a capital. Algunas de estas empresas han tomado un rol más activo en el manejo de sus portafolios, y otros han sido bastante más pasivos, usando sus inversiones para construir puentes diplomáticos a través de las naciones y asegurar el capital para otros proyectos que podrían ser interpretados como prioridades nacionales. Por ejemplo, en 1991 la empresa de energía del gobierno sueco Statens Vatenfallsverk fue reformada en dos unidades separadas, y cabe destacar que no se expandió al extranjero para obtener control sobre los recursos naturales que no están presentes en Suecia, sino que se expandieron al extranjero para obtener control sobre las tecnologías de producción que se estaban perdiendo en el territorio sueco. De igual manera en 1997, el Gobierno Brasileño renunció a su interés de controlar CVRD (Minera Vale), la más grande productora de hierro a nivel mundial, vendiendo un 34% de la participación de la compañía. En una década, ya era la quinta compañía minera más grande del mundo y hoy se encuentra en el segundo lugar.

Codelco cuenta con fortalezas importantes en la industria del cobre, como son su experiencia, liderazgo a nivel mundial, presencia en los principales mercados mundiales, cuenta con tecnología de punta y tiene una amplia gama de conocimientos. Por este motivo, Codelco tiene que idear una estrategia para apalancar dichas fortalezas y aprovechar las oportunidades que se le presentan al internacionalizarse en nuevas operaciones.

La internacionalización de Codelco debe comenzar por la exploración, ya que la ventaja competitiva de la compañía se encuentra en la explotación de grandes yacimientos, y la búsqueda de ellos es claramente el primer paso hacia la internacionalización. En una primera etapa, el proceso de internacionalización debe comenzar a desarrollarse en América, en donde la cercanía cultural es una ventaja para la compañía y así evita magnificar una de las debilidades de ésta, que es la baja experiencia en gestión internacional. Por otra parte, Australia también es un país interesante porque aún hay grandes yacimientos, es estable, tiene una institucionalidad minera aceptable y se podrían encontrar buenos socios.

ABSTRACT

Codelco is the most important state-owned company in Chile, and copper exportation is the main mechanism of foreign exchange in the Chilean economy. According to this, it is important to analyze the global trend of internationalization in the production process of the company. In this sense, the Codelco's size and leadership in the copper mining is a great advantage and a way towards the globalization of the country.

Codelco is paving the way for its long-term objectives, in order to align efforts, plan and take advantage of opportunities that are present to the corporation in this field.

In the last decade, the dramatic growth in demand for raw materials has transformed the industry vision. It can be seen that companies that have historically been large national companies are now global, using its domestic scale and often privileged access to capital. Some of these companies have taken a more active role in managing their portfolios, and others have been much more passive, they are used their investments to build diplomatic bridges across nations and ensure capital for other projects that could be interpreted as national priorities. For example, in 1991 the Swedish state-owned energy company Statens Vattenfallsverk was reformed into two separate units, and it is noteworthy that not expanded abroad to gain control over natural resources that are not present in Sweden, but expanded abroad to gain control over production's technologies that were missing in the Swedish territory. Similarly, in 1997, the Brazilian government gave up its interest in controlling CVRD (Vale Mining), the largest iron ore producer in the world, The government sold a 34% stake of the company. In a decade, it was the world's fifth largest mining company and is now in the second position.

Codelco has important strengths in the copper industry, such as expertise, global leadership, and presence in key global markets; it has technology and a wide range of knowledge. For this reason, Codelco has to devise a strategy to leverage these strengths and opportunities that are present to internationalize in new operations.

The internationalization of Codelco should begin by exploring, since the competitive advantage of the company is in the exploitation of large deposits, and finding them is clearly the first step towards internationalization. In a first step, the internationalization process should begin its developing in the American continent, where cultural proximity is an asset to the company and thus prevents magnify one of the weaknesses of this, which is little experience in international management. Moreover, Australia is also an interesting country because there are still large deposits, it is stable, and it has an acceptable mining institution and Codelco may find good partners.

*A Molly Villarzú Evans Q.E.P.D. por todo el amor y el apoyo
brindado para poder lograr este sueño en mi carrera profesional.*

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de la presente tesis se realizó con el apoyo activo de la Corporación Nacional del Cobre (Codelco). Empresa que a su vez apoya de forma directa al programa Magister en Gestión para la Globalización – Global MBA, del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.

Quiero agradecer de forma particular a Don Enrique Silva, Gerente de Estudios y Diseño Estratégico de Codelco, por el apoyo brindado, en especial para la concreción de las entrevistas para el desarrollo de esta tesis.

De igual manera quisiera agradecer a quienes fueron entrevistados por su invaluable aporte: Juan Villarzú, ex Presidente Ejecutivo de Codelco; Gerhard von Borries, Vicepresidente de Desarrollo de Negocios de Codelco; Sebastián Conde, Vicepresidente de Recursos Humanos de Codelco y Francisca Castro, Gerente de Negocios Estratégicos de Codelco.

TABLA DE CONTENIDO

I.	ASPECTOS GENERALES	1
1	Introducción	1
2	Objetivos.....	1
3	Alcances y Metodología de Trabajo.....	2
4	Marco Conceptual – Proyecto de Consultoría	2
4.1	Preparación Inicial	3
4.2	Diagnóstico preliminar del problema.....	3
4.3	Planteamiento inicial	3
4.4	Justificación de la viabilidad del proyecto	3
4.5	Formulación y Aprobación de los objetivos del proyecto	3
4.6	Presentación de la propuesta al cliente	3
4.7	Seguimiento y control de la ejecución.....	3
II.	EL COBRE, CODELCO Y SU ESTRATEGIA	4
1	El mercado del cobre	4
2	Producción mundial de cobre	6
3	CODELCO: Corporación Nacional del Cobre	7
4	Plan de negocios y desarrollo de Codelco.....	8
4.1	Plan minero de recursos y reservas mineras	8
4.2	Exploraciones	9
4.3	La base minera en Chile	10
4.4	Exploración con terceros	11
4.5	Inversiones y Proyectos.....	12
4.5.1	Proyecto Estructural Mina Chuquicamata Subterránea	15
4.5.2	Proyecto Estructural Ministro Hales.....	15
4.5.3	División Gabriela Mistral	15
4.5.4	División Salvador	16
4.5.5	Proyecto Estructural Expansión Andina 244.....	16
4.5.6	División Ventanas	16
4.5.7	Proyecto Estructural Nuevo Nivel Mina. División El Teniente	16
III.	PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN	16
1	Marco conceptual y estratégico para la internacionalización de Codelco.....	16
2	La Globalización y sus factores	17
3	Experiencias de internacionalización de otras empresas	19
3.1	Globalización de Empresas Estatales.....	19

3.2 Globalización de Empresas Mineras.....	22
4 Internacionalización de Codelco	28
4.1 Análisis FODA sobre la internacionalización de Codelco	29
4.1.1 Fortalezas	29
4.1.2 Oportunidades	29
4.1.3 Debilidades	30
4.1.4 Amenazas.....	31
4.2 Análisis de las oportunidades y ventajas de la internacionalización de Codelco	32
4.2.1 Empresa estatal.....	32
4.2.2 Capital humano.....	33
4.2.3 Innovación y tecnología	34
4.2.4 Financiamiento y modelos de internacionalización.....	34
4.3 Análisis del PND de Codelco	39
5 Opinión de ejecutivos y profesionales	42
6 Condiciones y criterios para la internacionalización de Codelco	45
6.1 Survey of Mining Companies 2012/2013. Fraser Institute	46
6.2 ICRG – International Country Risk Guide.	46
6.3 Packenham Model	47
6.4 Hipskind Model	49
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
1 Conclusiones	49
2 Recomendaciones	51
V. REFERENCIAS	53
ANEXO A	55
ANEXO B	56
ANEXO C	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Recursos Minerales Plan de Negocio y Desarrollo 2013.....	8
Tabla 2: Reservas Mineras Plan de Negocio y Desarrollo 2013	9
Tabla 3: Yacimientos Descubiertos por Codelco.....	10
Tabla 4: Asociaciones de Exploración.....	11
Tabla 5: Inversiones Codelco 2012	13
Tabla 6: Top 5 Compañías mineras de países en desarrollo, en 2009 por ingresos...24	
Tabla 7: Informes de Clasificación de Riesgos sobre Codelco.....	35

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Evolución del precio del cobre, stocks de Bolsas y de la economía mundial 2012...	5
Figura 2: Precio de Commodities en los próximos dos años.....	6
Figura 3: Proyectos de Inversión 2012 [MUS\$]	14
Figura 4: Evolución de la producción de Codelco	14
Figura 5: Producción Proyectada de Cobre por División.....	15
Figura 6: Mining Industry (Top 100) Revenue & Profit	22
Figura 7: Tendencia del consumo mundial de cobre refinado.....	23
Figura 8: Expansión Global y Diversificación	24
Figura 9: Locaciones de la Compañía Minera Vale.....	27
Figura 10: Cadena de Valor de Codelco	38
Figura 11: Reservas Mundiales de Cobre 2011	40
Figura 12: Razones de la dificultad en la obtención de fondos para la minería	42

I. ASPECTOS GENERALES

1 Introducción

La Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco), apunta en el largo plazo a la posibilidad de internacionalizar las operaciones de la compañía. Por este motivo, se trabajará en proponer e identificar las variables más relevantes a considerar en la decisión de reforzar o no la presencia internacional de Codelco, para que éstas puedan ser aplicadas a futuras exploraciones internacionales.

Una de las mayores tendencias que caracterizó el comienzo del siglo XXI fue la globalización de compañías estatales y el rol del Estado en las inversiones más allá de las fronteras nacionales. Algunas de estas compañías estatales basan su programa de globalización en recursos naturales como metales, petróleo y gas, y otras se especializan en segmentos de base tecnológica como generación de energía nuclear, fabricación de automóviles y equipos de telecomunicación, o en servicios como bancos, transporte o construcción.

Codelco es la empresa estatal chilena de mayor importancia en el país. La exportación de cobre es el principal mecanismo de generación de divisas de la economía chilena. Esto es algo que ha prevalecido durante la mayor parte del siglo XX y sigue predominando en la actualidad. El peso de las exportaciones cupríferas en la canasta exportadora ha alcanzado porcentajes cercanos al 53,7% el año 2012. Además, el cobre es uno de los principales mecanismos contribuidores a los ingresos del fisco que representan un 14,2%, donde sólo el IVA aporta más que el cobre a los ingresos fiscales [1].

El tamaño y liderazgo de Codelco en la minería del cobre entrega una gran ventaja y un camino para la globalización del país. Además, la compañía está presente en los principales mercados del mundo y es líder en lo que a la política de precios se refiere. Negocia directamente con los grandes clientes, tiene subsidiarias en Londres, Nueva York, Shanghái y Dusseldorf y representantes en India, Japón, Corea, Taiwán, Francia, Italia y Brasil. Es, sin duda, una empresa con fuerte presencia internacional, que podría aumentar su creación de valor, aplicando todo su “know-how”, experiencia, y tecnología de producción en nuevos yacimientos internacionales.

2 Objetivos

La presente tesis, tiene el objetivo de identificar las razones y criterios que debieran tomarse en cuenta para decidir la conveniencia o no de profundizar la internacionalización de Codelco. Con el fin de que Codelco cuente con una herramienta para evaluar la variable “internacionalización” caso a caso, de acuerdo a los planes estratégicos de la compañía.

Objetivos específicos:

- Establecer un marco conceptual y estratégico para evaluar la conveniencia de una estrategia orientada a la internacionalización de Codelco.
- Aplicar dicho marco, analizando las ventajas y limitaciones de un desarrollo internacional de Codelco más agresivo.
- Realizar recomendaciones con respecto a la forma de incorporar este objetivo dentro del plan estratégico de Codelco.

3 Alcances y Metodología de Trabajo

- Revisión exhaustiva del plan estratégico (PND) que la empresa está llevando a cabo en la actualidad, identificando la presencia del objetivo de internacionalización dentro del mismo.
- Revisión somera de la experiencia de otras empresas y la justificación conceptual y estratégica de dicha experiencia.
- Identificación de los principales factores que podrían hacer conveniente la aplicación de una estrategia de internacionalización por parte de Codelco.
- Desarrollo de entrevistas con ejecutivos y profesionales claves que puedan aportar al diseño metodológico.
- Identificación de las principales limitaciones y restricciones que enfrenta Codelco para llevar a cabo una estrategia de internacionalización.
- El avance en evaluaciones y cuantificaciones específicas se ve difícil de abordar en este ejercicio de consultoría, por la complejidad del tema y la confidencialidad de la información.

4 Marco Conceptual – Proyecto de Consultoría

La gestión de un Proyecto de Consultoría consiste en el desarrollo de un proyecto generado directamente con el cliente para poder llegar a un objetivo deseado, en donde en conjunto buscan el desarrollo de una estrategia y los planes de acción necesarios.

A continuación se presentan las etapas generales de un proyecto completo de consultoría. Sin embargo, para los efectos de la presente tesis las recomendaciones quedan planteadas al cliente, quien evaluará posteriormente las alternativas para la ejecución, seguimiento y control de éstas.

4.1 Preparación Inicial

Esta fase incluye los primeros contactos entre el consultor y el cliente, en donde éste último indica de forma general las modificaciones que quiere generar en su organización. En esta etapa comienza la preparación de un plan de tareas basado en un análisis preliminar del problema.

4.2 Diagnóstico preliminar del problema

Generar un diagnóstico a fondo del problema presentado por el cliente, basado en una investigación de los hechos y en su análisis. Durante esta fase el cliente y el consultor cooperan para determinar el tipo de cambio que se necesita. Además, de observar las actitudes que imperan en la organización con respecto al cambio y definir el problema de forma más acotada.

4.3 Planteamiento inicial

Se debe entregar un planteamiento inicial de cómo solucionar el problema. Para esto se requiere imaginación y creatividad. Además, de un enfoque riguroso y sistemático para determinar y estudiar las opciones posibles, y eliminar propuestas que podrían conducir a cambios de escasa importancia e innecesarios.

4.4 Justificación de la viabilidad del proyecto

Se debe justificar con argumentos sólidos el curso o plan que se seguirá para solucionar el problema planteado por el cliente.

Para lo anterior se puede realizar Investigaciones de Campo, Entrevistas, buscar Información Documental y utilizar Sistemas de Información.

4.5 Formulación y Aprobación de los objetivos del proyecto

Determinar de forma clara y acotada los objetivos del proyecto, los cuales deben ser aprobados por el cliente.

El o los objetivos deben ser Factibles, Viables, Congruentes y Flexibles.

4.6 Presentación de la propuesta al cliente

Se realiza una propuesta formal al cliente indicando las ventajas, riesgos, intención, tiempo y metodología de trabajo.

4.7 Seguimiento y control de la ejecución

En esta etapa se puede definir un proceso de informes continuos o el chequeo riguroso de la ejecución de los procesos, de acuerdo a cada situación particular.

Es importante que se mantenga una evaluación de los objetivos de forma periódica y determinar posibles desviaciones, las cuales pueden ser eliminadas o incorporadas, de acuerdo a la importancia en el aporte a los objetivos principales del proyecto.

II. EL COBRE, CODELCO Y SU ESTRATEGIA

1 El mercado del cobre

Las empresas mineras que participan en la extracción de cobre desde los yacimientos, lo procesan para obtener un mineral de alta pureza y vender a fabricantes de semielaborados, los que a su vez lo ofrecen a las empresas que fabrican artículos de consumo.

Toda esta cadena de mineras productoras de cobre y sus clientes mantienen un mercado de unos US\$ 30.000 millones anuales.

En primera línea, los productores de cobre y sus clientes realizan sus transacciones de cobre usando como referencia tres mercados internacionales: La Bolsa de Metales de Londres, el COMEX de la Bolsa Mercantil de Nueva York y la Bolsa de Metales de Shanghái. Las bolsas establecen un precio diario y además cotizaciones para las transacciones a futuro, entregando facilidades para la negociación de contratos y opciones de compra sobre lotes de cobre.

En Londres el cobre es comercializado en dólares y en lotes de 25 toneladas, en Nueva York los negocios se hacen en base de lotes de 25.000 libras cotizando en centavos de dólar y en Shanghái en lotes de 5 toneladas cotizados en renminbi.

El precio del cobre depende de las condiciones del mercado internacional y tiende a subir cuando la demanda es más fuerte. Durante los últimos años, el precio del cobre ha sido favorecido por la evolución de los fundamentos del mercado. Lo que indica que desde el 2003, excepto los años de crisis, han predominado los balances de sobreconsumo, mientras que los stocks comerciales disminuyeron, ubicándose en un nivel bajo.

Durante el 2012, el precio promedio anual de la Bolsa de Metales de Londres alcanzó un nivel de 360,6 centavos de dólar por libra (cUS\$/lb), mostrando una disminución de 39,1 c/lb (9,8%) respecto de 2011. El precio promedio acumulado a noviembre del 2013 es de 332,3 (cUS\$/lb).

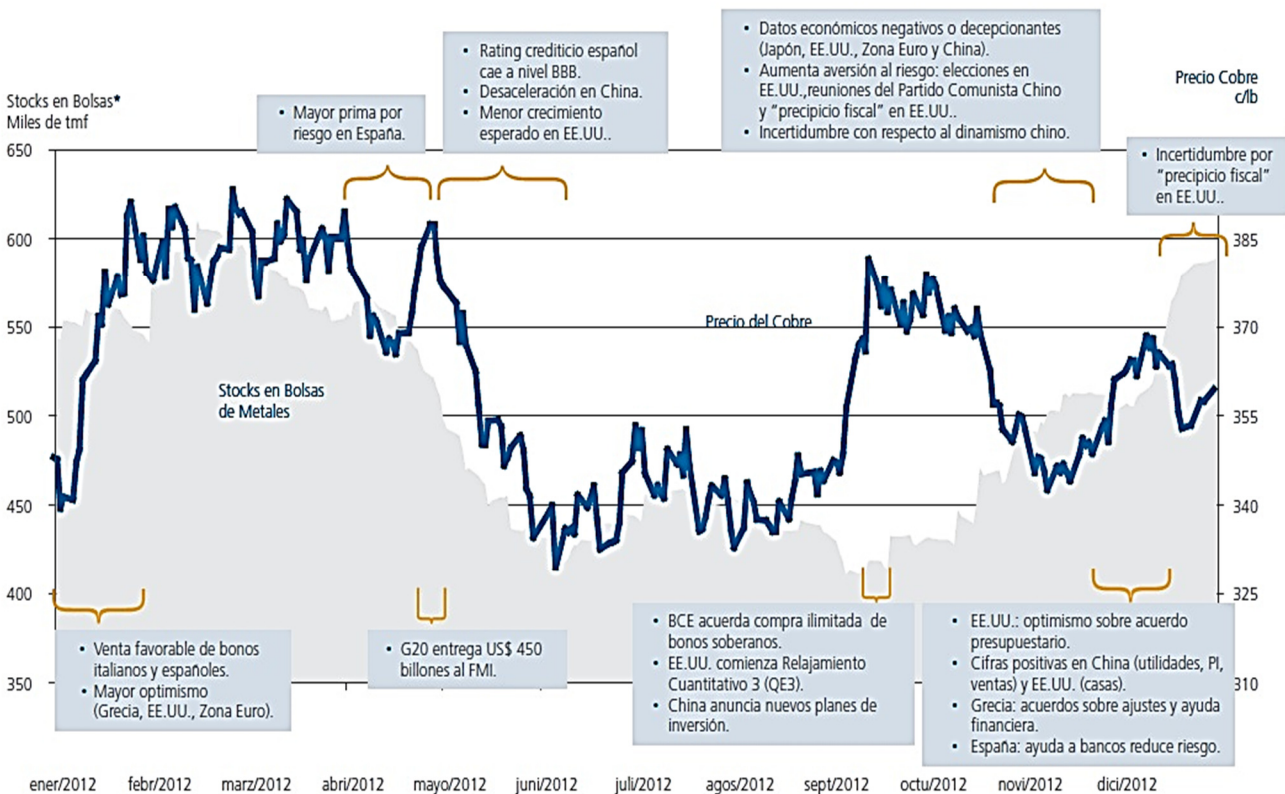
Por su parte, los stocks totales en la Bolsa de Metales de Londres, Nueva York y Shanghái mostraron un incremento, pasando de 544 miles de toneladas a fines de diciembre de 2011 a 589 miles de toneladas a fines de diciembre de 2012.

Como se puede observar en el gráfico “Evolución del precio del cobre, stocks de Bolsas y de la economía mundial 2012” (Figura 1), las fluctuaciones de precios mostraron una estrecha correlación con el proceso de desaceleración e incertidumbre que ha vivido la economía mundial, específicamente la evolución de la crisis de la eurozona y su

eventual extensión e impacto. Lo anterior es debido también a la recuperación de la economía de Estados Unidos y el comportamiento de la economía de China, que desde hace varios años es el principal consumidor de la industria del cobre.

Durante el 2012, con respecto a la evolución de los fundamentos del mercado, el consumo mundial de cobre refinado se expandió a una tasa relativamente baja, menor que la tendencia de largo plazo. Esto como principal consecuencia de la desaceleración de la actividad económica mundial y el bajo crecimiento de China. [2]

Figura 1: Evolución del precio del cobre, stocks de Bolsas y de la economía mundial 2012



*: Bolsa de Metales de Londres, COMEX y Shanghai.

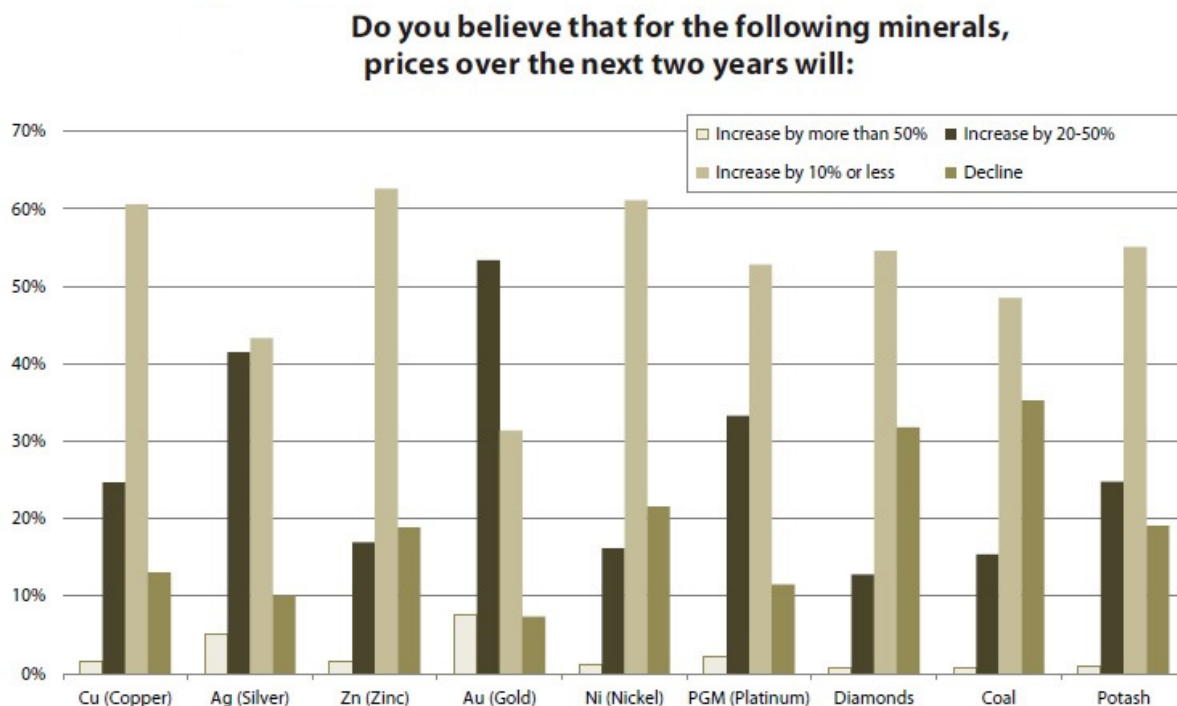
Fuente: Memoria de Codelco 2012.

Según las estadísticas del International Copper Study Group (ICSG), la demanda mundial por cobre durante el 2012 alcanzó las 20,512 millones toneladas métricas, lo cual representó un aumento de un 3,4% con respecto al 2011. La producción mundial de cobre en el 2012 aumentó un 2,6% llegando a las 20.144 millones de toneladas métricas, por lo que el balance entre oferta-demanda en el mercado mundial registró un déficit de 397 mil toneladas métricas.

Entre las distintas áreas del mundo, la producción mundial de cobre de mina sólo disminuyó en Oceanía un 4,7%. En el continente africano aumentó un 5,7%, en América aumentó un 4,5% y tanto que en Europa como en Asia se observó un crecimiento de un 2,2%. [3]

De acuerdo a la Fraser Institute of Mining Companies 2012-2013, las compañías mineras son pesimistas con respecto al precio de los commodities en los próximos dos años. En particular, en la Figura 2 se puede observar que el 73,7% de los encuestados piensan que el precio del cobre se incrementará en un 10% o menos, o disminuirá en los próximos dos años.

Figura 2: Precio de Commodities en los próximos dos años



Fuente: Fraser Institute Survey of Mining Companies 2012-2013

2 Producción mundial de cobre

La producción mundial de cobre durante el 2012 se expandió a una tasa menor que la histórica. Los principales incrementos de la producción de la industria provinieron de Chile, China, República Democrática del Congo y Estados Unidos.

Como resultado de las tendencias de consumo y producción descritas, el balance del mercado resultó ser un equilibrio entre ambas variables. Además, los stocks comerciales del mercado, medidos como semanas de consumo, continuaron ubicándose en un nivel bajo, lo que resultó ser favorable para el precio del cobre.

Uno de los desafíos importantes para los productores de este metal es la defensa y el desarrollo de los mercados. Las amenazas para el cobre en los mercados internacionales surgen por el uso de materiales sustitutos como el plástico, por el desarrollo tecnológico que conlleva la miniaturización y la llegada de nuevas aplicaciones como las comunicaciones inalámbricas, y por presiones ambientales y de salud.

En el caso de la salud y el medio ambiente, los productores realizan esfuerzos para que la minería del cobre sea sustentable, mediante la aplicación de procesos cada vez más limpios, la acción ante la comunidad y la promoción de sus cualidades.

En cuanto a la apertura de nuevas oportunidades de mercado, una de las de mayor interés es la de exploración de focos de demanda emergentes en economías en desarrollo que experimentan una fuerte expansión, como las de China e India. [4]

Las principales reservas internacionales, de acuerdo al informe del United States Geological Survey (USGS) del año 2011, señala que en Asia, China contaba con reservas de cobre de 30 millones de toneladas, equivalente al 4% de las reservas a nivel mundial, Indonesia con 28 millones de toneladas, equivalente al 4%, y Kazajistán con 7 millones de toneladas; en Europa, Rusia contaba con 30 millones de toneladas, y Polonia con 26 millones de toneladas; en Sudamérica, Perú contaba con 90 millones de toneladas; en Norteamérica, México contaba con 38 millones de toneladas, Estados Unidos con 35 millones de toneladas, y Canadá con 7 millones de toneladas; en Oceanía, Australia contaba con 86 millones de toneladas; y en África, República Democrática del Congo y Zambia contaban con 20 millones de toneladas cada uno. [5]

3 CODELCO: Corporación Nacional del Cobre

Codelco, representa a la Corporación Nacional del Cobre de Chile, una empresa autónoma propiedad del Estado Chileno. Su negocio principal es la exploración, desarrollo y explotación de recursos mineros de cobre y subproductos, su procesamiento hasta convertirlos en cobre refinado, y su posterior comercialización. Es el primer productor de cobre en el mundo y posee, además, cerca del nueve por ciento de las reservas mundiales del metal rojo.

La compañía ejecuta sus operaciones en Chile, a través de siete divisiones mineras más la Fundición y Refinería Ventanas. Posee activos por US\$ 31.645 millones, y un patrimonio que a fines del 2012 ascendía a US\$ 12.178 millones. Codelco en el 2012 produjo el 10% de la producción mundial de cobre. [6]

Codelco tiene una posición de liderazgo en el mundo cuprífero, siendo el principal productor del mundo con 1,75 millones de toneladas de cobre fino (2012).

El negocio de Codelco es la producción en Chile, que de acuerdo al Plan de Negocios y Desarrollo 2012, las reservas y recursos minerales alcanzan a 124 millones de toneladas de cobre fino (10% de las reservas mundiales de cobre). La fundición de 115.000 toneladas métricas de cobre fino y Refinería de 402.000 toneladas métricas en la división Ventanas [6]. Y la comercialización a nivel mundial, encabezados por los cátodos grado A con 99,99 por ciento de cobre, que parten hacia diversos destinos del mundo. Durante el año 2012 la empresa realizó ventas por US\$ 15.860 millones incluyendo cobre y subproductos, y su mercado más importante fue Asia, que absorbió 59,8% de la oferta de la Corporación, seguido por Europa con 17,9%, Sudamérica con 11%, Norteamérica con 10,2%, Oceanía con un 1%, y finalmente África con un 0,1%. [7]

4 Plan de negocios y desarrollo de Codelco

El año 2006 se auditó el primer Plan de Negocios y Desarrollo de Codelco (PND), el cual se desarrolla año a año. De acuerdo al artículo 6 del Decreto Ley 1.350 de 1976, se establece, que antes del 30 de marzo de cada año, el Directorio deberá aprobar el Plan de Negocios y Desarrollo de la empresa para el próximo trienio.

El PND se desarrolla con proyecciones del negocio para el corto, mediano y largo plazo, y considera flujos de ingreso, costos, gastos e inversiones que se generan durante el periodo y que son necesarias para explotar todos los recursos minerales y reservas mineras que sustentan el negocio.

Los tres primeros años del Plan de Negocio y Desarrollo, constituyen el plan trienal, que se somete a consideración de los Ministros de Minería y Hacienda en los términos contemplados por el Gobierno Corporativo, que rige a la empresa desde el 1 de marzo del 2010. [2]

4.1 Plan minero de recursos y reservas mineras

El plan minero que considera el PND es para toda la vida de la mina. Y de acuerdo a lo anterior, contempla todos los recursos minerales económicamente explotables indicados en la Tabla 1, incluyendo aquellos que no califican como reserva probada o probable.

Una reserva minera catalogada como probada o probable, son recursos minerales medidos e indicados según los criterios establecidos en la norma corporativa NCC-31 y avalados por una persona competente de acuerdo a la Ley N° 20.235.

Desde el 2011 las reservas probadas para los tres primeros años de los Planes Mineros se aumentó a una exigencia de un 100%. Con esto, las divisiones están en un proceso de mejoramiento de la base minera metalúrgica, para cumplir con el nuevo requerimiento.

Tabla 1: Recursos Minerales Plan de Negocio y Desarrollo 2013

División	Recursos Medidos			Recursos Indicados			Recursos Inferidos			Recursos Minerales		
	Mineral Mt	Ley CuT %	Fino Mt	Mineral Mt	Ley CuT %	Fino Mt	Mineral Mt	Ley CuT %	Fino Mt	Mineral Mt	Ley CuT %	Fino Mt
Radomiro Tomic	1.284	0,50	6,5	1.283	0,44	5,6	1.140	0,38	4,4	3.707	0,44	16,5
Chuquicamata	528	0,92	4,9	528	0,70	3,7	1.016	0,64	6,5	2.073	0,73	15,1
Ministro Hales	214	1,09	2,3	66	0,71	0,5	678	0,77	5,2	958	0,84	8,0
Gabriela Mistral	443	0,37	1,7	91	0,34	0,3	3	0,26	0,0	538	0,37	2,0
Salvador	391	0,53	2,1	422	0,48	2,0	439	0,42	1,8	1.251	0,47	5,9
Andina	1.882	0,79	14,8	1.363	0,76	10,3	2.462	0,74	18,3	5.707	0,76	43,5
El Teniente	1.268	1,02	12,9	685	0,87	6,0	1.777	0,75	13,4	3.730	0,87	32,3
Total	6.010	0,75	45,2	4.438	0,64	28,4	7.516	0,66	49,6	17.964	0,69	123,2

Fuente: Plan de Negocio y Desarrollo. Codelco 2013

La anterior modificación en el PND, generó que la actualización de los planes de las distintas divisiones tuvieran una disminución de 0,4% y 1,9% en cobre fino del total de los recursos minerales identificados y depósitos artificiales, respectivamente con respecto al Plan 2012.

Las reservas mineras (probadas y probables) indicadas en la Tabla 2 del Plan de Negocio y Desarrollo 2013 aumentaron un 5,1% en contenido de cobre fino respecto del Plan 2012. Este incremento es debido principalmente a la actualización de los modelos geológicos, de estimación y categorización en Radomiro Tomic y Chuquicamata.

Codelco ha sido capaz de reponer el consumo de reservas correspondientes a su producción anual de aproximadamente 1,7 millones de toneladas de cobre fino e incluso incrementar las reservas.

Tabla 2: Reservas Mineras Plan de Negocio y Desarrollo 2013

División	Reservas Probadas			Reservas Probables			Total Reservas		
	Mineral Mt	Ley Cu %	Cu Fino Mt	Mineral Mt	Ley Cu %	Cu Fino Mt	Mineral Mt	Ley Cu %	Cu Fino Mt
Radomiro Tomic	947	0,53	5,0	1.620	0,44	7,1	2.567	0,47	12,1
Chuquicamata	528	0,92	4,9	528	0,70	3,7	1.057	0,81	8,6
Ministro Hales	214	1,09	2,3	66	0,71	0,5	280	1,00	2,8
Gabriela Mistral	443	0,37	1,7	91	0,34	0,3	535	0,37	2,0
Salvador	391	0,53	2,1	422	0,48	2,0	812	0,50	4,1
Andina	1.115	0,81	9,0	1.436	0,69	9,8	2.551	0,74	18,8
El Teniente	735	1,08	8,0	802	0,90	7,3	1.538	0,99	15,2
Total	4.373	0,76	32,9	4.965	0,62	30,7	9.339	0,68	63,6

Fuente: Plan de Negocio y Desarrollo. Codelco 2013

4.2 Exploraciones

Las exploraciones de nuevos yacimientos en Chile y el exterior es una de las formas para generar nuevas operaciones, aumentar los recursos y reservas de las actuales minas y lograr que Codelco mantenga su liderazgo mundial como productor minero.

Chile es un país minero y altamente explotado. Codelco desde 1996 a 2012 ha descubierto 18 cuerpos mineralizados en el país, que acumulan 52 millones de toneladas de cobre fino detalladas en la Tabla 3.

Gaby fue en 1996 el primer gran hallazgo, que es hoy la nueva División Gabriela Mistral y los últimos hallazgos fueron en 2012 los cuerpos mineralizados Cerro Negro Sur y Copa Sur, ambos en el distrito de División Andina, donde se planifica una gran expansión de la mina. Otro descubrimiento importante fue realizado en la División Chuquicamata, donde está programado desarrollar el yacimiento Quetena, en el Cluster Toki.

En 2012 Codelco destinó la cifra record de US\$ 65,6 millones para exploraciones mineras, 27% más que en 2011. Esta actividad tuvo un fuerte impulso en Chile para buscar nuevas áreas de exploración básica generativa y un programa distrital en las diferentes divisiones de Codelco. Del total de inversión, Codelco destinó cerca del 85% en planes exploratorios en Chile y 15% fuera del país.

Tabla 3: Yacimientos Descubiertos por Codelco

AÑO	Yacimientos descubiertos	Millones de toneladas de cobre "in situ"
1996	Gaby	5,52
	Opache	2,23
1998	Galenosa	0,39
1999	Genoveva	2,57
2000	Toki	8,98
2002	Vicky	0,50
	Quetena	5,03
	Puntillas	0,95
2005	Inca de Oro	1,62
	Mocha	4,49
2007	Miranda	2,84
2008	Casualidad	1,56
2009	La Americana	6,27
2011	Cerro Negro	6,69
2012	Cerro Negro Sur	0,89
	Copa Sur	0,84
	Acceso Puquios	0,37
	RT Norte	0,23
TOTALES		51,96

Fuente: Plan de Negocio y Desarrollo. Codelco 2013

Al observar el contexto mundial el año 2012, se ve una inversión intensiva en la búsqueda de los nuevos yacimientos. El Metal Economic Group, indica que los presupuestos de exploración de metales no ferrosos registraron una cifra histórica de US\$ 19.700 millones, un crecimiento de 21% respecto del 2011. Chile se mantuvo en el quinto lugar de este ranking mundial, con un 5% de la inversión total, correspondiente a US\$ 1.035 millones, un 25% mayor que el año 2011.

4.3 La base minera en Chile

Codelco estuvo focalizado en 2012 en exploraciones en distritos de sus actuales operaciones. En donde, los avances más relevantes se localizaron en el distrito Andina, con la extensión hacia el sur de la mineralización descubierta en Cerro Negro y la identificación de Copa Sur, un nuevo cuerpo de alta ley de tamaño mediano, que si se suman a los descubrimientos en los últimos 3 años, agrega aproximadamente 13

millones de toneladas de cobre fino a la base minera. Copa Sur está ubicada inmediatamente al norte del yacimiento Andina. Durante el año 2013 está programado continuar con los sondajes, para aumentar estos recursos y avanzar en el reconocimiento de otros puntos de interés. En el distrito El Teniente, las exploraciones llevadas a cabo en el sector Acceso Puquios y en el entorno del Rajo Sur, sugieren la posibilidad de adicionar nuevos recursos, que serán verificados con sondajes durante 2013.

En el Distrito Norte se definieron recursos adicionales hacia el sur-este del actual rajo de la División Radomiro Tomic y se obtuvieron intersecciones de interés en otros blancos de la cartera. Por otro lado, en el Distrito Salvador se reevaluó un programa de generación de prospectos mediante seguimientos con sondajes en 2013.

Dentro de la estrategia de Codelco, se mantienen programas de Exploración Básica o Greenfield, como los indicados en la Tabla 4, para descubrir yacimientos de interés en lugares geológicamente favorables a lo largo de Chile. De acuerdo a lo anterior, se han realizado levantamientos geológicos, estudios geofísicos y sondajes en los blancos de interés, desde el extremo norte hasta la latitud de la Región del Bío Bío.

Tabla 4: Asociaciones de Exploración

Proyectos en Chile	Socio	Tipo
Pasaca	Río Tinto	Cobre
Queen Elizabeth	Río Tinto	Cobre
Anillo	Fortune Valley	Oro
Puntilla-Galenosa	Pucobre	Cobre
Cumbre	Antofagasta	Cobre
Sierra Jardín	Antofagasta	Cobre/oro
Desierto	Minera MMX	Fierro/cobre
Catiña	Minera Aurex Chile	Cobre
Sulfatos	China Yunnan Copper	Cobre
Plazuela	Hot Chili	Cobre
Proyectos en el exterior		
Liberdade	Pan Brasil	Cobre
Grupo Propiedades	(ENAMI EP) de Ecuador	Cobre

Fuente: Plan de Negocio y Desarrollo. Codelco 2013

4.4 Exploración con terceros

Codelco mantiene actividades de exploración en propiedades mineras corporativas con empresas chilenas e internacionales, como Río Tinto, Fortune Valley, Pucobre, Antofagasta Minerals, Minera MMX, Minera Aurex Chile, China Yunnan Copper y Hot Chili.

Durante el 2012, en el marco de estas asociaciones con terceros, se perforaron alrededor de 17.000 metros de sondajes en blancos que continuarán en reconocimiento en 2013.

Codelco realiza exploraciones en Brasil, a través de la filial Codelco do Brasil. Durante el 2012, las actividades de exploración de Codelco junto con Pan Brasil, obtuvieron intersecciones mineralizadas de interés en el proyecto Liberdade, cuya evaluación se espera completar en 2013. Este proyecto está ubicado en el distrito de Carajas, donde Codelco explora una cartera de más de 400 mil hectáreas de propiedades, principalmente en asociación con terceros.

Codelco fue invitado por el Gobierno Ecuatoriano a formar una alianza técnico-minera para desarrollar una minería a gran escala y con los mejores estándares mundiales. Desde 2008 mantiene un acuerdo con la Empresa Nacional de Minería de Ecuador, ENAMI EP, para colaborar con exploraciones mineras.

Ecuador es un país interesante por su potencial geológico y que no ha sido explorado exhaustivamente. Estas características lo ubican en una posición prioritaria para el desarrollo de una minería sustentable con estándares socio-ambientales de clase mundial. Se evaluaron oportunidades de exploración en propiedades de privados, además de las incluidas en el convenio con Enami EP. En este contexto, se perforó el prospecto El Palmar, un pórfido de Cu-Au. Sin embargo, su potencial fue menor al esperado.

En tanto el proyecto Llurimagua, dentro de la asociación con ENAMI EP, se inició el proceso de obtención de los permisos ambientales y sectoriales para ejecutar la exploración en conjunto. Éste es un pórfido de buen potencial descubierto en la década de los 80. Sin embargo, aún se debe realizar un plan de exploración básica para determinar si efectivamente existe potencial minero necesario para continuar con la etapa de exploración avanzada. Se espera iniciar los reconocimientos con sondajes en el segundo semestre del 2013.

4.5 Inversiones y Proyectos

Codelco es la empresa que más invierte en Chile y en los próximos 5 años destinará cerca de US\$ 27.000 millones en un histórico plan de inversiones.

La empresa lleva adelante cinco proyectos estructurales mineros, con el propósito de compensar el natural deterioro de las leyes de cobre en sus minerales, incrementar la productividad y agregar producción nueva.

La cartera de inversiones del 2013 se caracterizó por avances importantes en el desarrollo de todos los proyectos estructurales: Mina Chuquicamata Subterránea, Sulfuros Radomiro Tomic, Ministro Hales, Expansión Andina 244 y Nuevo Nivel Mina El Teniente.

A la ejecución de estos Proyectos Estructurales, se añaden otros estudios y proyectos dentro del programa anual de inversiones de las divisiones, de forma de mantener sus activos en operación bajo condiciones de diseño, además de conservar y mejorar su competitividad en el largo plazo.

Durante el 2012, Codelco realizó inversiones por US\$ 4.093 millones, que se detallan en la Tabla 5

Tabla 5: Inversiones Codelco 2012

US\$ millones (moneda nominal)	
Proyectos	
Proyectos de desarrollo	2.497
Reemplazo de equipos y refacción de instalaciones	255
Medio ambiente, seguridad laboral y bienestar	283
Investigación y estudios	343
Exploraciones	92
Desarrollo mina y gastos diferidos	590
Otros	33
Total	4.093

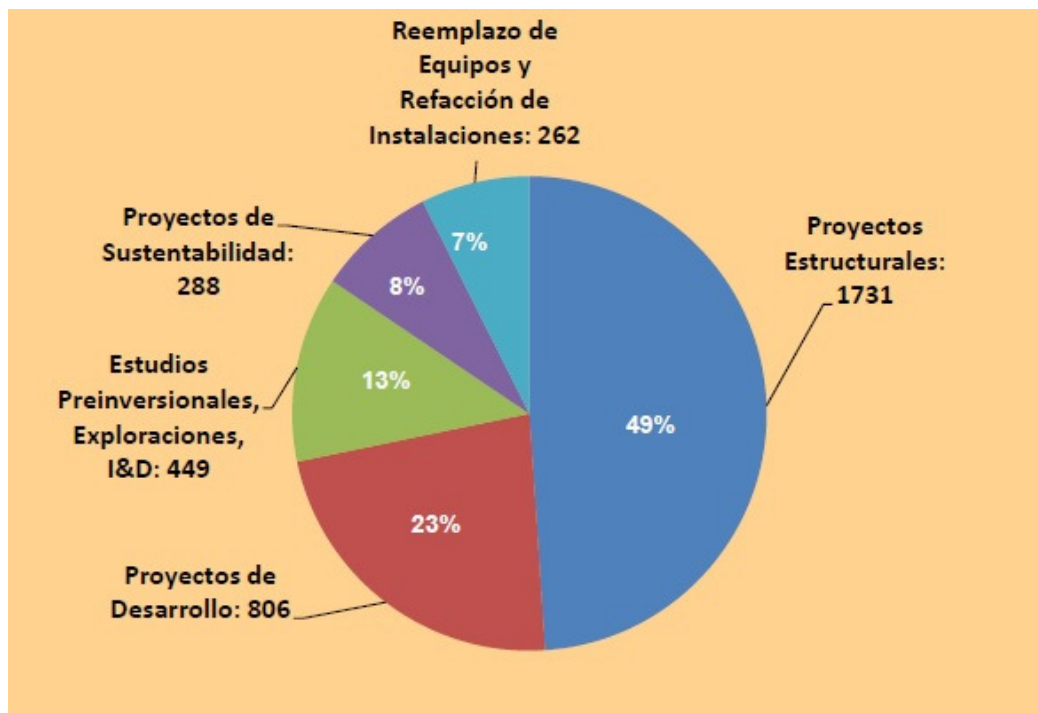
Fuente: Plan de Negocio y Desarrollo. Codelco 2013

Lo anterior está dividido en proyectos de inversión, gastos de desarrollo de mina y proyectos de aporte a negocios. En la Figura 3 se puede observar las diferentes categorías consideradas en los proyectos de inversión que alcanzaron US\$ 3.536 millones.

Los proyectos de inversión son estrictamente necesarios para alcanzar una producción esperada al año 2021 de 2,25 millones de toneladas métricas de cobre fino. Si estos proyectos de inversión no son llevados a cabo, la producción del principal negocio exportador del país podría caer incluso a la mitad, como se muestra en la Figura 4.

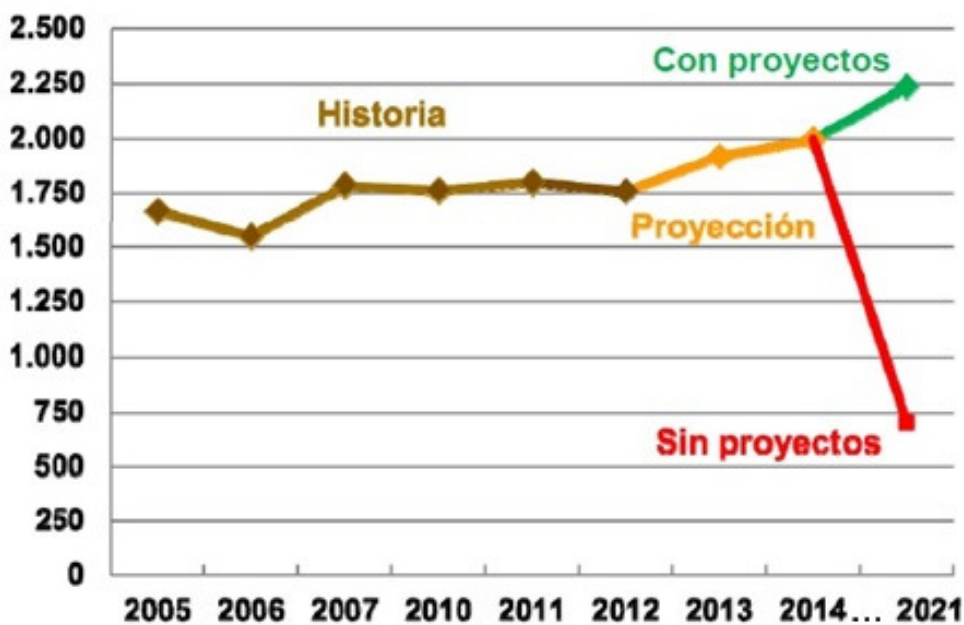
Cada una de las Divisiones de Codelco realiza un aporte para poder llegar al objetivo de aumentar la producción de aquí al 2021. En los siguientes puntos se mencionan los principales proyectos de inversión que se están llevando a cabo en cada División para poder alcanzar la producción proyectada en la Figura 5.

Figura 3: Proyectos de Inversión 2012 [MUS\$]



Fuente: Plan de Inversión Codelco 2013_final_01mar2013.

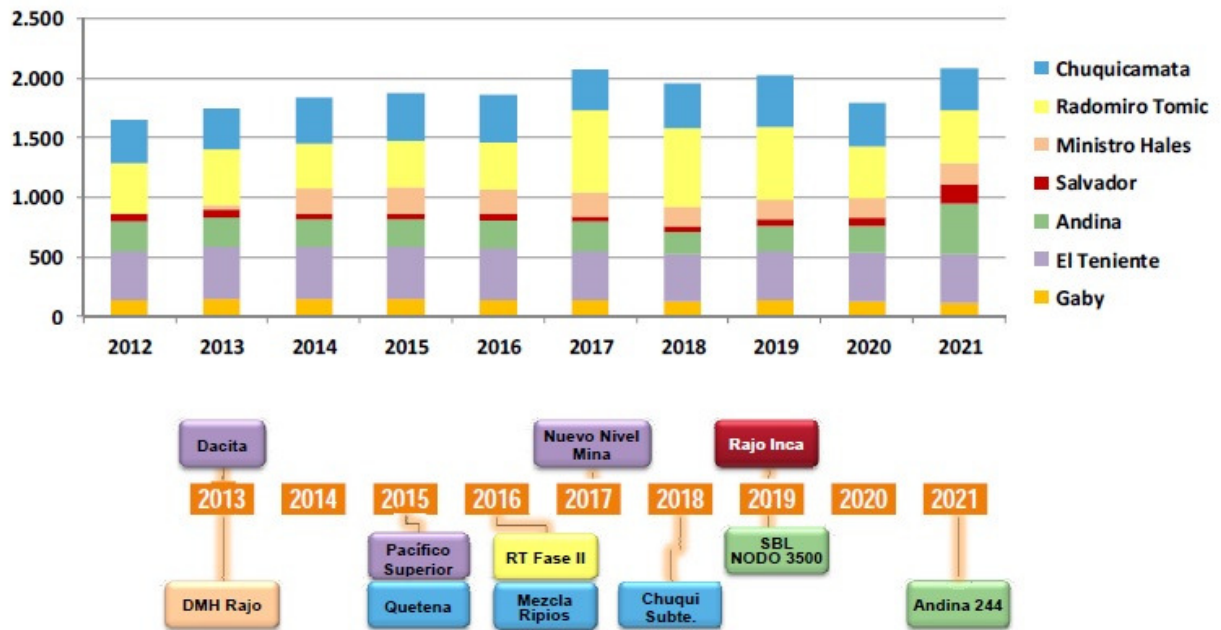
Figura 4: Evolución de la producción de Codelco



Nota: Incluye el 49% de participación de Codelco en El Abra y el 20% en Anglo American Sur.
Fuente de Proyecciones: PND 2013 Preliminar, Plan Sin Desarrollo (PSD) 2011 y SCM El Abra.

Fuente: Plan de Inversión Codelco 2013_final_01mar2013.

Figura 5: Producción Proyectada de Cobre por División



Fuente: Plan de Inversión Codelco 2013_final_01mar2013.

4.5.1 Proyecto Estructural Mina Chuquicamata Subterránea

Este proyecto está diseñado para explotar parte de los recursos mineros remanentes, una vez que se agote la actual mina Chuquicamata, en el año 2020. Lo que transformará la actual mina a cielo abierto en una subterránea. Se prevé una tasa de producción de 140 mil toneladas diarias de mineral, lo que se traducirán en una producción anual media de 340 mil toneladas de cobre fino y más de 18 mil toneladas de molibdeno fino.

4.5.2 Proyecto Estructural Ministro Hales

La mina a rajo abierto explotará 289 millones de toneladas de mineral del yacimiento Ministro Hales, que cuenta con recursos del orden de 1.300 millones de toneladas de mineral, con una ley media de cobre de 0,96%. Durante 15 años producirá un promedio anual de 170 mil toneladas de cobre fino y 300 toneladas de plata.

4.5.3 División Gabriela Mistral

Minera Gaby Spa se convirtió el 2 de enero de 2013 en la nueva División Gabriela Mistral, manteniendo la continuidad de los proyectos e inversión en curso. Durante el 2012, se realizó la puesta en marcha del proyecto de Depositación y Lixiviación Secundaria de Ripios. Mediante esta operación se obtendrá una producción adicional de 50 mil toneladas de cobre fino durante los próximos 5 años.

4.5.4 División Salvador

En 2012 se concluyó que los indicadores económicos del proyecto San Antonio no son atractivos y se inició un trabajo destinado a generar un nuevo caso de negocios para éste. Se buscarán soluciones distintas y flexibles, junto con opciones que permitirán bajar el riesgo financiero de la ejecución de la inversión.

Se realizaron análisis y estudios para dar continuidad operacional y reforzar la competitividad de Salvador. Con esto, se busca restituir los estándares de productividad y sustentación operacional. Parte de este esfuerzo es el proyecto en curso para aumentar la confiabilidad de los espesadores para concentrados de cobre y molibdeno, aumentando su vida útil en al menos 10 años.

4.5.5 Proyecto Estructural Expansión Andina 244

Este proyecto consiste en ampliar la capacidad nominal de tratamiento de mineral de la División Andina en 150 mil toneladas diarias, alcanzando 244 mil toneladas por día. Para lo cual se realizará una expansión significativa en la minería, un proceso de chancado primario en sector mina, la construcción de nuevas instalaciones de concentradora y el desarrollo de infraestructura. Se incrementará la capacidad anual de producción de Andina a más de 600 mil toneladas de cobre fino.

4.5.6 División Ventanas

Los proyectos más importantes ejecutados se focalizaron en el manejo de gases, el control del material particulado y la reducción de riesgos a las personas, entre otros.

4.5.7 Proyecto Estructural Nuevo Nivel Mina. División El Teniente

El desarrollo de este proyecto profundizará la explotación del yacimiento El Teniente, sumando una superficie cercana a los 2 millones de metros cuadrados, con reservas mineras que ascienden a 2.020 millones de toneladas y con una ley media de cobre de 0,86% y 220 ppm de molibdeno. Ello permitirá a El Teniente continuar, a contar del 2017, con el tratamiento de 137 mil toneladas por día de mineral, por más de 50 años. Con lo anterior alcanzará un régimen de producción en torno a 430 mil toneladas anuales de cobre fino.

III. PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN

1 Marco conceptual y estratégico para la internacionalización de Codelco

Para proponer e identificar las variables más relevantes a considerar en la decisión de reforzar o no la presencia internacional de Codelco, se establecerá un marco conceptual y estratégico para utilizar en la siguiente investigación con respecto al

concepto de Internacionalización y su aplicación en Codelco. De esta forma se podrá analizar con mayor detalle las futuras decisiones de exploraciones internacionales.

- En primer lugar se analizarán los factores de la globalización que a nivel mundial han generado y fortalecido la presencia internacional de grandes compañías, no tan sólo privadas sino que también empresas estatales que han sabido diversificarse y globalizarse.
- Análisis de las experiencias de internacionalización de empresas estatales, observando los modelos que ha utilizado para su objetivo la economía en desarrollo de mayor progreso y entregando detalles estratégicos de la internacionalización exitosa de una empresa estatal.
- Análisis de las experiencias de internacionalización de empresas mineras, detallando el impacto que ha tenido en los últimos años esta tendencia, y las estrategias en diversificación y globalización que han seguido las grandes compañías mineras. Además, se detallará la decisión estratégica y aspectos relevantes de una compañía minera en la internacionalización de su negocio.
- Análisis FODA sobre la internacionalización de Codelco para detallar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta la compañía en este proceso de globalización de su producción.
- Identificación de los principales factores que podrían hacer conveniente el proceso de internacionalización de Codelco.
- Análisis del concepto de Internacionalización en el Plan de Negocio y Desarrollo de Codelco, con el fin de reconocer la oportunidad de utilizarlo en futuras decisiones estratégicas.
- Obtener la opinión de ejecutivos y profesionales de la compañía y del rubro minero para conocer sus visiones con respecto a la posibilidad de incluir a Codelco en la tendencia mundial de globalización de grandes compañías mineras.
- Identificar las condiciones y criterios que Codelco debe tomar en consideración al momento de decidir la internacionalización de la compañía, con el fin de disminuir el riesgo y alcanzar el máximo provecho en todo el proceso de globalización.
- Realizar recomendaciones a la compañía en todos los factores analizados en el proceso de internacionalización de Codelco, con el fin de que sean considerados en futuras decisiones estratégicas.

2 La Globalización y sus factores

Una de las mayores tendencias que caracterizó el comienzo del siglo XXI fue la globalización de compañías estatales y el rol del Estado en las inversiones más allá de

las fronteras nacionales. Algunas de estas compañías estatales basan su programa de globalización en recursos naturales como metales, petróleo y gas, y otras se especializan en segmentos de base tecnológica como generación de energía nuclear, fabricación de automóviles y equipos de telecomunicación, o en servicios como bancos, transporte o construcción.

Dentro de las empresas estatales que se han globalizado en temas económicos y financieros algunos han tomado un rol más activo en el manejo de sus portafolios, y otros han sido bastante más pasivos, usando sus inversiones para construir puentes diplomáticos a través de las naciones y asegurar el capital para otros proyectos que podrían ser interpretados como prioridades nacionales. [8]

La integración económica ha sido relevante en la globalización, se han generado agrupaciones de países en bloques económicos regionales. Con lo que se persigue abrir nuevos mercados, lograr una mayor competitividad de las empresas, coordinar políticas económicas para beneficiarse de las economías de escala, economías de aprendizaje y economías de alcance, y aumentar el poder negociador frente a otros bloques.

El progreso tecnológico también ha sido un importante factor en el impacto sobre el tamaño eficiente de las actividades y los procesos, incidiendo por tanto en el tamaño de las empresas y en fenómenos de concentración empresarial.

Los avances tecnológicos han hecho aumentar en gran medida el tamaño mínimo que tienen que tener las empresas para poder competir en ciertos sectores. De esta forma, se están produciendo operaciones de crecimiento externo (fusiones y adquisiciones) transnacionales de empresas del mismo sector que podrían mejorar su posición en el ranking mundial.

En aquellos sectores en los que las actividades de I+D son la base del éxito, los fabricantes de ámbito local se encuentran en gran inferioridad de condiciones frente a las multinacionales, de tal forma que a mediano plazo tendrán que establecer acuerdos de cooperación con otras empresas o integrarse en grandes grupos empresariales, ya que de lo contrario dejarán de ser competitivos.

Otro factor relevante es la deslocalización de las cadenas de valor, originada por la desagregación de los procesos productivos y la explotación a nivel mundial de las ventajas comparativas.

La deslocalización no es sólo el desplazamiento de la producción, sino también de otras actividades que generarán una reducción de costo y creación de valor, como compra de materias primas, I+D, diseño, ensamblaje, etc. El proceso productivo se realiza donde existe una mejor oferta de factores de producción, sobre todo mano de obra con salarios competitivos, costos de la energía y normativa laboral flexible. Para países desarrollados o aquellos que son líderes en la industria, la deslocalización presenta también ventajas, como son la mejora en la eficiencia de la empresa en el sector industrial y una especialización creciente en el sector servicios, que es el que aporta mayor valor añadido, ofrece mayores oportunidades para la creación de empleos, y unos salarios por encima de la media de la economía.

El desarrollo del mercado financiero internacional ha reducido la incertidumbre en las transacciones internacionales, gestionando instrumentos de financiación o de cobertura de riesgos, creando e incrementando nuevos vínculos entre los centros financieros mundiales.

La internacionalización de la economía ha sido más evidente en el ámbito financiero. Éste sector es actualmente global, en el sentido de que la posición competitiva de una empresa en un país se ve afectada por su posición en otros países. En el mercado de capitales están los principales centros financieros mundiales (Tokio, Hong Kong, Londres, Fráncfort, Nueva York, Chicago y Los Ángeles) que constituyen un nuevo mercado gracias a la libertad para operar y a las facilidades que ofrecen las telecomunicaciones. Los tipos de cambio y las cotizaciones bursátiles están absolutamente interrelacionadas.

La seguridad jurídica es de gran importancia en este proceso. El nuevo orden económico internacional y la progresiva integración regional de los países en bloques económicos han creado un marco de seguridad jurídica que permite desarrollar la actividad económica sin grandes incertidumbres en la mayor parte de los países del mundo. [9]

El crecimiento del comercio internacional, según el FMI está creciendo a una tasa anual del 6% en términos reales, muy superior al incremento medio anual del 4% de la renta anual. Desde 1950 el comercio mundial se ha multiplicado 16 veces.

3 Experiencias de internacionalización de otras empresas

3.1 Globalización de Empresas Estatales

China es actualmente la economía en internacionalización más activa entre los países en desarrollo. Los distintos modelos de entrada para la globalización que han adoptado las compañías chinas son las siguientes [10]: **Exportación** es la forma más popular que adoptaron las compañías chinas, en especial al comienzo de los 80's cuando China adoptó la políticas de "puertas abiertas". Este modelo no involucra inversión directa o presencia organizacional activa en el extranjero. **Fabricación de Equipos Originales**, mezcla la ventaja en costos de una empresa china con la ventaja de Marca de alguna empresa del extranjero para alcanzar economías de escala y excelencia en la producción.

Joint Ventures son las favoritas de las empresas y autoridades chinas como la manera más rápida para ganar acceso a I+D y a la instalación de fábricas, para transferir tecnología y experiencia a las firmas chinas. **Fusiones y Adquisiciones** por firmas chinas ha aumentado rápidamente en los últimos tiempos. Éstas fueron valoradas en US\$ 2,85 mil millones en 2003 y US\$ 7 mil millones en 2004 [11]. Las mayores adquisiciones han sido llevadas a cabo por grandes corporaciones estatales con la intención de asegurar el suministro de materias primas [12].

Establecimientos de Filiales Greenfield es un nivel más avanzado del proceso de internacionalización y se trata de la compra de nuevos yacimientos en el extranjero y el establecimiento de filiales en los mercados de destino.

Por otro lado, como indican Andersson y S-Latef [13] en su tesis para master sobre Expansión Internacional de Empresas Estatales, las razones de internacionalización para las empresas se pueden agrupar en tres categorías principales:

- Aumentar las utilidades
- Explotar ventajas competitivas o mejorar la desventaja competitiva
- Cambios institucionales en la empresa.

Los nuevos mercados ofrecen a las compañías nuevas oportunidades para incrementar las utilidades, las que pueden ser útiles si las condiciones en el país de origen han mermado las utilidades de la empresa. Porter en su libro *Changing Pattern of International Competition* [14], también indica que las compañías deben simplemente imitar las tendencias de sus competidores para evitar una situación de desventaja competitiva relativa a sus competidores.

En el caso de las ventajas competitivas, las firmas pueden explotar ventajas tecnológicas o información exclusiva en el proceso de internacionalización. Y si fuera el caso que la empresa contara con desventajas competitivas, donde existiría una brecha entre la empresa y aquellas que lideran el mercado, la expansión internacional permitiría a las compañías reducir dicha brecha, por la vía de obtener más recursos o capacidades, en vez de crear una ventaja competitiva única.

En el caso de las instituciones, éstas son conocidas como humanamente creadas para restringir las estructuras políticas, económicas y la interacción social. Sin embargo, los economistas institucionales argumentan que las instituciones no sólo restringen, sino que también facilitan la interacción. Las compañías estatales no sólo se pueden ver afectadas por instituciones nacionales, sino que también por instituciones globales, las que pueden crear condiciones de expansión más favorables o desfavorables. Las que deben ser tomadas en cuenta a la hora de decidir en potenciales internacionalizaciones.

Ya sean las razones de internacionalización de una empresa estatal, económicas o socio-políticas, éstas deben considerar los cambios en las instituciones nacionales o internacionales, que pueden aumentar o reducir la estabilidad.

La tesis de Andersson y S-latef [13] analiza la situación particular de la empresa de generación de energía Vattenfall del Estado sueco. Ésta empresa representa casi la mitad del volumen de negocios totales de las empresas de propiedad del Estado sueco y el 2010 contaba con aproximadamente 40.000 empleados.

En 2009, Vattenfall fue el mayor productor de calor y el quinto más grande generador de electricidad en Europa. Su visión es convertirse en la empresa de energía líder en Europa. Vattenfall comenzó su internacionalización en 1996 y desde entonces ha continuado entrando a distintos mercados a nivel global. Para el 2009, la empresa ya operaba en 8 países.

Previamente Vattenfall había sido una empresa estatal, un Cuerpo Jurídico dentro del Estado que es controlado y gobernado de manera similar a una autoridad gubernamental. Estas empresas tienen obediencia completa hacia el Estado.

Siguiendo una resolución del parlamento sueco en 1991, la empresa de gobierno Statens Vatenfallsverk fue reformada en dos unidades separadas, Vattenfall AB y la nueva compañía del gobierno, Svenska Kraftnät que tenía la responsabilidad de controlar la red eléctrica nacional. Con dicha resolución Vattenfall se convirtió en una empresa del Estado de responsabilidad limitada. Para esto, se definieron las nuevas metas de la compañía, y hoy es un socio global y una de las compañías líderes en energía.

Hay un número de factores que hicieron que una compañía estatal como Vattenfall se expandiera internacionalmente. La saturación del mercado de energía sueco hizo necesario un cambio en la estrategia. Por otro lado, compañías en el sector de la energía comenzaron a perseguir mercados internacionales y como una respuesta competitiva Vattenfall replicó imitando a la competencia. Pero para el fin de la presente tesis, cabe destacar que esta compañía no se expandió al extranjero para obtener control sobre los recursos naturales que no están presentes en Suecia, sino que se expandieron al extranjero para obtener control sobre las tecnologías de producción que se estaban perdiendo en el territorio sueco. Esto ha permitido a Suecia, vía Vattenfall, retener la prestigiosa posición de ser uno de los países líderes en Europa en el desarrollo de tecnologías energéticas. Además, las ventajas competitivas de Vattenfall han fomentado la internacionalización. Estas ventajas competitivas incluyen la experiencia en mercados desregulados y la ventaja de ser una compañía extranjera en mercados donde las compañías locales han perdido legitimidad como resultado de la regulación.

Cabe destacar, que Vattenfall ha tenido una ventaja considerable al ser una empresa del Estado, lo que implica tener un dueño fuerte detrás de ellos y que ha incrementado su asociación con Suecia. Adicionalmente, se observa que las empresas estatales no muestran una resistencia para crear una presencia permanente en el extranjero, debido a que el incremento de las integraciones regionales ha liderado a una redefinición de los mercados domésticos.

Vattenfall ha enfrentado problemas como resultado de su presencia en mercados internacionales. Estas incluyen problemas de comunicación con los empleados del país que los recibe y con los grupos sociales interesados. También han sufrido problemas con la recontextualización, ya que el mercado internacional interpreta a la compañía a través de sus acciones en el mercado doméstico. Y de manera simultánea el mercado doméstico de Vattenfall ve a la empresa a través de sus acciones en el mercado internacional. Debido a que el mercado doméstico y el mercado internacional tienen visiones diferentes de cómo la compañía debe funcionar, esto ha sido problemático para ellos. Adicionalmente, el hecho de que los valores han cambiado a través del tiempo hace que la recontextualización sea difícil. Lo que antes no era un problema, ahora lo es. Cuando los valores cambian en el mercado local y no son reflejados en las operaciones internacionales, la legitimidad decrece. Por tal motivo, es importante que las empresas estatales mantengan una posición política legítima. Debido a que las

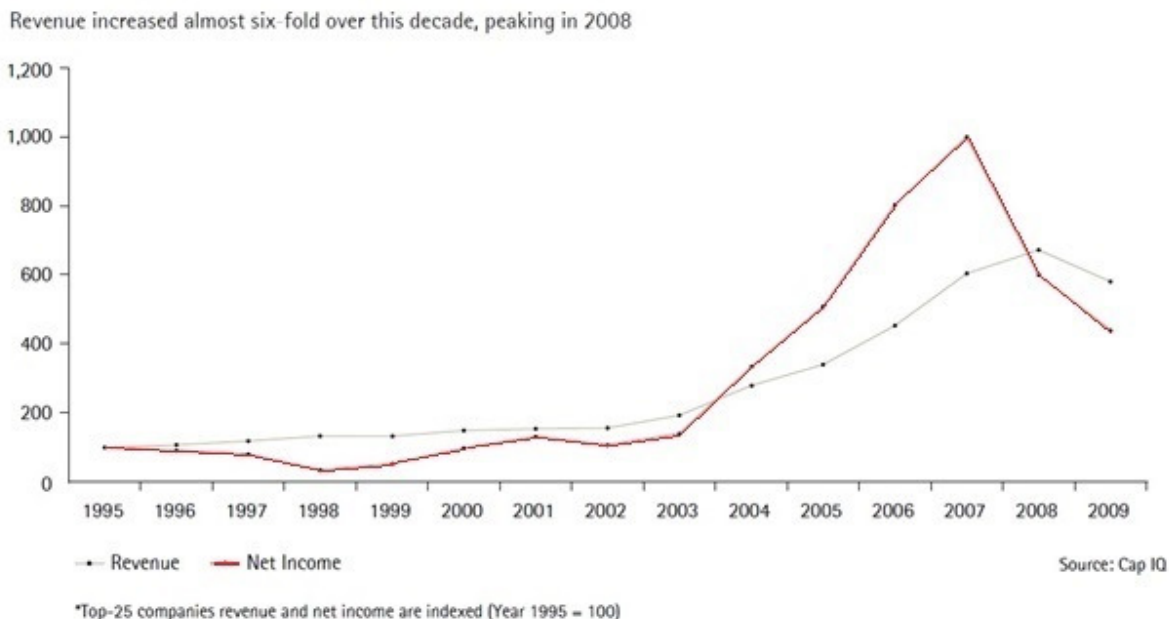
acciones de las empresas estatales son percibidas como Políticas de Gobierno del país de origen. Si no están alineados, la compañía sufrirá problemas de legitimidad.

3.2 Globalización de Empresas Mineras

En estos tiempos, las compañías mineras están compitiendo por crecer en una categoría superior en el desarrollo de la industria. Un amplio rango de los participantes en la industria: grandes empresas diversificadas, campeones nacionales buscando la globalización, especialistas en commodities, y Juniors apuntando a las grandes ligas; están todos buscando crecer su presencia en el escenario global.

En la última década, la economía China, el boom de la infraestructura, y la cada vez mayor demanda por exportación de productos terminados basada en el crecimiento de países en desarrollo, ha dirigido un fuerte crecimiento en la demanda por materias primas y ha transformado la visión de la industria. La rentabilidad se ha disparado mientras la reestructuración de la industria ha resultado en la creación de compañías de gran escala y diversificadas [15]. La Figura 6: Mining Industry (Top 100) Revenue & Profit muestra el crecimiento en los últimos años de los grandes competidores en la industria.

Figura 6: Mining Industry (Top 100) Revenue & Profit

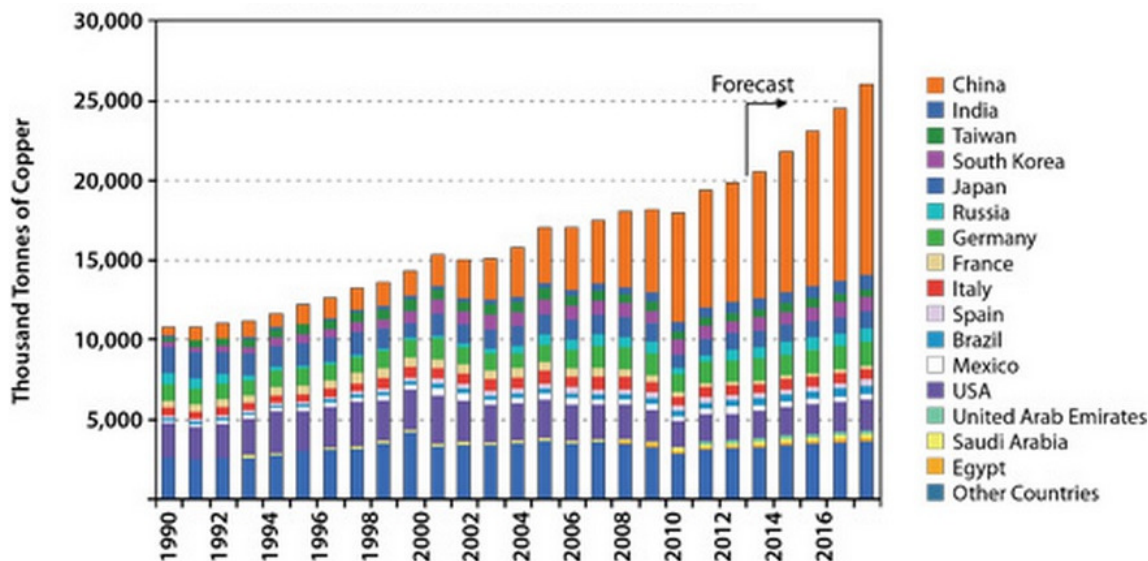


Fuente: Global Operating Models for Mining Companies. Accenture

El desarrollo de la industria seguirá creciendo debido al desarrollo económico en países emergentes que avizoran un nuevo escalón en la demanda de materias primas, considerando que cientos de millones de personas alcanzarán el estatus de “clase media” en China, India y el resto de los países en desarrollo. Esto demandará una inversión masiva en infraestructura para construir ciudades y pueblos, incrementando los automóviles, línea blanca, etc. Requiriendo materias primas de las compañías mineras.

El incremento por la demanda de cobre de países en desarrollo está creciendo, como se puede ver en la Figura 7. Países emergentes como Brasil e India han aumentado su consumo de cobre, pero el crecimiento de China es lo que realmente ha aumentado el consumo a nivel mundial.

Figura 7: Tendencia del consumo mundial de cobre refinado.



Fuente: www.oracleminingcorp.com/copper. Oracle

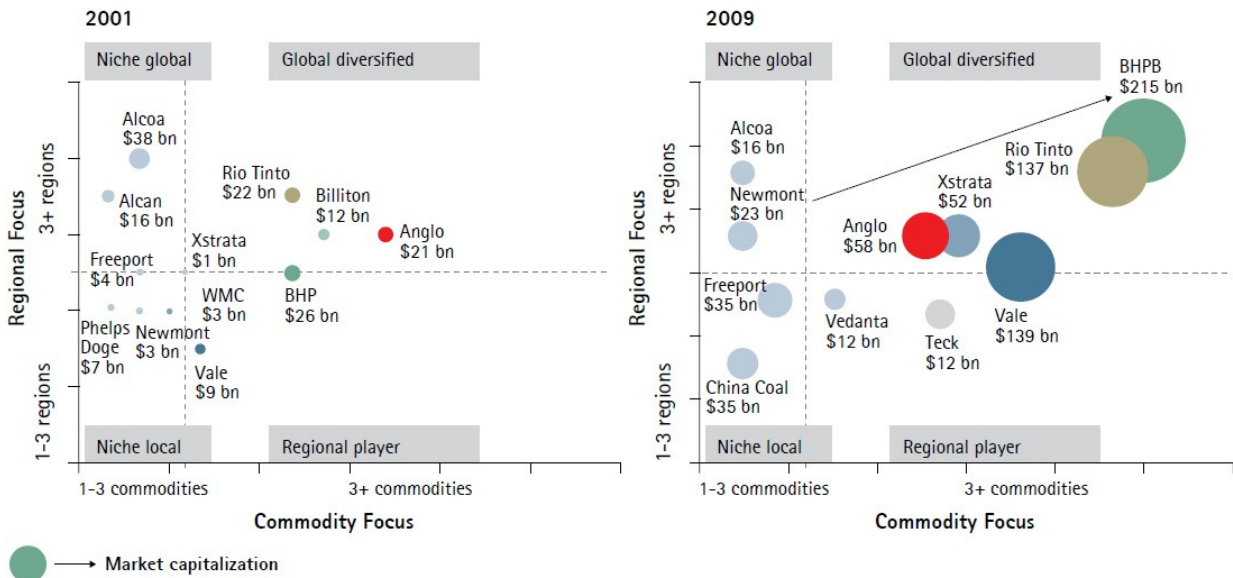
Con las positivas predicciones de continuo crecimiento, la industria minera se ve con buenos ojos, desde el punto de vista de los inversionistas y la rentabilidad. Considerando además, que los análisis en esta industria deben ser mirados a largo plazo.

Las grandes compañías diversificadas, continúan aumentando su producción, a través de expansiones o adquisiciones. Se puede observar que compañías que históricamente han sido grandes empresas nacionales ahora se están globalizando, usando su escala doméstica y a menudo privilegiado acceso a capital. Se está incrementando el número de compañías Start-up que buscan desarrollar nuevos yacimientos mineros, apoyados por inversionistas de grandes compañías mineras o por industrias consumidoras de materias primas. De forma paralela, los gobiernos están buscando asegurar acceso a suministro de recursos o capturar una mayor proporción de retorno sobre el valor del mineral.

Como se puede observar en la Figura 8, entre los años 2000 y 2009, la industria comenzó a ser dominada por las grandes compañías globales y diversificadas lideradas por BHP Billiton, Rio Tinto y Vale, con su capitalización de mercado aumentando en varios múltiplos sobre el periodo. Xstrata también emergió como una fuerza global, con un aumento de 50 veces su capitalización. Anglo, el quinto de las grandes compañías, creció por un factor menor a tres.

Figura 8: Expansión Global y Diversificación

In this period the dominance of the global, diversified majors accelerated



Fuente: Global Operating Models for Mining Companies. Accenture. 2011

Nuevas grandes mineras están emergiendo, compañías nacionales de China, India y otros países en desarrollo, instalándose con compañías comerciales que continúan la expansión de su influencia a través de joint ventures y adquisiciones.

En la Tabla 6, se puede observar un ranking de las mineras de países emergentes por ingreso, el cual se puede observar de forma más extendida en el Anexo A. Muchas han experimentado un crecimiento anual compuesto de 20% o más en un periodo que incluye la crisis económica.

Tabla 6: Top 5 Compañías mineras de países en desarrollo, en 2009 por ingresos

Name	Industry	Country	Market cap as on 12th July 2010 (US\$mill)	Market cap, 5 years CAGR%	Revenue in 2009 (US\$mill)	Revenue, 5 years CAGR%
Vale	Diversified Metal & Mining	Brazil	32.693	29%	27.814	21,9%
China Minmetals	Diversified Metal & Mining	China	n/a	n/a	26.800	16,2%
China Shenhua Energy	Coal	China	67.023	36,3%	17.767	30,2%
Codelco	Diversified Metal & Mining	Chile	n/a	n/a	12,147	8,2%
Coal India	Coal	India	n/a	n/a	10.522	9,9%

Fuente: Global Operating Models for Mining Companies. Accenture

Muchas de estas compañías mineras emergentes de países en desarrollo están planificando significantes inversiones afuera de sus propios países en los próximos años, creando la siguiente generación de mineras globales.

Las grandes compañías diversificadas y las compañías emergentes necesitan reevaluar la mejor forma de manejar sus operaciones globales, de manera de avanzar en sus planes de expansión.

Muchas de las grandes compañías se han encontrado con el legado de estructuras organizacionales creadas por adquisiciones o unidades autónomas del negocio que tienen diferentes formas de operar por commodity y por país. Por otro lado, hay compañías emergentes que están creando operaciones internacionales por primera vez, y están dándose cuenta rápidamente que no pueden simplemente extender sus estructuras diseñadas para operar en el país de origen en complicadas organizaciones internacionales.

En ambos casos, la falta de perspectiva global en la organización se puede convertir en una barrera para optimizar el desempeño. El desafío normalmente incluye [15]:

- Incapacidad de compartir la información de desempeños y conocimientos a través de las operaciones.
- Falta de sinergias a través de las operaciones por geografía o función.
- Falta de escala para crear eficientes servicios de soporte
- Duplicidad de los costos por el desarrollo de los procesos de negocios y tecnología de la información en cada unidad operacional.
- Incapacidad de mover personas de una operación a otra.

En Latinoamérica, se puede ver el caso particular de la compañía brasileña Vale. Esta minera fue fundada como una empresa estatal por el Gobierno Federal de Brasil el primero de junio de 1942, con el nombre de Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Desde un comienzo fue una empresa diversificada. Un año después de su fundación se inauguró el ferrocarril Vitória a Minas y en 1966 la compañía inauguró el Puerto de Tubarao, que se convirtió en el puerto más importante de CVRD y aún es utilizado para exportar mineral de hierro proveniente de Minas Gerais. A siete años de su fundación, la compañía ya era responsable del 80% de las exportaciones de mineral de hierro de su país.

En 1974, Vale se convirtió en la mayor empresa mundial de exportación de mineral de hierro, título que aún le pertenece. En 1982 comenzó su diversificación minera, luego de que comenzara a producir aluminio en Rio de Janeiro. A través de su historia, las actividades de CVRD se fueron ampliando desde el sudeste de Brasil, al noreste, oeste-central, y al norte de Brasil, diversificando aún más su portafolio de productos y consolidando su servicio de logística. [16]

En 1995, el Gobierno de Brasil anunció que CVRD sería privatizado. Para ese entonces, el gobierno controlaba el 51% de la compañía. Antes de la venta, el gobierno publicó un prospecto con reglas diseñadas para hacer imposible, para aquellas compañías que tuvieran intereses estratégicos que estuvieran en contra de los de CVRD, como una gran productora de mineral hierro Australiana o una fabricante de acero Japonesa, obtener el control individual de la compañía. Las reglas también declaraban:

- Una combinación de consumidores de mineral de hierro y comerciantes en bloque, no podrían poseer más de 45% del control de las acciones.
- Un gran consumidor individual, de aquellos que consumen más de 8 millones de toneladas por año; y grandes comerciantes individuales, de aquellos que venden más de 30 millones de toneladas por año, no podrían poseer más del 10% de las acciones. Estas reglas se idearon para prevenir que grandes consumidores de mineral de hierro que controlaran CVRD se vendieran el mineral a ellos mismo en bajos precios.
- Ningún comprador individual podría comprar más del 45% del control de las acciones; esto significa que al menos tres firmas compartirían el control de la compañía.

De esta forma, esta empresa en 1997 protagonizó el evento del año en la industria del hierro. El Gobierno Brasileño renunció a su interés de controlar CVRD, la más grande productora de hierro a nivel mundial, vendiendo el 6 de mayo un 34% de la participación de la compañía. Para ese año, la empresa transportaba 106 millones de toneladas, de las cuales 80 millones eran exportados. CVRD era dueño y operaba dos compañías de ferrocarriles y tenía una flota de 20 buques cargueros en su subsidiaria Rio Doce Navegacao. [17]

La decisión de vender al gigante productor de mineral de hierro, no se realizó sin tener sus oponentes. Las operaciones de CVRD estaban presentes en 10 Estados, y jugaban un rol importante en lo social y en el desarrollo económico de grandes áreas al interior de Brasil y ya era vista como un activo nacional. Muchos políticos brasileños eran reacios a ver la compañía en manos de privados. Había miedos de que la privatización resultara en una reducción del trabajo y para aliviar dicha aprensión, la empresa retuvo un "Golden Share", que le entregaba el derecho a veto sobre los cambios. El Gobierno también anunció que la mitad de las ganancias serían colocadas en un nuevo fondo, el Fondo Económico de Reconstrucción, este fondo ayudaría a financiar proyectos de infraestructura a bajos intereses y para mantener la inercia del desarrollo regional de Brasil. La otra mitad de las ganancias serían para reducir la deuda pública.

En la venta, la compañía ganadora fue Valepar que pagó US\$ 3,1 billones por el 34% de las acciones. El consorcio Valepar estaba liderado por la Compañía Siderúrgica Nacional, un fabricante de acero brasileño que poseía el 25%; otros miembros incluían un bloque de fondos de pensiones (39%), Eletron (17%), Bndespar (9%), U.S.-based Nation's Bank (9%), y Investvale (1%), un fondo de capital de los empleados. [17]

Con los cambios realizados en 1997, y en tan sólo un año (1998) la rentabilidad de la compañía aumentó un 46%. En el año 2000 la compañía alcanzó su mayor rentabilidad

de R\$1.251 billones. Ese mismo año comenzó a crecer muy rápido con la adquisición de un gran número de compañías y la implementación de nuevas y mejores tecnologías.

En menos de 10 años CVRD logró ubicarse en la quinta compañía minera más grande del mundo, la cual en noviembre del 2007 se pasó a llamar simplemente “Vale”. En los últimos años esta compañía se ha diversificado en metales base, carbón y fertilizantes; y en el proceso ha saltado a ser la segunda compañía minera más grande del mundo, después de BHP Billiton. [18]

La compañía continúa con su base en Brasil y ya posee cerca de 100.000 empleados. Como se puede observar en la Figura 9, se encuentra operando en 5 continentes y en más de 30 países. [16]

Figura 9: Locaciones de la Compañía Minera Vale



Fuente: www.vale.com

Vale cuenta con un Gobierno Corporativo y su modelo está basado en principios de transparencia y estabilidad necesaria para posicionar a la compañía en un claro crecimiento en la creación de valor. [19]

- Es responsabilidad de la Junta Directiva definir la estrategia y lineamientos generales de la compañía, para evaluar los planes y proyectos presentados por el Comité Ejecutivo, y asegurarse de que los resultados sean alcanzados.
- Para apoyar las actividades de los directores habrá 5 comités de asesoría: Desarrollo Ejecutivo, Estrategia, Finanzas, Contabilidad, y Gobierno y Sustentabilidad. Los comités son foros de discusión, donde la visión de sus miembros son examinadas. Esto ayuda a alcanzar mayor madurez y alineamiento de las ideas presentadas a la Junta Directiva. Lo que ayuda a agilizar los procesos de toma de decisiones y mejorar la calidad.

- El Comité Ejecutivo es responsable por la ejecución de la estrategia de negocio definida por los directores, la elaboración de planes y proyectos, y el rendimiento operacional y financiero de la compañía. El CEO es responsable de seleccionar los miembros del comité ejecutivo, la cual debiera ser confirmada por los directores, y entre otras funciones, es la persona que actúa de enlace entre el comité ejecutivo y la Junta Directiva.

Por otro lado, y como se comentó anteriormente. La compañía Vale al momento de privatizar implementó una clase especial de acciones preferenciales, Golden Shares, las cuales deben ser siempre propiedad del país. Los dueños de esta clase especial de acciones preferencial tienen los mismos derechos (incluyendo aquellos con respecto a voto y preferencia de dividendos) que los dueños de las acciones preferentes clase A. Además, los dueños de las “Golden shares” tienen derecho a vetar cualquier acción propuesta con respecto a los siguientes asuntos:

1. Un cambio en el nombre.
2. Un cambio en la ubicación de la oficina central.
3. Un cambio en los propósitos corporativos en cuanto a las actividades mineras.
4. Cualquier liquidación de la compañía.
5. Cualquier enajenación o liquidación de actividades en cualquiera de las siguientes partes de sus sistemas integrados de extracción de mineral de hierro:
 - a. Depósitos minerales, yacimientos o minas
 - b. Ferrocarriles
 - c. Puertos y terminales marítimos
6. Cualquier cambio en los estatutos relativos a los derechos reconocidos de las clases de acciones puestas en circulación por la compañía.
7. Cualquier cambio en los estatutos en relación con los derechos de las “Golden Shares”.

4 Internacionalización de Codelco

La internacionalización de las empresas tiene teorías iniciales como la de Hymer [20] en la que indica que las empresas extranjeras deben poseer alguna ventaja monopolística para poder competir en mercados externos con las empresas locales. En este sentido, Codelco tiene varias ventajas en la industria del cobre, de las cuales se puede destacar el profundo conocimiento y experiencia en las distintas formas de extracción y producción de cobre. En alguna de ellas ha desarrollado tecnología de punta que le ha ayudado a la reducción de costos de producción, aumentar la seguridad y extraer de lugares inalcanzables hasta el momento o altamente costosos.

La internacionalización no es sólo un proceso de abrir nuevos mercados en el extranjero, o hacer un mejor uso de la capacidad de producción interna o el “know-how” en la industria, ésta aún puede ser una oportunidad para aprender de las tendencias en los negocios internacionales y hacer que la organización mire más allá de la rutina diaria.

4.1 Análisis FODA sobre la internacionalización de Codelco

Una vez analizado el mercado del cobre, la importancia de Codelco en dicho mercado, y los procesos de internacionalización de empresas estatales y mineras, es preciso realizar un análisis FODA sobre la internacionalización de Codelco para entender cuáles son las implicancias de esta propuesta.

4.1.1 Fortalezas

- Experiencia en el mercado del cobre: Codelco desde su nacionalización cuenta con 42 años de experiencia en el mercado del cobre. En el que participa en exploraciones, extracción en minas a tajo abierto y subterránea, producción de cátodos y concentrado, fundición, refinería y comercialización.
- Liderazgo a nivel mundial: El tamaño y liderazgo de Codelco en la minería del cobre entrega una gran ventaja y un camino para la globalización del país, Codelco alcanza aproximadamente un 10% de la producción mundial.
- Presente en los principales mercados: La compañía está presente en los principales mercados del mundo y es líder en lo que a política de precios se refiere. Negocia directamente con los grandes clientes, tiene subsidiarias en Londres, Nueva York, Shanghái y Dusseldorf y representantes en India, Japón, Corea, Taiwán, Francia, Italia y Brasil.
- Tecnología de punta: En alguno de los procesos con los que cuenta la compañía, Codelco es líder en tecnología que le ha ayudado a la reducción de costos de producción, aumentar la seguridad y extraer de lugares inalcanzables o altamente costosos.
- Amplia gama de conocimientos: Codelco en sus distintas divisiones tiene un variado conocimiento y experiencia en distintas formas de extracción y producción de cobre.

4.1.2 Oportunidades

- Respaldo de empresa estatal: La Corporación tiene la ventaja de ser una compañía estatal líder en el negocio del cobre, lo que le entrega la oportunidad de ser vista con mayor seriedad por potenciales inversionistas o socios en el proceso de internacionalización.

- **Aumentar competitividad:** Lograr ser más competitivos mediante la producción de sus procesos en países donde las variables Ley de Cobre y Costo de Producción entreguen mejores resultados que en Chile, en donde ha habido un aumento de los costos totales de producción y gasto de 0,695 US\$/lb en 1992 a 2,65 US\$/lb en 2013. Ésta es una de las principales razones en la internacionalización de las compañías multinacionales.
- **Hallar mayor capacidad de gestión:** Codelco puede ampliar su capacidad de gestión y la internacionalización le entrega la oportunidad de incorporar profesionales de alto nivel de distintas partes del mundo, ampliando el pool de alternativas, de manera de no restringirse sólo a aquellos profesionales que pueda encontrar en el mercado chileno.
- **Desarrollo de capital humano:** Abrirle las puertas al mundo a sus trabajadores y ejecutivos es importante para el desarrollo del capital humano de la compañía. El personal de Codelco y la empresa podrán estar a la vanguardia de las últimas tendencias en gestión y liderazgo.
- **Acceso a nuevas tecnologías:** En el proceso operativo de producción en el extranjero, la empresa tiene la oportunidad de observar otras industrias y rescatar modelos operacionales o logísticos que se puedan ajustar a sus necesidades.
- **Aumentar la gama de proveedores:** La inserción de Codelco en otros países obligará a la creación de nuevos proveedores domésticos para la industria, de donde se podrían rescatar nuevas cadenas de suministros, aumentar la competitividad, disminuir costos por volumen o rescatar proveedores destacados para las principales faenas de Codelco.
- **Transferencia de conocimientos:** La posibilidad de realizar asociaciones de forma internacional con compañías líderes en minería, entrega la oportunidad de adquirir nuevas prácticas de gestión global y otros mecanismos para lograr mayor eficiencia en los distintos procesos de la compañía.
- **Alternativa de financiamiento:** La internacionalización le abrirá la oportunidad a Codelco de levantar capital en inversionistas extranjeros, diversificar sus zonas geográficas de producción y apalancar los principales activos de la compañía.
- **Globalización del país:** La internacionalización de Codelco puede ampliar el liderazgo de la compañía y ayudar a fortalecer la imagen positiva del país, entregándole una globalización a Chile que puede arrastrar a otras industrias en esa imagen de seriedad y buen partner. De esta forma puede atraer nuevos inversionistas al país y ayudar al desarrollo de éste.

4.1.3 Debilidades

- **Escasez de capital humano globalizado:** La compañía ha operado durante toda su historia en territorio chileno y no cuenta con capacidad de gestión suficiente

que se pueda acomodar con facilidad a las características culturales distintas de potenciales proyectos en el extranjero.

- **Financiamiento:** Codelco enfrenta restricciones de financiamiento para la potencial internacionalización de la empresa, ya que los principales esfuerzos de financiamiento están puestos en los proyectos estructurales instalados en Chile que necesitarán en los próximos 5 años US\$ 27.000 millones.
- **Baja experiencia en operaciones internacionales:** A pesar de que el mundo de hoy se está globalizando, la experiencia productiva de internacionalización de la empresa ha sido mínima y aún con resultados inciertos.

4.1.4 Amenazas

- **Joven Gobierno Corporativo:** La dependencia de Codelco del gobierno de turno es una amenaza para todas sus estrategias. La internacionalización de la empresa debe ser con una mirada a largo plazo y los constantes cambios de gobierno no entregan garantía para un proceso serio y de calidad. Para ser miembro de la OCDE las empresas estatales como Codelco deben contar con un Gobierno Corporativo para consolidar la gobernabilidad de la empresa para su mayor autonomía y estabilidad de gestión, y de esta forma, entregarle continuidad a los objetivos estratégicos de mediano y largo plazo. Por este motivo la compañía está trabajando en desarrollar y fortalecer su Gobierno Corporativo.
- **Incertidumbre del mercado:** La incertidumbre en el mercado internacional del cobre no permite especular con un mayor margen sobre la demanda futura del mineral. Además, la exportación del cobre de Codelco se dirige en un 40% a China, lo que equivale a una excesiva dependencia del país asiático. Lo que de alguna forma restringe las aventuras de inversión de la compañía.
- **Mala decisión del país hospedador:** La producción de cobre requiere de una alta inversión, por lo tanto una mala elección del país donde se decida abrir operaciones de extracción del mineral se puede traducir en la pérdida de capital y tiempo invertido.
- **Autoabastecimiento de China:** El principal cliente de Codelco, hace algunos años está internacionalizando sus inversiones, y minería es una de estas industrias en que China está motivada en invertir. Uno de sus mayores argumentos en este proceso de globalización es la necesidad de asegurar el suministro a largo plazo de recursos naturales para satisfacer las demandas de la industria. Por lo anterior, Codelco no debe estancarse ni sentirse satisfecho con producir el 10% de Cobre a nivel mundial. La Compañía debe crecer y ampliar su porcentaje de la torta, ya que la internacionalización de China podría en algún momento generar una producción propia suficiente para disminuir sustancialmente las ventas de Codelco a su principal cliente a nivel mundial.

- Competencia: En los últimos años la competencia en el mercado del cobre ha aumentado, lo que se puede observar con el aumento de las inversiones de las grandes compañías mineras y la aparición de nuevos actores en la industria.

4.2 Análisis de las oportunidades y ventajas de la internacionalización de Codelco

Es de importancia destacar las oportunidades que tiene Codelco al analizar un proceso de internacionalización. Se ha visto cómo las grandes compañías han crecido y ampliado sus conocimientos y opciones de financiamiento al dar un salto a la globalización de la empresa.

4.2.1 Empresa estatal

La Corporación Nacional del Cobre es 100 por ciento propiedad del Estado de Chile. La promulgación de la reforma constitucional que nacionalizó el cobre en Chile el 11 de julio de 1971 determinó la transferencia al Estado de pertenencias mineras de gran importancia que al día de hoy producen el 10% del cobre a nivel mundial.

Lo anterior le ha entregado a la empresa una experiencia de 42 años en la industria del cobre. Desarrollando ejecutivos, profesionales y mano de obra calificada en todas sus etapas de producción.

Estas etapas de producción las ha desarrollado en los 8 centros con los que cuenta en la actualidad. Chuquicamata, Radomiro Tomic, Ministro Hales, Gabriela Mistral, Salvador, Andina, El Teniente y Ventanas. En las distintas operaciones ha desarrollado una gran experiencia en sus distintas etapas de producción. Exploración, extracción a tajo abierto y subterránea, producción de cátodos y concentrado de cobre, fundición, refinación y comercialización.

La gran gama de operaciones le ha entregado además, un conocimiento diversificado en las distintas áreas de producción, incrementando sus ventajas al presentarse en nuevos proyectos internacionales y disminuyendo el riesgo.

Todas estas fortalezas y las mencionadas anteriormente en el análisis FODA, le ofrecen una gran oportunidad a la compañía. Esta experiencia y know-how en manos de una compañía estatal le entrega seriedad a cualquiera de los proyectos en los que se presente.

La internacionalización de Codelco crea una ventaja de “Marca” con vasta experiencia en la industria y apoyada por un gobierno serio. La ventaja de marca, hace referencia a que será una marca reconocida, que está presente en los principales mercados del mundo y negocia directamente con los grandes clientes. Es una empresa con fuerte presencia internacional, lo que le entregará ventajas por sobre otras compañías, ampliando potencialmente las posibilidades de joint ventures, exploraciones Greenfield, obtención de financiamiento, menor resistencia de las comunidades, etc.

Existen compañías privadas globalizadas que también cuentan con años de experiencia, alta tecnología y capacidad de gestión. Sin embargo, las empresas privadas en general cuentan con una imagen un poco dañada en referencia a los reales aportes que dejan en los países a los cuales visitan. Se les critica porque la rentabilidad es su principal objetivo y muchas veces la obtienen a costa de la comunidad doméstica y los recursos minerales de países fuera de sus orígenes.

Los recursos naturales en los diferentes países del globo están celosamente regulados por los distintos Estados y para muchos de ellos sería una ventaja recibir como socio estratégico en sus tierras la empresa estatal Codelco. Para algunos Gobiernos las características de imagen que presenta Codelco son importantes; es un buen operador y una empresa seria. Cumple sus programas, sus calidades, paga sus cuentas, tiene altos índices de seguridad, etc.

En esta misma línea, los asiáticos son un conjunto de actores que también son seducidos por Codelco, porque quieren asegurar recursos naturales en metales básicos para su desarrollo. Ellos ven la ventaja de Codelco, porque saben que Codelco no va a especular, no es el negocio de la empresa y no pondría dinero en algo riesgoso. Lo ven como un partner serio que quiere desarrollar las mineras y no sólo comprar para crear valor y vender. Entregándoles una mayor estabilidad a una posible asociación.

Esta ventaja es vista por los chinos y japoneses, y por esta razón se han hecho presentes en Codelco para conocer si la empresa está interesada en hacer sociedades en este contexto. Ya sea, financiando o que la empresa los acompañe en la operación de un potencial yacimiento para disminuirle el riesgo con su presencia. [21]

4.2.2 Capital humano

La internacionalización de Codelco también trae ventajas por el área de Recursos Humanos, de acuerdo a lo descrito por Sebastián Conde, Vicepresidente de Recursos Humanos. Codelco desea generar una ventaja competitiva a través de las personas que componen la Corporación.

Por lo tanto, las ventajas que puede entregar la internacionalización de Codelco son: “dar una mirada global a los profesionales de Codelco; facilitar los esfuerzos de atracción y retención de talento; incorporar mejores prácticas globales a la Corporación; disminuir el riesgo de la empresa al no depender totalmente de operaciones en un solo país y por lo tanto aumentar la empleabilidad” (S. Conde).

Las operaciones internacionales abrirían las puertas a nuevas alternativas de capital humano, personas con nuevas ideas que podrían aportar innovación en todos los niveles, personas interesadas y motivadas en ingresar a un rubro con alta tecnología y donde ellos mismos podrían aprender mucho y desarrollar sus ideas aportando a la empresa. A su vez, la competitividad de ingreso sería mayor, el pool para la selección de talentos se ampliaría más allá de las fronteras chilenas, aumentando la eficiencia en la selección de personal.

Por otro lado, la presencia de Codelco en distintos países ofrece nuevos incentivos en el desarrollo de sus profesionales, los cuales tendrían la oportunidad de aplicar y adquirir conocimientos en intercambio con otros países. Los ejecutivos y profesionales de Codelco deben tener una visión global para administrar y trabajar en una empresa del tamaño y relevancia de Codelco. El capital humano de la empresa debe estar a la vanguardia de las nuevas tendencias de gestión y liderazgo. En este mismo contexto, la Corporación tiene un convenio con la empresa internacional Río Tinto en el cual ha existido intercambio de profesionales, pero en una escala menor. Esos mismos objetivos se podrían ampliar y aumentar en volumen en proyectos de internacionalización de la compañía.

4.2.3 Innovación y tecnología

La internacionalización de Codelco y su potencial operación en otros países le podría abrir las puertas a nuevas tecnologías y a mejores prácticas en sus distintas operaciones. La globalización ha demostrado que este es uno de los puntos de mayor ganancia en las multinacionales. Una vez que el mercado local ya se encuentra saturado, el traspaso de tecnología y de nuevas ideas entre distintas industrias se hace posible con la internacionalización, el probar haciendo y el conocimiento de expertos.

En esta sección es importante recordar que la compañía sueca Vattenfall no se expandió al extranjero para obtener control sobre los recursos naturales que no están presentes en Suecia, sino que se expandieron al extranjero para obtener control sobre las tecnologías de producción que se estaban perdiendo en el territorio sueco. [13]

Codelco además ha desarrollado nuevas tecnologías en la industria en algunas áreas como la minería subterránea en la cual la empresa es líder en procesos de extracción. Estas tecnologías pueden ser utilizadas en nuevos proyectos, que tal vez sin la nueva tecnología eran costosos de explotar o a su vez se pueden utilizar estos proyectos para la realización de pruebas de nuevos prototipos o innovaciones en la industria.

Por otro lado, la internacionalización le abre las puertas a la compañía para conocer y desarrollar a nuevos proveedores, que estarán interesados en entrar al gran mercado de la industria del cobre, ese entusiasmo puede atraer nuevas ideas, desarrollar nuevos productos, imitar cadenas de suministros que podrían ser más eficientes, mejores prácticas en logística, etc.

4.2.4 Financiamiento y modelos de internacionalización

Una de las barreras que tiene hoy Codelco para poder llevar a cabo su ambicioso plan de negocios y desarrollo, el cual contempla una inversión de US\$ 27.000 millones en los próximos 5 años y que en su mayoría es para proyectos estructurales de la compañía, es la obtención del financiamiento.

En 2010, se definió una política de financiamiento para Codelco, que considera el uso de deudas mientras el rating crediticio de "Investment Grade" no se ponga en riesgo, de manera de asegurar un costo competitivo para los fondos que requiere la compañía.

No obstante lo anterior, la materialización del Plan de Inversiones de Codelco implica comprometer recursos financieros históricos durante los próximos cinco años. Los montos involucrados superan la disponibilidad de fondos generados a partir de las operaciones y de la capacidad de endeudamiento de la Corporación.

Por lo tanto, si Codelco decidiera continuar financiando todas sus inversiones a través de recursos de generación interna y endeudamiento, resultaría imposible mantener en el tiempo su rating crediticio. Esto explica la demanda de capitalizaciones de recursos frescos por US\$ 1.200 millones que Codelco solicitó al dueño durante el 2013.

Finalmente, el Ministerio de Hacienda aprobó la capitalización de US\$1.000 millones durante el 2013 [22]. Además, durante los meses de agosto y octubre Codelco emitió bonos por US\$ 750 millones y US\$ 950 millones respectivamente. [23]

La internacionalización podría dar a Codelco una mayor presencia en mercado de capitales y la opción de financiamiento externo. La internacionalización le abrirá la oportunidad de levantar capital en inversionistas extranjeros o apalancar sus recursos propios como el conocimiento experto en servicios de consultoría.

4.2.4.1 Emisión de bono y opción crediticia

La buena imagen que tiene Codelco en el ámbito internacional debe ser aprovechada para levantar recursos por emisión de bonos y/o crédito bancario en caso de existir proyectos en los que valga la pena invertir en el extranjero. Sin ir más lejos, como se puede ver en la Tabla 7, para los bonos emitidos durante este año 2013 por Codelco, la agencia Fitch Ratings otorgó una clasificación de A+ y Standard & Poor's subió en agosto a AA- la calificación crediticia.

Tabla 7: Informes de Clasificación de Riesgos sobre Codelco

2013	Deuda Local	Outlook Local	Deuda Internacional	Outlook Internacional
Moody's		Stable	A1	Negative
Standard & Poor's		Stable	AA-	Stable
Fitch	AAA	Stable	A+	Stable
Feller Rate	AAA	Stable		
DBRS		Stable	A	Stable

Fuente: www.codelco.cl

4.2.4.2 Joint ventures

Otra modalidad estratégica para la internacionalización de Codelco y que es muy utilizada es el joint venture, definido por la Unión Europea como “una empresa sujeta al control conjunto de dos o más empresas que son económicamente independiente la una de la otra”. Esta modalidad es mayoritariamente utilizada cuando una empresa individual no posee los medios necesarios para la creación de una empresa o proyecto de inversión. En este caso la compañía debe ver caso a caso las alternativas de joint venture que se le presenten o que encuentre en el mercado, de acuerdo a los intereses estratégicos de la internacionalización.

Para que la modalidad de internacionalización de Codelco sea a través de un joint venture, debe existir un yacimiento de un tamaño importante para la empresa, donde “tiene que haber 2 o 3 millones de toneladas de cobre fino in-situ o con horizontes de vida de 50 años” (von Borries, 2013) [21] y donde además, se vea la posibilidad de desarrollar las oportunidades que se presentan para la compañía en el análisis FODA.

En el mercado de los recursos naturales, en algunas ocasiones esta es la única modalidad válida para el ingreso en mercados exteriores “cerrados”, debido a Políticas de Gobierno, actitud de autoridades nacionales y normativas estatales restrictivas. Es aquí donde Codelco tiene una ventaja competitiva con una imagen de seriedad válida basada en el respaldo del Estado chileno y en su gran trayectoria en la industria del cobre.

Además, se debe considerar que los joint ventures no sólo constituyen un medio para la conexión de dos compañías integradas en cadenas de valor globales, sino que también tiene la virtud de disciplinar jurídicamente las relaciones recíprocas, de tal modo que la optimización de las relaciones y el aprendizaje se vean facilitados. [24]

4.2.4.3 Apalancar activos propios

Codelco debe ver la posibilidad de apalancar los principales activos con los que cuenta la compañía. En este sentido, el mayor activo que posee es la **propiedad minera** con la que cuenta en Chile. Otro activo importante es el **conocimiento** que tiene de sus años de experiencia en la industria y de las diferentes formas de explotar el mineral. Hay pocos en el mundo que tienen el conocimiento de tanta variedad, ya sea a tajo abierto o mina subterránea con las distintas tipologías de mineral que existe dentro de las minas de Codelco [25].

Como se pudo observar anteriormente, Codelco está enfocado en los proyectos que se encuentran en el plan estratégico de la compañía para aumentar su producción a 2,2 millones de tmf de cobre anuales al 2021. Estos proyectos se encuentran detallados en el Plan de Negocios y Desarrollo de Codelco que se actualiza cada año. Estos activos son muy importantes para la compañía, sin embargo, existen otras operaciones que la compañía posee que no se encuentran en dicho plan y que necesitan una mayor atención para proteger su valor y maximizar su potencial.

De forma similar a lo realizado por la compañía Sueca de energía Vattenfall, la compañía nacional Codelco puede crear una empresa filial para globalizarse y salir al ámbito internacional, la cual inicialmente se crearía con la base de activos que hoy no son parte del PND. Esta nueva empresa con un equipo de administración paralelo, estaría a cargo de administrar de forma más exhaustiva dichos activos de la compañía y de los procesos de internacionalización de Codelco. Fijando objetivos técnicos distintos y con un foco diferente a aquellos de los principales activos de la corporación, siempre con el fin de crear mayor valor para Codelco y todos sus accionistas, los ciudadanos chilenos.

El aporte de activos por Codelco busca maximizar el valor de dichos activos, ejecutando negocios que Codelco no emprendería y que están fuera del PND y de los distritos divisionales. De igual forma, mantener un equipo de preocupación directa por dichos activos protegerá el valor de ellos y podría obtener una mejor performance de estas participaciones. Y por último, podría financiar el modelo de negocios de la internacionalización de Codelco.

En la misma línea, esta nueva filial tendría mayor flexibilidad para generar asociaciones o inversiones con Juniors para la exploración de nuevos yacimientos, adquisición de activos y un mayor alcance en exploración directa.

En referencia a la asociación con Juniors, es importante destacar que las principales compañías mineras usan asociaciones con Juniors para ampliar el alcance de su exploración, es la principal herramienta que se ha utilizado para la globalización y es el origen del 56% de la producción de proyectos principales de cobre al 2018. Para el fin de la presente tesis, cabe destacar que los Juniors han sido particularmente activos fuera del territorio chileno y que Codelco no se ha enfocado en desarrollar esta oportunidad de crecimiento.

Para esta nueva empresa será mucho más ágil la captación de oportunidades en el mercado. Una vez que la filial esté bien establecida, la adquisición de activos será una alternativa factible. Sin considerar a Codelco, más del 60% de la producción de los grandes productores mineros en los próximos 10 años tiene origen inorgánico. A pesar de que Codelco tiene reservas para los próximos 65 años, las adquisiciones representan una oportunidad para continuar potenciando su crecimiento, ya sea adquiriendo empresas con potencial de crecimiento o adquiriendo proyectos en etapas tempranas.

La internacionalización a su vez le entregará a Codelco un mayor alcance en exploración directa. Los costos de producción en Chile han subido considerablemente en los últimos años, ya sea en capital humano, energía, o agua. Quizás esta es una de las principales razones por la que el 70% del gasto en exploraciones de cobre fue realizado fuera de Chile el año 2011. Sin embargo, Codelco a diferencia de las otras mineras, mantiene su foco principalmente en Chile.

Otras de las tendencias del mundo global es la prestación de servicios. Éste sector es el principal sector económico en las economías de los países desarrollados, es el que

más volumen de puestos de trabajo crea y el que más transacciones comerciales registra. En este sector económico, Codelco también tiene la gran oportunidad de apalancar sus conocimientos.

En algunos países como Suecia, Holanda, Reino Unido, Canadá, Australia o Estados Unidos, el sector servicio supone más de la mitad de su economía total, ya que se han trasladado del sector industrial a, quizás un paso más adelante, el sector servicios. El prestigio que tiene Codelco en la industria del cobre puede ser visto como una ventaja competitiva a la hora de prestar servicios, ya sea de consultoría, formación o asesoría personalizada. Siendo éste un método viable para el apalancamiento de su conocimiento y prestigio.

4.2.4.4 Internacionalización en la Cadena de Valor de Codelco

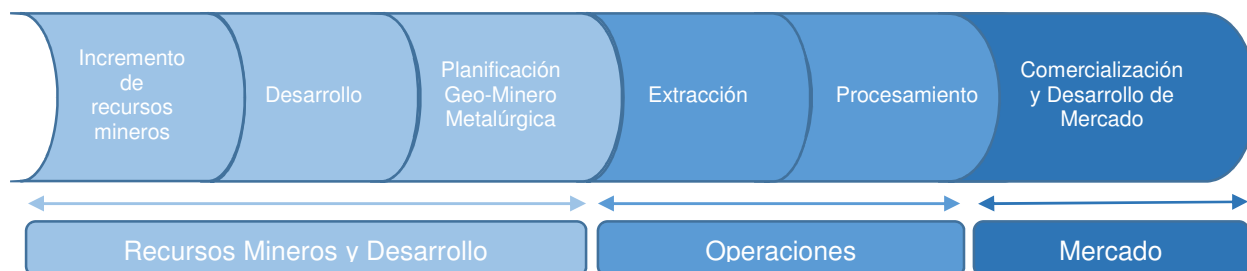
De acuerdo a lo visto anteriormente, Codelco debe definir con anticipación y tomando en consideración sus opciones de financiamiento y ventajas en la industria del cobre la etapa o etapas con las que puede crear mayor valor en una potencial internacionalización productiva.

Como es sabido, Codelco ha desarrollado sus etapas de producción en los 8 centros con los que cuenta en la actualidad. La compañía cuenta con una gran experiencia en estas etapas del ciclo productivo, tales como: exploración, extracción a tajo abierto y subterránea, producción de cátodos y concentrado de cobre, fundición, refinación y comercialización.

En la Cadena de Valor de Codelco representada en la Figura 10, cabe destacar que la etapa de Comercialización y desarrollo de Mercado de la compañía ya se encuentra internacionalizada y es actualmente el principal componente global de la empresa.

Tomando en cuenta las fases anteriores a la comercialización, que son el foco de la presente tesis, se puede extraer del análisis anterior que en una primera etapa es muy importante para Codelco el desarrollo internacional de la primera fase de la cadena de valor - Recursos Mineros y Desarrollo. Considerando tanto, los aspectos y posibilidades financieras de la internacionalización, como también la necesidad de ubicar un yacimiento del tamaño ad-hoc para el desarrollo de la experiencia de Codelco.

Figura 10: Cadena de Valor de Codelco



Fuente: www.codelco.cl

La etapa de exploración se hace primordial para la compañía en una potencial internacionalización, ya que es importante incrementar los recursos mineros de la compañía, pero además, es importante encontrar los yacimientos adecuados para dar el siguiente paso en la internacionalización hacia la fase de Operaciones.

La estrategia debe estar bien definida con el fin de crear valor para la compañía. En este caso la diversificación geográfica propuesta para Codelco tiene que seguir ciertos criterios para llevarse a cabo, como los mencionados en el punto [III 6]. Y a su vez, analizar de forma detallada las siguientes etapas que considerará en su internacionalización, como la extracción y procesamiento.

Para el caso de la etapa de Procesamiento, Codelco cuenta en Chile con fundiciones y refinerías propias que utiliza en un porcentaje de sus productos finales. Sin embargo, para una potencial internacionalización dicho modelo de integración vertical es algo que se debiera analizar con mayor detención, ya que la principal tendencia en la industria del cobre en los últimos años es centrarse en la extracción. Cochilco el año 2010 indica que las empresas mineras centradas principalmente en la etapa extractiva obtuvieron mejores rentabilidades y ROE que aquellas integradas verticalmente. Xstrata es una de las mineras con mayor integración vertical, con fundiciones en una amplia variedad de países y productos. Partió con dicha definición en 2002, pero en la última década cambió su estrategia apuntando a los yacimientos. Quizás por esta misma razón Anglo American vendió en los últimos años algunos de sus negocios no extractivos.

4.3 Análisis del PND de Codelco

En esta sección se realizará un análisis del Plan de Negocios y Desarrollo de Codelco introduciendo la variable Internacionalización para observar la relevancia, ventajas y desventajas de dicha variable en los planes estratégicos de la compañía.

Para comenzar con este análisis es importante recalcar y reconocer que para la internacionalización de Codelco, ampliar el **Plan Minero de Recursos y Reservas** no es una componente válida dentro de su objetivo, ya que Chile a nivel mundial es el país que cuenta con la mayor cantidad de reservas y recursos mineros de cobre para continuar explotando. Por el momento la proyección de recursos es para aproximadamente 65 años, los que se podrán ir ampliando con la confirmación de reservas probadas.

De acuerdo a lo anterior, si la compañía realizara un análisis de la internacionalización con el único objetivo de obtener y asegurar recursos mineros, la internacionalización de la empresa no tendría un sentido lógico de discusión. Sin embargo, este concepto dentro del PND aún es importante conocerlo para una potencial internacionalización, a modo de tener presente donde se encuentran los recursos de cobre a nivel mundial.

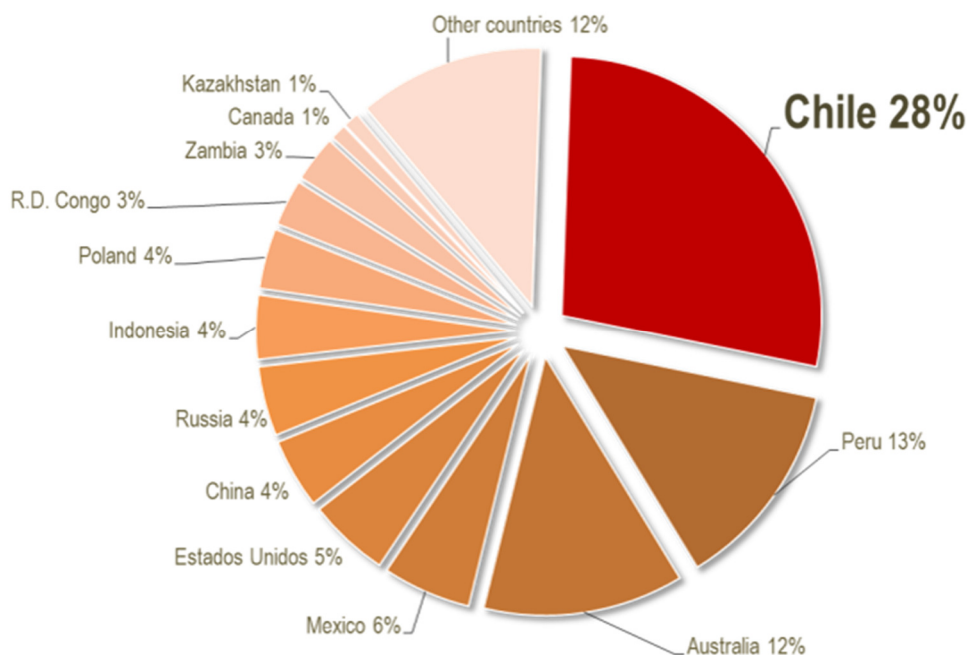
Como se puede observar en la

Figura 11, después de Chile los países con mayor cantidad de recursos cupríferos son Perú y Australia con un 13% y 12% respectivamente de los recursos mundiales, según

la USGS 2012 [5]. Dentro del cordón de América también destacan México con un 6%, Estados Unidos con un 5% y Canadá con un 1%.

Por otro lado, el Tethyan Belt que recorre Europa del Este y Asia, entrega protagonismo a países como Rusia, Polonia, Indonesia y China con un 4% de los recursos mineros y a Kazakhstan con un 1%. En África destacan R.D. Congo y Zambia con un 3%.

Figura 11: Reservas Mundiales de Cobre 2011



Fuente: USGS 2012

Para Codelco es importante desarrollar sus potenciales de forma internacional en proyectos de la envergadura que maneja en Chile, ya que es ahí donde la empresa tiene una de sus ventajas competitivas gracias a su experiencia de años en el mercado de la industria del cobre.

Por lo anterior, en los países mencionados que se encuentran en la Figura 11 son donde existe una mayor probabilidad de encontrar dichos yacimientos que podrían ser de interés para Codelco. Sin embargo, es importante destacar que la compañía debe tener especial cuidado en los criterios a considerar en una potencial internacionalización como los mencionados en la sección [III. 5] de la presente tesis.

Como se puede observar en la sección **Exploraciones** del PND 2013 de Codelco. La compañía utilizó fuera del país durante el periodo 2012 el 15% de los US\$ 65,6 millones para exploraciones mineras. Estas exploraciones mineras en el extranjero se realizaron principalmente con terceros y una de ellas corresponde a trabajos realizados por la filial Codelco do Brasil junto con Pan Brasil en el proyecto Liberdade.

En Ecuador gracias a la invitación del Gobierno Ecuatoriano a través de la Empresa Nacional de Minería de Ecuador, se ha perforado el proyecto Palmar que es un pórfido de Cu-Au, sin embargo, su potencial fue menor a lo esperado. Dentro de la misma asociación, el proyecto Llurimagua comenzó el proceso de permisos ambientales y sectoriales para comenzar la exploración en conjunto.

Además de los proyectos anteriormente mencionados, la compañía también se encuentra en Colombia y México. En esta sección del PND se puede observar que ya existe una primera etapa en la internacionalización de Codelco, a la cual hay que entregarle algún sentido y valor agregado para los proyectos estratégicos de la compañía.

Desafortunadamente por el momento los resultados de las exploraciones no han sido todo lo positivo que esperaban para la compañía dentro de sus objetivos. Por lo cual, es importante para Codelco continuar con esta primera etapa de internacionalización en países que cumplan con la posibilidad cierta de encontrar yacimientos del tamaño que sean atractivos para la compañía y que además puedan aportar con alguna de las oportunidades que se describen en la presente tesis en la sección [III 3.1.2], de manera de crear valor agregado en la internacionalización.

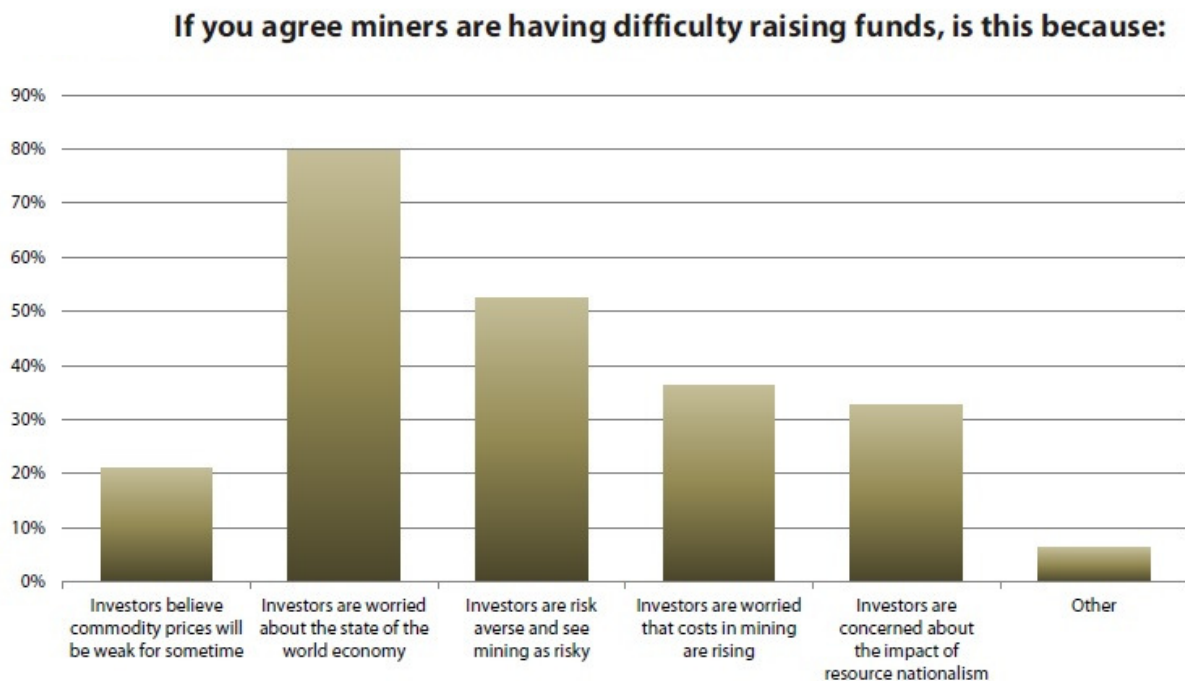
En la sección de **Inversiones y Proyectos**, Codelco tiene un plan de inversión para los próximos cinco años de aproximadamente US\$ 27.000 millones y de US\$ 4.000 millones para el 2013. Al ser la Corporación 100% estatal, su capacidad de financiamiento está completamente influenciada por el Ministerio de Hacienda, lo que entrega algunas restricciones al crecimiento estratégico y necesario para obtener una producción anual de 2,2 millones de tmf de cobre, y de esta forma mantenerse como el productor líder en la industria del cobre.

En la industria de la minería muchos creen que ahora es mucho más difícil obtener fondos comparado con dos años atrás. Por esta razón, la Fraser Institute incluyó esta pregunta a las compañías de la industria minera en su último reporte 2012-2013. De aquellos que respondieron, el 60% estuvo completamente de acuerdo con dicha afirmación, el 31% dijo estar algo de acuerdo, y sólo el 9% estuvo en completo desacuerdo con dicho comentario. En la Figura 12 se puede observar que cerca del 80% de aquellos que estuvieron de acuerdo con la afirmación de que hoy es más difícil obtener fondos de inversión que hace dos años atrás, fue debido a la preocupación de los inversores por el estado de la economía mundial, 52% cree que los inversores tienen aversión al riesgo y ven la minería como riesgosa, y el 36% piensa que los inversores están preocupados por el alza de los costos en la minería.

A pesar de que todo lo anterior puede ser cierto, la internacionalización de la compañía le puede entregar ventajas en el financiamiento de sus proyectos como los considerados en el capítulo anterior. Existen muchas compañías que están buscando diversificarse y globalizarse buscando nuevos yacimientos y financiamiento externo. Por otro lado, también están los países en la búsqueda de asegurar recursos naturales como materias primas para el desarrollo de sus industrias y de su país.

En ambos casos, para ellos la unión con Codelco es una alternativa positiva y una ventaja a la hora de disminuir el riesgo de sus proyectos y obtener financiamiento externo.

Figura 12: Razones de la dificultad en la obtención de fondos para la minería



Fuente: Fraser Institute Survey of Mining Companies 2012-2013

5 Opinión de ejecutivos y profesionales

La internacionalización de Codelco, a pesar de estar presente en la memoria anual como uno de los desafíos estratégicos de la compañía, hasta la fecha tiene un desarrollo incipiente en la Corporación en comparación con la tendencia de globalización de las grandes compañías mineras. El tema central en el corto y mediano plazo para Codelco, es la efectiva ejecución de los proyectos estructurales en Chile que requieren una gran inversión, no sólo en millones de dólares, sino que también la focalización de los principales ejecutivos y profesionales de la compañía.

Codelco tiene presente que el éxito de las grandes corporaciones está caracterizado por aquellas en donde sus ejecutivos no sólo fueron capaces de tomar decisiones correctas a corto y mediano plazo, sino que además, de reconocer los objetivos a largo plazo del negocio, desarrollar los planes estratégicos adecuados y de mantenerse siempre un paso adelante en la industria.

De acuerdo a lo anterior, para el desarrollo de la presente tesis se han realizado entrevistas a ejecutivos y profesionales con el fin de conocer sus opiniones con respecto a la estrategia de internacionalización de Codelco. De esta forma, se entrevistó y obtuvo la opinión de los siguientes profesionales:

- ❖ Gerhard von Borries; Vicepresidente de Desarrollo de Negocios de Codelco.
- ❖ Sebastián Conde; Vicepresidente de Recursos Humanos de Codelco.
- ❖ Francisca Castro; Gerente de Negocios Estratégicos de Codelco.
- ❖ Juan Villarzú; ex Presidente Ejecutivo de Codelco.

En general coinciden en que la internacionalización de Codelco no es un objetivo en sí mismo para la compañía. Sin embargo, puede ser un recurso derivado para mejorar la estrategia.

Codelco es una empresa que llama la atención a ciertos inversionistas porque “es un buen operador y una empresa seria. Cumple sus programas, sus calidades, paga sus cuentas, y estas características son importantes para ciertos gobiernos” (von Borries, 2013) [21]. De esta forma, la empresa tiene una ventaja competitiva que atrae a inversionistas extranjeros u otros gobiernos que buscan afianzar la industria de los recursos naturales en sus países.

A su vez, uno de los activos importantes que tiene Codelco, “es el conocimiento que tiene de las distintas formas de explotar el mineral. Hay pocos en el mundo que tienen el conocimiento de tanta variedad, ya sea tajo abierto o mina subterránea con las distintas tipologías de mineral que existe al interior de las minas de Codelco” (Castro, 2013) [25].

Por otro lado, “la internacionalización de Codelco tiene la ventaja de que puede levantar recursos en los mercados externos, entregar una mayor presencia en centros financieros, entregándole a la compañía un desarrollo global” (Villarzú, 2013) [26], y de esta forma, poder ser un abanderado para la globalización del país, una oportunidad de entregar una buena imagen de Chile y que no sólo ayudaría con las oportunidades que se le pueden presentar a Codelco, sino que además, le podría abrir las puertas de la confianza a otras industrias chilenas en nuevos mercados.

Algunas de las oportunidades para Codelco están en las áreas del desarrollo, “Codelco tiene mucho que aportar y el mundo también puede aportar a la compañía en otras áreas. De lo contrario, Codelco nunca debiera salir del país. Con la internacionalización los profesionales de Codelco pueden potenciar su desarrollo y el desarrollo de otras áreas mineras en el resto del mundo. La empresa debe evitar encerrarse en sus experiencias, porque de otra manera dificulta la tarea de traer nuevas tecnologías y nuevos conocimientos en distintos procesos, no sólo mineros y metalúrgicos, sino además de relaciones humanas, de internacionalizaciones u otras tendencias que se estén desarrollando en el mundo” (Castro, 2013) [25].

En la misma línea, “la estrategia actual de Recursos Humanos de la compañía es generar ventaja competitiva a través de las personas, y por lo tanto las ventajas de la internacionalización de Codelco desde un punto de vista de Recursos Humanos son múltiples e incluyen: dar una mirada global a los profesionales de Codelco; facilitar los esfuerzos de atracción y retención de talento; incorporar mejores prácticas globales a la Corporación; disminuir el riesgo de la empresa al no depender totalmente de operaciones en un solo país y por lo tanto aumentar la empleabilidad” (Conde, 2013) [27].

En un contexto a mediano o largo plazo, todos los profesionales entrevistados son capaces de ver ventajas y oportunidades en la internacionalización de Codelco. Por este motivo, se está trabajando en alinear los conceptos y objetivos de la internacionalización. Los actuales pasos al extranjero se dieron por oportunidades que había que aprovechar y se están observando para obtener todas las oportunidades anexas que puede ofrecer la internacionalización a Codelco en dichos países.

Estas apuestas que se han dado hacia la internacionalización han sido en América (México, Colombia, Ecuador y Brasil). Y desde el punto de vista de los entrevistados, la región geográfica a seleccionar en este proceso dependerá de los objetivos de la internacionalización. Por ejemplo, para Francisca Castro “es importante enfocarse en la oportunidad que haya al momento de internacionalizarse. Codelco puede llegar a países en los cuales puede aportar con experiencia, como a aquellos de los cuales puede aprender” [25]. En este sentido, Gerhard von Borries es más explícito y cree que “Europa, Asia y África no son para nosotros, porque tendríamos que tener oficio para eso”. ENAP estuvo en Egipto, Libia e Irán, pero al final vendieron. La diferencia cultural no es fácil de sobrellevar, por tal motivo América es una buena alternativa para encontrar proyectos importantes para la compañía y así dar un paso hacia la internacionalización. “Australia también es un país interesante, porque aún hay grandes yacimientos, es estable y tiene una institucionalidad minera aceptable y uno podría encontrar buenos socios” (von Borries) [21].

En este último comentario es donde se pueden encontrar algunas restricciones para la internacionalización de Codelco. “La principal restricción es la financiera y la de capacidad de gestión. En cuanto a la restricción financiera se debe tener claro que Codelco como empresa, tiene la capacidad de obtener el financiamiento necesario para sus proyectos. Sin embargo, el gobierno no le permite acceder a un monto mínimo de recursos” (Villarzú, 2013) [26]. Muy importante es también considerar que “las restricciones para Codelco están dadas por el tamaño de los potenciales yacimientos en los que se internacionalizaría, ya que la compañía no podría ir a 10 o 15 diferentes yacimientos en el que se exploten o produzcan 10.000 tmf al año. En esa escala hay muchas alternativas, pero no son nuestros objetivos ni la base de nuestra experiencia”. (von Borries) [21].

Otro punto muy importante es la forma de financiamiento de los proyectos de internacionalización. Codelco como tal, quizás no podría hacerlo, por lo que podría aprovechar su ventaja de líder en la industria y empresa estatal para lograr asociaciones importantes con otras empresas o gobiernos. Para Francisca Castro, “la mejor forma es apalancar los recursos propios, en donde el principal activo de Codelco es el conocimiento, desde ahí apalancarse y salir con dicha fortaleza” [25].

Es de suma importancia analizar las opiniones de los entrevistados que se pueden ver con mayor detalle en el Anexo B y de los distintos profesionales de la empresa, para de esta forma, entender la visión de cada uno de ellos y trabajar en los objetivos de internacionalización a largo plazo de la compañía, y así comenzar a planificar desde ya y sacarle un mayor provecho a las oportunidades que se le presentan a Codelco en éste ámbito.

6 Condiciones y criterios para la internacionalización de Codelco

La internacionalización de las empresas debe estar comandada por un estudio previo de las condiciones y criterios que se deben tomar en cuenta antes de seleccionar alguna región del globo en donde instalar sus operaciones. Este análisis debe ser considerado para conocer el riesgo de los proyectos y evaluar las distintas alternativas de inversión.

Como se mencionó anteriormente, por el lado técnico de la internacionalización es importante que Codelco realice búsquedas o uniones con Juniors para la exploración de yacimientos de un tamaño suficientemente grande como para que la empresa pueda aplicar todo su conocimiento operacional y de gestión en proyectos productivos similares a los de su experiencia en Chile. Para lo cual debe analizar previamente cuales son las probabilidades de encontrar dichos recursos mineros en los distintos países que puedan tener interés para Codelco.

Por otro lado, las empresas internacionales utilizan distintas metodologías para evaluar las condiciones y criterios de los países que acogerán sus futuras inversiones. En este contexto, por ejemplo, la compañía minera BHP Billiton, de acuerdo a las palabras de Edgar Basto, Presidente de Minera Escondida, considera en primera instancia que el país en el cual se invertirá se vean reflejados los valores de la empresa de sustentabilidad, integridad, respeto, desempeño, sencillez y responsabilidad.

En segunda instancia se evalúan los riesgos materiales de la operación, en donde se incluyen los riesgos políticos, sociales, económicos y de seguridad que se castigan con el Riesgo País a la Tasa Interna de Retorno (TIR) en la evaluación financiera del proyecto. Se deben estudiar también los aspectos legales y fiscales, como por ejemplo: la certeza jurídica, royalty y años de concesión minera.

Además se realiza un Tornado Chart, para chequear la sensibilidad de los elementos críticos del análisis financiero del proyecto específico que se encuentra en estudio.

Y por último, cualquier inversión que se encuentre en el portafolio de BHP Billiton pasa por la evaluación de un IPR Team (Investment Process Review Team). Es un equipo interno de la compañía que está compuesto por profesionales que no pertenecen a la industria en particular del proyecto que se está evaluando. Por ejemplo, si la inversión es en la industria del cobre, el equipo que revisará el proyecto de inversión estará conformado por profesionales de BHP Billiton que no pertenezcan al Copper Business de la compañía.

De forma complementaria al análisis interno de la compañía, se debe considerar otros aspectos generales para apoyar el análisis que la empresa debe realizar. Fraser Institute es una organización Canadiense que realiza cada año una encuesta para analizar qué tan atractivas son las políticas en 96 jurisdicciones del globo para invertir en minería. En el Anexo C se puede encontrar la posición de cada jurisdicción en el ranking.

6.1 Survey of Mining Companies 2012/2013. Fraser Institute

Este reporte del Fraser Institute presenta los resultados de la encuesta anual 2012/2013 de compañías de minería y exploración para evaluar cómo las pertenencias mineras y los factores de políticas públicas como tasación y regulaciones afectan la inversión en exploraciones. Las respuestas han sido contabilizadas para rankear provincias, estados y países de acuerdo con la medición de si los factores de políticas públicas alientan o desalientan la inversión. Los factores políticos examinados incluyen la incertidumbre con respecto a la administración de la normativa vigente y regulaciones ambientales, duplicación regulatoria, sistema legal y régimen de impuesto, incertidumbre con respecto a áreas protegidas y disputas por derecho de propiedad, infraestructura, condiciones de desarrollo socioeconómico y comunitario, barreras comerciales, estabilidad política, leyes laborales, calidad de la base de datos geológica, seguridad, oferta laboral y experiencia, corrupción e incertidumbre. La intención de inversiones y la expectación sobre el precio de los commodities también son examinados [28].

El Índice de Políticas Potenciales (PPI) está compuesto por respuestas a 15 políticas que afectan las decisiones de inversión. El PPI es normalizado a un puntaje máximo de 100.

No existe ninguna nación que se encuentre en primer lugar en todas las categorías. Finlandia tiene el máximo puntaje de 95.5 y en el top 10 lo siguen Suecia, Alberta, Nuevo Brunswick, Wyoming, Irlanda, Nevada, Yukon, Utah y Noruega. En el caso de Chile que previamente había sido la única jurisdicción fuera de Norte América consistentemente dentro del top 10 durante el tiempo de vida que lleva la encuesta, ha ido cayendo continuamente en el ranking hasta el lugar número 23. Sin embargo, aún se encuentra en el primer lugar de Latino América y el Caribe. Algunos comentarios para esta región mostraron preocupación por el nacionalismo de recursos y la oposición minera en algunas áreas, mientras que las políticas para formalizar mineros informales (Perú) y de redistribuir los royalties mineros a nivel local fueron recibidas positivamente por algunas compañías mineras.

A continuación se presentan algunos modelos generales sobre la evaluación del riesgo político que podrían ser aplicados en aquellos países en donde Codelco desee invertir para la posible internacionalización de la compañía.

6.2 ICRG – International Country Risk Guide.

La guía internacional de Riesgo País es un modelo de atributos que proporciona un análisis a nivel país para todos los inversores extranjeros en el país hospedador, lo que vendría a ser conocido como un “macro” análisis. Por modelo de atributos se refiere a un modelo de proyección de riesgo que se basa en las características del gobierno o de la sociedad para determinar algunos niveles de peligrosidad para los inversores extranjeros. Los modelos de atributos son un contraste a modelos como el Political Risk Service (PRS) que proyecta las decisiones del gobierno central que podrían ser adversas a los inversores extranjeros.

Este modelo considera 22 variables en tres subcategorías de riesgo: político, financiero y económico. Se crea un índice en cada una de las tres subcategorías. El índice de riesgo político tiene 100 puntos base y está compuesto por 12 componentes de riesgo político (y 15 subcomponente), el índice por riesgo financiero tiene 50 puntos base y el riesgo económico también 50 puntos base, ambos están compuesto por 5 componentes cada uno. Evaluando los países en categorías de Alto Riesgo y Bajo Riesgo [29].

El staff de ICRG recolecta datos de información política, económica y financiera, convirtiendo éstos en puntos de riesgo para cada componente de riesgo individual sobre la base de un patrón de evaluación consistente. La valoración del riesgo político está hecha sobre la base de un análisis subjetivo de la información disponible, mientras que el análisis de riesgo económico y financiero está hecho sobre la base de datos objetivos. En adición a las 22 valoraciones individuales el modelo ICRG produce una valoración para cada uno de los tres grupos de riesgo más un valor promedio para cada país.

Consecuentemente, el sistema ICRG presenta una comprensiva estructura de riesgo para el país con una valoración de su promedio total, o un riesgo compuesto por su riesgo político, financiero y económico, y por la componente de riesgo que componen todas estas categorías. Este acercamiento permite a los usuarios hacer un seguimiento sobre una componente de riesgo individual, o un grupo de componentes, sobre el promedio total del riesgo país.

Adicionalmente, ICRG también entrega las componentes y datos desde donde la información y datos de los componentes de riesgo individual son determinados, en conjunto con la interpretación de los datos. Esto permite a los usuarios del sistema balancear su propia interpretación de los datos e información, en comparación con lo que el equipo de ICRG interprete.

Por el lado de los Doctores en economía y ciencias políticas, existen varias condiciones teóricas que deben ser consideradas. De las que podemos destacar los modelos Packenham y Hipskind.

6.3 Packenham Model

Robert Packenham, profesor emeritus de ciencias políticas de la Universidad de Stanford (1965-2006). Este modelo de evaluación política observa las perspectivas de las reformas de los gobiernos orientadas al mercado. El profesor Packenham trabajó muchos años observando Latino América [30]. Este modelo considera países en estado de democracia.

Las reformas orientadas al mercado son cambios en las Políticas de Gobierno que distancian la economía del país del dominio y control del gobierno. Por ejemplo, la privatización de empresas del Estado, liberación de restricciones gubernamentales hacia la inversión extranjera directa en una industria en particular, y la promulgación de los acuerdos de libre comercio.

Es importante conocer con anticipación si las restricciones de gobierno sobre la inversión extranjera directa se suspenderán, de manera de determinar si la planificación de una inversión mayor en dicho sector y país tiene sentido o no. De la misma manera, evaluar dicho conocimiento con prontitud podría ser útil para la habilidad de los gobiernos en privatizar compañías del Estado para cortar subsidios de gobierno en algunos sectores, para reducir barreras arancelarias en algunos productos, etc.

Este modelo considera dos supuestos:

- **Voluntad para hacer reformas:** por supuesto, asume que el gobierno está dispuesto a realizar este tipo de reformas. Si el líder de gobierno no está dispuesto, entonces los gerentes no necesitarán este modelo, considerando que la probabilidad de que las reformas estén orientadas al mercado son nulas.
- **Gobierno democrático:** el modelo también asume que el país cuenta con un gobierno democrático. Si el gobierno es una dictadura o algún tipo de régimen autoritario o totalitario, el líder puede realizar reformas fácilmente y no será necesario este modelo.

Los cuatro factores en el Modelo: Asumiendo que el líder de un determinado país está dispuesto a hacer reformas específicas orientadas al mercado, el modelo Packenham analiza cuatro factores para determinar las posibilidades de que esto suceda. Debido a que en un contexto democrático dichas reformas dependen de los políticos, estos factores están enfocados en las características políticas del país a ser analizado. También y debido a que todos los países en latino América tienen un sistema presidencial, el foco de este modelo estará sobre este sistema.

1. **Sistema de partidos políticos:** ¿Consolidado o fragmentado? Si el congreso nacional de un país o asamblea tiene pocos partidos políticos y el partido presidencial tiene la mayoría o cercana mayoría de los asientos, entonces este es un sistema de partidos políticos “consolidado”, y las reformas orientadas al mercado serán sencilla de promulgar. Por otro lado, si el congreso nacional tiene muchos partidos políticos representados, y el partido político del presidente no tiene la mayoría de los asientos, entonces éste es un sistema de partidos políticos “fragmentado” y las reformas serán mucho más difícil de promulgar.
2. **Credenciales políticas del Presidente:** ¿Buenas o Pobres? Si el actual presidente viene del espectro político de la izquierda, es más fácil para dicho presidente, persuadir a sus oponentes políticos para las reformas de mercado. En la medida que el presidente se haya establecido como alguien que es cercano a las necesidades de los de izquierda, le dará más credibilidad con aquellos que creen verse más afectados con las reformas orientadas al mercado. En este caso el presidente tendrá mejores credenciales para promulgar las reformas. Por ejemplo, un ex trabajador automotriz y líder sindicalista como el ex Presidente de Brasil Luiz Inácio “Lula” da Silva, tendría mayor credibilidad al llamar a privatizar empresas del Estado y venderlas a firmas extranjeras.

3. Habilidades de liderazgo: ¿Buenas o pobres? Las habilidades de liderazgo están referidas a las habilidades del presidente en persuadir a las personas para promulgar ciertas políticas. Factores intangibles como el carisma y encanto del presidente son componentes de esta habilidad. A pesar de que dichas habilidades son difíciles de medir, un indicador útil para medir estas habilidades es el ranking de aprobación del presidente y la extensión del margen de victoria en su última elección presidencial.
4. Consenso político a favor de las reformas orientadas al mercado: ¿Alto o bajo? Esto se refiere a la medida de acuerdo con el congreso nacional y el público en general, en favor a hacer reformas orientadas al mercado. Se debe notar que esto no es lo mismo que el nivel de consolidación o fragmentación del sistema de partidos políticos. Por ejemplo, en Chile existen varios partidos políticos en el congreso y de todos modos en los últimos años se han realizado reformas políticas orientadas al mercado con presidentes del partido socialista.

6.4 Hipskind Model

El economista Roger P. Hipskind aplica un modelo de evaluación económica del país de Brasil en su paper, "Who's Afraid of Rudiger Dornbusch?" [31]. Esta evaluación considera aspectos macroeconómicos de los países para poder anticipar posibles crisis en su economía interna.

Principalmente Hipskind propone tomar atención a los siguientes puntos de los países en evaluación:

- Flexibilidad del tipo de cambio: ¿fijo o flexible?
- Tamaño del déficit de cuenta corriente: ¿grande o pequeño?
- Tamaño del déficit presupuestario: ¿grande o pequeño?
- Cantidad de reserva de moneda extranjera: ¿pequeño o grande?
- Cantidad de deuda extranjera: ¿grande o pequeña?
- Riesgo Político: ¿alto o bajo?
- Efecto de contagio: ¿grande o pequeño?

Con lo anterior es posible determinar el riesgo de crisis interna que corren algunos países. Este análisis aplicado a países europeos previo a la crisis del 2007 indicaba que efectivamente la mayoría de aquellos países europeos que se encuentran en grandes problemas económicos presentaban un riesgo alto.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1 Conclusiones

Codelco está pavimentando el camino hacia sus objetivos de largo plazo. La compañía se encuentra alineando los esfuerzos, para así planificar y sacarle un mayor provecho a las oportunidades que se le presentan a Codelco en el ámbito de la

internacionalización. De manera que los proyectos internacionales de la compañía tengan objetivos claros y creen valor para la corporación.

El tamaño y liderazgo de Codelco en la minería del cobre entrega una gran ventaja y un camino para la globalización del país. La empresa más importante de Chile debe saber utilizar sus ventajas y utilizarlas para abastecer el aumento de la demanda por materias primas, gracias al desarrollo económico de países emergentes.

Se puede observar que compañías que históricamente han sido grandes empresas nacionales ahora se están globalizando, usando su escala doméstica y a menudo privilegiado acceso a capital. De forma paralela, los gobiernos están buscando asegurar acceso a suministro de recursos o capturar una mayor proporción de retorno sobre el valor del mineral.

Dentro de las empresas estatales que se han globalizado en temas económicos y financieros algunos han tomado un rol más activo en el manejo de sus portafolios, y otros han sido bastante más pasivos, usando sus inversiones para construir puentes diplomáticos a través de las naciones y asegurar el capital para otros proyectos que podrían ser interpretados como prioridades nacionales.

La integración económica ha sido relevante en la globalización, se puede destacar además, la seguridad jurídica, la deslocalización de las cadenas de valor, y que el desarrollo del mercado financiero internacional ha reducido la incertidumbre.

En la presente tesis se pudieron observar ejemplos de empresas que aplicaron distintas estrategias para globalizarse alcanzando grandes resultados. Codelco cuenta con fortalezas importantes en la industria del cobre, como su gran experiencia, liderazgo a nivel mundial, se encuentra presente en los principales mercados mundiales, cuenta con tecnología de punta en algunas de sus operaciones y tiene una amplia gama de conocimientos. Codelco tiene que idear una estrategia para apalancar dichas fortalezas para la obtención de capital con el objetivo de internacionalizarse de forma más agresiva y aprovechar las oportunidades que la internacionalización le entrega a la compañía.

Las exploraciones de nuevos yacimientos en Chile y el exterior es una de las formas para generar nuevas operaciones, aumentar los recursos y reservas de las actuales minas y lograr que Codelco mantenga su liderazgo mundial como productor minero.

La etapa de exploración es relevante al momento de tomar decisiones importantes en este contexto, ya que la ventaja competitiva de la compañía se encuentra en la explotación de grandes yacimientos, y la búsqueda de ellos es claramente el primer paso hacia la internacionalización.

En una primera etapa, el proceso de internacionalización debe comenzar a desarrollarse en el continente Americano, en donde la cercanía cultural juega una ventaja para la compañía y así evita magnificar una de las debilidades de ésta, que es la disminuida capacidad de gestión. Por otra parte, Australia también es un país

interesante porque aún hay grandes yacimientos, es estable y tiene una institucionalidad minera aceptable y la compañía podría encontrar buenos socios.

2 Recomendaciones

- Fijar objetivos claros de internacionalización para los proyectos u oportunidades que se presenten en los distintos procesos de la compañía. Con el fin de obtener un mayor provecho de las oportunidades cuando se presenten.
- Comenzar el proceso de internacionalización por la etapa de exploración, para ubicar yacimientos similares a los que Codelco ha desarrollado su experiencia, ya que de esta forma puede aprovechar su ventaja competitiva en la industria.
- Centrar sus etapas de exploración en países en donde exista una mayor probabilidad de encontrar yacimientos del tamaño de interés y experiencia de Codelco.
- Utilizar la asociación con Juniors para ampliar las regiones de exploración. Hoy en día el mayor porcentaje de crecimiento de las industrias mineras es inorgánico y la asociación con Juniors en exploraciones ha sido la modalidad con mejores resultados y que para Codelco no significaría una inversión demasiado grande como sería la compra de un yacimiento maduro.
- Analizar criterios como los valores, el riesgo político y social, temas jurídicos e institucionalidad minera clara, royalty, periodo de concesión minera, etc. De los países en los que se desea invertir.
- Realizar un análisis de las oportunidades que se presentan en el país de inversión, con el fin de chequear no sólo la rentabilidad sobre la inversión, sino que también las ventajas y oportunidades que la compañía puede tomar y aprender del nuevo mercado en el que se estaría insertando.
- Incrementar la independencia del Gobierno Corporativo de la compañía creado el 2010, para entregarle una mayor continuidad a las decisiones estratégicas que toman los ejecutivos y fortalecer la imagen de Chile frente a la OCDE y la comunidad internacional.
- Aprovechar la ventaja competitiva en la calificación actual de riesgo de Codelco para emitir bonos y obtener créditos bancarios con menor costo financiero respecto a otras compañías mineras.
- Obtener recursos del mercado de capitales mediante una probable filial que administre los proyectos internacionales. Haciendo uso del “Golden Share” para no perder los objetivos principales de dicha filial.
- Apalancar los activos de Codelco que no se encuentran en el PND de la compañía, realizando una división en la administración y fortaleciendo la

internacionalización de la compañía de forma similar a lo realizado por la empresa de energía Vattenfall de Suecia.

- Apalancar el capital humano y know-how de Codelco en la prestación de servicios y soluciones de forma similar a lo realizado por empresas Australianas, mediante una filial paralela como la recomendada anteriormente.
- Desarrollar la actual capacidad de gestión de Codelco con acuerdos como los realizados con Río Tinto, para fortalecer las destrezas de gestión global de los profesionales y ejecutivos de la compañía.
- Apoyar el desarrollo de proveedores domésticos en proyectos internacionales para ampliar la innovación, competencia a nivel global, y rescatar tendencias y buenas prácticas para importar a los proyectos estructurales de la compañía. De forma similar a lo realizado en el Programa de Desarrollo de Proveedores de Clase Mundial que se lleva a cabo en Chile.
- Incluir en la sección exploraciones del PND, la Internacionalización de exploraciones de Codelco, además de las ventajas y oportunidades que se presentan. Como una primera etapa importante para adquirir todos los beneficios de la globalización.
- Implementar y desarrollar un equipo interno que sea capaz de evaluar las oportunidades internacionales que se le presentan a Codelco, fijar los objetivos y lineamientos de la internacionalización, observar las oportunidades anexas a la explotación y poder sacar el mayor provecho para el desarrollo interno de la compañía con el objetivo final de crear valor para Codelco.
- Continuar investigando sobre la internacionalización de Codelco con el apoyo de alumnos tesis del Global MBA que cuentan con una visión global de los negocios. El desarrollo de los nuevos estudios se puede enfocar en los siguientes temas: factibilidad de explotación de recursos en al menos tres países de América, indagando sobre sus royalties, leyes de explotación de recursos y experiencias de empresas internacionales en dichos países; Indagar las oportunidades que se pueden desarrollar de forma paralela a la explotación de recursos en diversos países de América, ya sea por la captación de capital humano, desarrollo de tecnologías, incorporación de experiencias de otras industrias, etc.; Comparar la industria de la minería en un país tentativo como el de Australia versus Estados Unidos y Canadá, en los que se pueden encontrar una gran institucionalidad minera, pero costos de producción elevados para la industria.

V. REFERENCIAS

- [1] Cochilco, «Anuario de estadísticas del cobre y otros minerales 1993-2012,» Santiago, 2013.
- [2] Codelco, «Memoria Codelco 2012,» Santiago, 2013.
- [3] CESCO, «Informe Financiero de la Minería - 4Q 2012,» Santiago, 2012.
- [4] Codelco, «Codelco Innovación,» 06 Junio 2011. [En línea]. Available: http://www.codelco.com/comercio-mercado-del-cobre/prontus_codelco/2011-06-03/223339.html. [Último acceso: 30 Octubre 2013].
- [5] U. S. G. S. (USGS), «La producción de cobre en el mundo el 2011,» Estados Unidos, 2012.
- [6] Codelco, «Codelco Ventanas,» 2011. [En línea]. Available: http://www.codelco.com/prontus_codelco/site/edic/base/port/ventanas.html. [Último acceso: Junio 2013].
- [7] Codelco, «Codelco Presencia Mundial,» Codelco, 2011. [En línea]. Available: www.codelco.com. [Último acceso: Junio 2013].
- [8] I. M. C. Ramaswamy, «Journal of International Business Studies,» Palgrave Macmillan, 31 Octubre 2012. [En línea]. Available: http://www.palgrave-journals.com/jibs/cfp_global_state_own_si.html. [Último acceso: 30 Octubre 2013].
- [9] O. Villarreal, «La estrategia de internacionalización de la empresa,» Universidad del País Vasco, Bilbao, 2006.
- [10] A. & P. Ding, «Going International: The Experiences of Chinese Companies,» International Business Research, Hamilton, 2009.
- [11] Business Week, «China goes shopping,» pp. 30-32, 20 Diciembre 2004.
- [12] R. McGregor, «Spending spree leaves Beijing nerves frayed,» *Financial Times*, p. 12, 8 Marzo 2005.
- [13] M. Andersson y S. S-Latef, «International Expansion,» Stockholm School of Economics, Estocolmo, 2010.
- [14] M. E. Porter, *Changing Pattern of International Competition*, California: The Regents of the University of California, 1986.
- [15] Accenture, «Global Operating Models for Mining Companies,» Dublin, 2011.
- [16] Vale, «Vale,» 2013. [En línea]. Available: www.vale.com. [Último acceso: 17 Noviembre 2013].
- [17] W. Kirk, «Iron Ore,» USGS, Virginia, 1997.
- [18] Australian Journal of Mining, «Vale skills up to grow its coal business,» *Australian Journal of Mining*, vol. Febrero, pp. 12-13, 2011.
- [19] Vale, «Corporate governance model,» 2013. [En línea]. Available: <http://www.vale.com/EN/investors/Corporate-governance/Corporate-governance-model/Pages/default.aspx>. [Último acceso: 22 Noviembre 2013].

- [20] S. Hymer, *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, Cambridge: The MIT Press, 1960.
- [21] G. v. Borries, Interviewee, *Internacionalización de Codelco*. [Entrevista]. 21 Noviembre 2013.
- [22] Codelco, «Prensa - Codelco,» 2 Julio 2013. [En línea]. Available: http://www.codelco.com/declaracion-del-directorio-de-codelco/prontus_codelco/2013-07-02/202236.html. [Último acceso: 23 Noviembre 2013].
- [23] Superintendencia Valores y Seguros, «Hechos Esenciales - Codelco,» 10 Octubre 2013. [En línea]. Available: <http://www.svs.cl/sitio/mercados/entidad.php?auth=&send=&mercado=V&rut=61704000&grupo=&tipoentidad=RVEMI&row=AAAUvUABfAAAAuAAu&vig=VI&control=svs&pestanía=25>. [Último acceso: 23 Noviembre 2013].
- [24] M. Alemandi, «Internacionalización empresaria, cadenas de valor globales y MERCOSUR. El joint venture como instrumento para la integración productiva,» Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, 2011.
- [25] F. Castro, Interviewee, *Internacionalización de Codelco*. [Entrevista]. 14 Noviembre 2013.
- [26] J. Villarzú, Interviewee, *Internacionalización de Codelco*. [Entrevista]. 22 Octubre 2013.
- [27] S. Conde, Interviewee, *Internacionalización de Codelco*. [Entrevista]. 07 Noviembre 2013.
- [28] Fraser Institute Annual, *Survey of Mining Companies 2012/2013*, Vancouver: Kristin McCahon, 2013.
- [29] L. D. Howell, *Dealing with Political Risk: a manager's toolkit*, New York: East Syracuse, 2001.
- [30] R. A. Packenham, *The Politics of Economic Liberalization: Argentina and Brazil in comparative perspective*, Evanston: Kellogg School of Management, 1994.
- [31] R. P. Hipskind, *Who's Afraid of Rudiger Dornbusch?*, Brasil: Inside Brasil, 1996.

ANEXO A

Top 13 Compañías mineras de países en desarrollo, en 2009 por Ingreso.

Name	Industry	Country	Market cap as on 12th July 2010 (\$mill)	Market cap, 5 years CAGR%	Revenue in 2009 (\$mill)	Revenue, 5 yr CAGR %
Vale	Diversified metals & mining	Brazil	32,693	29%	27,814	21.9%
China Minmetals	Diversified metals & mining	China	n/a	n/a	26,800	16.2%
China Shenhua Energy	Coal	China	67,023	36.3%	17,767	30.2%
Codeco	Diversified metals & mining	Chile	n/a	n/a	12,147	8.2%
Coal India	Coal	India	n/a	n/a	10,522	9.9%
Norilsk Nickel	Diversified metals & mining	Russia	27,545	16.4%	10,155	9%
Vedanta Resources	Diversified metals & mining	India	9,265	28.8%	7,931	33.3%
China Coal Energy	Coal	China	17,477	n/a	7,869	24%
Jiangxi Copper	Diversified metals & mining	China	8,834	48.9%	7,574	37.2%
Minera Escondida	Diversified metals & mining	Chile	n/a	n/a	7,071	17.5%
Grupo Mexico	Diversified metals & mining	Mexico	18,829	33.5%	5,023	3.6%
Tongling Nonferrous	Diversified metals & mining	China	2,719	44.7%	4,504	39.2%
KGHM Polska Miedz SA	Diversified metals & mining	Poland	5,843	23.8%	4,288	11.7%

Nota: En esta tabla debe considerarse el carácter “,” como separador de miles y “.” Como separador de decimales.

ANEXO B

RESUMEN DE ENTREVISTAS

Juan Villarzú – Ex Presidente de Codelco. 22 Octubre 2013

Conversación Introductoria

- No está seguro que a mediano plazo la internacionalización sea importante para Codelco. Confía en que la exploración de yacimientos en Chile seguirá siendo positiva y que los recursos geológicos con los que hoy cuenta la estatal darán positivos resultados a la hora de confirmarlos como reservas de mineral. Sin embargo, ve la internacionalización en México y Brasil como una oportunidad de formar gente, capital humano, que hoy es necesario para el futuro crecimiento de la compañía.
- El 2006 se auditó el primer PND que cambia la visión de Codelco, desde una visión de la optimización de sus procesos a una nueva visión que busca la creación de valor para todos sus accionistas.
- Hacienda restringe financiamiento de proyectos importantes para Codelco.
- La Internacionalización puede ser parte del desarrollo global de Codelco, presencia en mercado de capitales y la opción de financiamiento externo. La internacionalización puede ser un recurso derivado para mejorar la estrategia.

1. En estos días, el mayor esfuerzo de la empresa está en las inversiones de proyectos estructurales y en los US\$27.000 que se invertirán en los próximos 5 años. Los cuales tienen como objetivo alcanzar una producción de 2,2 mill tmf para el 2021. Sin embargo, ¿cuáles son los objetivos a largo plazo de Codelco?

El primer objetivo importante a largo plazo para Codelco es “**Crear mucho valor**” para los chilenos. Lamentablemente Chile no tiene una política minera con objetivos a largo plazo. Faltan políticas estratégicas que afiancen a Codelco como una compañía competitiva a nivel global. Hoy en día, hacienda toma decisiones importantes para el negocio, sin estar en él.

Para la creación de valor se han querido definir estrategias a largo plazo, pero te topas con los gobiernos y con el país.

Codelco no puede operar en un régimen, sino que debiera operar como Sociedad Anónima, aunque siga siendo del Estado. Un 20% de colocación en bolsas internacionales le entregarían una visión muy diferente en sus estrategias de crecimiento y rentabilidad. Se podrían inyectar aprox. US \$15.000 millones a la empresa que les servirían para crecer en competitividad y presencia mundial. En el mercado Chileno no habría espacio para invertir esa cantidad de dinero, y es ahí donde la internacionalización también hace sentido. Permite sacar a Codelco del ámbito del

gobierno, habrá accionistas privados, habrá protocolos claros, políticas de dividendo, etc.

Durante la nacionalización del cobre, la Ley 17.450, indica que **Codelco será el continuador legal en el ámbito privado**, de las 5 empresas que la conformaron. Sin embargo, la realidad es distinta. Codelco no cuenta con la libertad de la toma de decisiones para la creación de valor, como lo tendrían esas empresas privadas.

Nota del autor: “Decimoséptima” de la Ley 17.450. No indica “en el ámbito de lo privado”

j) El capital de las empresas nacionalizadas, pasa al dominio de la Corporación del Cobre y de la Empresa Nacional de Minería, en la proporción que fije el Presidente de la República por decreto supremo. En consecuencia, dichas instituciones son los únicos socios en las sociedades afectadas por la nacionalización. **Las sociedades así integradas son las continuadoras legales de las empresas nacionalizadas.**

Facúltase al Presidente de la República para dictar las normas necesarias para coordinar el régimen de administración y explotación de estas empresas.

Los bienes de terceros que hayan sido afectados por la medida de nacionalización quedarán incorporados también a las sociedades que se formen de acuerdo con lo previsto en el inciso precedente.

2. ¿Cuáles son las restricciones, de diversa índole, que enfrenta la empresa para crecer? ¿Cuán fuerte son esas restricciones?

La principal restricción es la financiera y de capacidad de gestión.

En cuanto a la restricción financiera, debe quedar claro que Codelco, como empresa, tiene la capacidad de obtener el financiamiento necesario para sus proyectos. Sin embargo, el gobierno no le permite acceder a un monto mínimo de recursos.

3. Si consideramos que Codelco al día de hoy cuenta con el 9% de las reservas mundiales de cobre. ¿Por qué internacionalizar sus exploraciones y potencial producción es una alternativa que está siendo considerada en la memoria Codelco? ¿Qué beneficios se ven en la internacionalización de Codelco y qué factores lo gatillan?

Con el tamaño y liderazgo de Codelco en la minería del cobre hace sentido que la internacionalización, sin ser un objetivo, sea un camino para la globalización del país. Pero la internacionalización es un camino a largo plazo, para lo que se necesita tener y formar capacidad de gestión.

Los beneficios que se pueden observar:

La internacionalización es una vía de escape a las presiones del Estado. Esto le podría entregar a la compañía menores restricciones de crecimiento y la búsqueda de financiamiento en mercados externos.

Podemos entregar una buena imagen de nuestro país en tiempos de globalización, siendo un ejemplo en la industria.

Codelco podría ser más competitivo en los mercados externos, obteniendo una mayor libertad de decisión.

4. En el largo plazo, ¿Cuál Codelco crearía más valor para sus accionistas? (Todos los chilenos representados por el gobierno). El Codelco actual que focaliza sus recursos principalmente en Chile o un Codelco que se transforma en una multinacional, aprovechando su conocimiento y experiencia en el mercado mundial, su relación con los principales actores y su know-how como constructor y operador de minas.

Codelco no tiene una necesidad de producción en el exterior. En primera instancia el país debe armar una estrategia minera para poder crear valor. Efectivamente la internacionalización también puede crear valor, como la presencia en mercados de capitales. Por esto, la internacionalización puede ser vista como un recurso derivado, siendo los “Embajadores de Chile en el mundo”.

5. ¿En qué área pondría los esfuerzos para la internacionalización de Codelco? Exploración, compra de activos, producción, Innovación (I+D), etc.

La internacionalización de Codelco debe estar enfocada principalmente en la exploración de recursos minerales.

En innovación somos líderes en la minería del cobre, en la mina El Teniente se está trabajando con robótica y tecnología de punta, hay empresas que diseñan equipos especiales para Codelco. En biolixiviación somos los que estamos más adelantados.

6. Considerando que la decisión de internacionalizarse es una visión a Largo Plazo. Si observamos lo cíclico de las crisis mundiales y los constantes cambios de gobierno a nivel internacional. ¿Qué factores se deben considerar para analizar un nuevo país en el cual invertir? ¿Cree Ud. que por ejemplo, el Índice de Políticas Potenciales (PPI de Fraser Institute) es suficiente para decidir en qué países la compañía puede invertir?

Dicho índice PPI mide los efectos de las políticas de gobierno para la atracción de nuevas exploraciones. Chile en el año 2000/2001 estuvo en el segundo lugar. Sin embargo, este índice no es suficiente, el país debe contar con altas posibilidades de encontrar un yacimiento.

7. ¿Cuál es el costo de oportunidad que existe en Codelco al utilizar recursos en apuestas de internacionalización de la compañía? ¿Podría la internacionalización ayudar a levantar algunas restricciones de inversión o crecimiento?

El costo de oportunidad puede ser alto considerando los buenos proyectos en la minería del cobre con los que cuenta el país. Salvador es la única unidad no competitiva, pero cubriendo los costos fijos y un % de los costos variables, la División puede seguir operando.

Sin embargo, la internacionalización tiene la ventaja que puede levantar recursos en los mercados externos, levantando algunas restricciones de inversión.

El PND debiera ser modificado si la evaluación de un proyecto en otro país entrega una mayor rentabilidad que aquellos que se encuentran hoy en el PND.

8. ¿La internacionalización de Codelco se puede construir en asociación con terceros y levantando capital en el mercado? O quizás con intercambio de activos con empresas con presencia en otras partes del mundo e interesadas con entrar a Chile.

La internacionalización podría dar a Codelco una mayor presencia en centro financieros y un acceso a otras tecnologías, alcanzando una mayor competitividad.

La participación de privados en la gran mayoría de los yacimientos de la estatal está prohibido por la constitución, lo que requeriría un mayor esfuerzo para su modificación. (MMH es una excepción).

Para Codelco, yacimientos con 300 millones de toneladas (*Chequear valor*) es un volumen óptimo para comenzar un proyecto. Sin embargo, existen algunos de 100 millones de toneladas, en los cuales podría asociarse, de acuerdo a la Ley de exploración en asociación con terceros.

Sebastián Conde – Vicepresidente Recursos Humanos. 07 Noviembre 2013

1. Desde el área de Recursos Humanos ¿Cuáles son las ventajas de la internacionalización de Codelco?

Las ventajas de la internacionalización de Codelco desde un punto de vista de Recursos Humanos son múltiples e incluyen: dar una mirada global a los profesionales de Codelco; facilitar los esfuerzos de atracción y retención de talento; incorporar mejores prácticas globales a la Corporación; disminuir el riesgo de la empresa al no depender totalmente de operaciones en un solo país y por lo tanto aumentar la empleabilidad.

2. ¿Cómo se podrían materializar dichas ventajas en la estrategia actual de Recursos Humanos de Codelco?

La estrategia actual de Recursos Humanos es generar ventaja competitiva a través de las personas, y por lo tanto las ventajas descritas en el punto anterior refuerzan la estrategia.

3. ¿Por qué los objetivos de RR.HH. no están dentro del PND como uno de los pilares estratégicos para el desarrollo de los proyectos estructurales?

Los objetivos de Recursos Humanos son el Pilar N° 5 de los 10 pilares estratégico de la Corporación y por lo tanto están incorporados en el PND como un plan estratégico de Codelco.

1. En estos días, el mayor esfuerzo de la empresa está en las inversiones de proyectos estructurales y en los US\$27.000 que se invertirán en los próximos 5 años. Los cuales tienen como objetivo alcanzar una producción de 2,2 mill tmf para el 2021. Sin embargo, ¿cuáles son los objetivos a largo plazo de Codelco?

Hay que tomar en cuenta que los objetivos a largo plazo de Codelco están supeditados por los objetivos a corto plazo, estos últimos no pueden estar aislados de los objetivos a largo plazo.

Los objetivos a largo plazo son crecer, desarrollarse y entregar la mayor cantidad de excedentes a sus dueños.

El mayor activo de Codelco es la **propiedad minera** con la que cuenta en Chile, por la cual no paga. Al ser una empresa estatal, existe la ventaja de que los excedentes más los impuestos van directo al “dueño”.

Otro activo importante de Codelco es el **conocimiento** que tiene de diferentes formas de explotar el mineral. Hay pocos en el mundo que tienen el conocimiento de tanta variedad, ya sea tajo abierto o mina subterránea con las distintas tipologías de mineral que existe dentro de las minas Codelco.

Los dos factores anteriormente mencionados, son importante para pensar en los objetivos a largo plazo de la compañía. En donde los mayores recursos para crecer y desarrollarse están en Chile, considerando que en Chile se encuentran unas de las mayores reservas de cobre en el mundo, lo que sería un factor en contra para cualquier aventura de internacionalización.

2. ¿Cuáles son las restricciones, de diversa índole, que enfrenta la empresa para crecer? ¿Cuán fuerte son esas restricciones?

La empresa no cuenta con restricciones para su crecimiento.

Codelco debe tener claro que siempre será mejor explotar lo que hoy no tiene que comprar. Incluyendo además, que los impuestos que salen de la compañía van a su propio dueño. Codelco debe estar focalizado en el desarrollo en Chile.

3. Si consideramos que Codelco al día de hoy cuenta con el 9% de las reservas mundiales de cobre. ¿Por qué internacionalizar sus exploraciones y potencial producción es una alternativa que está siendo considerada en la memoria Codelco? ¿Qué beneficios se ven en la internacionalización de Codelco y qué factores lo gatillan?

Es muy importante tener en claro qué se quiere lograr con la internacionalización de Codelco. Desde su punto de vista, la internacionalización se debe enfocar en el

segundo factor mencionado anteriormente, esa es la razón principal de porqué la empresa debería empujar un desarrollo, porque tenemos mucho que aportar y el mundo también puede aportar a la compañía en otras áreas. De lo contrario Codelco nunca debiera salir del país. Con la internacionalización los profesionales de Codelco pueden potenciar su desarrollo y el desarrollo de otras áreas mineras en el resto del mundo. La empresa debe evitar encerrarse en sus experiencias, porque de otra manera dificulta la tarea de traer nuevas tecnologías y nuevos conocimientos en distintos procesos, no sólo mineros y metalúrgicos, sino además de relaciones humanas, de internacionalizaciones u otras tendencias que se estén desarrollando en el mundo.

A nivel internacional puede haber buenos proyectos, que te dejan márgenes menores, pero que permiten comenzar a crecer en el área internacional.

4. En el largo plazo, ¿Cuál Codelco crearía más valor para sus accionistas? (Todos los chilenos representados por el gobierno). El Codelco actual que focaliza sus recursos principalmente en Chile o un Codelco que se transforma en una multinacional, aprovechando su conocimiento y experiencia en el mercado mundial, su relación con los principales actores y su know-how como constructor y operador de minas.

Una empresa mientras mayor diversificación tiene, menor es el riesgo de la compañía. Sin embargo, esa es la manera correcta de verlo para una empresa privada o estatal que quizás no cuenta con recursos como los de Codelco. En este caso, el retorno de la inversión puede ser mayor para el dueño de Codelco explotando los recursos con los que cuenta en Chile.

Tampoco es bueno mantenerse en un enclave, ya que los distintos polos tienen ventajas y desventajas, lo importante es observar qué es Codelco, cuáles son nuestras fortalezas, qué es lo que puedo ganar y cómo lo hacemos. Apuntando a un objetivo a largo plazo en que la compañía crezca, se pueda desarrollar en Chile y comience a incorporar una visión que debe traer desde afuera y que puede aportar al resto del mundo, lo que puede generar crecimiento y entregar un roce a sus propios ejecutivos que hoy día no tienen.

Un activo importante para Codelco es ser una empresa estatal, lo que sería una ventaja en potenciales internacionalizaciones, ya que puede tener relaciones más directas con gobiernos, facilitando algunas gestiones.

5. ¿En qué área pondría los esfuerzos para la internacionalización de Codelco? Exploración, compra de activos, producción, Innovación (I+D), etc.

De acuerdo a los objetivos de internacionalización que se plantean en esta entrevista, son totalmente irrelevantes las áreas en las que podría concretarse dicha internacionalización de Codelco. Es principalmente materia de riesgo u oportunidades que quieres o puedes tomar.

6. Considerando que la decisión de internacionalizarse es una visión a la Largo Plazo. Si observamos lo cíclico de las crisis mundiales y los constantes cambios de gobierno a nivel internacional. ¿Qué factores se deben considerar para analizar un nuevo país en el cual invertir? ¿Cree Ud. que por ejemplo, el Índice de Políticas Potenciales (PPI de Fraser Institute) es suficiente para decidir en qué países la compañía puede invertir?

Es importante enfocarse en la oportunidad que haya al momento de internacionalizarse. Codelco puede llegar a países en los cuales puede aportar con experiencia, como a aquellos de los cuales puede aprender. La empresa debe ver cómo estructurarse y apalancar sus propios recursos.

7. ¿La internacionalización de Codelco se puede construir en asociación con terceros y levantando capital en el mercado? O quizás con intercambio de activos con empresas con presencia en otras partes del mundo e interesadas con entrar a Chile.

El Estado de Chile no tiene incentivos para invertir afuera, por tal motivo se debe estructurar alguna estrategia para que Codelco genere sus propios recursos y abrir esta ventana al mundo.

La mejor forma es apalancar sus propios recursos, y el principal activo de Codelco es el conocimiento, desde ahí apalancarse y salir con dicha fortaleza. Al ser una empresa del Estado, la compañía tiene ventajas para salir y hacer convenios para entregar sus conocimientos.

8. ¿Cuáles fueron las razones y criterios que se tomaron en cuenta en la internacionalización de Codelco hacia México y Brasil?

No puede contestar la pregunta porque no se encontraba en esa época, aunque sugiere que se le puede consultar a Nicolás Saric o quizás Ángel Aguilar. Pero en el fondo, son búsqueda de oportunidades porque aún no hay nada concreto.

Gerhard von Borries – Vicepresidente de Desarrollo de Negocios. 21 Noviembre 2013

1. En estos días, el mayor esfuerzo de la empresa está en las inversiones de proyectos estructurales y en los US\$27.000 que se invertirán en los próximos 5 años. Los cuales tienen como objetivo alcanzar una producción de 2,2 mill tmf para el 2021. Sin embargo, ¿cuáles son los objetivos a largo plazo de Codelco?

La internacionalización per se no es un objetivo. Codelco tiene un par de ventajas blandas que son bien únicas y que quizás no están soportadas por la evidencia. Codelco es un buen operador y una empresa seria. Cumple sus programas, sus

calidades, paga sus cuentas, etc. Estas características son importantes para ciertos gobiernos.

Aunque por ejemplo, el gobierno de Brasil, difícilmente se puede dejar seducir por estos atributos, porque tienen una industria minera floreciente con Majors instaladas. Sin embargo, un gobierno como el ecuatoriano, en lugar de tener una multinacional, ellos creen que tener a Codelco en frente le entrega garantías.

Es cierto que la internacionalización brinda roce y nuevas experiencias a nuestros recursos humanos internos, y considerando además que tenemos un conjunto de expertos que ya no están en la compañía, con los cuales podemos hacer uso y generar un equipo de proyectos para manejar una inversión en el extranjero.

Los asiáticos son un conjunto de actores que también son seducidos por Codelco, porque quieren asegurar recursos naturales en metales básicos para su desarrollo. Ellos ven la ventaja de Codelco, porque saben que Codelco no va a especular, no es el negocio de la empresa y no pondríamos dinero en algo riesgoso. Lo ven como un partner serio que quiere desarrollar las mineras y no sólo comprar para crear valor y vender. Entregándoles una mayor estabilidad a una posible asociación.

Esta ventaja es vista por los chinos y japoneses, y por esta razón han venido a la empresa para saber si Codelco está interesado en hacer sociedades en este contexto. Ya sea, financiándonos o que la empresa los acompañe en la operación de un potencial yacimiento para bajarle el riesgo con nuestra presencia.

En el ámbito geográfico, el cinturón que concentra la mayor cantidad de actividad, es el que tenemos en América, recorriendo desde Alaska hasta el sur de Chile. El otro cinturón importante es el Tethyan Belt que recorre Europa del este hasta Asia, en donde no tenemos ninguna ventaja, ya que son países súper ajenos a nuestra idiosincrasia y no tenemos la impronta de las grandes multinacionales que cuentan con la experiencia de décadas de gente preparada. Esto hace difícil que Codelco salga del continente americano.

2. ¿Cuáles son las restricciones, de diversa índole, que enfrenta la empresa para crecer? ¿Cuán fuerte son esas restricciones?

Las restricciones para Codelco están dadas por el tamaño de los potenciales yacimientos en los que se internacionalizaría, ya que la compañía no podría ir a 10 o 15 diferentes yacimientos en el que se exploten o produzcan 10.000 tmf al año. En esa escala hay muchas alternativas, pero no son nuestros objetivos ni la base de nuestra experiencia. La empresa debiera enfocarse en yacimientos que tengan escalas similares a nuestros actuales proyectos, por ejemplo tiene que haber por lo menos 2 o 3 millones de toneladas de cobre fino in-situ o con horizontes de vida de 50 años. Esta auto-restricción desemboca en que a Codelco le queden pocos objetivos, ya que los grandes yacimientos no son muchos.

Además, nos restringe el riesgo y nuestra misión. No hay fundamentos de peso para poner recursos financieros y humanos en aventuras pequeñas, aunque sea en asociación con otros, ya que tenemos en Chile muy buenos proyectos.

3. En el largo plazo, ¿Cuál Codelco crearía más valor para sus accionistas? (Todos los chilenos representados por el gobierno). El Codelco actual que focaliza sus recursos principalmente en Chile o un Codelco que se transforma en una multinacional, aprovechando su conocimiento y experiencia en el mercado mundial, su relación con los principales actores y su know-how como constructor y operador de minas.

La internacionalización solamente tiene sentido si hay buenos negocios detrás, en donde esté incluido fundamentalmente el riesgo y tienen que ser comparables con otros negocios que tiene Codelco. Los recursos financieros y humanos de la empresa son escasos por lo que deben ser rentables.

Nos podemos preguntar por qué no podemos hacer lo mismo que está siendo Vale, pero esta empresa se privatizó. A pesar que hoy sigue siendo principalmente del Estado, ellos pueden salir a buscar yacimientos menores pensando en la rentabilidad. Ellos pueden venir y aprender cómo se hacen las cosas en Chile, pero ver a Codelco realizando eso, es muy difícil.

4. ¿En qué área pondría los esfuerzos para la internacionalización de Codelco? Exploración, compra de activos, producción, Innovación (I+D), etc.

Cuando una compañía quiere salir de su locación principal, generalmente es porque el riesgo de seguir creciendo es muy grande. Si una compañía nacional privada crece demasiado, podrían temer que incluso el gobierno les quiera cambiar las reglas del juego, pero ese no es el caso de Codelco.

Hay que buscar un país, un socio y un yacimiento que se acomode a Codelco, porque para proyectos chicos no tenemos ventajas competitivas. Hay proyectos chicos en Chile en los que existe inversión extranjera e incluso asiática, también puede haber muchos de esos en Brasil, Argentina, Ecuador, pero no cumplen los requisitos para la Corporación. Nuestra forma de hacer las cosas es para proyectos grandes.

5. Considerando que la decisión de internacionalizarse es una visión a la Largo Plazo. Si observamos lo cíclico de las crisis mundiales y los constantes cambios de gobierno a nivel internacional. ¿Qué factores se deben considerar para analizar un nuevo país en el cual invertir? ¿Cree Ud. que por ejemplo, el Índice de Políticas Potenciales (PPI de Fraser Institute) es suficiente para decidir en qué países la compañía puede invertir?

Tiene que existir un gran yacimiento que se acomode a los conocimientos productivos de Codelco, un riesgo geopolítico e institucional aceptable y un buen socio.

Creo que en América no hay ninguna restricción para participar en proyectos. Quizás hoy Argentina presenta un riesgo mayor, que si no existiera no debiera haber ningún problema en estar en dicho país.

Australia es un país interesante, porque aún hay grandes yacimientos, es estable y tiene una institucionalidad minera aceptable y uno podría encontrar buenos socios.

Luego de eso habría que considerar el tema del tamaño del proyecto que hemos venido hablando.

Europa, Asia y África no son para nosotros. Porque tendríamos que tener oficio para eso. ENAP estuvo en Egipto, Libia, Irán pero no les fue bien, ya que al final vendieron.

6. ¿Cuál es el costo de oportunidad que existe en Codelco al utilizar recursos en apuestas de internacionalización de la compañía? ¿Podría la internacionalización ayudar a levantar algunas restricciones de inversión o crecimiento?

El costo de oportunidad podría ser alto si no es bien evaluada la internacionalización. Hoy existen proyectos en Chile en los que se necesita invertir recursos en nuevas tecnologías, para yacimientos profundos o de muy baja ley y estos podrían crear más valor que la internacionalización, que siempre estará en un segundo orden.

7. ¿La internacionalización de Codelco se puede construir en asociación con terceros y levantando capital en el mercado? O quizás con intercambio de activos con empresas con presencia en otras partes del mundo e interesadas con entrar a Chile.

Codelco como tal, quizás no podría hacerlo. Tal vez, eventualmente podría formar otra empresa, o en asociación con otras empresas, joint ventures y así crear algo en el ámbito internacional.

8. ¿Cuáles fueron las razones y criterios que se tomaron en cuenta en la internacionalización de Codelco hacia México y Brasil?

Porque teníamos la percepción de que eran dos geografías políticas estables en la que aún había espacio para encontrar grandes yacimientos. Tienen suficiente potencial como países para que un socio local exista y son países donde hay gran cantidad de inversión extranjera en todo tipo de industrias, entonces operar en dichos países es un tema ya probado y que disminuye el riesgo. Incorporando además que culturalmente son similares.

Son experimentos de prueba con riesgo aceptable, ya que por ejemplo hace algunos años atrás se evaluó una inversión minera en el Zaire y finalmente se decidió no ir. En dicho momento la discusión era si efectivamente teníamos el ADN para estar allá.

ANEXO C

Ranking PPI 2012/2013

