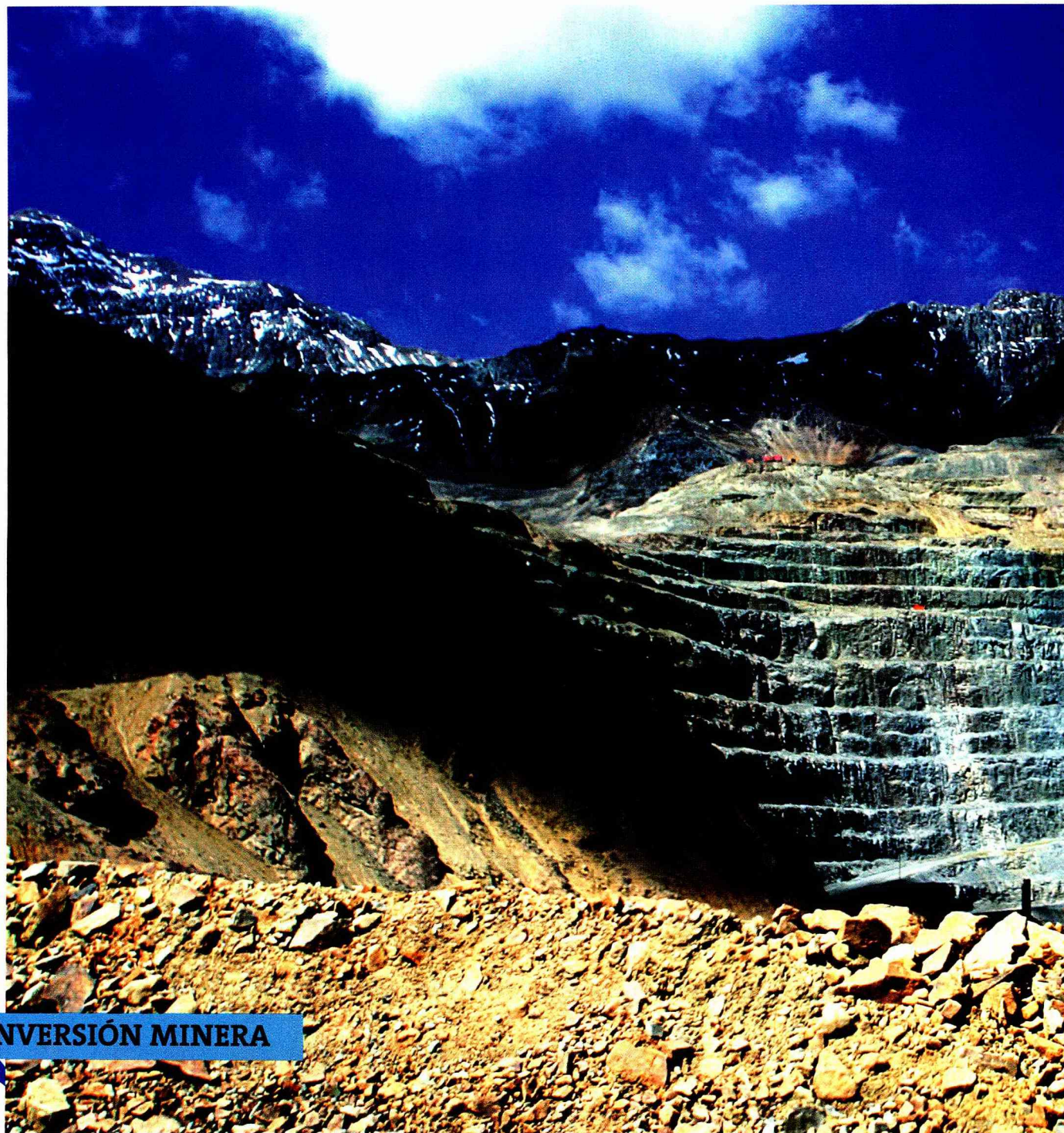




Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 76  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,9x25,8  
Cm2: 488,6

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:



**INVERSIÓN MINERA**

# UNA DÉCADA ESTRATÉGICA



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 77  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,5x24,4  
Cm2: 451,6

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:



Andina 244 es uno de los principales proyectos estructurales de Codelco, que hoy está en proceso de aprobación ambiental.

*Si todos los proyectos se materializaran según el calendario que maneja la autoridad, la capacidad productiva de cobre aumentaría un 46% para 2025, alcanzando los 8,5 millones de toneladas. Pero la seguidilla de postergaciones está ampliando la incertidumbre en torno a un retraso mayor en la hoja de ruta prevista.*

• Por Mailén González A.



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 78  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,4x5,3  
Cm2: 97,2

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

Son 53 proyectos y requieren una inversión de US\$ 104.000 millones. El catastro minero que realizó Cochilco a fines del año pasado, y cuyos resultados son una fotografía de las ambiciones de la industria cuprífera nacional en la próxima década, agrupa las distintas iniciativas en carpeta: 34 de cobre, 10 de oro, 5 de hierro y 4 relacionadas con otros minerales.

Si se lograra materializar el total de estos proyectos, la capacidad productiva de cobre aumentaría alrededor de un 46%, y el impacto en la próxima década sería de gran magnitud para Chile, asegura Manuel Viera, director de la Escuela de Minas de la UDLA. "Si esto llegara a suceder, aumentaría la generación de recursos para el Estado, la sustitución

de importaciones, la generación de empleo y, en lo concreto, se ganaría al menos 2 ó 3% en la contribución al PIB minero", explica.

Pero del total de la inversión, se estima que el 16% ya ha sido gastado en proyectos previos al 2014. Un 47% del total se desembolsaría entre 2014 y 2018, con un promedio anual cercano a los US\$ 10.000 mi-



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 79  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 12,3x5,1  
Cm2: 63,1

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

llones. El restante 37% lo sería del 2019 en adelante.

Viera comenta que la cifra de inversión ha quedado en tela de juicio y propende a la baja por distintas razones. "Las causas de este fenómeno son los reiterados fallos adversos de la justicia en contra de proyectos mineros, opinando técnicamente ante la falta de políticas públicas

que regulen los problemas ambientales", asegura.

Otra causa de paralización o aplazamiento, afirma, son los problemas medioambientales y con la comunidad que cada vez exige mayor información e involucramiento en las decisiones de desarrollo de los proyectos.

"La cartera de inversión minera está



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 80  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 12,6x21,8  
Cm2: 274

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

en revisión y evaluación, por los factores antes mencionados y por el término de los ciclos de precios altos de los *commodities*", explica Viera. El profesor de Minería de la Universidad Católica Gustavo Lagos, agrega que el factor decisivo para que dichas iniciativas se retrasen son los actuales precios del mercado. "En este escenario de precios, probablemente habrá menos proyectos y es muy posible que algunos se detengan", sostiene.

### El gran participante

Dentro de la inversión que está planteada, un 47% es de compañías chilenas. Según cuenta el director de la Escuela de Minería y Recursos Naturales de la Universidad Central, Miguel Ángel Durán, entre ellas se encuentran Codelco y Antofagasta Minerals, que si bien está listada en Londres, es manejada por capitales chilenos. "El siguiente inversionista más importante es Canadá, con un 26% del total, y luego sigue Japón, a pesar de ser un inversionista pasivo", describe.

De todos los proyectos en carpeta, la estatal Codelco presenta el programa de inversiones más significativo. "Codelco va a ser el principal inversionista en el próximo quinquenio. Los otros grandes proyectos, probablemente en su mayoría, van a seguir siendo diferidos en el tiempo", asegura Durán.

Dentro de los 53 que aparecen en el catastro, ocho corresponden a proyectos de la estatal, los que suman US\$ 28.000 millones.

Lagos afirma que de estos, los más urgentes son Radomiro Tomic y Chuquicamata Subterránea. "Entre

ambos suman una inversión de casi US\$ 10.000 millones", asegura. "Ambos proyectos no debieran tener inconvenientes para comenzar a funcionar los años 2018 y 2019, respectivamente presupuestados", agrega.

Por otro lado, Durán cuenta que el problema son los tiempos de los proyectos. "Claramente, de toda la cartera, los proyectos que tienen más factibilidad son los de Codelco, salvo los tiempos de puesta en marcha", asegura. "Todos ellos tienen potencial porque los recursos existen, pero ya sea por temas medioambientales, de permisos, o condiciones financieras hacen que los proyectos se difieran en el tiempo", agrega.

### Cobre, oro y hierro

46 proyectos en etapa de construcción están en pleno desarrollo, sin embargo, muchos de los que estaban en etapa de ingeniería están paralizados hasta conocer nuevas reglas tributarias, laborales y de mercado. "Por ejemplo, Andina es el distrito minero de Codelco con la mayor cantidad de recursos minerales y es la principal oportunidad de incremento de producción en el largo plazo", asegura Durán. Tiene su estudio de factibilidad terminado y, desde el año 2013, se encuentra llevando a cabo su tramitación ambiental con el propósito de obtener en un plazo razonable la RCA. Por estos días se está elaborando la segunda adenda, documento que da respuesta a las observaciones de las diferentes autoridades, servicios y comunidades, que tiene plazo de presentación el 31 de julio de 2015. "Los recursos de Andina son impresionantes, pero



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 82  
Art: 2  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 12,3x13  
Cm2: 159

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

tiene una complejidad desde el punto de vista medioambiental que hace que se planee la puesta en marcha para el año 2023”, explica Durán.

Para la minería del oro se prevé una cuantiosa inversión en 10 proyectos por US\$ 17.400 millones. Uno de gran importancia es Cerro Casale: “Es un yacimiento muy grande, con grandes leyes y eso ha hecho que a pesar de tenerlo aprobado, Barrick no lo contemple como sus proyectos prioritarios por el alto costo de inversión”, cuenta Durán.

Lagos agrega que este proyecto –al igual que El Morro y Pascua-Lama– es muy poco probable que se materialice con prontitud. Su ubicación en la Región de Atacama, una zona con una comunidad altamente organizada contra grandes proyectos, es un factor en evaluación de los inversionistas.

Cochilco estima una inversión promedio anual de US\$ 1.100 millones en el quinquenio, quedando un remanente de US\$ 8 mil millones a invertir en el

largo plazo en la minería del oro.

Por otra parte, el gran impacto en la minería del hierro lo constituye el proyecto Dominga, de gran escala tanto por la producción de hierro como de cobre, y el cual debiera iniciar sus operaciones en 2018.

### El desafío de la minería

En cuanto a la paralización de proyectos, Viera destaca que Atacama es la región más afectada y en donde hay más fallos adversos de la justicia sobre los megaproyectos de inversión Pascua-Lama, El Morro y Relincho. Todos ellos están paralizados y suman una inversión total de US\$ 16.800 millones. Si a esto se le suma Cerro Casale, recientemente aprobado con una inversión de US\$ 6.900 sin cronograma definido, la cifra aumenta a US\$ 23.700 millones.

“Todos los proyectos son relevantes, sobre todo para las regiones, ya que generan empleos, traen desarrollo, y contribuyen con las comunidades a disminuir la extrema pobreza”, dice.






Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 78  
Art: 3  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,3x18,9  
Cm2: 346,9

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

**CATASTRO DE PROYECTOS MINEROS 2014-2023**

PUESTA EN MARCHA	PROYECTOS 	OPERADOR 	REGIÓN 	ESTADO DIA / EIA	INVERSIÓN 07/2014 (MM US\$)
2014-2018	Otros de desarrollo	Codelco - Chile	Varias	N/A	3.123
2014-2018	Proyectos de información	Codelco - Chile	Varias	N/A	1.203
2014	Pampa Hermosa	SQM	Tarapacá	Aprobado	1.033
2014	Cerro Negro Norte	Minera del Pacifico	Atacama	Aprobado	1.200
2014	Nueva Pila Lixiviación Óxidos	Minera Escondida	Antofagasta	Aprobado	721
2014	Planta Nitrato Potasio Coya Sur	SQM Nitrato	Antofagasta	Aprobado	250
2014	Romeral Fase V	Minera del Pacifico	Coquimbo	Aprobado	198
2014	Sierra Gorda	Sierra Gorda	Antofagasta	Aprobado	4.240
2015	Escondida OGP I	Minera Escondida	Antofagasta	Aprobado	3.838
2015	Antucoya	Minera Antucoya	Antofagasta	Aprobado	1.900
2015	planta tratamiento de molibdeno	Molyb Ltda.	Antofagasta	Aprobado	394
2015	Ampliación Pampa Blanca	SQM Nitrato	Antofagasta	Aprobado	665
2015	Actualización Esperanza	Minera Centinela	Antofagasta	Aprobado	630
2015	Oso Negro	Minera San Fierro Chile	Atacama	Presentado	90
2015	Valle Central Expansión	Minera Valle Central	O'Higgins	Presentado	152
2015	Bellavista	Santa Fe Mining	Atacama	Aprobado	143
2016	Nueva Esperanza-Arqueros	Laguna Resources	Atacama	Sin EIA	150
2016	planta recuperadora de metales	P . recuperadora de metales SpA	Antofagasta	Aprobado	96
2016	Jerónimo	Agua de la Falda	Atacama	Presentado	423
2016	Pascua	Minera Nevada	Atacama	Aprobado	4.250
2016	Encuentro Óxidos	Minera Encuentro	Antofagasta	Aprobado	600
2016	Modificaciones El Tesoro	Minera Centinela	Antofagasta	Presentado	86
2016	Cerro Blanco	White Mountain Titanium	Atacama	Presentado	380
2017	La Coipa Fase 7	Kinross Chile	Atacama	Presentado	200
2017	Santo Domingo	Santo Domingo SCM	Atacama	Presentado	1.700
2017	Caspiche Óxidos	Eton Chile	Atacama	Sin EIA	344

TOTAL INVERSIÓN CATASTRO DE PROYECTOS MINEROS 2014-2023, COCHILCO.



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 79  
Art: 3  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,3x17,5  
Cm2: 319,9

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

PUESTA EN MARCHA	PROYECTOS 	OPERADOR 	REGIÓN 	ESTADO DIA / EIA	INVERSIÓN 07/2014 (MM US\$)
2017	El Espino	Pucobre	Coquimbo	Presentado	624
2017	Cerro Colorado Continuidad O.	Pampa Norte	Tarapacá	Presentado	467
2017	Candelaria 2030	Minera Candelaria	Atacama	Presentado	460
2017	Cerro Maricunga	M. Atacama Pacific Gold	Atacama	Sin EIA	515
2018	Nuevo Nivel Mina	Codelco El Teniente	O'Higgins	Aprobado	3.431
2018	Sulfuros RT Fase II	Codelco Radomiro Tomic	Antofagasta	Presentado	5.226
2018	Dominga	Andes Iron	Coquimbo	Presentado	2.888
2018	Diego de Almagro	Minera Sierra Norte	Atacama	Presentado	597
2018	Lomas Bayas III Sulfuros	M. Xstrata Lomas Bayas	Antofagasta	Sin EIA	1.600
2018	Productora	Minera El Águila	Atacama	Sin EIA	700
2018	A. Marginal Los Pelambres	Minera Los Pelambres	Coquimbo	Sin EIA	1.190
2018	Tovaku	Pucobre	Antofagasta	Sin EIA	600
2019	Chuquicamata Subterránea	Codelco Chuquicamata	Antofagasta	Aprobado	4.115
2019	Inca de Oro	Inca de Oro S.A.	Atacama	Sin EIA	600
2019	Volcán	Andina Minerals Chile	Atacama	Sin EIA	800
2019	Rajo Inca	Codelco Salvador	Atacama	Sin EIA	3.036
2019	Lobo-Marte	Kinross	Atacama	Presentado	800
2019	Quebrada Blanca Hipógeno	M. Teck Quebrada Blanca	Tarapacá	Sin EIA	5.590
2020	Cerro Casale	Minera Casale	Atacama	Aprobado	6.000
2020	Encuentro Sulfuros	Minera Encuentro	Antofagasta	Sin EIA	2.700
2021	El Abra Mill Project	Minera El Abra	Antofagasta	Sin EIA	5.000
2021	El Morro	Minera El Morro	Atacama	Aprobado	3.900
2021	Relincho	Minera Relincho Copper	Atacama	Sin EIA	4.500
2021	Traspaso Mina-Planta	Codelco Andina	Valparaíso	N/A	1.417
2022	Collahuasi Expansión Fase III	M. Doña Inés de Collahuasi	Tarapacá	Sin EIA	6.500
2022	Ampliación Los Pelambres IV	M. Los Pelambres	Coquimbo	Sin EIA	7.000
2023	Nueva Andina Fase II	Codelco Andina	Valparaíso	Presentado	6.586





Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 79  
Art: 4  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 6,6x5,4  
Cm2: 35,9

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

***“Codelco será el principal inversionista el próximo quinquenio. Los otros grandes proyectos, probablemente en su mayoría, van a seguir siendo diferidos en el tiempo”.***



Fecha: 23/03/2015  
Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
Pag: 80  
Art: 3  
Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 6,9x16,7  
Cm2: 114,7

Tiraje: Sin Datos  
Lectoría: Sin Datos  
Estimación:

***“Los proyectos que se encuentran en revisión obedecen al aumento de costos, necesidades de financiamiento, mejorar y reevaluar estudios de factibilidad, mejorar estudios ambientales, asegurar suministros y a condiciones de mercado”, dice Manuel Viera.***

PROYECTOS

76,9%

DE LA INVERSIÓN

corresponde a proyectos de cobre.

---

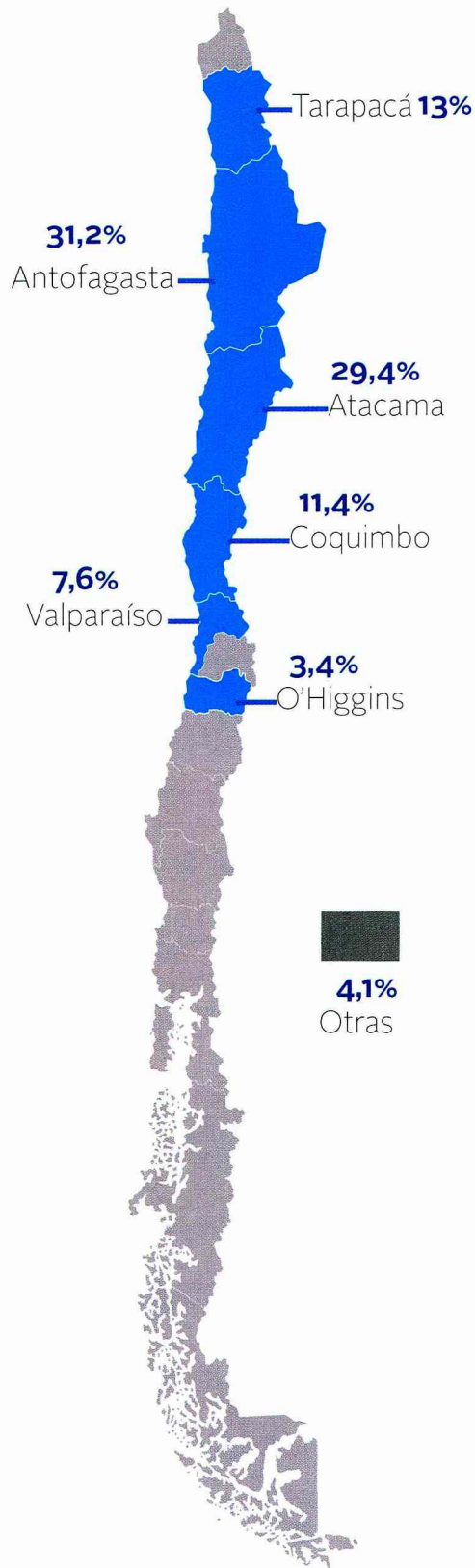


Fecha: 23/03/2015  
 Fuente: QUE PASA MINERIA - STGO-CHILE  
 Pag: 82  
 Art: 3  
 Título: UNA DECADA ESTRATEGICA

Tamaño: 18,3x23,3  
 Cm2: 426,4

Tiraje: Sin Datos  
 Lectoría: Sin Datos  
 Estimación:

## INVERSIÓN POR REGIÓN



# 15,7%

# 53

**DE LA CARTERA**  
 es para reponer capacidad.

**PROYECTOS**  
 tiene el catastro de Cochilco de agosto 2014.

### DEL TOTAL DE LA INVERSIÓN

US\$ 80 mil millones están destinados a proyectos de cobre, US\$ 17 mil millones a oro, US\$ 4 mil millones a hierro y US\$ 2 mil millones a otros minerales.