



Estudio de Tendencias  
e Impacto en el  
Empleo en la Gran  
Minería Chilena  
2012-2017

Una iniciativa de



Asesoría experta de



A partir del año 2012, el Consejo de Competencias Mineras (CCM) decidió hacer una medición regular respecto del comportamiento del empleo en la gran minería chilena, la cual se ha plasmado en el Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería en sus diferentes versiones. La participación casi completa de las empresas que conforman este subsector nos permite establecer las variaciones en tamaño del mercado laboral con mucha certeza en los datos, así como ofrecer una versión comprensiva de los movimientos de contratación o desvinculación dados por los requerimientos específicos que estas empresas buscan en sus contrataciones.

De alguna manera, la constatación de la generación de empleos con altos estándares técnicos en la industria, así como buena remuneración (sobre el promedio del mercado nacional) hacen deseable la permanencia y crecimiento de estos puestos de trabajo como un factor multiplicador de los aspectos positivos de la industria a sus trabajadores, aun entendiendo que, en el empleo nacional, la minería tiene una participación relativamente pequeña sobre el total (menor al 3%).

No obstante, la crisis de los *commodities* iniciada el 2011-2012 generó una necesaria contracción del empleo para las empresas del sector. Como el modelo que ha adoptado la gran mayoría de las empresas ha sido “tercerizar” o derivar a contratos de terceros lo que no sea centro del negocio minero, también los efectos de la crisis en el empleo se observan con alcance más allá del límite estricto de las empresas mineras. Para todos los efectos de estas mediciones se entiende que una faena minera funciona resguardando un determinado número de funciones, sean estas contratadas por la propia empresa minera, o por medio de una empresa externa.

Por último, hay que señalar que si bien la minería tiene una dinámica esencial a partir del desarrollo de proyectos, estas iniciativas generan alta demanda de contratación para su construcción. No obstante, no es foco ni de este estudio, ni del CCM observar esto que objetivamente se relaciona con el sector de construcción y montaje, más que con minería propiamente tal.

Este estudio fue realizado con información provista por las empresas mineras respecto de su dotación y la de sus proveedores como una medición anual. En ella participaron todas las empresas pertenecientes a la gran minería chilena de cobre, oro y plata.

De esta manera, este grupo de empresas constituyen un subconjunto estable de empresas que representan la mitad de todo el sector económico (según las cifras de Sernageomín para 2013, este subconjunto era el 49,63% del total de la fuerza laboral total). De esta manera, quedan excluidas la mediana y pequeña minería, así como actividades mineras vinculadas a otro tipo de producción no metálica.

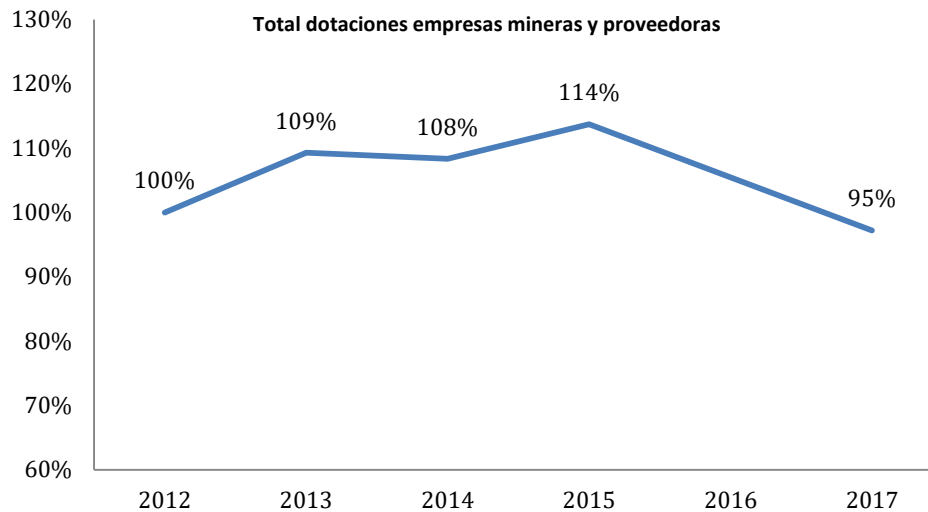
## I. TAMAÑO TOTAL DE LA GRAN MINERÍA CHILENA

Las mediciones de dotación que se han realizado durante 6 años permiten observar el tamaño completo de este conjunto de empresas mineras y sus proveedoras, donde a la par de la contracción del sector, ha habido una generación de empleos. Entender esto es relevante, pues suele primar la observación del primero de los dos fenómenos y no el segundo. La generación de empleos no se ve claramente, pues lo que ha hecho es detener o nivelar la reducción de puestos de trabajo dada en los últimos años.

La primera medición que se hizo rondaba los 107.000 trabajadores, como se muestra en la tabla a continuación, y consecuente con la expansión que se venía dando desde la década anterior, se alcanza un tope de 121.500 trabajadores el 2015 para caer a cifras similares (o levemente inferiores) a las descritas para el año en que se inició este reporte.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total dotaciones empresas mineras y proveedoras	106.886	116.814	115.785	121.563	N/A	101.950
%	100%	109%	108%	114%	N/A	95%

El sector completo, tal cual como se ha estimado, ha tenido el siguiente comportamiento en relación a sus puestos de trabajo: el conjunto de empresas que participan de este estudio han mostrado un alza importante de casi 14% en la cima de su contratación de trabajadores, y la contracción como sector (que incluye a las nuevas operaciones que se han puesto en marcha), ha tenido una merma de empleo que ronda -5% respecto de la medición inicial, y casi 20% desde su máximo.



Fuente: elaboración propia, 2017.

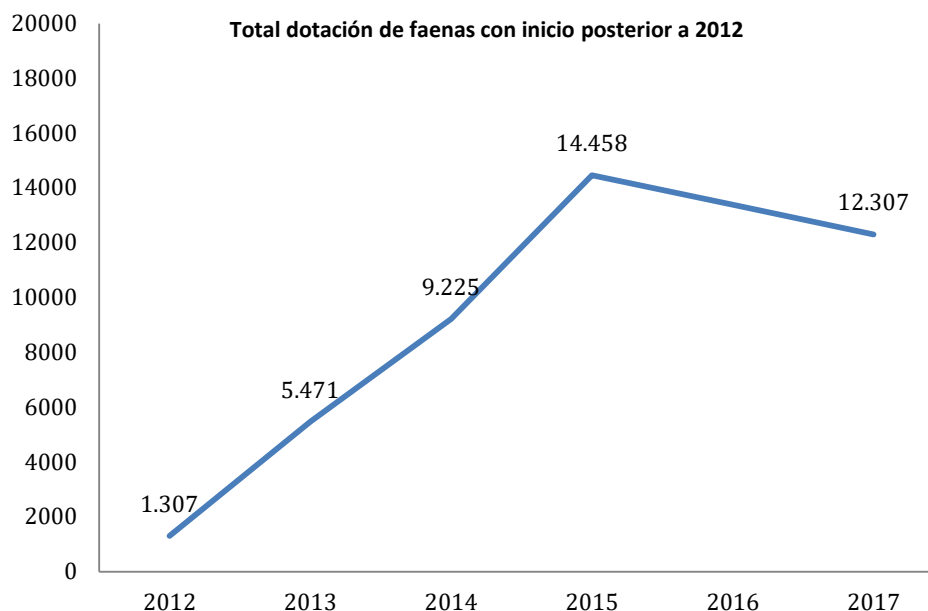
Para comprender esto, es necesario describir qué pasó en esos años. Como ya se expresó, muchas empresas grandes y sus proveedoras venían con un “impulso de crecimiento” en sus contrataciones, el que experimentó primero una detención y luego una contracción.

Pero a la par de esta situación, dos (2) operaciones mineras de este mismo grupo cerraron: Michilla (AMSA) y La Coipa (Kinross). Asimismo cuatro (4) faenas mineras se abrieron como proyectos completamente nuevos (*greenfield*), lo que implicó una contratación de varios miles de personas: Caserones (LUMINA), Antucoya (AMSA), Ministro Hales (CODELCO) y Sierra Gorda (KGHM).

## II. APERTURA DE FAENAS NUEVAS (POSTERIOR A 2012)

La generación de empleos nuevos ha sido una tendencia con impacto relevante en el mercado laboral minero en estos años producto de la apertura de las cuatro faenas mencionadas.

En un primer periodo, estas faenas tuvieron un alza significativa en la contratación para posteriormente adoptar un comportamiento similar al resto del sector. No obstante esto último, de todas maneras se puede apreciar la creación de 12.300 empleos aproximadamente asociados a estas operaciones.



Fuente: elaboración propia, 2017.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Total dotación de faenas con inicio posterior a 2012</b>	1.307	5.471	9.225	14.458	N/A	12.307

A la par de esto, el cierre de las dos faenas mencionadas Michilla y La Coipa, representaron una pérdida estimada de 3.310 puestos de trabajo desde su máximo alcanzado. Esta situación se menciona para dar completitud al panorama, pero no ha sido considerado en los datos graficados, pues no se tiene registro en detalle de los años y la manera en que ocurrió.

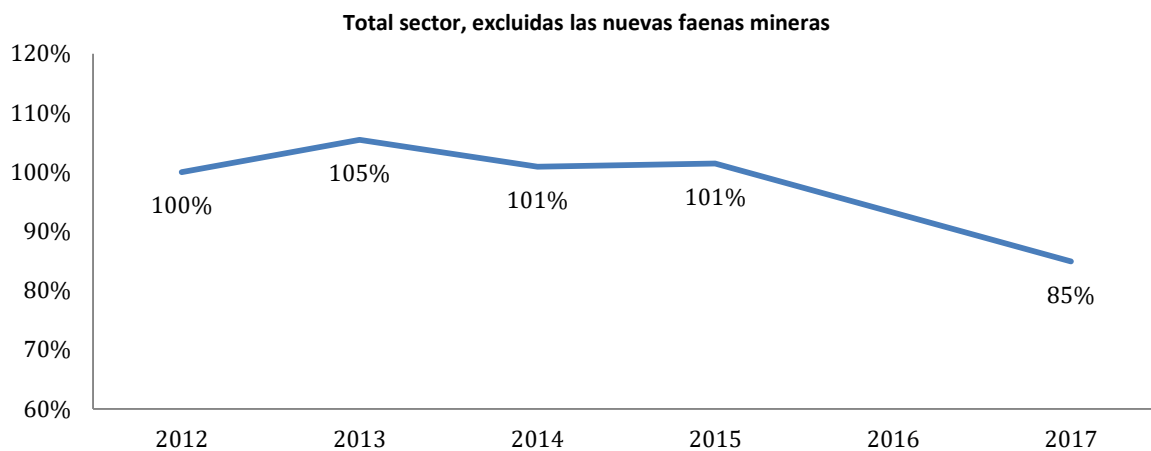
Lo expuesto en el punto I. y II. muestran algo relevante para entender el comportamiento del mercado laboral en el sector: el crecimiento del sector hasta el 2015 puede ser asociado a la apertura de nuevas faenas, o la puesta en marcha de proyectos, y no necesariamente a un crecimiento dado por las buenas condiciones comerciales circunstanciales. En esta misma línea, este hecho da cuenta de entender que el empleo en este conjunto de empresas es menos indexado a los ciclos o rachas y puede considerarse como un factor bastante estable cuando se mira sectorialmente.

### III. ANÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS DEL MERCADO LABORAL.

Para tener una visión más completa de qué es lo que pasa dentro de estos grandes números, es necesario entender los movimientos de contratación y contracción según diferentes cortes analíticos de interés.

Como se da una convergencia entre contracción y expansión de diferentes faenas, en el mismo periodo, para el análisis de la contracción del mercado laboral del periodo 2012 - 2017, se decidió analizar los datos de las faenas mineras que estaban operativas con anterioridad al 2012 (excluyendo los datos de las cuatro nuevas faenas que entraron en operación posterior al 2012).

En términos generales, se puede apreciar que el tamaño total de este subgrupo de empresas analizadas ha descendido 15% desde la primera medición. Esto equivale aproximadamente a 15.950 trabajadores menos.



Fuente: elaboración propia, 2017.

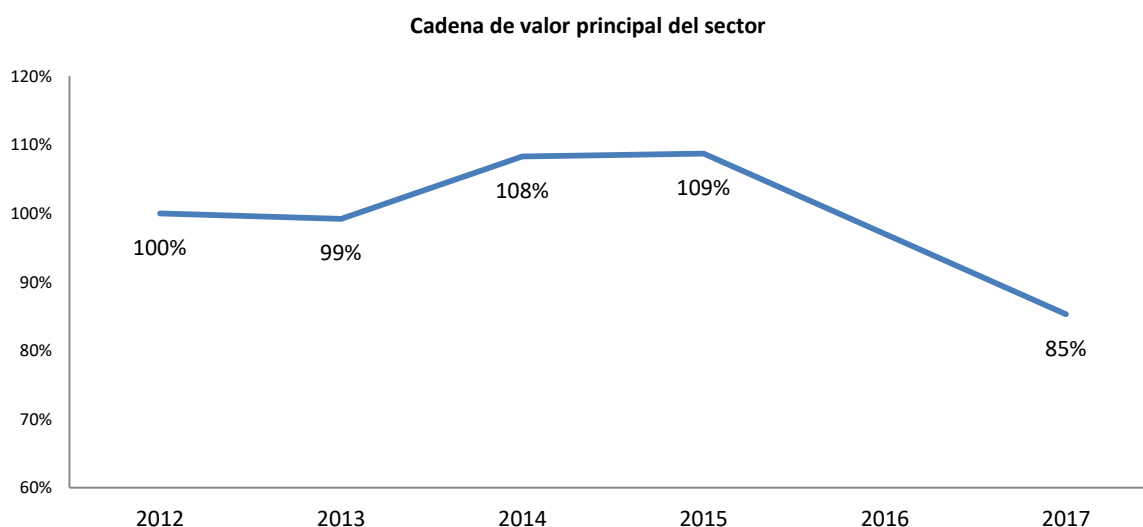
Sin embargo, es posible realizar el desglose de las áreas que explican este decrecimiento, pues comprendiendo los requerimientos específicos para la formación técnica de capital humano, no es igual si esto impacta las áreas de apoyo o el *core* del negocio.

#### III.1. Análisis de la cadena de valor principal

El foco principal del CCM es la proporción de las dotaciones que están en el centro del negocio minero. Esto, porque es ahí donde se emplea a las personas que se han preparado técnicamente en la especificidad requerida por la industria, en cualquiera de los procesos que ahí se ejecutan. Este segmento lo constituyen las áreas de operación

de mina y planta, y mantenimiento para mina y planta, que en conjunto representan el 80% aproximadamente en el número total de trabajadores de la industria.

En términos generales, la cadena de valor principal ha tenido una caída importante, que ronda el 15%, equivalente a 10.900 personas desde el 2012. Esto es relevante, pues muestra que ha habido una pérdida de competencias mineras para el sector. Consecuente con lo declarado anteriormente, se ha considerado en este conteo las dotaciones de trabajadores de empresas mineras y de proveedoras destinados a esos procesos.



Fuente: elaboración propia, 2017.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Cadena de Valor Principal del Sector</b>	73.240	72.650	79.299	79.606	N/A	62.313
%	100%	99%	108%	109%	N/A	85%

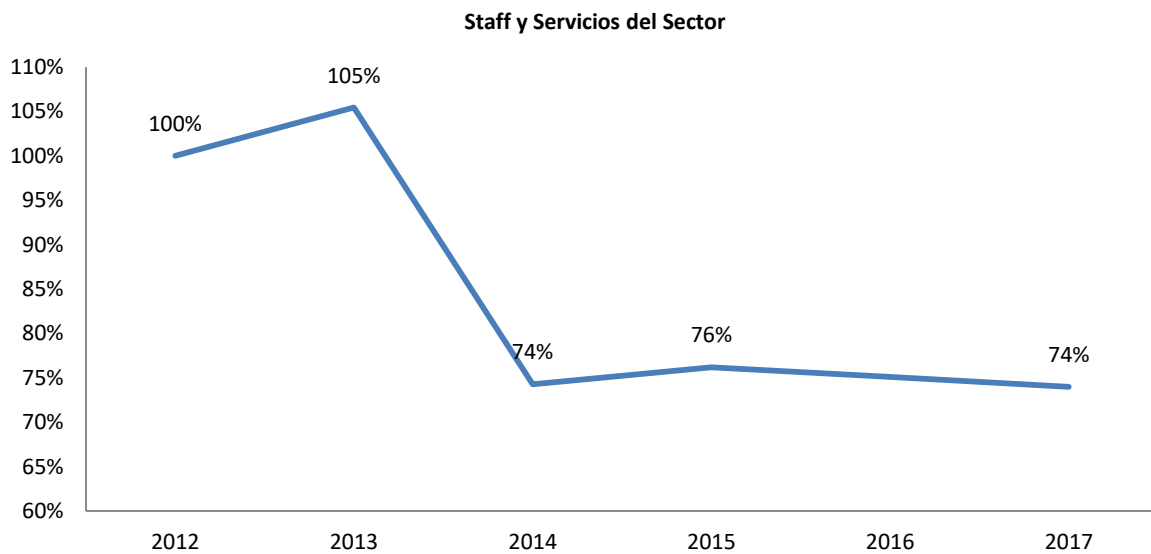
### III.2. Análisis de áreas de Servicios y Staff

Por otra parte, un segundo grupo de personas lo constituyen áreas que no están ni en la producción minera, ni en el mantenimiento, es decir son administración o funciones del negocio no vinculadas a “competencias mineras”. Por ejemplo, áreas legales o comerciales, recursos humanos, informática; en el caso de los proveedores corresponde a contratos vinculados a hotelería, transporte de personas, seguridad, alimentación, etc.

Si bien este conjunto de áreas no están en el foco de atención preferencial del CCM, es relevante destacar que este conjunto de funciones podría estar sometido - hipotéticamente- a más vaivenes a partir de los requerimientos de resultados del negocio o ajustes de costos.

Acá se puede observar que efectivamente este ajuste se hizo, pero mucho antes de lo que ocurrió con la cadena de valor principal. Luego de esto, las dotaciones que se desempeñan en estas áreas se han mantenido estables, sólo con pequeñas variaciones.

De cualquier modo, esta contracción del empleo en áreas de apoyo en un momento anterior a la cadena de valor habla de las medidas evidentes que las empresas priorizaron para enfrentar un ajuste, sin amenazar el negocio principal. Como este subgrupo es de menor tamaño, incide menos en la tendencia de disminución de la dotación total del sector.



Fuente: elaboración propia, 2017.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Staff y Servicios del Sector</b>	36.695	38.693	27.261	27.960	N/A	27.333
%	100%	105%	74%	76%	N/A	74%

Como se observa, acá la disminución de puestos de trabajo ha significado 26% sobre su medición inicial, representando aproximadamente 9.000 empleos.

Los análisis mostrados en los puntos III.1 y III.2 muestran que tanto la cadena de valor principal, como las áreas de Staff y Servicios de este grupo de empresas han sido impactados por la reducción de empleos teniendo ritmos y magnitudes distintas. Por otra parte, este impacto en ambas áreas sólo se puede apreciar en el total del grupo de empresas desde la medición hecha el año 2015, pues aunque es porcentualmente mayor en Staff y Servicios, el tamaño de la cadena de valor principal es mucho más gravitante respecto del total.



#### IV. CONCLUSIONES

1. El tamaño de las dotaciones descrito para este estudio, contempla un grupo limitado de grandes empresas vinculadas a la minería de cobre, oro y plata, conocido como la Gran Minería Chilena, por lo que refleja una evolución parcial (de aproximadamente el 50%) de todo el sector económico medido a nivel nacional. Por esta razón, es entendible que cuando se habla de pérdida de empleos en el total de la industria, se aprecien cifras de magnitudes diferentes.
2. El impacto en el empleo en las empresas de la gran minería chilena consideradas en este estudio ha alcanzado a la fecha una caída de 5% respecto de la medición inicial (equivalente a 5.000 empleos) y 19% respecto de su máximo medido (20.000 empleos). Esto suma tanto las dotaciones de las empresas mineras consideradas, como las dotaciones de las empresas proveedoras en faena que prestan servicios y funciones a esas empresas mineras.
3. En esta disminución confluyen simultáneamente la generación de 12.300 empleos correspondientes a 4 faenas mineras que comenzaron a operar con posterioridad al 2012 (año de la primera medición sectorial hecha por el Consejo de Competencias Mineras) y hasta la medición que corresponde al año 2015 y la contracción de empleo ya mencionada en el punto anterior.
4. El impacto de esta disminución ha afectado a todo el sector, no obstante ha sido diferente su magnitud tanto en cadena de valor principal y en servicios de soporte. Por las dimensiones de estos dos subgrupos, esto se aprecia más fácilmente desde las mediciones realizadas el 2015.
5. En caso de la dotación de cadena de valor principal, esto ha sido posterior al 2015 y con un impacto de 15%. Por su parte Servicios y Staff fue anterior (2013) con 26% respecto de su propia medición. Esta situación está muy alineada respecto de lo descrito en el informe de la Comisión Nacional de Productividad, respecto de que el *benchmark* internacional respecto de las faenas mineras más productivas, tienen un área de servicios de apoyo más liviana, respecto de las operaciones mineras que siendo menos productivas se caracterizan por contar con estas áreas en un tamaño mayor.
6. El ajuste de las dotaciones que se ha exhibido en este estudio, se estima de carácter permanente vista la baja relación cíclica descrita. Por esa razón es prudente pensar que las nuevas contrataciones que potencialmente harán crecer el empleo en este grupo de empresas, estarán vinculadas a la creación de nuevas operaciones mineras o ampliación de algunas ya existentes.

## Supuestos metodológicos

Listado de faenas mineras.

Empresa	Faena
Angloamerican	El Soldado
	Fundición Chagres
	Los Bronces
Antofagasta Minerals	Antucoya*
	Distrito Centinela
	Los Pelambres
	Zaldivar
BHP	Cerro Colorado
	Escondida
	Spence
Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi	Collahuasi
CODELCO	División Andina
	División Chuquicamata
	División El Salvador
	División El Teniente
	División Gabriela Mistral
	División Ministro Hales*
	División Radomiro Tomic
	División Ventanas
FREEPORT	El Abra
GLENCORE	Fundición Alto Norte
	Lomas Bayas
KGHM	Sierra Gorda*
KINROSS	Maricunga
LUMINA	Caserones*
LUNDIN	Candelaria
TECK	Carmen de Andacollo
	Quebrada Blanca
YAMANA GOLD	El Peñón

- Se excluyó del análisis a los corporativos de cada una de las empresas matrices
- Se trató separadamente las empresas que iniciaron sus operaciones con posterioridad al 2012: Ministro Hales (CODELCO), Sierra Gorda (KGHM), Caserones (LUMINA) y Antucoya (AMSA).
- Esta información tiene su base en el reporte que ha hecho cada empresa para las diferentes versiones del Estudio Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena publicado por el CCM (desde el 2012-hasta el 2017).

### Fechas de captura de datos:

2012	30 Junio 2012
2013	30 Junio 2013
2014	30 Junio 2014
2015	30 Junio 2015
2016	N/A
2017	1 Enero 2017

\*Faenas con inicio posterior al año 2012.

Una iniciativa de



Asesoría experta de

