UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

Repositorio Digital USM **https://repositorio.usm.cl**

Tesis USM TESIS de Postgrado de acceso ABIERTO

2018

AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LA MINERÍA DEL COBRE. ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN

VALENCIA ROJAS, RODRIGO ANDRÉS

http://hdl.handle.net/11673/42579

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERIO SANTA MARÍA

Escuela de Negocios Departamento de Ingeniería Comercial

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LA MINERÍA DEL COBRE. ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN

Tesina de Grado presentada por

Rodrigo Andrés Valencia Rojas

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina: Mg. Luis Fernández Padrones

Septiembre de 2018

TÍTULO DE TESIS: “AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN LA MINERÍA DEL COBRE. ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN”

AUTOR: RODRIGO ANDRÉS VALENCIA ROJAS

TRABAJO DE TESIS, presentado en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María

Observaciones:

_____

Comisión Evaluadora: Mg. Luis Fernández P.

Dr. Luis Acosta E.

Mg. José Miguel González P.

Santiago, septiembre de 2018

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Rodrigo Andrés Valencia Rojas

Fecha: 03 de Septiembre de 2018

Dedico esta memoria en especial a mis padres, Mirtha y Sergio, a mi hermana Alejandra, a mi mujer Natalia y a nuestro querido bebé que está por nacer.

Agradezco a todas las personas que me apoyaron durante estos dos años de esfuerzo y alegrías, en especial a mis compañeros del MBA, un excelente grupo de personas y amigos.

1. Índice de Contenidos

1. Índice de Contenidos 1
2. Resumen Ejecutivo 2
3. Abstract 5
4. Introducción 8
5. Objetivos 9
   5.1. Objetivo General 9
   5.2. Objetivos Específicos 9
6. Alcance 9
7. Metodología de Investigación 10
8. Estado del Arte 11
   8.1. Antecedentes del Estado del Arte 11
      8.1.1. Desigualdad de género en la industria minera 15
      8.1.2. Políticas del estado en igualdad de género en la minería 16
      8.1.3. Políticas de empresas mineras en igualdad de género 18
      8.1.4. Planes de educación para la igualdad de género 19
   8.2. Marco Teórico 21
9. Desarrollo de la Investigación 29
   9.1. Estudio “Mujer y Minería. Situación de la Industria Chilena” 29
   9.2. Identificación de oportunidades 36
      9.2.1. Oportunidades respecto al Cobre en Chile 36
      9.2.2. Oportunidades respecto la incorporación de la mujer en minería 36
   9.3. Identificación de amenazas 37
   9.4. Impactos del aumento de la participación laboral femenina 37
   9.5. Propuestas de estrategias de optimización 37
      9.5.1. Estrategias de optimización para las empresas 38
      9.5.2. Estrategias de optimización para el Estado 38
10. Conclusiones 40
11. Bibliografía 43

2. Resumen Ejecutivo

A pesar del alto crecimiento que ha experimentado Chile en las últimas décadas, un aspecto en que estamos en deuda es en la equidad de género en el trabajo. Esto restringe la eficiencia económica e incide negativamente en otros aspectos del desarrollo. Así, una mayor equidad de género en el trabajo genera instituciones más diversas y representativas, incide en la reducción de la pobreza y ayuda a contrarrestar los efectos negativos del envejecimiento de la población económicamente activa.

Chile tiene una de las participaciones femeninas más bajas de Latinoamérica y de los países de la OCDE. Al año 2016 tenía una tasa de participación del 48% respecto al 71,3% de los hombres, lo que representa una brecha del 23,3%. En la industria minera, que es una de las principales actividades del país (13% del PIB en los últimos 10 años), la participación de la mujer en el trabajo es aún menor con un 7,9% de la dotación femenina, muy por debajo de otros países mineros como Australia (15%) y Canadá (16%).

Por lo anterior, resulta muy importante a nivel país, el mejorar la participación femenina en la industria minera, pues finalmente impacta significativamente al bienestar del país y elimina una de las trabas camino al desarrollo.

Desde el punto de vista de las empresas mineras (generalmente privadas), un aumento en la participación femenina supone mejoras en la productividad y eficiencia muy importantes. Además, permite la captura de talentos y mejora el ambiente laboral. Por estas razones, y alineadas con las políticas corporativas (generalmente de multinacionales), en los últimos años se han desarrollado programas para aumentar la participación femenina en la minería.

No obstante, y si bien existen muchas **oportunidades** en este sentido (como que Chile cuenta con las mayores reservas de cobre del mundo, que es el principal productor y que las empresas tienen la intención de aumentar la participación femenina) aún existen muchas amenazas que deben ser administradas como parte de la definición de estrategias que permitan optimizar este nuevo fenómeno.

Así, como parte del desarrollo de la presente Tesina, se han identificado las siguientes **amenazas** al aumento de participación femenina en la industria minera:

- Deficiente infraestructura y malas condiciones ambientales de los lugares de trabajo.
- Alto potencial de acoso sexual, por ser una industria tradicionalmente machista.
- Baja flexibilidad laboral.
- Rechazo de mujeres mineras tradicionales (anteriores a las recientes políticas de incorporación).
- Menores oportunidades de desarrollo de las mujeres al interior de las organizaciones.

- Diferencias salariales respecto a los hombres y remuneraciones no atractivas.
- Dificultades para conciliación de vida laboral y familiar.
- Incorporación de la mujer por imagen y no por real convicción.

A partir de la comprensión de estas amenazas y otras condicionantes de la incorporación femenina en la industria minera, en la presente Tesina se logró identificar las siguientes estrategias para el Estado y para las empresas mineras, con los objetivos de aumentar la participación (incorporación) y consolidarla (retención):

- Desde el punto de vista de las **empresas mineras**:
    - Estrategias para la incorporación femenina (aumento de participación):
        - Planes estratégicos que incluyan marketing, salud (cultura).
        - Apoyo en capacitación (becas, etc.), mentorías, prácticas, memorias.
        - Mejoras en las condiciones laborales e infraestructura.
        - Remuneraciones atractivas (superiores a otras industrias).
        - Flexibilidad laboral / privilegiar trabajo en grandes ciudades.
    - Estrategias para consolidar la participación (retención):
        - Cambio cultural (divulgar beneficios, informar planes).
        - Incorporación sostenida / gradual / justa /objetiva.
        - Flexibilidad laboral / incentivos al desarrollo familiar.
        - Planes de desarrollo atractivos (cargos de liderazgo, capacitación).
        - Benchmark continuo y planes de acción reales.
- Desde el punto de vista del **Estado**:
    - Estrategias para la incorporación femenina (aumento de participación):
        - Robustecer legislación para incorporación femenina.
        - Incorporación de mujeres a instituciones mineras del Estado.
        - Planes de capacitación (no solo en regiones mineras)
        - Incorporar planes educacionales específicos en instituciones fiscales
    - Estrategias para consolidar la participación (retención):
        - Fortalecimiento apoyo a la mujer trabajadora (salas cuna, etc.).
        - Desarrollo de estudios / análisis del aporte al país.
        - Mantener en prioridades de la agenda país.
        - Apoyo con capacitaciones a mujeres mineras (becas, etc.).

En cuanto a los **beneficios** que tiene el aumento de la participación femenina en la industria del Cobre en Chile, se ha podido identificar:

- Beneficios para las empresas:
    - Permite absorbe de mejor manera aumentos de requerimiento de personal.
    - Permite capturar talentos que, en caso contrario, se irían a otras industrias.

    - Aumenta la productividad.
    - Mejora el ambiente laboral.
    - Genera mayor cuidado de los activos de las compañías.
    - Se alinea a políticas internacionales.
- Beneficios para el país en su conjunto:
    - Contrarresta el envejecimiento de la población económicamente activa.
    - Permite aumentar el PIB.
    - Permite disminuir la pobreza.
    - Mejora las relaciones de equidad de género.
    - Mejora la competitividad del país.
    - Genera mayor desarrollo para el país.

Finalmente, como potenciales **impactos** del aumento de la participación femenina en la industria minera, se ha podido identificar:

- Respecto de la productividad de las empresas mineras se estima que, si la participación femenina sube un 30%, la productividad de las empresas podría aumentar en un 15%.
- Respecto del desarrollo económico a nivel país se estima que, si se reduce la actual brecha de participación femenina en un 50% en 10 años, el PIB podría aumentar en un 0,5% cada año.
- Respecto de la pobreza se estima que, si se lograra equidad de género en el trabajo, la pobreza del país se podría reducir entorno a un 5%.

3. Abstract

Despite the high growth experienced by Chile in recent decades, one aspect in which we are indebted is in gender equality at work. This restricts economic efficiency and negatively affects other aspects of development. Thus, greater gender equity in work generates more diverse and representative institutions, affects poverty reduction and helps to counteract the negative effects of the aging of the economically active population.

Chile has one of the lowest female participation in Latin America and the OECD countries. As of 2016 it had a participation rate of 48% compared to 71.3% of men, which represents a gap of 23.3%. In the mining industry, which is one of the main activities of the country (13% of GDP in the last 10 years), the participation of women in work is even lower with 7.9% of the female staff, very under other mining countries such as Australia (15%) and Canada (16%).

Therefore, it is very important at the country level, to improve the participation of women in the mining industry, since it ultimately impacts the well-being of the country and eliminates one of the roadblocks to development.

From the point of view of mining companies (generally private), an increase in female participation means very important improvements in productivity and efficiency. In addition, it allows the capture of talents and improves the work environment. For these reasons, and in line with corporate policies (generally multinationals), programs have been developed in recent years to increase female participation in mining.

However, while there are many **opportunities** in this regard (such as Chile has the largest copper reserves in the world, which is the main producer and that companies intend to increase female participation) there are still many **threats** that must be be administered as part of the definition of strategies to optimize this new phenomenon.

Thus, as part of the development of the present Thesis, the following threats to the increase of female participation in the mining industry have been identified:

- Poor infrastructure and poor environmental conditions in the workplace.
- High potential for sexual harassment, because it is a traditionally macho industry.
- Low labor flexibility.
- Rejection of traditional mining women (prior to the recent incorporation policies).
- Less opportunities for women's development within organizations.
- Salary differences with respect to men and unattractive remunerations.
- Difficulties to reconcile work and family life.
- Incorporation of women by image and not by real conviction.

Based on the understanding of these threats and other conditions of female incorporation in the mining industry, in this Thesis the following strategies for the State

and for mining companies were identified, with the objectives of increasing participation (incorporation) and consolidate (retention):

- From the point of view of **mining companies**:
    - Strategies for female incorporation (increased participation):
        - Strategic plans that include marketing, health (culture).
        - Support in training (scholarships, etc.), mentoring, practices, memories.
        - Improvements in working conditions and infrastructure.
        - Attractive remuneration (superior to other industries).
        - Labor flexibility / privilege work in large cities.
    - Strategies to consolidate participation (retention):
        - Cultural change (disclosing benefits, informing plans).
        - Sustained / gradual / fair / objective incorporation.
        - Labor flexibility / incentives for family development.
        - Attractive development plans (leadership positions, training).
        - Continuous Benchmark and real action plans.
- From the point of view of the **State**:
    - Strategies for female incorporation (increased participation):
        - Strengthen legislation for female incorporation.
        - Incorporation of women to mining institutions of the State.
        - Training plans (not only in mining regions)
        - Incorporate specific educational plans in State institutions
    - Strategies to consolidate participation (retention):
        - Strengthening support for working women (nursery, etc.).
        - Development of studies / analysis of the contribution to the country.
        - Maintain priorities in the country's agenda.
        - Support with training for women mining (scholarships, etc.).

Regarding the **benefits** of the increase in female participation in the copper industry in Chile, it has been possible to identify:

- Benefits for companies:
    - It allows better absorption of personnel requirements.
    - It allows to capture talents that, otherwise, would go to other industries.
    - Increase productivity.
    - Improves the work environment.
    - Generates greater care of the assets of the companies.
    - It is aligned with international policies.
- Benefits for the country as a whole:
    - Counteracts the aging of the economically active population.
    - It allows to increase the GDP.
    - It allows to reduce poverty.
    - Improves gender equity relations.

    - Improves the country's competitiveness.
    - Generates greater development for the country.

Finally, as potential **impacts** of the increase in female participation in the mining industry, it has been possible to identify:

- Regarding the productivity of mining companies, it is estimated that, if female participation increases by 30%, the productivity of companies could increase by 15%.
- Regarding economic development at the country level, it is estimated that, if the current gap in female participation is reduced by 50% in 10 years, GDP could increase by 0.5% each year.
- Regarding poverty, it is estimated that, if gender equality were achieved at work, the country's poverty could be reduced by around 5%.

4. Introducción

En las últimas dos décadas nuestro país creció a tasas muy elevadas (4,5% en promedio), lo que permitió más que duplicar nuestro nivel de ingreso per cápita y disminuir considerablemente la pobreza. Sin embargo, un aspecto en el que estamos aún en deuda como país – en nuestro camino al desarrollo – es la desigualdad no solo en términos de ingresos, sino que también en acceso a oportunidades. En este sentido, resulta imperativo acortar las brechas existentes en equidad de género lo cual restringe la eficiencia económica e incide negativamente en otros aspectos del desarrollo (Betancor, et al., 2015).

Diversos estudios confirman que un aumento en la participación laboral femenina genera instituciones más diversas y representativas, incide en la reducción de la pobreza y ayuda a contrarrestar los efectos negativos del envejecimiento de la población económicamente activa.

Chile tiene una de las participaciones laborales femeninas más bajas de Latinoamérica y de los países de la OCDE. Al año 2016 tenía una tasa de participación del 48% respecto al 71,3% de los hombres, lo que representa una brecha del 23,3%, siendo esta una importante desventaja competitiva.

La participación laboral femenina en la industria minera es aún menor respecto al promedio nacional, debido a que aún se considera un rubro masculino y machista, con una mayor dificultad para conciliar la vida laboral y familiar y con baja flexibilidad laboral. Con un 7,9% de dotación femenina al año 2017, Chile se encuentra además muy por debajo de otros países con vocación minera como Australia con un 15% de su dotación y Canadá con un 16%.

Dada la importancia que tiene para el país la industria minera, que representa un 13% del PIB nacional en los últimos diez años (en algunos casos ha estado incluso entorno al 20%), una mejora en la participación femenina en la industria minera significaría una importante contribución al bienestar económico del país y su desarrollo.

Por su parte, para las empresas mineras (generalmente privadas), el aumentar la participación femenina en sus equipos de trabajo, supone un aumento de productividad y eficiencia muy importante. Por esta razón, y alineadas con las políticas corporativas de las empresas matrices (principalmente multinacionales), en los últimos años las empresas mineras han ido desarrollando políticas orientadas a aumentar la participación femenina en sus operaciones.

La presente tesina tiene por objeto el identificar estrategias que permitan optimizar este aumento de la participación laboral femenina en la industria minera del Cobre en Chile, tanto desde el punto de vista de las empresas como desde el punto de vista del Estado, además de identificar oportunidades y amenazas, y cuantificar los potenciales impactos.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

El objetivo general del presente trabajo es identificar estrategias que permitan optimizar los beneficios del aumento en la participación de la mujer en la industria minera del Cobre en Chile, en un contexto de desarrollo sustentable.

5.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de la presente tesina son:

- Analizar la situación actual de la participación de la mujer en la minería chilena del Cobre y las proyecciones para los próximos años.
- Comparar el aumento de la participación de la mujer en la minería del Cobre en Chile, respecto a otras industrias en el país y respecto a la minería extranjera.
- Proponer y priorizar estrategias que permitan robustecer las políticas de inclusión y aumento de la participación de la mujer en la minería chilena del Cobre, de modo de hacerlas óptimas y sostenibles en el tiempo, tanto desde el punto de vista de las empresas como del Estado.

6. Alcance

El alcance de la presente investigación se circunscribe a la industria de la minería del Cobre en Chile, específicamente respecto al incremento del grado de participación femenina en ésta en los últimos años, y las perspectivas que se tienen para el futuro.

El trabajo es principalmente de tipo descriptivo y correlacional. Sin embargo, se recopila información directamente de la fuente, en este caso de trabajadoras de la industria minera nacional. Además, se considera la experiencia personal pues el autor se desempeña laboralmente en esta industria.

7. Metodología de Investigación

En primera instancia la metodología de investigación de la presente Tesina consideró el análisis de la información disponible en informes, noticias y artículos de la web, referidos a la importancia y los beneficios que supone un aumento de la equidad de género en la sociedad y más específicamente respecto a la participación femenina en el ámbito laboral.

Luego se analizó la importancia que tiene la minería del Cobre en Chile y su impacto en el desarrollo económico del país, junto con analizar la situación de la baja participación de la mujer en esta industria. Para ello, se consideró la revisión de información y estadísticas de las empresas mineras chilenas de Cobre y de las organizaciones gremiales y gubernamentales.

En paralelo, se comparó el incipiente aumento de la participación de la mujer respecto a la evolución de ésta en otras industrias y respecto a la minería en otros países con orientación minera, como Australia y Canadá.

Con toda la información recopilada se identificó las oportunidades y amenazas que supone el aumento de la participación femenina en la minería que se está registrando en los últimos años y se formularon estrategias para optimizar los beneficios de este aumento tanto a nivel del Estado como de las empresas. A partir de las estrategias formuladas, se analizó los beneficios que esto conlleva y se realizó una priorización de las estrategias en función de su impacto y de su facilidad de implementación.

Cabe indicar que la información bibliográfica recopilada se complementó con entrevistas a mujeres que se desempeñan actualmente en la minería, para analizar cómo han ido cambiando las condiciones de la participación femenina en la industria y cuál es su visión de los desafíos y oportunidades para los próximos años. Estas entrevistas se complementaron con una encuesta que facilitó la priorización de las estrategias de optimización formuladas.

Además, se consideró la experiencia personal del autor quien, como profesional de la gran minería del cobre, ha sido testigo privilegiado de la implementación de las políticas de aumento de participación femenina en esta industria en los últimos años.

8. Estado del Arte

8.1. Antecedentes del Estado del Arte

Si bien Chile en las últimas décadas ha crecido a tasas elevadas, duplicando el PIB per cápita y disminuyendo la pobreza, aún está en deuda en materia de igualdad de género, siendo ésta una oportunidad para aumentar aún más la eficiencia económica, reducir la pobreza y contrarrestar los efectos de una población económicamente activa que envejece (Betancor, et al., 2015). Además, la igualdad de género genera beneficios en otros ámbitos que impactan en una mayor diversidad y evita la potencial pérdida de talentos que podría redundar en una disminución de la productividad y el freno del crecimiento.

Históricamente el rol de la mujer ha estado ligado principalmente al ámbito familiar, con una baja participación en las actividades productivas remuneradas y ancladas en una "trampa de productividad" (Betancor, et al., 2015). Si bien en los últimos años ha existido un cambio positivo en este sentido, aún existen culturas, religiones, países y actividades productivas donde esta transformación no ha sido lo rápida que se desea y necesita, persistiendo trabas y prejuicios que discriminan a la mujer. Casos extremos son algunos países árabes y africanos donde las mujeres, por ejemplo, no pueden trabajar sin el permiso de su esposo. En nuestra sociedad occidental, considerada como "moderna", si bien la situación no es tan extrema, aún persisten aspectos como la desigualdad de remuneraciones y la conciliación de la vida laboral y familiar, que restringen el acceso igualitario de la mujer al trabajo formal.

En Chile, la participación laboral femenina al año 2016 fue de un 41% sobre el total de personas ocupadas, bastante inferior a la del hombre que alcanzó un 59% (INE, 2017). Expresado como porcentaje de la Población en Edad de Trabajar (PET), la "tasa de participación femenina" alcanzó el año 2016 un 48,0%, comparado con un 71,3% de los hombres, con una brecha de un 23,3% la que, si bien ha bajado desde un 26,8% al año 2010 y un 33,6 al año 2000, se ha estancado en los últimos 3-4 años (INE, 2017).

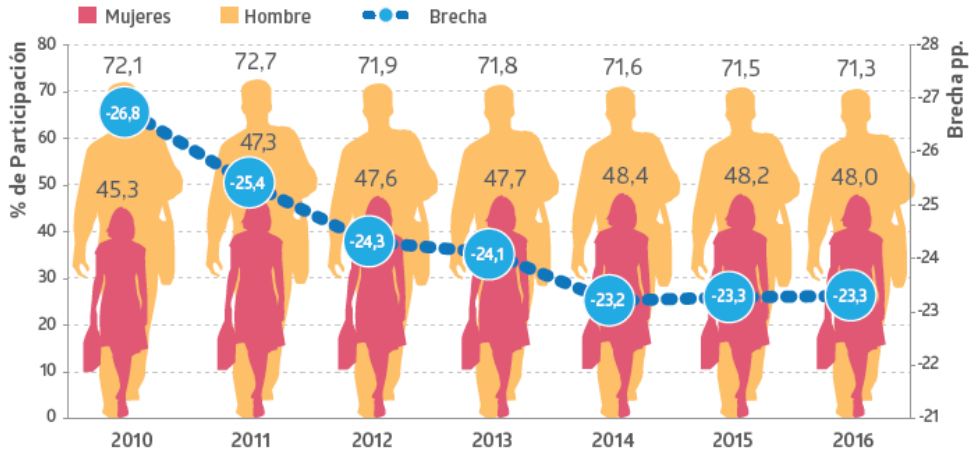

Gráfico N° 1. Tasa de Participación Laboral por Género en Chile y Brecha (INE, 2017)

La tasa de participación laboral femenina en Chile es inferior respecto al promedio de Latinoamérica, que alcanzó un 54,0% al año 2013, mismo año en que Chile sólo alcanzó un 47,7% (INE, 2015).

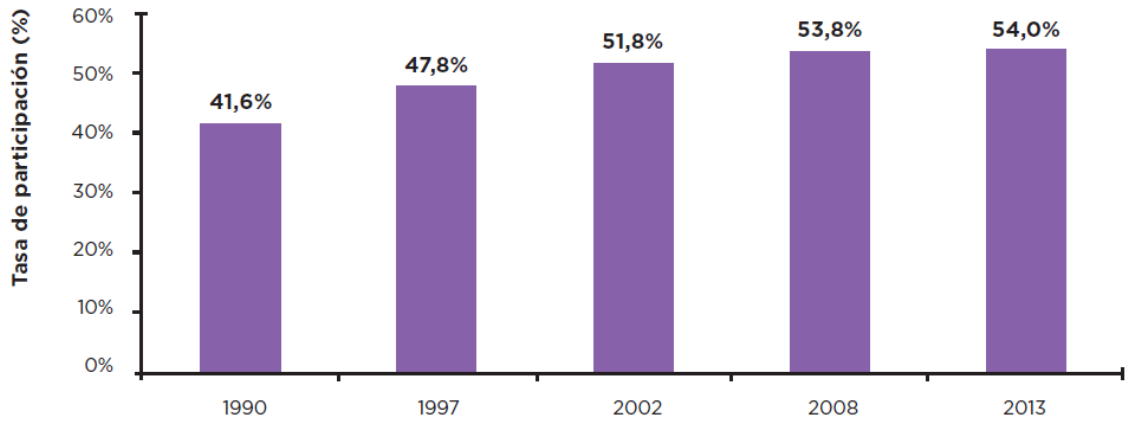

Gráfico N° 2. Evolución de la tasa de participación laboral femenina en Latinoamérica (1990-2013) (INE, 2015)

Es más, la tasa de participación laboral femenina en Chile es la más baja de toda la región, tal como se aprecia en el siguiente gráfico, estando muy distante de países como Perú y Colombia.

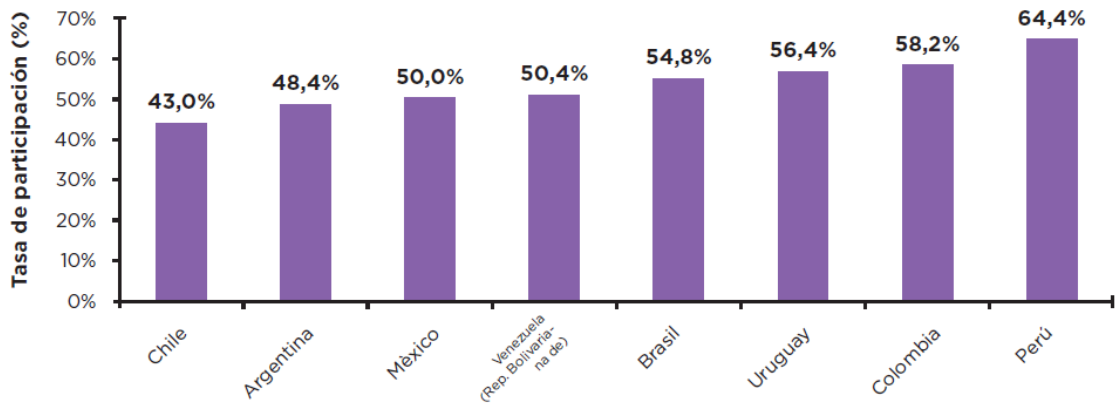

Gráfico N° 3. Tasa de participación laboral femenina en Latinoamérica (2012) (INE, 2015)

Respecto a los países de la OCDE, los valores de la tasa de participación femenina en Chile son aún más preocupantes. Con un promedio por sobre el 60%, y con países con tasas por sobre el 75% como Islandia, Suecia, Suiza y Noruega (Betancor, et al., 2015), la tasa de participación laboral femenina en Chile de un 48% (INE, 2017) es una de las menores de la OCDE.

Gráfico N° 4. **Tasa de participación laboral femenina año 2013 (población de 15 a 64 años) (Betancor, et al., 2015)**

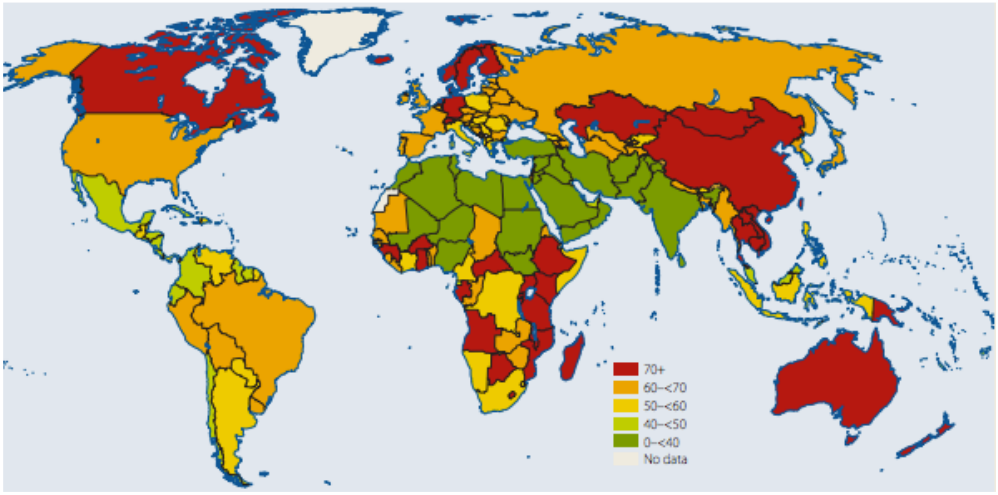

Gráfico N° 5. **Tasa de participación laboral femenina a nivel global año 2012 (Berlien, et al., 2016)**

Se estima que si Chile logra reducir la brecha de participación laboral entre hombres y mujeres a la mitad en diez años (hasta situarla en torno a once puntos porcentuales), el PIB podría crecer 0,5 puntos porcentuales más al año (Betancor, et al., 2015). De acuerdo con el Foro Económico Mundial, la baja tasa de participación laboral femenina al año 2003 era una de las razones para que Chile no ocupase un puesto tan alto en el ranking de competitividad.

Es una tendencia latinoamericana y en especial en Chile, que las mujeres con trabajo se desarrollen especialmente en las áreas de Comercio, Servicios Comunales, Sociales y Personales y no en áreas de alto impacto como la Minería, Construcción y Manufactura.

Rama Actividad Económica	Total (en miles)			Distribución			Concentración	
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Brecha	Mujeres	Hombres
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	173,4	584,7	758,2	22,9	77,1	-54,2	5,2	12,2
Minería	17,4	185,1	202,5	8,6	91,4	-82,8	0,5	3,9
Industrias manufactureras	295,6	585,7	881,3	33,5	66,5	-33,0	8,9	12,2
Suministro de electricidad (*)	4,4	37,7	42,2	10,5	89,5	-79,0	0,1	0,8
Suministro de agua (*)	8,9	39,0	47,9	18,6	81,4	-62,8	0,3	0,8
Construcción	40,9	668,7	709,6	5,8	94,2	-88,4	1,2	13,9
Comercio	730,4	842,6	1572,9	46,4	53,6	-7,2	22,1	17,5
Transporte y almacenamiento	82,5	465,5	547,9	15,0	85,0	-70,0	2,5	9,7
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	200,5	140,2	340,7	58,9	41,1	17,8	6,1	2,9
Información y comunicaciones	38,9	92,6	131,4	29,6	70,4	-40,8	1,2	1,9
Actividades financieras y de seguros	86,7	79,1	165,8	52,3	47,7	4,6	2,6	1,6
Actividades inmobiliarias (*)	29,9	42,3	72,2	41,4	58,6	-17,2	0,9	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas	97,9	140,5	238,4	41,1	58,9	-17,8	3,0	2,9
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	106,4	109,9	216,4	49,2	50,8	-1,6	3,2	2,3
Administración pública	169,9	270,7	440,6	38,6	61,4	-22,8	5,1	5,6
Enseñanza	469,1	197,3	666,4	70,4	29,6	40,8	14,2	4,1
Actividades de atención de la salud humana	301,7	112,2	413,8	72,9	27,1	45,8	9,1	2,3
Actividades artísticas y entretenimiento (*)	35,5	58,9	94,4	37,6	62,4	-24,8	1,1	1,2
Otras actividades de servicios	108,5	117,5	226,1	48,0	52,0	-4,0	3,3	2,4
Actividades de los hogares como empleadores	312,5	32,4	344,9	90,6	9,4	81,2	9,4	0,7
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales (*)	0,7	0,6	1,2	54,1	45,9	8,2	0,0	0,0
TOTAL	3.311,7	4.803,2	8.114,9	40,8	59,2	-18,4	100,0	100,0

Cuadro N° 1. Participación laboral por género y por actividad económica en Chile (2016) (INE, 2017)

Por otro lado, si bien en los últimos años ha aumentado la participación de mujeres en posiciones de liderazgo, todavía éstas son una excepción. En el caso del sector privado y público la presencia de mujeres en directorios es muy baja, entorno a un 5% (al año 2015, de los 331 directores de las 40 empresas que componen el IPSA sólo 18 - un 5,4% - eran mujeres). Por lo anterior, resulta clave que las empresas adopten las mejores prácticas internacionales en cuanto a gobiernos corporativos, que promueven la diversidad de género en la alta dirección.

En este sentido, las estadísticas de Chile contrastan fuertemente con las de países como Noruega y otros de la Comisión Europea, que incluso impulsaron cuotas de participación femenina en directorios con el objetivo que el 40% de los puestos en directorio fuesen ocupados por mujeres. Países como Australia y Reino Unido en cambio, han adoptado por políticas de “cumpla o explique” en que las empresas deben explicar al Gobierno en caso de que no tengan avances en materia de diversidad en la composición de sus directorios. Estados Unidos en cambio, ha adoptado la autorregulación (como el caso de Chile), sin tener mayor éxito.

En los últimos años, diversos estudios señalan que la mujer utiliza más cerebro para almacenar y razonar información (mientras que el hombre usa sólo la mitad para los mismos fines). Además, las mujeres tienen menor tasa de accidentabilidad, son más rápidas y con mejores reflejos, son mucho más sensibles y también más receptivas que los hombres. Con lo anterior, se ha establecido que un aumento en la participación femenina en una industria aumenta considerablemente su productividad.

Un estudio de la Organización de Estados Americanos (OEA), revela *"la favorable evaluación por parte de los entrevistados en relación con la incorporación de mujeres en rubros tradicionalmente masculinos, resaltando especialmente las habilidades femeninas en el manejo de múltiples variables en forma simultánea, mayor compromiso desde el punto de vista de la lealtad con las empresas; habilidades en el manejo de instrumentos y equipos de alta precisión. Además, se observa que la mujer tiende a ser más cuidadosa consigo misma, los demás y el entorno; y por último la fortaleza más evidente es su capacidad de dar mayor calidez a los ambientes laborales, enriqueciendo los espacios relacionales, sin desatender su tarea"*.

8.1.1. Desigualdad de género en la industria minera

En el caso de la industria minera, la desigualdad de género ha sido históricamente más extrema que el promedio nacional, evidenciándose una enorme brecha y una bajísima participación femenina de un 8,6% al año 2016 (versus el 91,4% de los hombres). Además, hasta hace pocos años incluso existían restricciones legales para la participación femenina y mucha mitología al respecto. La construcción es la única actividad económica en Chile con una menor participación de la mujer (con un 5,8%), siendo la minería la segunda más baja.

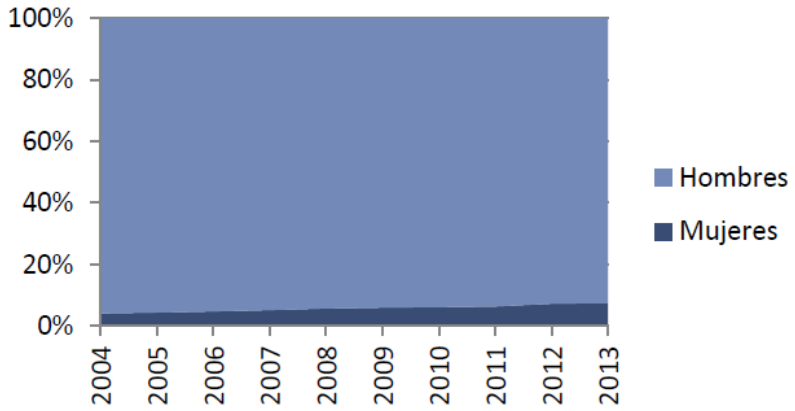

Gráfico N° 6. Trabajadores en minería según género (2004 – 2013) (Cochilco, 2014)

A modo de ejemplo, hasta el año 1996 estaba prohibido por ley el ingreso de mujeres a las minas subterráneas. Existía el mito que si una mujer ingresaba a una mina subterránea se produciría un desastre, pues la mina se ponía "celosa", o porque la veta se podría "esconder":

> *"Las mujeres no pueden ser ocupadas en labores mineras subterráneas ni en faenas calificadas como superiores a sus fuerzas o peligrosas para las condiciones físicas o morales de su sexo"* (Art. 15 del Código del Trabajo hasta el año 1996).

Junto con lo anterior, la mayor parte de la participación laboral femenina en Minería se circunscribía históricamente a labores administrativas (88% al año 2010). En cuanto a

las profesionales, la mayor participación se concentra en labores de Geología e Ingeniería.

Conscientes de lo anterior, la mayoría de las empresas de la gran minería están apuntando a aumentar la participación femenina en su dotación. Lo anterior alineado además a políticas internacionales de inclusión y diversidad que consideran, junto a la diversidad de género, la diversidad cultural, la inclusión de personas con capacidades diferentes, etc.

Se estima que un aumento de la participación femenina contribuirá a un aumento de productividad. De acuerdo con Patricio Chávez, Vicepresidente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Codelco:

> *"Empresas con un 30% de dotación femenina pueden llegar a aumentar su rentabilidad hasta un 15%; e incluso más si tienen mujeres en la plana ejecutiva, por lo que es una oportunidad para el negocio, los países crecen cuando incorporan mayor fuerza de trabajo femenina, los equipos mixtos alcanzan mejores resultados"* (Expomin 2016).

Además, un aumento en la participación femenina marca una diferencia en el clima laboral y permitirá dar cuenta del aumento de dotación requerido dada la cartera de inversiones de los próximos años y de la mayor necesidad de cantidad de mano de obra que supone el "envejecimiento" de los principales yacimientos (menores leyes).

El estado igualmente está apuntando a una mayor inclusión, no solo en la minería, sino que en todo el desarrollo nacional.

8.1.2. Políticas del estado en igualdad de género en la minería

Ya desde el año 2007, el programa de Buenas Prácticas Laborales del Sernam, aportó con políticas de igualdad y eliminación de prácticas discriminatorias.

El año 2011 el Sernam firmó un convenio con Codelco para la integración de mujeres en labores productivas en la empresa. Además, dicho año el 16% de las contrataciones de Codelco fueron mujeres.

En el primer gobierno de Sebastián Piñera, se definió al aumento de la participación de la mujer en la minería como uno de los 5 pilares para desarrollar el capital humano en la industria (Ministerio de Minería y Cochilco, 2013):

- *"Aumento y mejoramiento de liceos técnicos para la minería junto al Ministerio de Educación.*
- *Capacitaciones en oficios mineros junto al Ministerio del Trabajo.*
- *Aumento de la oferta académica en minería de nivel superior, tanto técnico como profesional junto al Ministerio de Educación.*
- *Difusión de los beneficios de la minería para estudiantes.*
- ***Aumento de la participación de la mujer en minería**".*

El programa Mujer Minera capacitó en el año 2012 a más de 1.600 mujeres en oficios mineros como Operador de Maquinaria Pesada, Operador de Planta, Mantenimiento Mecánico, Eléctrico de Mantención (Ministerio de Minería y Cochilco, 2013).

El Consejo de Competencias Mineras, iniciativa sectorial del Consejo Minero creado el año 2012, está encargado de adecuar la demanda del mercado minero con la oferta de formación, tanto en términos cualitativos como cuantitativos. Si bien es una entidad privada, los productos que genera se entienden como "bienes públicos", razón por la cual se coordina con el Estado, especialmente a través de los ministerios del Trabajo, de Educación, de Minería y de Economía.

El Ministerio de Minería por su parte, dentro de sus ocho objetivos estratégicos del año 2016 consideraba "Contribuir a la inclusión de la mujer y otros sectores sociales a la minería", liderado por la Unidad de Género de este ministerio (Ministerio de Minería, 2017). Esta inclusión, consideraba igualdad de oportunidades y condiciones laborales. Una de las actividades fue el desarrollo del Decálogo de la industria minera por la incorporación de mujeres y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal. Entre los compromisos, considera:

- No discriminación en procesos de selección.
- Formación, desarrollo de carrera y remuneraciones equitativas.
- Difusión de la Norma Chilena 3262 (Sistema de Gestión de Igualdad de Género y Conciliación de la vida laboral y personal).
- Promover la inserción femenina en la dirigencia sindical.
- Impulsar la presencia de mujeres en los cargos de toma de decisiones.

Otra iniciativa público-privada corresponde a las mesas regionales "Mujer y Minería" que contribuyen a la participación de las mujeres en minería en términos de equidad. Al año 2017 diez regiones del país contaban con una mesa de Mujer y Minería (Ministerio de Minería, 2017).

Asimismo, las Seremis de Minería han desarrollado talleres, charlas y ferias en liceos técnicos para informar e incentivar al alumnado femenino a seguir carreras mineras.

El Programa de Mentorías, impulsado por el Ministerio de Minería y la ONG Women in Mining, entregó a alumnas de liceos técnicos que cursan especialidades vinculadas con la minería, conocimientos y herramientas que faciliten su inserción. Con este programa se espera aportar al incremento de la participación de la mujer en la minería (Ministerio de Minería, 2017).

El Programa "Riqueza de Mujer" del Servicio Nacional de la Mujer estudió la contratación de mujeres en los sectores minero y eléctrico. En el sector minero, indagó sobre la incorporación de mujeres por parte de las distintas empresas mineras, destacando especialmente los casos de Minera Gaby de Codelco y Minera Esperanza de Antofagasta Minerals por sus importantes dotaciones femeninas (24% y 20%,

respectivamente al año 2013) y por haber suscrito el Convenio de Buenas Prácticas Laborales de no discriminación de género (Sence, 2013).

Por otro lado, el Estado está incentivando igualmente la incorporación femenina a organizaciones sindicales, con el fin de abordar eventuales brechas salariales entre hombres y mujeres que realizan trabajos de igual valor, además de aspectos organizacionales como sistemas excepcionales de distribución de jornada y descanso.

Desde el punto de vista legal, hace poco tiempo atrás, en junio de 2017, se promulgó la Ley N° 21.015 de inclusión laboral. Si bien el principal foco de esta ley es el incentivar la inclusión de personas con discapacidad al mundo laboral, igualmente aborda aspectos asociados a género en el trabajo. Específicamente, modifica el inciso 3° del Estatuto Administrativo:

> *"Prohíbase todo acto de discriminación arbitraria que se traduzca en exclusiones o restricciones, tales como aquellas basadas en motivos de raza o etnia, situación socioeconómica, idioma, ideología u opinión política, discapacidad, religión o creencia, sindicación o participación en organizaciones gremiales o la falta de ellas, sexo, orientación sexual, identidad de género, estado civil, edad, filiación, apariencia personal o enfermedad, que tengan por objeto anular o alterar la igualdad de oportunidades o trato en el empleo".*

Por su parte, la Norma Chilena NCh3262-2012 "Sistemas de gestión. Gestión de igualdad de género y conciliación de la vida laboral, familiar y personal", de carácter voluntario para las empresas, tiene por objetivo incorporar desde acciones positivas concretas e inmediatas que restablezcan la igualdad de género y la conciliación de vida laboral, familiar y personal, hasta planes de acción consistentes con una estrategia corporativa y, en definitiva, con una cultura orientada a la igualdad.

8.1.3. Políticas de empresas mineras en igualdad de género

Antofagasta Minerals cuenta con un plan de incorporación de profesionales jóvenes. Entre los años 2010 y 2015 el programa incorporó a 135 profesionales jóvenes, 30% de los cuales fueron mujeres. De estos, el 62% de los que ingresaron el año 2015 fueron mujeres. El año 2015 el 10% de la dotación propia eran mujeres (al año 2013 era un 8%). De éstas, el 8% tenía rango de supervisor (personal a cargo) y se contaba con una mujer en el equipo de vicepresidentes y una en el Directorio (Antofagasta Minerals PLC, 2015). Del grupo Antofagasta Minerals destaca el caso de Minera Esperanza, que al año 2013 contaba con un 20% de su dotación femenina (Sence, 2013).

Por otra parte, algunas empresas como Codelco ya tienen declarada una "Política Corporativa de Diversidad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal". En ella la empresa expresa su convicción de que "la existencia de equipos mixtos aporta al negocio, a la productividad y sustentabilidad de la organización" (Codelco, 2016). Los principales puntos que Codelco declara en esta política son:

- Cumplir las leyes y normativas de diversidad de género y conciliación.
- Lograr la igualdad de oportunidades y la equidad.
- Promover la diversidad de género.
- Impulsar una cultura inclusiva y de colaboración.
- Facilitar la conciliación de la vida laboral, familiar y personal.
- Velar por los derechos de la maternidad y paternidad.
- Prevenir el acoso laboral y sexual, violencia de género e intrafamiliar.
- Institucionalizar la gestión de género.

Dentro de las distintas divisiones de Codelco, Minera Gaby (División Gabriela Mistral) es la empresa con más alta tasa de participación de mujeres, con un 24% al año 2013 (Sence, 2013). Si bien este indicador se ha reducido levemente en los últimos años, sigue siendo un referente en equidad de género en la industria minera en el país.

Otra iniciativa digna de destacar en Codelco es la **Sala Alma** de la misma División Gabriela Mistral. Esta iniciativa corresponde a un lugar de almacenamiento de leche materna inaugurada a fines de 2011, que cuenta con las condiciones adecuadas de privacidad, higiene y tranquilidad para la extracción de leche para las trabajadoras que se encuentran en etapa de lactancia. A esta iniciativa se suma una segunda sala de lactancia en la División El Teniente inaugurada a inicios del 2016.

Por su parte BHP, que opera en Chile Minera Escondida (la mina de cobre de mayor producción del mundo), Spence y Cerro Colorado, ya tiene incorporada en sus políticas corporativas (Nuestra Carta) el tener éxito “cuando nuestros equipos son inclusivos y diversos”, con lo que pretenden alcanzar “niveles más altos de compromiso de sus empleados, innovación y resultados financieros más fuertes”. En un ambicioso plan, en octubre de 2016 el CEO de BHP anunció el compromiso de la empresa por llegar a la **paridad de género** en 2025, sólo 8 años más, requiriendo aumentar anualmente un 3%. De acuerdo con BHP, sus 10 operaciones más inclusivas tienen un desempeño mejor al menos 15% sobre el promedio de la compañía (BHP Chile, 2016).

Otras iniciativas de inclusión de BHP son el programa Trainee de Minera Escondida enfocado en mujeres, que incorporó a 62 operadoras, 40 de las cuales fueron contratadas, y que finalizó con una certificación de competencias en el marco de Cualificación para la Minería del Consejo de Competencias Mineras y el Plan Piloto de Aprendices de Operadoras Mina de Cerro Colorado, que reclutó a 20 mujeres. Con ello, al año 2017 BHP ha alcanzado una participación femenina de un 11,4% (BHP Chile, 2016).

8.1.4. Planes de educación para la igualdad de género

En cuanto a Capacitación, de acuerdo con SENCE, la relación hombre/mujer en los cursos considerados tradicionalmente masculinos es de alrededor de 70% los primeros y 30% los segundos, mientras que en promedio de toda la oferta de capacitación la relación de género es equitativa y en algunos casos incluso la participación de las mujeres es superior a la de los hombres (Sence, 2013). Con su programa de

capacitación +Capaz, SENCE tiene como meta capacitar en oficios con cursos de calidad de entre 200 y 300 horas a mujeres, para aumentar su empleabilidad.

Respecto a la gestión de diversidad en las universidades, destacan iniciativas como los 40 cupos de ingreso exclusivo para mujeres a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

Otro caso digno de destacar es el del Liceo Técnico “Instituto de Cóndores Poniente”, que tiene cursos exclusivamente mineros (Explotación Minera, Metalurgia Extractiva y Asistente en Geología) muchos de ellos cursados por mujeres.

Por otro lado, se está expandiendo la red de salas cunas y jardines infantiles, que influye directamente en facilitar el acceso de las mujeres al trabajo.

En cuanto a becas, programas y reconocimientos para la mujer minera, se puede destacar:

- **Vetas de Talento**, Innovum, Fundación Chile. Este programa busca dar orientación, capacitar e informar sobre las oportunidades de formación en oficios en distintos sectores productivos del país, siendo la minería uno de sus focos principales.
- Premio **Mujer Destacada en Minería**, del Ministerio de Minería, cuyo objetivo es incentivar la participación de la mujer en todas la áreas y fases de la minería nacional, reconociendo anualmente a una mujer destacada en la minería artesanal y a una mujer destacada en la industria minera.
- Programa **Mujer Minera**, de SENCE, que promueve cursos de capacitación para mujeres entre 18 y 50 años, con duración de entre 200 y 350 horas, de modo que puedan aumentar su empleabilidad respecto a la actividad minera.
- Beca **Mujer y Minería**, de la Universidad de Antofagasta y Minera Escondida, que otorgan a estudiantes de ingeniería de la universidad, con el fin de incentivar a seguir avanzando en sus estudios en el área minera.
- **Convenio de Desempeño Único de Codelco**, en donde a partir del 2015, considera una serie de acciones que permitan aumentar la participación de la mujer en la empresa, en todos sus niveles.
- **Becas Waaime Chile** (The Women’s Auxiliary to the American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Enginners, Inc.), de dos años de duración, para alumnos con situación socioeconómica difícil y buenas calificaciones, con estudios relacionados con la tierra (minería, geología, etc.).

8.2. Marco Teórico

No cabe duda de que la minería (principalmente de Cobre) en Chile es una de las principales actividades económicas del país. En el siguiente gráfico se presenta la participación de la Industria Minera en PIB de Chile (13%), verificándose que en los últimos diez años es la segunda actividad más importante, luego de los Servicios Financieros y Empresariales (18%).

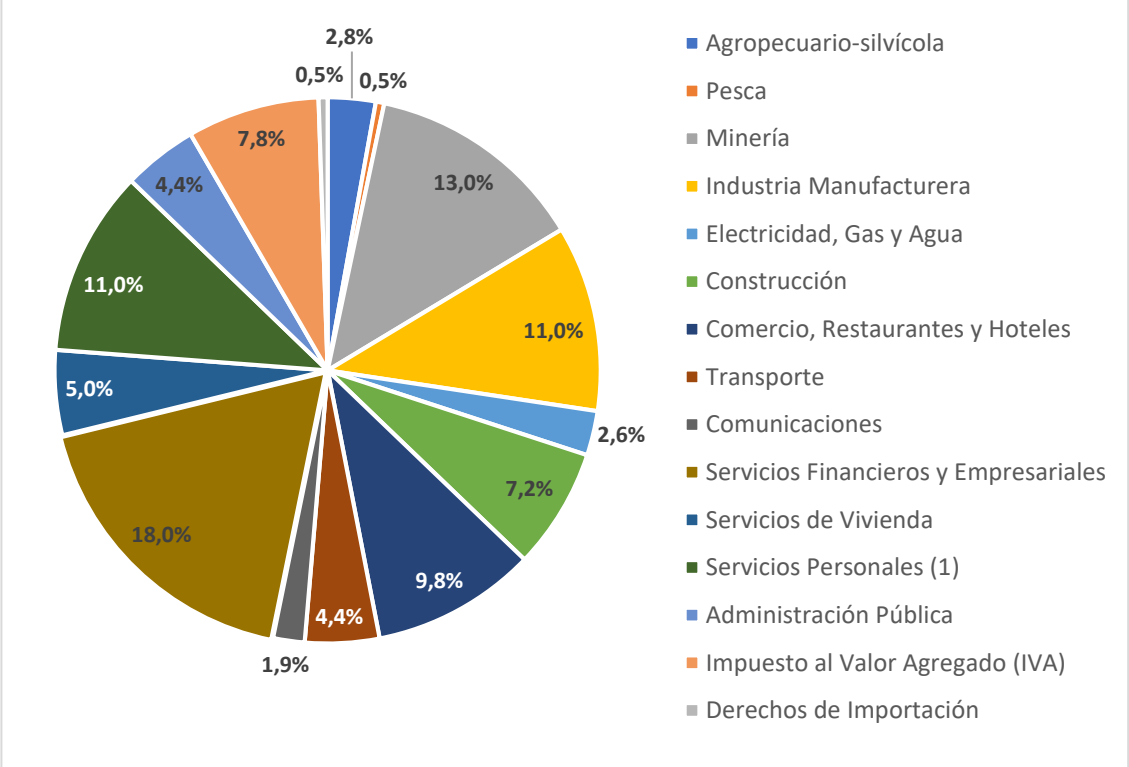

Gráfico N° 7. Distribución del PIB en Chile (2007-2016)

Si bien el peso de la Industria Minera en el PIB de Chile en el promedio de los últimos 10 años muestra un valor de un 13%, dada su característica cíclica, ha alcanzado en algunos años valores de hasta un 20%. Para los próximos años, se espera que este porcentaje de participación se mantenga entorno a estos niveles (13%), pudiendo incluso aumentar, dada la demanda de Cobre mundial (incrementada en los últimos años por la tendencia hacia los automóviles eléctricos), las reservas con que cuenta Chile y las proyecciones de producción.

En la siguiente figura se presenta la evolución de la demanda mundial de cobre desde el año 1900 al año 2007, y una proyección hasta el año 2032. Cabe indicar que esta proyección no incluye la actual tendencia hacia automóviles eléctricos (que utilizan hasta cuatro veces más cobre que los vehículos convencionales), por lo que esta proyección debería ser aun mayor.

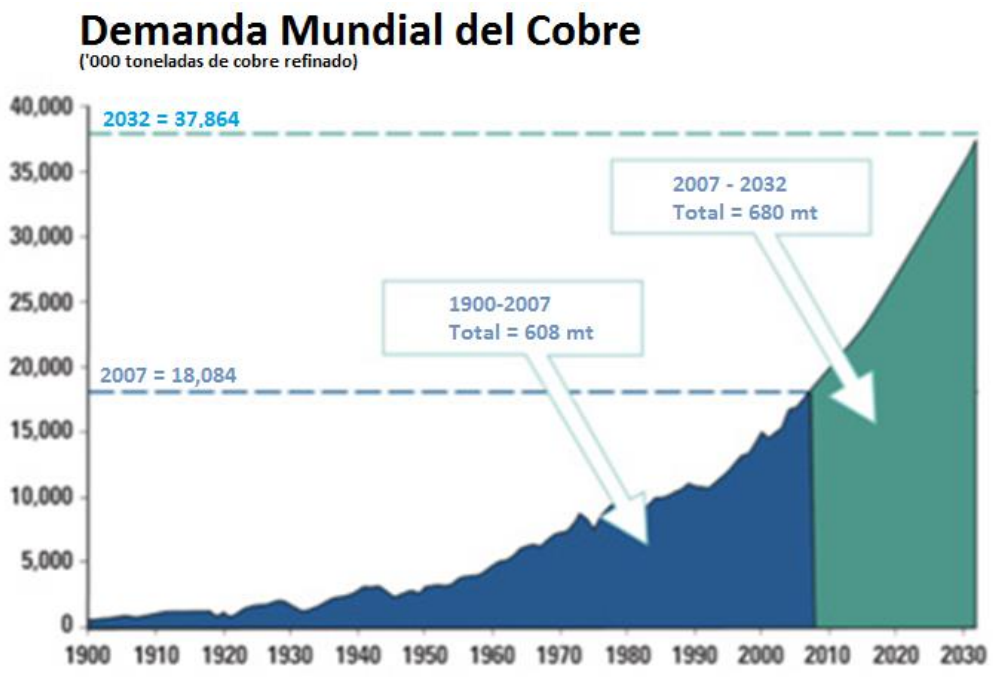

Gráfico N° 8. Demanda mundial de cobre (1900-2030)

En la siguiente figura se muestra en mayor detalle esta demanda en el período del año 2000 al año 2016.

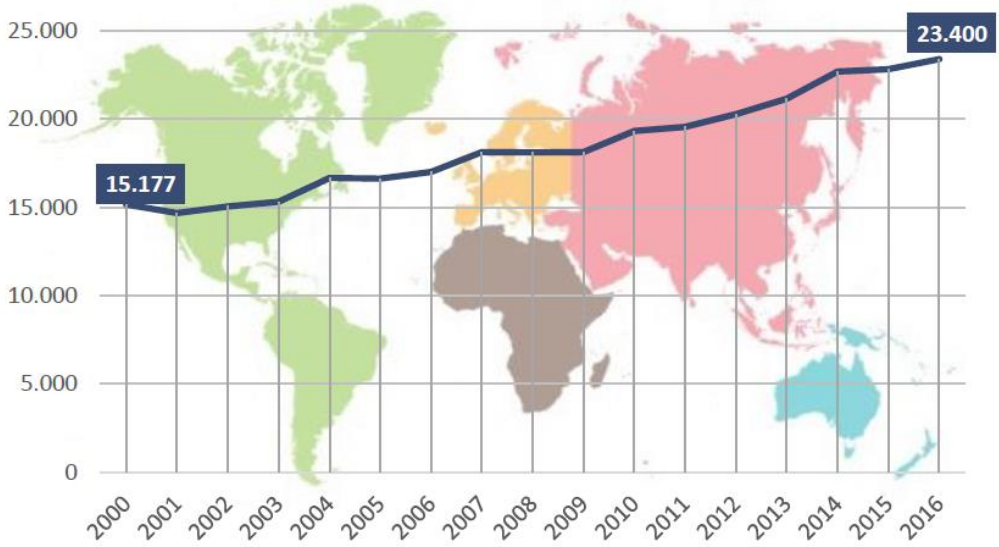

Gráfico N° 9. Demanda mundial de cobre refinado (2000-2016) (Cochilco, 2017)

Respecto a la oferta de producción de cobre, en las siguientes figuras se muestra la evolución de los últimos años (2000 a 2016) y la participación de Chile como el mayor productor mundial, con un 27% del total mundial al año 2016.

Gráfico N° 10. Oferta de Producción Mundial de Cobre (2000-2016) (Cochilco, 2017)

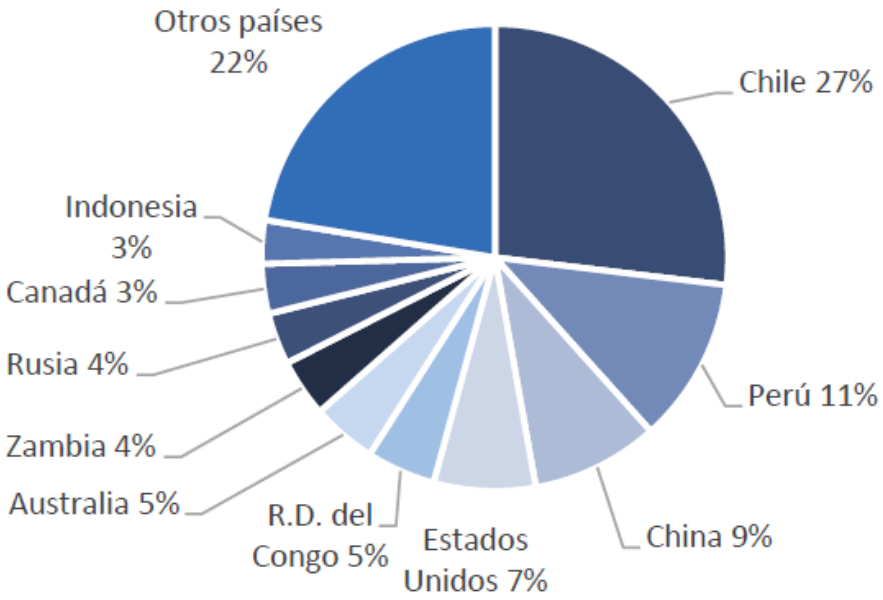

Gráfico N° 11. Participación (%) de los Principales Países Productores de Cobre (Cochilco, 2017)

Respecto a las reservas de cobre, nuevamente que Chile tiene la delantera mundial, con un 29% de las reservas estimadas al año 2017 (U.S. Geological Survey, 2017).

País	Reservas	Participación
Estados Unidos	35.000	5%
Australia	89.000	12%
Canadá	11.000	2%
Chile	210.000	29%
China	28.000	4%
Congo	20.000	3%
México	46.000	6%
Perú	81.000	11%
Rusia	30.000	4%
Zambia	20.000	3%
Otros Países	150.000	21%
Total	720.000	100%

Cuadro N° 2. Reservas de cobre a año 2017 (U.S. Geological Survey, 2017)

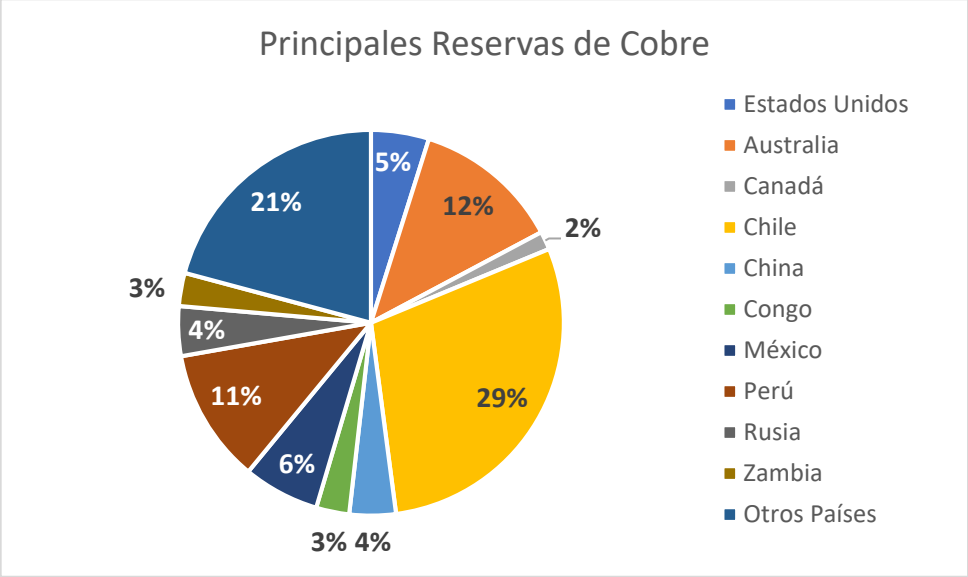

Gráfico N° 12. Principales Reservas de Cobre del Mundo (U.S. Geological Survey, 2017)

Respecto de la producción proyectada (esperada) de cobre en Chile para los próximos años, se considera un aumento desde las 5.775.000 toneladas de cobre fino en el año 2016 a las 6.355.000 toneladas al año 2121, manteníendose luego la producción hasta el año 2024 con 6.343.000 toneladas, para luego reducirse hasta las 5.873.000 toneladas al año 2027 (Cochilco, 2016).

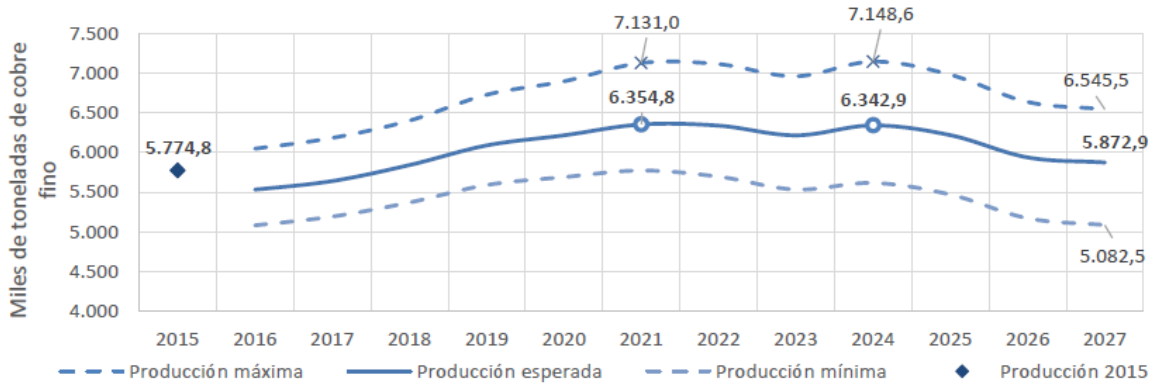

Gráfico N° 13. Producción de Cobre en Chile, Período 2015-2027 (Cochilco, 2016)

Respecto a la composición de la producción de Cobre, se tiene un claro aumento de la producción de concentrado de cobre y una baja considerable de los cátodos de cobre. Es así como se espera pasar del orden de las 4.000.000 toneladas en el año 2015 a las 5.300.000 toneladas al año 2027, mientras que se espera que la producción de cátodos disminuya desde las 1.800.000 toneladas en el año 2105 a las 600.000 toneladas al año 2027 (Cochilco, 2016).

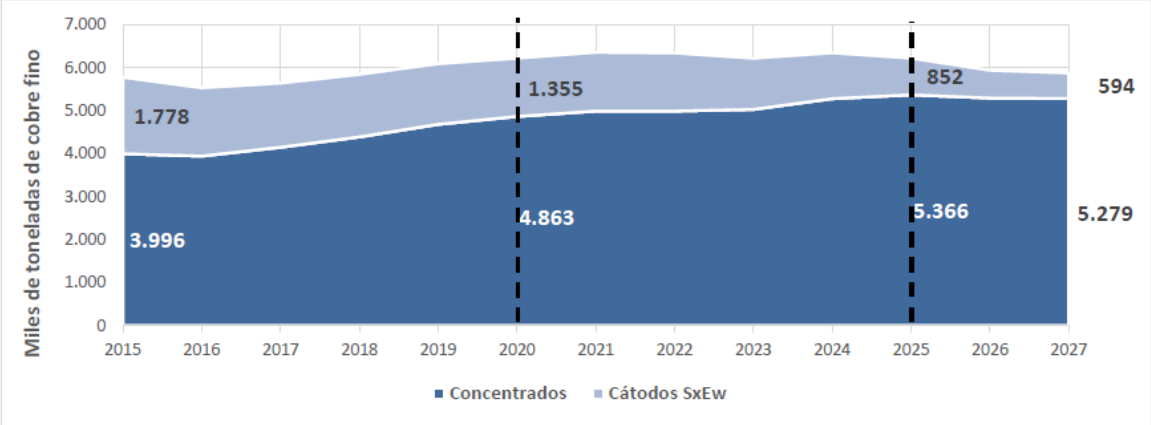

Gráfico N° 14. Composición de la Producción de Cobre esperada en Chile (Cochilco, 2016)

Debido a la disminución esperada de las leyes de los principales yacimientos y a la profundización de éstos, el procesamiento de minerales requerido para dar cuenta de la proyección de concentrado de cobre deberá aumentar muy significativamente, como se aprecia en el siguiente gráfico.

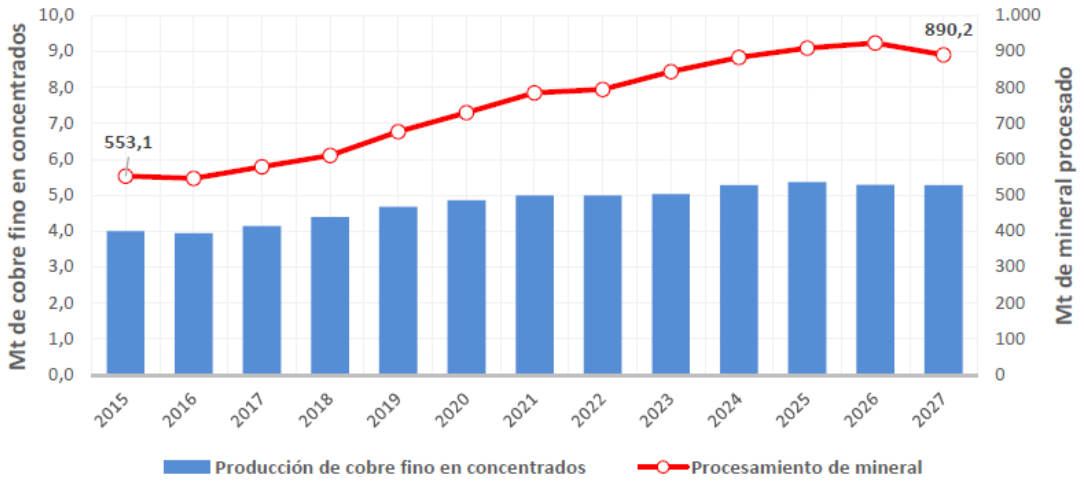

Gráfico N° 15. Producción de Concentrado de Cobre y Procesamiento de Mineral (Cochilco, 2016)

En cuento a la composición de la producción esperada para los próximos años, en el siguiente gráfico se muestra la producción según el tipo de proyecto (nuevo, expansión reposición y en actual operación).

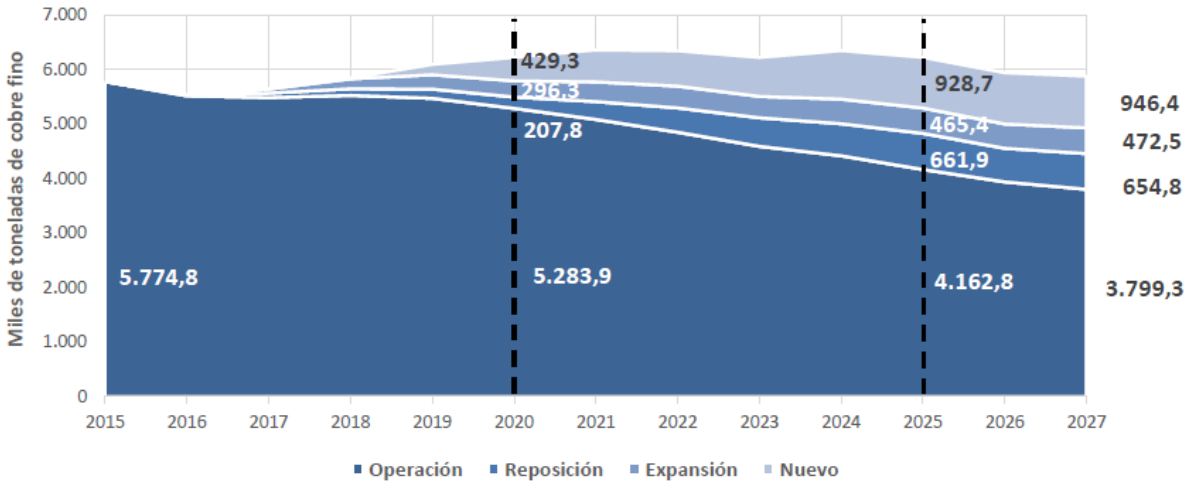

Gráfico N° 16. Composición de la Producción Esperada de Cobre (Cochilco, 2016)

Del gráfico anterior se verifica que, si bien el aumento de producción total de cobre no aumentará tan significativamente en los próximos 10 años, la producción de las faenas actualmente en operación se reducirá mucho debido al envejecimiento de los yacimientos, con menores leyes y mayor profundidad, lo que se compensará con reposiciones de faenas, expansiones y nuevos yacimientos.

Con lo anterior, se tiene proyectado un aumento considerable en la necesidad de trabajadores en la industria minera, estimándose un requerimiento acumulado entre el año 2012 y el año 2020 del orden de 37.638 nuevos trabajadores.

Gráfico N° 17. Proyección de Trabajadores Requeridos por la Industria Minera (Consejo Minero, 2013)

En cuanto a la especialización de los nuevos trabajadores que requerirá la industria, se tiene que las mayores necesidades serán de Operadores/Mantenedores, con un 79%:

- Mantenedores mecánicos: 39,1%
- Operadores de equipos móviles: 21,9%
- Operadores de equipos fijos: 9,6%
- Mantenedores eléctricos: 8,8%

Como se aprecia en el siguiente gráfico, el 21% restante se reparte en cargos de supervisión y profesionales.

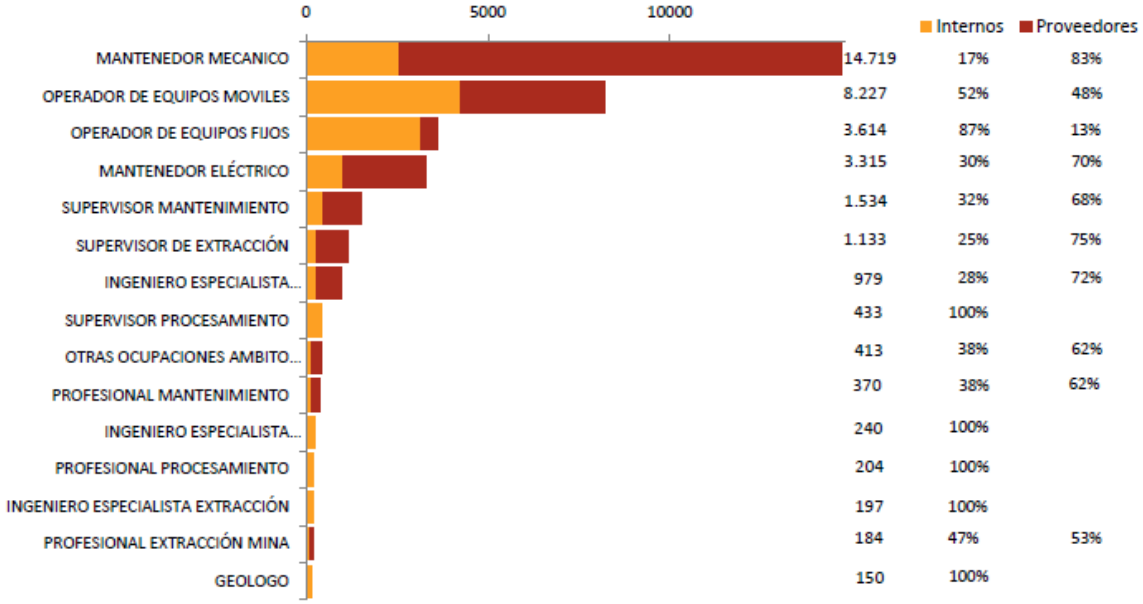

Gráfico N° 18. Trabajadores Requeridos en Minería por Especialidad (Consejo Minero, 2013)

Si bien los profesionales requeridos por la industria es una proporción menor respecto a los operarios/mantenedores, para el quinquenio 2016-2020 se estima un aumento promedio de requerimiento del orden de 750 profesionales adicionales al año.

Si bien existe un sinnúmero de campañas e iniciativas por atraer a la mujer a la minería, éstas tendrán bajo impacto si no se logra avanzar en resolver obstáculos estructurales para permitir su incorporación.

En este sentido, en el extranjero este tema ha tenido un desarrollo un poco adelantado a Chile, no estando ajeno a importantes dificultades. Dos principales casos para destacar en cuanto al aumento de participación femenina en la industria minera son Canadá con un 16% de participación femenina y Australia con un 15%.

9. Desarrollo de la Investigación

9.1. Estudio “Mujer y Minería. Situación de la Industria Chilena”

Un estudio de tesis (Ayala Rivadeneira, 2012) “Mujer y Minería. Situación de la Industria Chilena”, identificó los principales motivadores que impulsaron a las mujeres a ingresar a la minería:

Gráfico N° 19. Motivaciones de la mujer para ingresar a trabajar en minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

Del gráfico anterior, se verifica que los principales motivadores para el cargo de Operadoras/Mantenedoras correspondieron a mejorar la calidad de vida de sus familias, la estabilidad laboral y los sueldos, beneficios y bonos, mientras que para los cargos de Jefatura/Supervisión y Profesional/Especialistas los principales motivadores correspondieron a lo desafiante del trabajo a desarrollar, las posibilidades de desarrollo profesional y al prestigio de la empresa, siendo estos últimos tres motivadores igualmente altamente valorados por los cargos de Operadoras/Mantenedoras. En este estudio se solicitó a las mujeres mineras indicar otros motivadores no indicados, entre los que destacaron:

- La convicción de ser un aporte como profesional para el rubro minero.
- Fue una oportunidad y no porque se estuviese buscando de manera específica.
- Rubro con mucha relevancia social en el país.

En el mismo estudio, se solicitó a las mujeres mineras, identificar las principales dificultades para ingresar a la industria, destacándose: comprender las características del negocio y la empresa, adaptarse a las condiciones de temperatura, altura y turnos, y finalmente, validarse en un espacio masculino y el prejuicio.

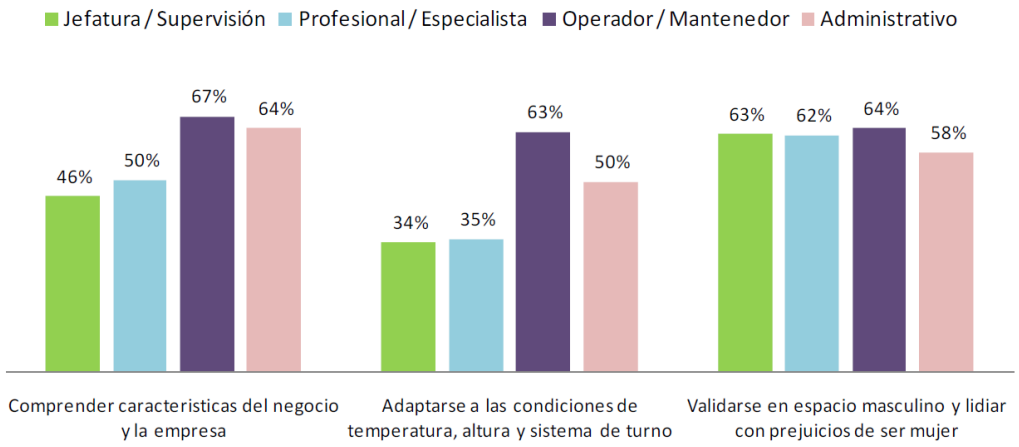

Gráfico N° 20. Principales dificultades de las mujeres para ingresar a la minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

En cuanto a las estrategias de validación de las mujeres mineras en una cultura masculinizada, las principales fueron: capacidad de trabajo y autoexigencia, las relaciones interpersonales, el impacto e influencia y, por último, el adaptarse a los códigos de validación masculinas.

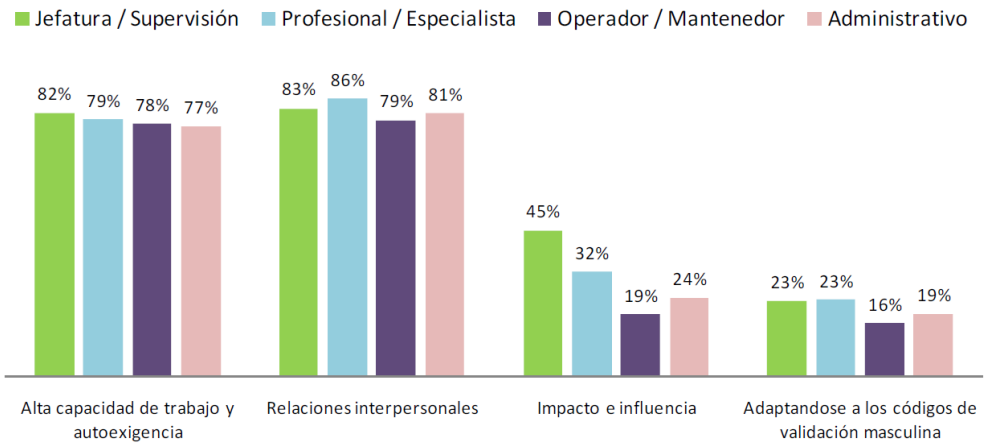

Gráfico N° 21. Estrategias de Validación en Cultura Masculina (Ayala Rivadeneira, 2012)

Otras estrategias de validación indicadas por las mujeres mineras en este estudio fueron:

- *"Ser simpática y tirar tallas en doble sentido.*

- *Hacerme la desentendida cuando todos me miraban como inferior, no competir por el poder, guardando muchas veces silencio y muy particularmente perseverando en hacer mi trabajo proactivamente.*
- *Teniendo las mismas condiciones de trabajo con los hombres y no demostrar debilidad frente a ellos.*
- *Negándome a ser maternal con mis colegas. Los hombres son muy cómodos y esperan una mama en todos los ámbitos.*
- *Teniendo que demostrar el mismo "grado de compromiso", a pesar de tener otras prioridades, como por ejemplo la familia, debiendo sacrificar tiempo libre o de descanso por cumplir tareas extraordinarias de trabajo.*
- *Mantener equilibrio emocional y autocotrol frente a las dificultades, críticas, conflictos.*
- *Trabajando duramente, con mucha dedicación y ahínco. Con claridad y altos estándares éticos y profesionales. Siendo siempre abierta y honesta.*
- *Aprender a callar cuando los gritos y descalificaciones son el método de discusión".*

En cuento a la percepción de la incorporación femenina y la valoración que se tiene de las capacidades de las mujeres para trabajar en minería, el estudio estableció:

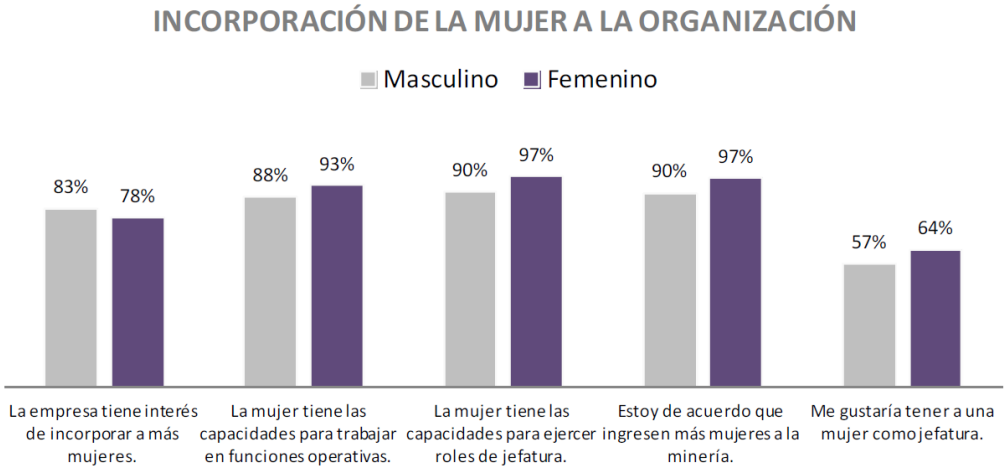

Gráfico N° 22. Percepción de la incorporación femenina y valoración de sus capacidades (Ayala Rivadeneira, 2012)

Muchas veces se considera que las intenciones de inclusión son más bien buenas intenciones pasajeras, más que una política de largo plazo y sustentable:

> *"Si bien la empresa ha expresado abiertamente la intensión de contratar más mujeres, no ha generado ninguna política de gestión para las mujeres-mamás que trabajamos en el área productiva (especialmente a demostrado la inoperancia e ineficacia al momento en que una mujer pide el cumplimiento de la ley durante el proceso prenatal, post-natal y tiempo destinado a alimentación del hijo), relegando la responsabilidad al jefe directo, lo cual se presenta*

abiertamente como un contrasentido y una tremenda irresponsabilidad" (Mujer, 37 años)

"La minería tiene una cultura de navegación, nadie toma decisiones con rapidez. Las remuneraciones son muy altas pero la gente no se ve tan contenta. El querer incorporar mujeres se ve más bien en las declaraciones que en las acciones" (Mujer, 53 años)

"Muy buena la iniciativa de saber cómo nos sentimos en nuestros trabajos. En mi creo que en esta empresa aún existe el machismo en la toma de decisiones de parte de las mujeres y se discrimina en las tareas a las mujeres" (Mujer, 26 años)

"Si la encuesta trata sobre el ingreso de las mujeres a la minería, personalmente acá lo hacen por imagen pública…" (Hombre, 43 años)

"Luego del gobierno de la presidenta Bachelet, se instó a la contratación de mujeres pero se siente como obligación y buenas costumbres pero no como convicción y eso se nota en el lenguaje y acciones concretas. Esta empresa es de hombres y sus gestiones son de ellos y con ellos y la incorporación es de forma y no de fondo" (Mujer, 47 años)

En cuanto al aporte que realizan las mujeres a la industria minera, el estudio observó los siguientes como atributos principales, consultando solo a hombres:

Gráfico N° 23. Principales Atributos que Aportan las Mujeres a la Minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

Como se aprecia, los hombres valoran más las características interpersonales y los atributos femeninos que las capacidades laborales, lo que dificulta que las mujeres se validen profesionalmente.

En cuanto a la discriminación que sufren las mujeres en la minería, el estudio reveló que los cargos de jefatura y cargos profesionales perciben y han sido víctimas de mayor discriminación que los cargos de operador / mantenedor.

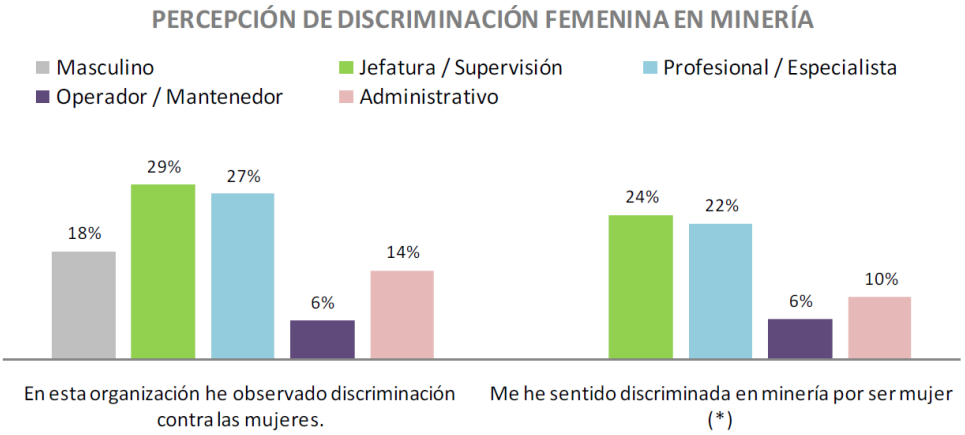

Gráfico N° 24. Percepción de Discriminación Femenina en Minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

Respecto al hostigamiento sexual existente en la industria minera respecto a las mujeres, el estudio destacó los siguientes casos como más recurrentes:

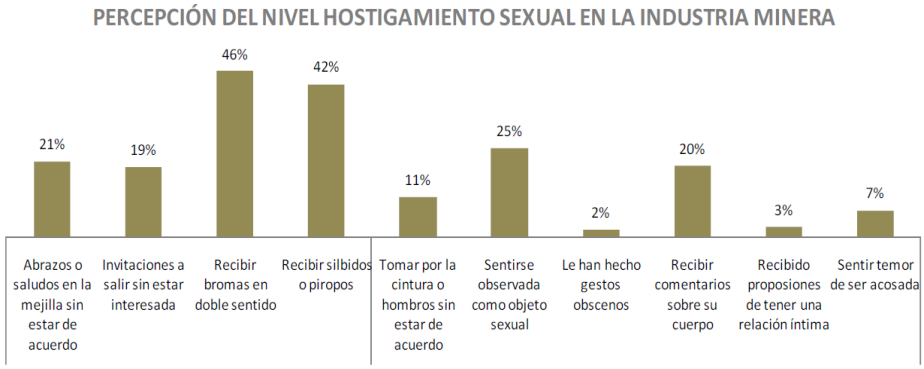

Gráfico N° 25. Percepción del nivel de hostigamiento sexual en la industria minera (Ayala Rivadeneira, 2012)

Como se observa, los principales comportamientos de hostigamiento sexual corresponden a recibir bromas en doble sentido, a recibir silbidos o piropos y a sentirse observada como objeto sexual.

En cuanto a las variables o factores motivaciones e higiénicos, que pudiesen impactar positiva o negativamente en las mujeres en la minería, el estudio evaluó los siguientes:

Variable	Ítems considerados
Equidad hombres y mujeres Higiénico	· Trabajando en el rubro de la minería he contado con ascenso y/o promociones. · En mi empresa tanto hombres y mujeres contamos con las mismas oportunidades de desarrollo. · En mi trabajo tanto hombres y mujeres podemos ascender a cargos de mayor responsabilidad y liderazgo. · En mi trabajo a mismo niveles de responsabilidad, hombres y mujeres percibimos el mismo sueldo. · En esta organización, existe la posibilidad para las mujeres de hacer carrera si se lo proponen.
Infraestructura Higiénico	· Las instalaciones con las que cuenta mi empresa son adecuadas para las mujeres (baños, dormitorios, refrigeradores maternidad). · Los servicios tales como policlínicos / enfermerías, cuentan con el personal e insumos para atender a mujeres. · Los lugares de descanso y esparcimiento incorporan las necesidades de las mujeres (comedores, salas de recreación, gimnasio). · Frecuentemente utilizo las instalaciones provistas por la empresa para mi descanso y esparcimiento.
Bienestar de los trabajadores Higiénico	· Las políticas en mi organización incentivan la calidad de vida laboral y personal de sus trabajadores. · En esta organización existen los recursos humanos adecuados para desarrollar el trabajo. · Tengo el tiempo para realizar mi trabajo sin mucha presión. · La empresa nos brinda apoyo cuando enfrentamos situaciones personales difíciles. · Mi organización cuenta con horarios flexibles, que me permiten contar con tiempo para mi vida familiar y personal. · Me siento tranquila respecto a la estabilidad de mi empleo en esta empresa. · Mi organización incentiva que sus trabajadores se involucren en el desarrollo de sus hijos.
Satisfacción con la empresa (Consecuencia)	· Me gustaría trabajar aquí por largo tiempo más. · Me siento miembro de esta empresa. · Me satisface el ambiente laboral de mi trabajo. · Estoy satisfecha con los beneficios que entrega mi empresa (bonos, seguros, convenios). · Pienso que me gustaría cambiarme de trabajo **(i)**
Satisfacción con la actividad Motivacional	· Puedo responder eficazmente a los desafíos de mi trabajo. · Estoy satisfecha con el trabajo que realizo. · Estoy satisfecha con las actividades que realizo.
Satisfacción de Rol Motivacional	· En las tareas y/o funciones que realizo utilizo las habilidades y aptitudes que tengo. · Suelo decidir la manera de hacer mi trabajo. · En mi trabajo los demás pueden identificarme como autora de un producto / servicio · Siento que realizo muy bien mi trabajo. · Me siento personalmente responsable por el trabajo que realizo.
Claridad de Rol Higiénico	· Los objetivos, metas y tareas de mi trabajo están claros. · Suelo ser informada de los resultados que tengo en mi trabajo. · Mi trabajo permite desarrollarme como una experta en mi campo de actuación.
Apoyo de la Jefatura Higiénico	· Mi jefatura promueve que me capacite y perfeccione en las funciones que desempeño. · Mi jefatura promueve mi desarrollo de carrera. · Cuento con el apoyo de mi jefatura, en caso de necesitar tiempo de mi trabajo para temas personales (estudios, hijos, tramites) · Mi jefatura, facilita la incorporación de las mujeres al trabajo.

Cuadro N° 3. Principales variables que influyen en la participación femenina en la minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

En cuanto a los aspectos mejor y peor evaluados por las mujeres mineras, en los siguientes cuadros se presentan los Top 10, identificados por el estudio.

LOS ASPECTOS MEJOR EVALUADOS	
Estoy dispuesta a dar lo mejor de mí para cumplir con los objetivos organizacionales.	99%
Me siento personalmente responsable por el trabajo que realizo.	98%
Puedo responder eficazmente a los desafíos de mi trabajo.	97%
Siento que realizo muy bien mi trabajo.	92%
En las tareas y/o funciones que realizo utilizo las habilidades y aptitudes que tengo.	91%
Estoy satisfecha con el trabajo que realizo.	89%
Me siento miembro de esta empresa.	89%
Estoy satisfecha con las actividades que realizo.	85%
Suelo decidir la manera de hacer mi trabajo.	83%
En mi trabajo aprendo y crezco profesionalmente.	82%

Cuadro N° 4. Los 10 aspectos mejor evaluados por las mujeres en minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

LOS ASPECTOS PEOR EVALUADOS	
Frecuentemente utilizo las instalaciones provistas por la empresa para mi descanso y esparcimiento.	42%
En mi trabajo a mismo niveles de responsabilidad, hombres y mujeres percibimos el mismo sueldo.	37%
Mi organización cuenta con horarios flexibles, que me permiten contar con tiempo para mi vida familiar y personal.	34%
En mi empresa tanto hombres y mujeres contamos con las mismas oportunidades de desarrollo.	33%
Los lugares de descanso y esparcimiento incorporan las necesidades de las mujeres (comedores, salas de recreación, gimnasio).	30%
En mi trabajo tanto hombres y mujeres podemos ascender a cargos de mayor responsabilidad y liderazgo.	30%
Tengo el tiempo para realizar mi trabajo sin mucha presión.	30%
Las instalaciones con las que cuenta mi empresa son adecuadas para las mujeres (baños, dormitorios, refrigeradores maternidad).	28%
Mi organización incentiva que sus trabajadores se involucren en el desarrollo de sus hijos.	28%
Trabajando en el rubro de la minería he contado con ascenso y/o promociones.	28%

Cuadro N° 5. Los 10 aspectos peor evaluados por las mujeres en minería (Ayala Rivadeneira, 2012)

9.2. Identificación de oportunidades

Como uno de los aspectos principales de la presente tesina, en este punto se aborda la identificación de oportunidades que significa la incorporación femenina a la industria minera del Cobre en Chile. En un siguiente punto se abordan las amenazas que este fenómeno conlleva.

9.2.1. Oportunidades respecto al Cobre en Chile

En cuanto a las oportunidades que supone el aumento de la incorporación femenina en la minería del Cobre en Chile, se tiene:

- Chile es el país que tiene más reservas de Cobre en el mundo. De acuerdo con lo indicado anteriormente, al 2017 Chile poseía reservas de cobre del orden de las 210.000.000 toneladas de cobre fino, correspondientes a un 29% de las reservas mundiales (U.S. Geological Survey, 2017).
- Chile es el mayor productor de Cobre del mundo. De acuerdo con lo señalado, al año 2017 Chile tenía una capacidad de producción equivalente al 27% del total mundial (Cochilco, 2017).
- Chile es uno de los países productores de cobre, especialmente de Latinoamérica, con mayor estabilidad político-económica lo que favorece las inversiones y asegura mantener el liderazgo en la producción.
- Las empresas productoras de cobre en Chile, alineadas con políticas corporativas, muchas de ellas extranjeras, tienen en desarrollo políticas y planes de inclusión femenina en sus operaciones. Destacan políticas de equidad como la de BHP que pretende llegar a la paridad de género al año 2025 (BHP Chile, 2016).

9.2.2. Oportunidades respecto la incorporación de la mujer en minería

En cuanto a los beneficios y oportunidades que supone una mayor incorporación de la mujer en la minería del Cobre en Chile, éstas han sido resumidas en 4 grandes oportunidades:

- Permite la captura de talentos, que de no mediar políticas de incorporación serían atraídos y aprovechados por otras industrias.
- Permite aumentar la productividad de las empresas, la competitividad del país y la economía en su conjunto, aumentando el PIB.
- Permite disminuir la pobreza y contrarrestar el envejecimiento de la población en edad de trabajar.
- Mejora los ambientes laborales al interior de las empresas.

9.3. Identificación de amenazas

Como principales amenazas para a la incorporación laboral de la mujer en la minería, se ha identificado ocho principales aspectos:

- Rechazo de mujeres mineras tradicionales, que han ingresado a la industria en fechas anteriores a las recientes políticas de incorporación.
- Alta tasa de ocurrencia de acoso y/u hostigamiento sexual.
- Deficiente infraestructura y condiciones ambientales adversas (altura, frío, etc.), sumado a turnos de trabajo exigentes.
- Baja flexibilidad laboral, con faenas alejadas de las ciudades y turnos continuos.
- Menores oportunidades de desarrollo para las mujeres, por tradiciones machistas al interior de las organizaciones.
- Brechas salariales, con importantes diferencias sobre todo en niveles profesionales superiores (a nivel de operadores/mantenedores, las brechas son menores, principalmente por la existencia de organizaciones sindicales fuertes).
- Dificultad de conciliación de la vida laboral y familiar, especialmente por las faenas alejadas de las ciudades.
- Incorporación de la mujer por imagen pública o cumplimiento de políticas corporativas, y no por real convicción de las ventajas que ello conlleva.

9.4. Impactos del aumento de la participación laboral femenina

De acuerdo con el estudio realizado, los potenciales impactos que supone un aumento sustentable de la participación laboral femenina en la industria minera del Cobre en Chile son:

- Respecto de la productividad de las empresas mineras se estima que, si la participación femenina sube un 30%, la productividad de las empresas podría aumentar en un 15%.
- Respecto del desarrollo económico a nivel país se estima que, si se reduce la actual brecha de participación femenina en un 50% en 10 años, el PIB podría aumentar en un 0,5% cada año.
- Respecto de la pobreza se estima que, si se lograra equidad de género en el trabajo, la pobreza del país se podría reducir entorno a un 5%.

9.5. Propuestas de estrategias de optimización

En este punto se presenta las estrategias de optimización que esta tesina propone tanto para la incorporación de la mujer a la industria minera, como para la consolidación o retención de las mujeres una vez que ya han ingresado a la industria. Las estrategias se presentan separada para su implementación a nivel de las empresas mineras y a nivel del Estado.

9.5.1. Estrategias de optimización para las empresas

En el siguiente cuadro se presenta las estrategias de optimización propuestas para ser desarrolladas por las empresas mineras, para potenciar la incorporación de nuevas trabajadoras a sus organizaciones.

Planes estratégicos que incluyan marketing, salud (cultura)
Apoyo a capacitación (becas, etc.), mentorías, prácticas, memorias
Mejoras en condiciones laborales e infraestructura
Remuneraciones atractivas (superiores a otras industrias)
Flexibilidad laboral / privilegiar trabajo en ciudades

Cuadro N° 6. Estrategias para la incorporación femenina a nivel de Empresas

Por su parte, en el siguiente cuadro se presenta las estrategias de optimización propuestas para la consolidación (retención) de las trabajadoras mineras, a ser implementadas por las empresas.

Cambio cultural (divulgar beneficios, informar planes)
Incorporación sostenida / gradual / justa /objetiva
Flexibilidad laboral / incentivos al desarrollo familiar
Planes de desarrollo atractivos (cargos de liderazgo, capacitación)
Benchmark continuo y planes de acción reales

Cuadro N° 7. Estrategias para la retención/consolidación femenina a nivel de Empresas

9.5.2. Estrategias de optimización para el Estado

En el siguiente cuadro se presenta las estrategias de optimización propuestas para ser desarrolladas por el Estado, para potenciar la incorporación de nuevas trabajadoras a la industria minera.

Robustecer legislación para incorporación femenina
Incorporación de mujeres a instituciones mineras del Estado
Planes de capacitación (no solo en regiones mineras)
Incorporar planes educacionales específicos en instituciones fiscales

Cuadro N° 8. Estrategias para la incorporación femenina a nivel del Estado

Finalmente, en el siguiente cuadro se presenta las estrategias de optimización propuestas para la consolidación (retención) de las trabajadoras mineras, a ser implementadas por el Estado.

Fortalecimiento apoyo a la mujer trabajadora (salas cuna, etc.)
Desarrollo de estudios / análisis del aporte al país
Mantener en prioridades de la agenda país
Apoyo con capacitaciones a mujeres mineras (becas, etc.)

Cuadro N° 9. Estrategias para la retención/consolidación femenina a nivel del Estado

10. Conclusiones

Las conclusiones que se extraen del desarrollo del presente estudio sobre las estrategias de optimización del aumento de la participación laboral femenina en la industria minera del Cobre en Chile son:

- A pesar del alto crecimiento que ha experimentado Chile en las últimas décadas (tasa de crecimiento promedio del 4,5%), aún persiste una importante deuda en cuanto a equidad de género en el trabajo.
- En Chile la participación laboral femenina es la menor de Latinoamérica y una de las menores de los países de la OCDE. Al año 2016 se tenía una tasa de participación del 48% respecto al 71,3% de los hombres, lo que representa una brecha del 23,3%.
- La inequidad de género en el trabajo restringe la eficiencia económica e incide en otros aspectos del desarrollo. A la vez, genera instituciones menos diversas y poco representativas, no permite reducir la pobreza, ni contrarrestar los efectos negativos del envejecimiento de la población.
- En la minería la participación de la mujer es aún más baja. Con un 7,9% de la dotación femenina al año 2017, estamos muy alejados de otros países mineros como Australia con un 15% de dotación femenina o Canadá con un 16%.
- Dada la importancia de la minería en la economía del país (13% del PIB como promedio en los últimos 10 años), una mejora en la participación femenina en esta industria significaría una importante contribución al bienestar económico del país y a su desarrollo, además de importantes beneficios para las empresas.
- La minería del Cobre en Chile presenta ventajas comparativas respecto a otras industrias y países mineros, que favorecen la estrategia de las empresas y el Estado para aumentar la participación femenina en la industria: Chile posee las mayores reservas de Cobre y es el mayor productor, la estabilidad político-económica del país permite asegurar un flujo de inversiones que lo mantendrá como principal productor y finalmente las empresas (principalmente extranjeras) se están alineando a políticas corporativas de diversidad y equidad de género.
- El envejecimiento de los yacimientos por un lado y el aumento de la demanda de Cobre por otro, implican un aumento en la necesidad de procesamiento/movimiento de mineral y por ende un aumento considerable en el requerimiento de personal, estimado más de 37.000 trabajadores al año 2020 (respecto al año 2012).
- Si bien el mayor requerimiento de personal en la minería es de operadores/mantenedores (79%), igualmente existe un alto requerimiento de profesionales (21%), con un estimado del orden de 750 profesionales adicionales al año.
- En los últimos años existen políticas de estado y de las empresas para aumentar la participación femenina. Destacan políticas bastante agresivas

como la de BHP (que opera Minera Escondida en Chile) que tiene comprometido conseguir paridad de género al año 2025.

- El aumento de la participación laboral femenina supone como oportunidades el permitir la captura de talentos, mejorar la productividad y eficiencia, además de mejorar el ambiente laboral.
- Si bien en los últimos años se ha avanzado mucho en mejorar la equidad de género en la minería, aun persisten una serie de amenazas que limitan y desincentivan la participación de la mujer esta industria, como son: deficiente infraestructura y malas condiciones ambientales en los lugares de trabajo, potencial de acoso sexual, baja flexibilidad laboral, rechazo de mujeres mineras tradicionales y menores oportunidades para el desarrollo de las mujeres al interior de las empresas mineras.
- Los impactos que supone un aumento de la participación femenina en la industria minera son:
    - Respecto de la productividad de las empresas se estima que, si la participación femenina sube un 30%, la productividad de éstas podría aumentar en un 15%.
    - Respecto del desarrollo económico a nivel país se estima que, si se reduce la actual brecha de participación femenina en un 50% en 10 años, el PIB podría aumentar en un 0,5% cada año.
    - Respecto de la pobreza se estima que, si se lograra equidad de género en el trabajo, la pobreza del país se podría reducir entorno a un 5%.
- A partir de la comprensión de estas amenazas y otras condicionantes de la incorporación femenina en la industria minera, la presente tesina propone una serie de estrategias para optimizar el aumento de la participación femenina y consolidarla:
    - Desde el punto de vista de las **empresas mineras**:
        - Estrategias para la incorporación femenina (aumento de participación):
            - Planes estratégicos que incluyan marketing, salud (cultura).
            - Apoyo en capacitación (becas, etc.), mentorías, prácticas, memorias.
            - Mejoras en las condiciones laborales e infraestructura.
            - Remuneraciones atractivas (superiores a otras industrias).
            - Flexibilidad laboral / privilegiar trabajo en grandes ciudades.
        - Estrategias para consolidar la participación (retención):
            - Cambio cultural (divulgar beneficios, informar planes).
            - Incorporación sostenida / gradual / justa /objetiva.
            - Flexibilidad laboral / incentivos al desarrollo familiar.
            - Planes de desarrollo atractivos (cargos de liderazgo, capacitación).

- Benchmark continuo y planes de acción reales.

- Desde el punto de vista del **Estado**:
  - Estrategias para la incorporación femenina (aumento de participación):
    - Robustecer legislación para incorporación femenina.
    - Incorporación de mujeres a instituciones mineras del Estado.
    - Planes de capacitación (no solo en regiones mineras)
    - Incorporar planes educacionales específicos en instituciones fiscales.
  - Estrategias para consolidar la participación (retención):
    - Fortalecimiento apoyo a la mujer trabajadora (salas cuna, etc.).
    - Desarrollo de estudios / análisis del aporte al país.
    - Mantener en prioridades de la agenda país.
    - Apoyo con capacitaciones a mujeres mineras (becas, etc.).

11. Bibliografía

Antofagasta Minerals PLC, 2015. *Informe de Sustentabilidad,* s.l.: s.n.

Ayala Rivadeneira, E., 2012. *Mujer y Minería. Situación de la Industria Chilena,* s.l.: s.n.

Berlien, K. y otros, 2016. *Mayor incorporación de las mujeres en la economía chilena,* s.l.: s.n.

Betancor, A., González, L. & Ureta, C., 2015. *Desafíos de Política Pública para un Crecimiento con Equidad de Género,* s.l.: s.n.

BHP Chile, 2016. *Informe de Sustentabilidad 2016,* s.l.: s.n.

Cochilco, 2014. *Dinámica del mercado laboral minero en Chile,* s.l.: s.n.

Cochilco, 2016. *Proyección de la producción esperada de cobre 2016 - 2027,* s.l.: s.n.

Cochilco, 2017. *Crecimiento y desarrollo de las grandes empresas mineras de cobre,* s.l.: s.n.

Codelco, 2016. *Política Corporativa de Diversidad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal,* s.l.: s.n.

Consejo Minero, 2013. *Desafíos de Capital Humano en la Industria Minera.* s.l., s.n.

INE, 2015. *Mujeres en Chile y mercado del trabajo: Participación laboral femenina y brechas salariales,* s.l.: s.n.

INE, 2017. *Enfoque estadístico género y empleo ,* s.l.: s.n.

Ministerio de Minería y Cochilco, 2013. *Minería en Chile: impacto en regiones y desafíos para su desarrollo,* s.l.: s.n.

Ministerio de Minería, 2017. *Cuenta Pública 2017.* s.l., s.n.

Sence, 2013. *Barreras para la capacitación de mujeres en cursos tradicionalmente masculinos,* s.l.: s.n.

U.S. Geological Survey, 2017. *Mineral Commodity Summaries,* s.l.: s.n.