



# LA CUENTA REGRESIVA DE LA CONSTRUCCIÓN MINERA

SE AVECINA UNA GRAN INVERSIÓN EN MINERÍA Y, CON ELLO, LA NECESIDAD DE MUCHA MANO DE OBRA CALIFICADA. PARA LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EL DESAFÍO ES DOBLE: DEBEN TENER LA CAPACIDAD DE EDIFICAR POR US\$ 31 MIL MILLONES EN GASTO DIRECTO Y, A SU VEZ, CONTRARRESTAR LA FUGA DE PERSONAL QUE SE IRÁ A TRABAJAR A LAS COMPAÑÍAS MINERAS. LA CLAVE ES LA CAPACITACIÓN.

Por Jorge Velasco Cruz\_ Fotos agradecimiento CChC Social

**El sector minero está viviendo un auge** sin precedentes. Al año 2020 se invertirán US\$ 70 mil millones entre proyectos privados y públicos. De esta inversión, casi la mitad se destinará a la construcción y el resto se repartirá entre equipamiento, ingeniería y servicios. Se requerirá, entonces, de una gran cantidad de mano de obra, tanto directa como destinada a la edificación de los proyectos.

Actualmente trabajan en minería unas 220 mil personas y se espera que, gracias a los proyectos anunciados, en la próxima década se incorporen 70 mil más; se generarán, además, 210 mil empleos indirectos. El problema, sin embargo, radica en que no se tiene certeza de cómo se van a abastecer. En la construcción la situación puede ser aún más compleja.

Hoy, aseguran los expertos, no hay escasez de mano de obra en las zonas mineras.

Pero ya hay síntomas de cómo la situación va a cambiar: en las empresas constructoras, el costo de contratar a un trabajador ha subido y, por otra parte, se ha hecho más difícil encontrar maquinaria de última generación.

Las empresas mineras se lo están llevando todo: ingenieros, jefes de obra, jornaleros, máquinas. Y es que se están preparando para lo que vendrá: una demanda de todo tipo de recursos –humanos y productivos– sin precedentes. Habrá escasez. La empresa Antofagasta Minerals proyecta la falta de 12.300 personas especializadas para 2015 y la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) pronostica 25 mil para la misma fecha. “Esto producirá una demanda que hoy en Chile no existe y un aumento real de los salarios y tecnificación de las actividades para reemplazar mano de obra”, apunta Francisco Cerda, ex presidente del Comité de Obras de Infraestructura Pública de la CChC.

“A partir del próximo año la situación va a ser crítica, porque las grandes inversiones en minería comenzarán a tomar forma”, advierte Carlos Villablanca, presidente de la Delegación El Loa de la CChC. En regiones como la de Atacama, aquella en la que se materializará la mayor cantidad de proyectos mineros, la delegación local estima que el déficit de mano de obra podría llegar al 25 %, aunque, las cosas ya están difíciles. Faltan trabajadores, y los que están emigran o son tentados por las mismas empresas mineras con sueldos más atractivos y mejores

condiciones laborales. “Eso manifiesta la escasez de mano de obra en la construcción, tanto en las áreas especializadas, así como en la base del eslabón de las construcción, que son los jornales”, apunta Alberto Guerrero, presidente de la Delegación Regional Copiapó. El movimiento afecta a toda la pirámide laboral: jornaleros, capataces, ingenieros geomensores, constructores e ingenieros civiles.

Para contrarrestar la demanda, las empresas están trayendo personal de otras regiones. Con eso actualmente alcanza, pero no será así en el futuro, cuando el foco se centre en los proyectos mineros. “Una cosa es traer gente para suplir la construcción a nivel de ciudad y otra es hacerlo para suplir la construcción a nivel de minería. Construir un muro de hormigón en la ciudad y construir el mismo muro en la minería tiene una gran diferencia, principalmente por los temas de procedimiento y de seguridad”, explica Carlos Villablanca.

En el futuro habrá que recurrir a mujeres, jóvenes, extranjeros, jornaleros y especialistas en otros rubros económicos o incluso de otros sectores constructivos como el inmobiliario. “Mi recomendación apunta, en primer lugar, a tratar de reciclar profesionales competentes en el corto plazo: atraer gente de otras actividades hacia las propias de las empresas contratistas generales. En segundo lugar, convencer a muchos ejecutivos que atrasen su jubilación, de manera

---

**“HAY QUE capacitar tanto al que entra a la base de la pirámide (jornaleros) como a los que están en los primeros escalafones (ingenieros)”, sostiene Bernardo Ramírez.**

tal de que tengamos esa fuerza de trabajo activa en estos próximos tres a cinco años. Y tercero, diseñar políticas hechas para atraer inmigrantes de manera sistemática para este tipo de proyectos”, señala Marcos Lima, director del Programa de Investigación y Postgrado en Economía de Minerales de la Universidad Católica de Chile.

A excepción de aquellos profesionales que retrasen su jubilación, el resto no estará preparado para desempeñarse en la minería. Por ello, habrá que prepararlos. “Hay que capacitar tanto al que entra a la base de la pirámide (jornaleros) como a los que están en los primeros escalafones (ingenieros)”, sostiene Bernardo Ramírez, gerente general del OTIC (Organismo Técnico Intermedio de Capacitación) de Capacitación de la CChC. Formar un ingeniero con experiencia en minería puede demorar unos diez años. Un experto en algún oficio, unos meses. Un jornalero, un par de semanas.

Sin embargo, cualquiera sea el trabajador que se quiera capacitar, la alta necesidad de empleo que requerirá la minería hará que esta labor aparezca casi inabordable. “Estos volúmenes hacen difícil estar preparados para resolver la demanda”, afirma Bernardo Ramírez. Por eso hay que comenzar ahora y no dejar el problema para más adelante. “Para la minería es muy oneroso enfrentar atrasos en los proyectos. Tener los proyectos en tiempo y costo es muy relevante y, por lo tanto, se espera que

las empresas del sector de la construcción hagan un esfuerzo importante para responder a esa demanda que va a haber de aquí al año 2020”, comenta Marcos Lima.

## CURSOS DE CAPACITACIÓN

Los constructores están asimilando esta problemática, aunque todavía faltan proyectos específicos para el futuro. Por una parte, están tratando de retener a los trabajadores a través de planes sociales de apoyo y mejores horarios. La misma CChC, explica Cristián Armas, presidente del Comité Inmobiliario, ayuda a las empresas en sus planes de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), con el fin de auxiliar a los trabajadores en salud, vivienda, vacaciones, asistencia social y otros beneficios.

Las empresas también preparan a los trabajadores que contratan. Muchas lo hacen a través de la Franquicia Sence, un fondo formado por el 1 % de las remuneraciones imponibles que se puede destinar a capacitación. Por lo general, los temas primordiales que se enseñan están relacionados con la seguridad o algún oficio específico. “La construcción —sostiene Carlos Villablanca— es la misma en cualquier lado, pero en minería hay procedimientos de trabajo distintos, que deben pasar por la visación de un prevencionista de riesgo. Los niveles de seguridad son más exhaustivos que en la construcción normal”.





Los cursos para enseñar algún trabajo más técnico pueden demorar algunos meses. La CChC capacita en albañilería, gasfitería, soldadura, trazado, interpretación de planos e instalación de cerámica, entre otros. El OTIC de la CChC, que administra fondos de becas sociales para la capacitación, invierte del orden de \$2 mil millones al año en cursos para capacitar personas en materias relacionadas directamente con la construcción y ha realizado convenios con instituciones como Infocap para facilitar su implementación. En el norte, por ejemplo, el OTEC Capacita de la CChC desarrolló, entre los meses de marzo y junio, doce cursos en el contexto de las Becas Sociales para especialidades como capataz en obra, carpintería en aluminio, gasfitería, carpintería en terminaciones e instalaciones sanitarias.

Pero, aún así, no es ni será suficiente. Falta mayor cobertura. En ciudades como Calama los cursos alcanzan a sólo cincuenta o cien personas, en vez de las miles que se necesitan, y están destinados a trabajadores que ya están incorporados al sistema; no a quienes se encuentran fuera de él.

#### INICIATIVAS GUBERNAMENTALES —

El esfuerzo, entonces, tiene que ser más grande. Según Francisco Cerda, hay que crear carreras técnicas y de servicio de corta duración (uno o dos años) en especialidades donde la demanda de la minería es más notoria (topógrafos, laboratoristas, ambientalistas, prevencionistas), y escuelas especializadas en rubros específicos donde hoy existe déficit de mano de obra, como choferes y operadores de maquinaria pesada. Y es que la falta de personal calificado será muy grande. Sólo en la Región de Atacama habrá que

capacitar a razón de diez mil personas por año en temas relacionados con la minería.

Por eso, en la CChC las alarmas ya están encendidas. “Recién ahora las autoridades, los mandantes y nosotros mismos (constructores) estamos asimilando el problema que se viene. No hay mucho número, no hay mucha idea de qué se puede hacer”, comenta Carlos Villablanca, de la delegación de El Loa. A pesar de que todavía no hay tanta claridad, sí se están comenzando a implementar algunos planes. La delegación de Copiapó, por ejemplo, está realizando una encuesta entre las empresas constructoras para saber cuáles son las necesidades reales de mano de obra y cuáles son sus proyecciones.

De esta manera, se podrá dar el siguiente paso: diseñar políticas destinadas a incorporar más trabajadores donde realmente hacen falta. Para ello, a fines de septiembre el presidente de la entidad gremial, Gastón Escala, sostuvo una entrevista con la ministra del trabajo, Evelyn Matthei, para desarrollar en conjunto una estrategia que permita enfrentar la escasez de mano de obra. Al mismo tiempo, la CChC ha tenido conversaciones con el Servicio Nacional de la Mujer (Sernam) para implementar una especialización femenina en cursos tales como manejo de maquinaria pesada, gasfitería y electricidad. Porque como los hombres son más susceptibles de ser captados por las ofertas de la minería, incorporar a las mujeres podría asegurar trabajadores más fieles al rubro constructivo: al ser dueñas de casa, pueden amoldarse más fácilmente a los horarios de las empresas constructoras.

Lo que se está analizando, en concreto, es la conformación de una mesa de trabajo

“**EN PRIMER** lugar, se debería tratar de reciclar profesionales competentes en el corto plazo: atraer gente de otras actividades. En segundo lugar, convencer a muchos ejecutivos que atrasen su jubilación, para que tengamos esa fuerza de trabajo activa en estos próximos tres a cinco años. Y tercero, diseñar políticas hechas para atraer inmigrantes de manera sistemática”, señala Marcos Lima.



Dr. Bernardo Ramírez, gerente general del OTIC de Capacitación de la CChC; Dr. Marcos Lima, director del Programa de Investigación y Postgrado en Economía de Minerales de la PUC.

público-privada con los actores involucrados (aun por definir) en la problemática minera para buscar soluciones a la falta de mano de obra.

En el gobierno, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence), que depende del Ministerio del Trabajo, recomienda apoyarse en las herramientas que entregan las autoridades para las líneas de menor especialización de la construcción (oficios básicos) y para la certificación de competencias. Consciente de su importancia, para 2012 la cartera triplicará los recursos para todos aquellos instrumentos incluidos en la línea de oficios.

En la actualidad, Sence ofrece diversos beneficios para la capacitación que podrían ayudar a las empresas a capturar y capacitar trabajadores. A través de la Franquicia Tributaria, los privados acceden a una exención de sus impuestos por la inversión que efectúan asociada a la capacitación de sus trabajadores. Por otro lado, pueden postular al programa Formación en el Puesto de Trabajo, a través del cual tienen la posibilidad de capacitar a jóvenes, mujeres y mayores de 50 años. Este plan bonifica la contratación de trabajadores (subsidio equivalente a un pago al 50% de un Ingreso Mínimo Mensual por persona contratada y por mes trabajado) e integra capacitación, que puede ser entregada por un OTEC o por un relator interno de la empresa.

A su vez, para incorporar a la juventud, está el “Programa Formación en Oficios para Jóvenes”, que busca aumentar la inserción laboral de personas entre 16 y 29 años en condiciones de vulnerabilidad. Las mujeres, en tanto, pueden acogerse al “Programa Mujer Trabajadora y Jefa de Hogar”, otorgado a beneficiarias elegidas por el Sernam para capacitarse en un oficio. En este mismo contexto, a través de la Subsecretaría del Trabajo, Sence recibió una solicitud del subsecretario de minería para promover la inserción femenina en empleos del sector, fomentando la capacitación. A través de la reasignación presupuestaria del programa Formación en Puesto de Trabajo, se destinará un fondo especial para oficios de la minería, cuyo objetivo será potenciar la capacitación de las mujeres.

Francisco Agüero, Director Nacional (S) del Sence, explica que este servicio se encuentra desarrollando procesos de evaluación y certificación de competencias laborales para fomentar el desarrollo del capital humano. La iniciativa permite el reconocimiento formal de los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores, independientemente de la forma en que los hayan adquirido. El programa se ejecuta a través de convenios de transferencia de recursos entre Sence y asociaciones gremiales u organizaciones de trabajadores que seleccionan, evalúan y certifican a los partici-

pantes del programa.

“En la construcción se ha firmado un convenio con la Cámara Chilena de la Construcción, a través del cual 1.235 trabajadores del sector evaluarán y certificarán sus competencias en 17 perfiles ocupacionales”, dice Agüero. Se incluyen perfiles para administrativo de obra, bodeguero, encargado de adquisiciones, encargado de mantenimiento de obras, supervisor de obras, capataz, operador de grúa torre, carpintero de obra gruesa, concretero, albañil y enfierador, entre otros trabajos. La iniciativa se desarrollará a través de un cofinanciamiento Sence-CChC.

Sin embargo, cualquier programa puede fallar si la infraestructura de los centros urbanos que se ubican cerca de las minas no son lo suficientemente atractivos para mantener a los talentos. Calama, ejemplifica Carlos Villablanca, “no ofrece los espacios y la calidad de vida que amerita una ciudad de esta envergadura”. Faltan escuelas, casas y lugares seguros. Y el costo de vida, además, es caro. “Las ciudades deben desarrollarse con un urbanismo que permitan que sean amistosas”, agrega Juan Enrique Ossa, presidente de la Comisión Asesora de Infraestructura de la CChC.

Junto con la capacitación, el desarrollo de las ciudades permitirá que la minería sea considerada como una verdadera opción de vida para los chilenos.