

Symnetics



ESTUDIO DE CASOS **AGENDA 2020**

PRODUCTIVIDAD Y COSTOS CODELCO

LA TRANSFORMACIÓN OCURRE DESDE LA ACCIÓN

Abril, 2018

Con la colaboración de:



RESUMEN

La minería es un negocio de capital intensivo. Su capacidad para crear Valor depende de cuan hábilmente se les pueda sacar provecho. Por lo tanto, es parte de las buenas prácticas de la industria el mejorar permanentemente la efectividad en el uso de ese capital. Agreguemos a esto que se trata de un negocio con ciclos de precios de gran amplitud. Por lo tanto, cuando los precios están bajos, aumenta significativamente la presión por el uso de recursos, en general.

Desde hace más de una década, Codelco viene haciendo esfuerzos sostenidos para alcanzar la excelencia operacional. Durante la gestión de JP Arellano (2006), y posteriormente Diego Hernández (2010) y Thomas Keller (2012), comenzaron a ejecutarse diversos proyectos en esta dirección.

En 2014, con la llegada de Nelson Pizarro a la Presidencia Ejecutiva, se crea la Vicepresidencia de Productividad y Costo, cuyo objetivo es formalizar orgánicamente estos esfuerzos en una visión integrada, reportando directamente al CEO de la Corporación.

ESTRATEGIA Y EJECUCIÓN 2015/2020

El Plan Estratégico definido por Nelson Pizarro y su equipo (ver anexo 1) define dos grandes temas estratégicos, que debían ejecutarse en forma armónica y simultánea:



**ASEGURAR EL
PRESENTE**



**CONSTRUIR EL
FUTURO**

EL PRIMERO pone el foco en la Operación propiamente dicha; para materializar este objetivo, surge la Agenda Estratégica de Productividad y Costo. Su misión fundamental es la de servir de vehículo para transformar las prácticas operacionales.

LA SEGUNDA se refiere a los Proyectos Estructurales, que debieran ejecutarse para crecer sobre una base sustentable.

Ambos temas suponen poner foco en las Personas. La gente es clave hoy, para asegurar la continuidad de marcha; y son claves mañana, en una nueva manera de hacer minería. De ahí que esta Administración asume como fundamental un tema estratégico de base, cual es el de la Transformación.

Tiempo después de estas definiciones estratégicas, surgieron condiciones nuevas, tanto internas como externas, que obligaron a ralentizar el ritmo de avance de los Proyectos Estructurales. De manera que, en el periodo observado, la Transformación se materializa principalmente en los procesos operacionales, es decir en el primer tema estratégico: Asegurar el Presente.

En este contexto, el proceso de Transformación encuentra en la Agenda Estratégica, un vehículo privilegiado para materializar el cambio. De allí que su lema, “La Transformación ocurre desde la Acción”, finalmente se convierte en la expresión misma de la estrategia actualmente en ejecución. Esto no significa que la estrategia de CODELCO se reduzca a la Excelencia Operacional. Por el contrario, la Agenda de Productividad 2020 debe hacerse cargo de que, más allá de sus objetivos específicos en lo operacional, debe hacerlo mirando el propósito superior, la Transformación de Codelco para alcanzar su Visión de largo plazo, cual es el de “Ser líder mundial de la industria del cobre, para contribuir al Bien Común de Chile”

INTRODUCCIÓN

La Corporación Nacional del Cobre (Codelco) es la principal empresa del Estado chileno y el mayor productor de cobre a nivel mundial. Durante toda su historia, desde su conformación en 1971, ha sido piedra angular y motor del desarrollo económico y social de Chile, llegando a representar hasta el 20% del PIB en la década del 2000. Para mantener el liderazgo en la industria minera mundial y continuar aportando al desarrollo económico y social del país, Codelco deberá volver a pensar cómo asegurar la sustentabilidad del negocio poniendo como eje central de su estrategia la optimización de los costos y los aumentos de productividad.

En las últimas décadas, el cumplimiento de este objetivo se ha visto en riesgo: en el período 2000-2013 Codelco retrocedió 15 lugares en competitividad en la minería mundial y los costos directos aumentaron 29% entre 2011 y 2014. En parte porque la industria minera se ha visto enfrentada a un contexto internacional desfavorable para el negocio, traducido en una abrupta caída del precio del cobre de 22% entre 2011 y 2014 (US\$ 4,00 la libra y US\$ 3,11 la libra, respectivamente), e internamente enfrentado a yacimientos con baja ley de minerales, escasez de recursos hídricos, etc. En este contexto, a fines de julio de 2014 el Directorio de Codelco presidido por Oscar Landerretche Moreno, acordó nombrar a Nelson Pizarro como nuevo Presidente Ejecutivo debido a su vasta trayectoria en la industria minera chilena. El 1 de septiembre de 2014, Pizarro asume el desafío de dirigir los esfuerzos de Codelco, con la misión de recuperar el liderazgo mundial en la producción de cobre y dar sustento al desarrollo del país y de sus habitantes. En su discurso de bienvenida, reconoce que tiene por delante una gran misión, donde está comprometida la confianza de todos sus compatriotas. Siente el deber de responder al “mandato de cada uno de los chilenos”, a través de la transformación de los recursos en proyectos “robustos e impecables”. Con clara convicción, cierra su exposición señalando que su dirección buscará trascender más allá de los cuatro años de Gobierno, a una visión de largo plazo que prepare el futuro de la Corporación.

LA EMPRESA MINERA CODELCO

Codelco es una empresa autónoma del Estado chileno cuyo negocio principal es la exploración, explotación y comercialización de recursos mineros, siendo su principal producto el cobre. Cuenta con 8 divisiones mineras distribuidas desde la I a la VI región (Ver Anexo I): División Chuquibambilla, División Salvador, División Radomiro Tomic, División Andina, División Ministro Hales, División El Teniente, División Gabriela Mistral, División Ventanas. Produce 1.841 mil toneladas métricas de cobre fino, equivalentes al 10% de la producción mundial de cobre de mina y 31% de la producción nacional. Los beneficios de la comercialización se traducen en aportes al Estado chileno, contabilizados en más de US\$ 115 mil millones a 2014.

Cabe destacar que, al 31 de diciembre de 2014, Codelco contabiliza un total de 64,418 trabajadores, distribuidos en 19.078 trabajadores propios, 26.562 trabajadores de empresas contratista de operación y servicio y 18.778 trabajadores de empresas contratistas de inversión.

HISTORIA

La historia del Estado chileno como receptor de aportes financieros por la extracción y uso de cobre es bastante reciente, a pesar de que esta actividad se desarrolla desde tiempos inmemorables. No fue sino hasta 1951 que el Estado comenzó a percibir mayores beneficios de la explotación del mineral, con la firma del Convenio Washington, que le permitió disponer de 20% de la producción cuprífera. Ese primer paso marcó el inicio de un período de búsqueda por aumentar la participación del Estado en minería del cobre. En 1955, se creó el Departamento del Cobre, ente fiscalizador de la producción y comercio del metal rojo con atribuciones de participación en los mercados internacionales. En 1966, se aprobó la ley 16.425 que

determinó la creación de sociedades mixtas con las empresas extranjeras, en las cuales el Estado tuvo 51% de la propiedad de los yacimientos. Este proceso concretó la adquisición de los yacimientos más importantes y emblemáticos de Chile: Chuquicamata, El Teniente y Salvador. Además, determinó la transformación del Departamento del Cobre en una Corporación del Cobre.

El escenario de la industria nacional del cobre cambió radicalmente en julio de 1971, cuando el Congreso aprobó por unanimidad el proyecto sobre Nacionalización de la Gran Minería del Cobre. Promulgado en la ley 17.450, se nacionalizaron los bienes y las instalaciones de las empresas extranjeras de los cinco yacimientos de la gran minería del cobre: Chuquicamata, Exótica, Salvador, Andina y El Teniente. La Corporación del Cobre asumió el rol de administrar las diversas operaciones adquiridas.




Un par de años después, el 1 de abril de 1976, la Corporación del Cobre se subdividió en 2 organismos independientes: la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco, como organismo técnico y asesor, y Codelco, como empresa productiva. Así, Codelco se constituyó como una empresa del Estado que agrupaba sus yacimientos en una sola Corporación, minera, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

A lo largo de 40 años de historia, desde su constitución, Codelco ha incorporado nuevas divisiones a su gestión, desarrollado múltiples proyectos y acogido a una infinidad de trabajadores. Por otro lado, su rol y compromiso como entidad estatal no ha variado y se refleja en su misión: “Desplegar en forma responsable y con excelencia, toda nuestra capacidad de negocios mineros y relacionados en Chile y en el mundo, con el propósito de maximizar en el largo plazo nuestro valor económico y los respectivos aportes al Estado”.

GOBIERNO CORPORATIVO Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Codelco desde el año 2007 se organiza a través de un Gobierno Corporativo, entendido como el conjunto de relaciones y prácticas, en el ejercicio de las regulaciones y autorregulaciones, que se establece en el interior de una empresa entre sus estamentos. Según el Decreto Ley 1.350 (Ley Codelco), tiene 3 componentes que se describen en la tabla 1:

TABLA 1: Componentes del Gobierno Corporativo

	<p>JUNTA DE ACCIONISTAS</p> <p>Codelco, en su calidad de empresa 100% estatal, no transa acciones. El rol de accionista es ejercido por el Presidente de la República.</p>
	<p>DIRECTORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • El directorio ejerce la dirección superior y administración de Codelco y está conformado de la siguiente manera: • Tres directores nombrados directamente por el Presidente de la República. • Dos directores nombrados por el Presidente de la República, a partir de nombres propuestos por los representantes de los trabajadores de Codelco. • Cuatro directores nombrados por el Presidente de la República, a partir de nombres propuestos por el Consejo de Alta Dirección Pública.
	<p>ALTA ADMINISTRACIÓN (PRESIDENTE EJECUTIVO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Designado por el Directorio, es el responsable de dirigir y supervisar todas las actividades productivas, administrativas y financieras de la empresa, con todas las atribuciones y funciones que el Directorio determine.

Desde sus más de 50 años de experiencia en el rubro, con experiencias laborales desempeñadas en la División Andina y en la División Chuquicamata, Nelson Pizarro, Presidente Ejecutivo, recuerda que “hasta antes del 2007, sin Gobierno Corporativo, el Ministerio de Hacienda ejercía gran influencia sobre la empresa”. El cambio y creación de un Directorio muestra un mayor grado de independencia del Gobierno chileno, a la vez que representa un gran desafío para cualquier profesional en términos de su dirección. Según señala el Presidente del Directorio, Oscar Landerreche, liderar el Gobierno Corporativo de Codelco “sería una de las tareas más complejas de su primer período como ejecutivo de la cuprífera”.

En términos de estructura organizacional, la empresa presenta una estructura híbrida con un componente funcional y un componente divisional. Es así como el Presidente Ejecutivo tiene bajo su dependencia 8 vicepresidencias: Administración y Finanzas, Recursos Humanos, Comercialización, Asuntos Corporativos y Sustentabilidad, Gestión de Recursos Mineros y Desarrollo, Operaciones Norte, Operaciones Centro Sur y Proyectos. En particular, el Vicepresidentes de Operaciones Norte tiene bajo su supervisión a las Gerencias Generales de las divisiones Chuquicamata, Radomiro Tomic, Gabriela Mistral, Ministro Hales y El Salvador, mientras que Vicepresidentes de Operaciones Centro Sur se responsabiliza de las divisiones Ventanas, Andina y El Teniente (Ver Anexo II).

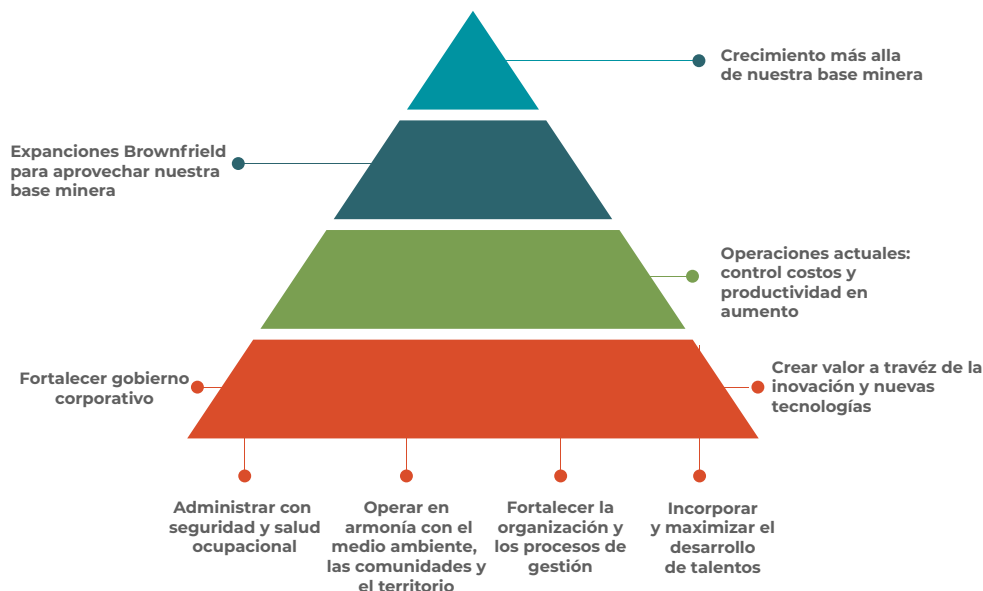
En términos de cultura, Codelco se declara como una organización de diversidad cultural y con una gran cohesión organizacional. Se define como una “empresa formada a partir de muchas culturas, pero que ha logrado consolidarse como una sola Corporación dedicada a desarrollar minería con los más altos estándares del mundo”.

LINEAMIENTO ESTRATÉGICO CORPORATIVO

El compromiso de Codelco es entregar la mayor cantidad de excedentes al Estado chileno. Para ello requiere ser una de las empresas más competitivas del mercado del cobre a través de sus actuales operaciones y la búsqueda del crecimiento tanto en sus divisiones actuales como en terrenos más allá de su base minera. Todo esto, garantizando la seguridad de las personas en todas sus operaciones.

Los focos estratégicos (Ver Figura 1) que sustentan su compromiso están dados para maximizar el uso de los activos, relaciones con terceros e incorporar nuevas tecnologías a los procesos productivos, en un ambiente de negocios sustentable. La hoja de ruta identifica temas como seguridad y salud ocupacional, medioambiente, comunidades y territorio, negocio y gobierno corporativo e innovación estratégica y cada uno con sus asuntos definidos.

FIGURA 1: Lineamientos estratégicos de productividad y costos en agenda



EL MERCADO DE LA MINERÍA DEL COBRE EN CHILE

La minería es y ha sido clave para el desarrollo de Chile. Su participación en el PIB histórico se ubica en torno al 9%, con mínimos de 7% en algunos años de los '90 y máximos sobre el 20% en la segunda mitad de la década del 2000. Por otro lado, es el sector económico con mayor contribución a los ingresos fiscales, cuantificados en un promedio de US\$ 8.600 millones entre 2005 y 2014 (Ver Anexo III).

En particular, Chile posee un 30% de los recursos cupríferos mundiales y es el principal productor a nivel mundial (Ver Figura 2).

En 2014, el cobre representó un 50% de las exportaciones chilenas, siendo el principal comprador China con una demanda cuantificada en US\$ 14.223 millones (Ver Anexo IV).

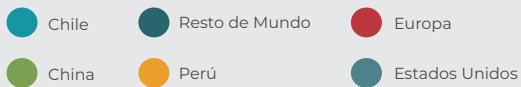
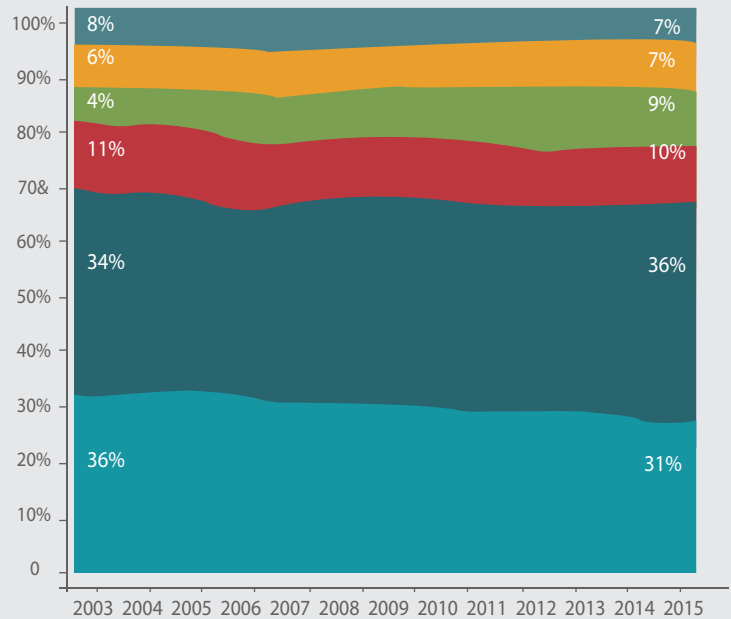


FIGURA 2: PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE POR PAÍSES



PRECIO DEL COBRE Y LA BARRERA DE LOS US\$4 LA LIBRA



Durante los últimos 15 años aproximadamente, el precio del cobre a nivel global ha experimentado variaciones significativas que han llevado a denominar a ciertos ciclos como el fenómeno del “boom” del precio del cobre. Este ciclo comenzó el 16 de diciembre de 2003, cuando su precio alcanzó US\$ 1 la libra por primera vez en 6 años, desde el estallido de la crisis asiática en el año 1997. Durante los siguientes 5 años, de 2004 a 2008, se evidenció una tendencia al alza, marcada por la primera superación de la barrera de los US\$ 4 la libra en abril de 2008 en el historial de precios del metal rojo. Sin embargo, el comportamiento del precio del cobre cambió con la quiebra del Banco estadounidense Lehman Brothers, que provocó una gran recesión de las principales potencias occidentales y arrastró al cobre bajo los US\$ 2 la libra en octubre de 2008. Este efecto no perduró mucho. Desde inicios de 2009 comenzó nuevamente el repunte del precio del cobre. Un año después, el mismo en que China se convirtió en el principal socio comercial de Chile, el cobre volvió a los US\$ 4 la libra. Durante 10 meses, entre diciembre de 2010 y septiembre de 2011, se mantuvo cercano a ese nivel y marcó consecutivamente máximos históricos. El nivel más alto se registró en febrero de 2011, con US\$ 4,60 la libra.

No obstante, a partir de entonces, el precio del cobre experimentó un período de descenso, principalmente debido a la ralentización de China (Ver Anexo V).

EL DESAFÍO DE NELSON PIZARRO Y SU EQUIPO EJECUTIVO EN CODELCO

A inicios de septiembre de 2014, comenzó el período de dirección de Nelson Pizarro Contador como nuevo Presidente Ejecutivo, ingeniero civil de minas de la Universidad de Chile con destacada trayectoria en la industria minera, en una amplia gama de aspectos de gestión, diseño, planificación y administración de proyectos.

Durante los tres primeros meses, de septiembre a finales de noviembre, Pizarro centró sus esfuerzos en conocer el Estado de las Divisiones y en hacer las modificaciones necesarias para conformar equipos directivos acordes a las características y magnitud de los desafíos. Por su parte, diciembre y enero fueron meses donde se focalizó en el porvenir del período 2015.

Bajo el contexto del boom del precio del cobre, en la industria del metal rojo en general y Codelco en particular, se enfatizaron las estrategias que permitieran maximizar la producción y en paralelo se generaron ciertos desacoples en relación a la optimización de sus costos. Estos factores afectaron en algunos casos el costo marginal de la última tonelada. Al 30 de enero de 2015, con un precio del cobre sufriendo una “brusca caída”, y con proyecciones a la baja, surge una realidad indeseada: márgenes bajos debido al desplazamiento al alza de la curva de costos; alto precio de los insumos, inversiones en período de depreciación fuerte, baja drástica en los excedentes y baja productividad. Ante este escenario, con el respaldo del Directorio, Nelson Pizarro comunica lo que sería la estrategia para Codelco en los siguientes años, enfatizando la creación de la nueva Vicepresidencia de Productividad y Costo. De este modo, se procura establecer como prioridad permanente en Codelco la búsqueda de una mayor productividad y el control de los costos, en lugar de ser medidas de control circunstanciales y atribuibles al escenario de bajos precios.

EL PRIMER AÑO DE LA VICEPRESIDENCIA DE PRODUCTIVIDAD Y COSTOS

Con la aprobación de la nueva Vicepresidencia de Productividad y Costos comienza un período de reestructuración de la organización y de búsqueda de un profesional idóneo para el cargo. Un mes después del anuncio de Nelson Pizarro, el 27 de febrero de 2015, a través de un hecho esencial enviado a la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), Codelco informa que el Directorio ha aprobado la designación de José Robles Becerra como Vicepresidente de Productividad y Costos, con más de treinta años de experiencia en la industria minera. El Presidente Ejecutivo, Nelson Pizarro, destacó la importancia de la designación de José Robles como el primer Vicepresidente de Productividad y Costos, señalando que en el corto plazo “será responsable de la implementación del Plan de Reducción de Costos y además deberá liderar un ambicioso proceso para incrementar de forma sostenida la productividad de Codelco”.

Cuando José Robles asume su nuevo cargo, en abril de 2015, tiene un objetivo concreto, solicitado por Nelson Pizarro: “Liderar la Vicepresidencia con foco en la generación de mecanismos de mejoramiento en productividad y costos, para asegurar la competitividad y sostenibilidad de Codelco en el mediano y largo plazo”.

En una vicepresidencia debutante, y de cara a una desventajosa situación de la cuprífera, Robles se encuentra con un desafío personal relevante, donde es primordial el liderazgo y el trabajo en equipo. Para responder a la solicitud, bajo su dirección se organizan las siguientes gerencias que dan soporte al negocio principal de la empresa: Productividad y Costos, Abastecimiento, Gestión y Fiscalización de Empresas Contratistas, Energía y Recursos Hídricos, Proyectos Divisionales; y Optimización de Fundiciones y Refinería. Entre estos gerentes

se encuentra Juan Rojas, “codelquino” de dilatada trayectoria que asume la Gerencia de Productividad y Costos, donde será responsable de diseñar y ejecutar inicialmente los planes de reducción de costos corporativos e impulsar los planes futuros para lograr la excelencia operacional, por medio de su liderazgo y capacidad de movilización.

Los primeros meses de la vicepresidencia, hasta julio de 2015, son difíciles debido a las presiones ejercidas por las organizaciones suprasindicales y la muerte de un trabajador en las cercanías del campamento de la División Salvador, que empañan el clima que se vive en la empresa. Una vez resueltos los conflictos internos, la Vicepresidencia de Productividad y Costos establece la necesidad de plantear una estrategia viable y legitimada. Para hacer dicha definición de la estrategia, en agosto de 2015, ingresa la consultora Symnetics a apoyar la gestión de la Vicepresidencia de José Robles y en particular a la Gerencia de Juan Rojas. Entre agosto y septiembre, comienza la primera etapa del trabajo conjunto con la consultora, con el levantamiento de información respecto al estado del arte de la productividad y costos a nivel divisional, a través de entrevistas y reuniones con diversos ejecutivos. De las entrevistas, se identifican una serie de divergencias de opinión entre las divisiones, respecto a la forma de abordar la estrategia de reducción de costos y aumento de productividad; por lo que prosigue un período de consolidación de la información en objetivos estratégicos comunes, atinentes a toda la Corporación.

Con la intención de continuar los procesos en conjunto con las divisiones, se organiza un taller de co-construcción de las ideas fuerza a priorizar en materias de productividad y costos durante los años venideros. La instancia, liderada por José Robles, se ejecuta los días 5 y 6 de noviembre de 2015, y convoca a Gerentes Corporativos, Gerentes y Directores de la Vicepresidencia de Productividad y Costos corporativo, Gerentes de Administración de las 8 divisiones, representantes de Recursos Humanos Corporativo, entre otros actores que permitieron tener una cobertura más amplia de todos los procesos del negocio. A modo de motivación al trabajo en equipo y el involucramiento de los participantes, Robles previo a su discurso presenta un extracto de la película “Invictus”, que muestra a Mandela refiriéndose a cómo inspirar y extender las expectativas individuales y colectivas. El video y las palabras de José Robles logran el efecto buscado en la audiencia, dando inicio a una jornada fructífera que culmina en la definición de los principales aspectos a priorizar en materias de gestión y las metas a alcanzar en el quinquenio.

Como resultado del taller, nace el concepto de la Agenda de Productividad y Costos, como una herramienta sistémica que ordena, simplifica y focaliza esfuerzos hacia objetivos desafiantes, capaces de sostenerse a lo largo del tiempo y de guiar las acciones relevantes para el alcance de las metas de la Corporación.

Robles recuerda como al final de aquel viernes “fue desafiado por todos”, para lograr conectar y cablear las ideas de la Agenda a la organización. Ese mismo viernes 6, terminado el taller se reúne con Nelson Pizarro a reportar la actividad y la línea de trabajo que como Vicepresidencia tendrán por delante. Dos semanas después, la Agenda y su carta de navegación son publicadas, con la aprobación del Presidente Ejecutivo, y el respaldo del Presidente del Directorio.

FIGURA 3: Lineamientos agenda 2020

Durante 5 meses, entre noviembre de 2015 y marzo de 2016, se diseña la Agenda de Productividad y Costos (Agenda 2020), bajo el lema “La transformación ocurre desde la acción”. Dicha acción se focaliza en ocho ejes estratégicos, siendo sus objetivos principales a cinco años, entre 2015 y 2020: elevar en un 20% la productividad, reducir los costos en US\$ 2.000 millones y posicionar a la empresa dentro del primer cuartil de costos.

Los ocho ejes que componen la Agenda impactan la productividad y los costos en diversos ámbitos de acción (Ver Figura 3). Sus definiciones surgieron de las directrices de reducción de costos emanadas desde el Corporativo, de los requerimientos estratégicos de las Divisiones, y del análisis de los proyectos en ejecución en Codelco.



- 1 EXCELENCIA OPERACIONAL:** Implementar herramientas y metodologías que permitan gestionar los procesos críticos del negocio y obtener el mayor rendimiento y niveles de mantención de nuestros equipos e instalaciones.
- 2 MANTENIMIENTO PROACTIVO :** Desarrollar un mantenimiento en CODELCO que sea referente en la industria, capaz de empujar los niveles de producción de cobre comprometido a través de una óptima gestión de ciclo de vida de los activos.
- 3 SERVICIOS DE TERCEROS DE ALTA COMPETITIVIDAD:** Garantizar el cumplimiento del nivel de desempeño comprometido en cada uno de los contratos con servicios de terceros, tanto en términos del servicio en si como en su impacto en el negocio.
- 4 GESTIÓN DE BIENES LOW COST:** Incorporar de una manera efectiva a proveedores mundiales, como partes de una estrategia comercial que apunte a disminuir los costos de los bienes de forma significativa sin pérdidas de calidad.
- 5 SINERGIAS Y BUENAS PRÁCTICAS:** Contar con mecanismos internos que estimules y faciliten las mejoras en el negocio, a través del aprendizaje sobre los procesos, sistemas y elementos de gestión divisional.
- 6 GESTION DE ACTIVOS:** Contar con una cartera de inversión focalizada, que busque mantener/aumentar la producción o disminuir los costos en las divisiones, con una mirada global e integrada de los activos.
- 7 INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADA:** Promover el cambio en las prácticas de gestión e innovación aplicada, como también en el uso intensivo del conocimiento y de las actuales tecnologías con foco en el aumento del grado de predictibilidad en la operación de los procesos mineros.
- 8 CAPITAL DE TRABAJO:** Mejorar la gestión de capital de trabajo, para hacer uso eficiente de los materiales disponibles

LA LUZ AL FINAL DEL TÚNEL

El desafío de revertir la crisis operacional y financiera se sustentó en una mirada de corto y largo plazo desde el Gobierno Corporativo. Partiendo de un cambio en la estructura organizacional en el más alto nivel de la compañía, se conformaron los liderazgos necesarios para impulsar la Estrategia de Productividad y Costo expresada en una Agenda al 2020. A partir de las sinergias y el trabajo en equipo, se logró inspirar el sentido de urgencia en todos los niveles de la organización, a partir de la articulación de redes de colaboración.

Es así como los esfuerzos para el año 2016 y 2017 en la Gerencia de Productividad y Costos, en conjunto con Symnetics, se orientaron al diseño, desarrollo y monitoreo de las iniciativas que componen la Agenda de Productividad y Costos; al favorecimiento de la integración entre las divisiones y al establecimiento de planes comunicaciones de la Agenda, que tuviesen como protagonista permanente al Presidente Ejecutivo.

Como metodología para la Gestión Estratégica se utilizó el modelo “The Execution Premium (XP)” de los doctores R. Kaplan y D. Norton. Symnetics participa y colabora con el Doctor Robert Kaplan y su equipo en Harvard, en la investigación y desarrollo de conocimiento a partir de casos de estudio en todo el mundo. Asimismo, se utilizó como filosofía de base para el proceso de transformación el modelo Lean, cuya iniciativa de implementación en Codelco toma el nombre de C+ Lean Management. El desarrollo de C+ fue generando cambios en las conductas y cultura organizacional para posibilitar el alineamiento del personal hacia la ejecución de la Agenda. El proceso realizado permitió la formulación en 2016 de 120 proyectos dentro de la Corporación (Divisional, Distrital, Corporativos), con más de 50 talleres e involucrando a más de 300 profesionales. Como resultado, se contribuyó a ahorros de US\$ 433 millones y al incremento de la productividad laboral respecto al 2015, de 46,6 a 48,5 tmf/persona, tal como se indica en la Memoria Anual 2016: “Por tercer año consecutivo logramos sostener nuestros costos, mediante un plan de reducción que comprometió ahorros por US\$ 399 millones. Esta meta fue superada, logrando finalizar el año con un cumplimiento de 108% del plan, esto es ahorros por US\$ 433”. Además, el costo directo C1, que es el tipo de costo que emplea la industria minera mundial para contrastar la gestión de las distintas empresas, en el año 2016 llegó a 126,1 centavos por libra de cobre, 9% inferior al alcanzado el 2015 y un 19,3% en relación con el 2014 (Ver Tabla 2).

CASH COST DIRECTO (C1)

TABLA 2: EVOLUCIÓN COSTO C1 DE CODELCO, EN CENTAVOS DE DÓLAR POR LIBRA



En términos de desafíos que restan para alcanzar al año 2020, el foco principal consiste en continuar con el posicionamiento de la Agenda en la estrategia y la cultura “codelquina” que la sostiene, permitiendo así a la Corporación mantenerse como motor del desarrollo de Chile en el largo plazo. Al respecto Robles señala:

“Cuando el precio del cobre sube y baja no significa que hay que asumirlo como funeral o fiesta, el precio no es funeral cuando baja ni fiesta cuando sube, sino que es un negocio a largo plazo. Nosotros tenemos un compromiso de mirar más allá de lo que está pasando hoy día, tenemos una deuda relevante, tenemos compromisos de excedentes con el dueño, por lo tanto, la tarea no ha terminado, es ahí donde tienes que ir por un lado dando la emergencia de que la cosa continúa y segundo que aquí tú tienes que apalancar el arraigo que se requiere para la instalación de esta agenda en un tema que sea sustentable”.

PRÓXIMOS PASOS

El proceso fundacional de la Agenda 2020 fijó un antes y después en materia de productividad y costos para Codelco. Comenzó con la participación de las Divisiones, representadas por sus gerentes de administración y tuvo el patrocinio permanente de la Presidencia Ejecutiva. Con el paso del tiempo, fue convirtiéndose a su vez en el vehículo fundamental de la Transformación impulsada desde el nivel más alto de la organización. En mayo de 2017, la Agenda se presentó por primera vez al Directorio. Hoy en día, es uno de los temas habituales de revisión de ese estamento, según lo expresa el mismo Vicepresidente Robles: “Hoy estamos discutiendo desde el Directorio todos los meses, cómo aseguramos que estas prácticas y nuevas formas de hacer y gestionar se instalen de manera permanente en Codelco, y vamos a seguir en eso”

ENTRE LOS GRANDES DESAFÍOS A FUTURO SE OBSERVAN LOS SIGUIENTES:

- Definir e impulsar un Modelo de Gobierno que consolide la Agenda como instrumento de gestión sustentable en el tiempo.
- Desde la mirada estratégica, revisar el proyecto de Transformación, en términos de objetivos y alcances, y alinear la Agenda 2020 según este enfoque.
- Atendiendo al punto anterior, se debe avanzar en el empoderamiento de las Divisiones, en definitiva, los grandes protagonistas de este trabajo.
- Instalar un espacio de colaboración que permita el aprendizaje de pares, desde la mirada estratégica de futuro de la compañía. Un espacio ideal para este efecto es la escuela de líderes del futuro, sin embargo, su vínculo es incipiente todavía.
- Ampliar la mirada más allá de la productividad laboral, hacia la productividad total de los factores, donde se puedan combinar los factores de capital y trabajo para agregar mayor Valor. La instalación de un sistema de gestión de activos podría apalancar este desafío.
- Avanzar en la homologación de métricas, tanto para la productividad y costos, como para el proceso de Transformación.
- ¡Crear mecanismos para vincular cuantitativamente la Agenda con el Presupuesto!
- En aquellas Divisiones donde se están ejecutando nuevos proyectos, integrar a la VP en la Agenda.

Finalmente, más allá de las acciones concretas que deban emprenderse, está claro que el trabajo recién comienza. La transformación es algo vital para eso. Codelco requiere mejorar su productividad, hacer las cosas de manera distinta; no siempre se trata de reducir dotación, sino de evolucionar en la forma de hacer minería.

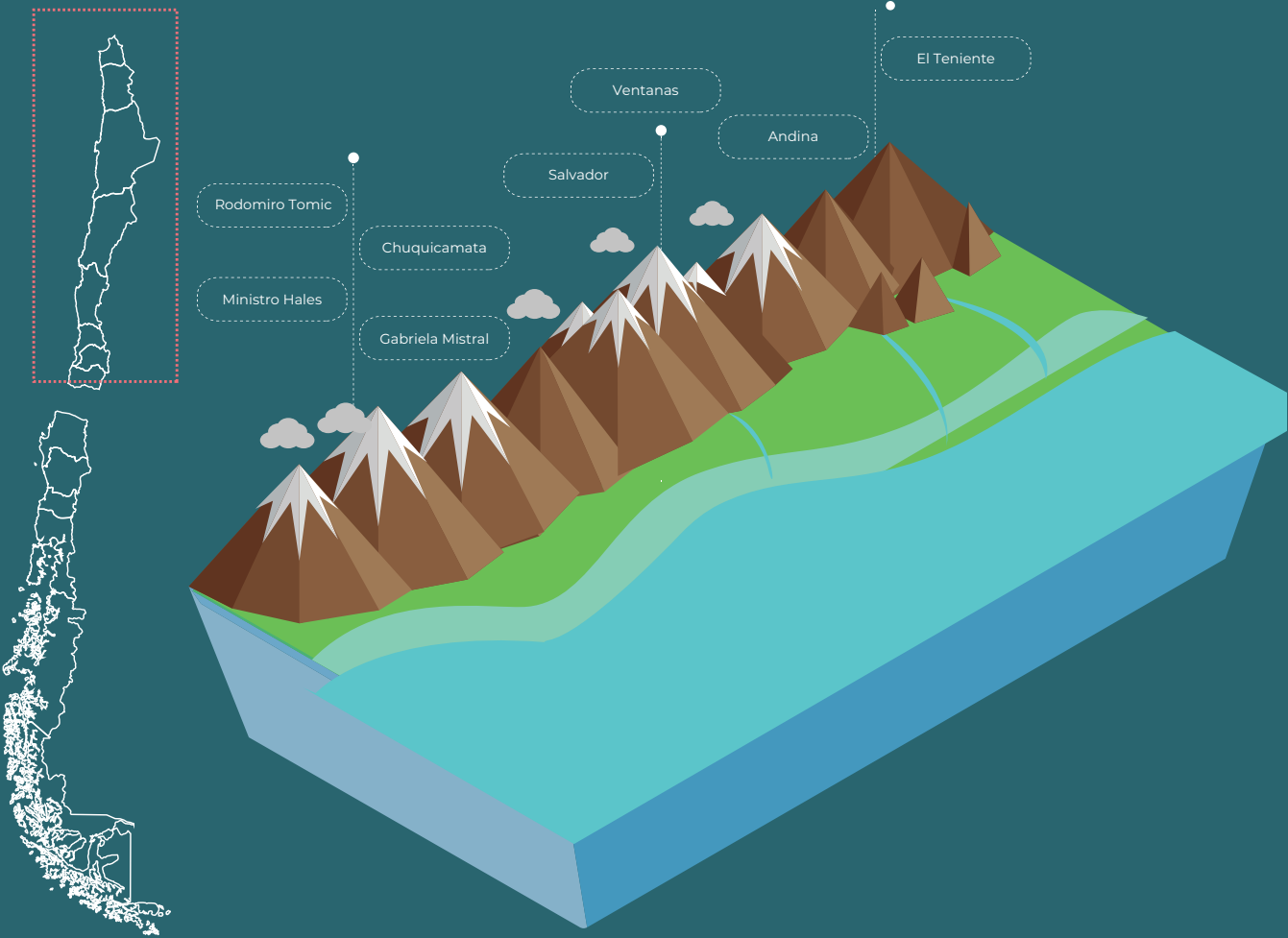
El cambio de tendencia en los precios internacionales del cobre, sumado a condiciones internas a nivel de la Corporación y el país, tienden a distraer la atención en otros aspectos del negocio. Como lo expresa finalmente Robles, “hoy es tanto o más necesario que antes el sostener e impulsar este trabajo desde el nivel más alto de la organización, para finalmente transformar la cultura de CODELCO.”

REFERENCIAS

1. Codelco (Marzo 2016) Agenda Estratégica 2020 Productividad y Costos
2. DIRECON, Ministerio de Relaciones Exteriores (2015) Informe Anual Comercio Exterior de Chile 2014-2015. Obtenido de <http://bit.ly/2uAMIHt>
3. Discurso inaugural de Nelson Pizarro, Presidente Ejecutivo de Codelco (1 de septiembre de 2014). Obtenido de <http://bit.ly/2tSk2Qz>Codelco (18 de marzo de 2015) Memoria Anual 2014. Obtenido de <http://bit.ly/2ti3Uet>
4. Codelco (22 de Marzo de 2016). Historia. Obtenido de <http://bit.ly/2r8LP0m>Codelco. (30 de diciembre de 2016). Codelco, la empresa de todos los chilenos y chilenas. Obtenido de <http://bit.ly/2tyNN9o>
5. Codelco (23 de febrero de 2016) Código Gobierno Corporativo Codelco. Obtenido de <http://bit.ly/2tkU0Zi>
6. Codelco. (2015). Nuestra cultura. Obtenido de <http://bit.ly/2qAhGJI>
7. Codelco. (2016). Sustentabilidad. Obtenido de <http://bit.ly/2CMOJQ5>
8. Consejo Minero (año desconocido) Chile, país minero. Obtenido de <http://bit.ly/1u9M48m>
9. La Tercera (2015) Aporte de la Minería al Fisco en 2015 será el más bajo de los últimos 10 años. Obtenido de <http://bit.ly/2rFEerG>
10. Codelco (25 de febrero de 2011) Presencia Mundial. Obtenido de <http://bit.ly/2u2GdWX>
11. Emol (13 de enero de 2016) Los hitos del “súper ciclo” del cobre: Precio se ha devaluado 57,1% en cinco años. Obtenido de <http://bit.ly/1Psi6kT>
12. Prensa Codelco (31 de Julio de 2014) Directorio nombra a Nelson Pizarro como nuevo Presidente Ejecutivo de Codelco. Obtenido de <http://bit.ly/2rrTlkd>
13. Prensa Codelco (27 de Febrero de 2015) Codelco nombra 3 nuevos Vicepresidentes y Auditor General. Obtenido de <http://bit.ly/2qO3V4y>

ANEXO I: MAPA DIVISIONES DE CODELCO

FIGURA 1: Mapa divisiones de Codelco.



ANEXO II: ORGANIGRAMA CODELCO 2014

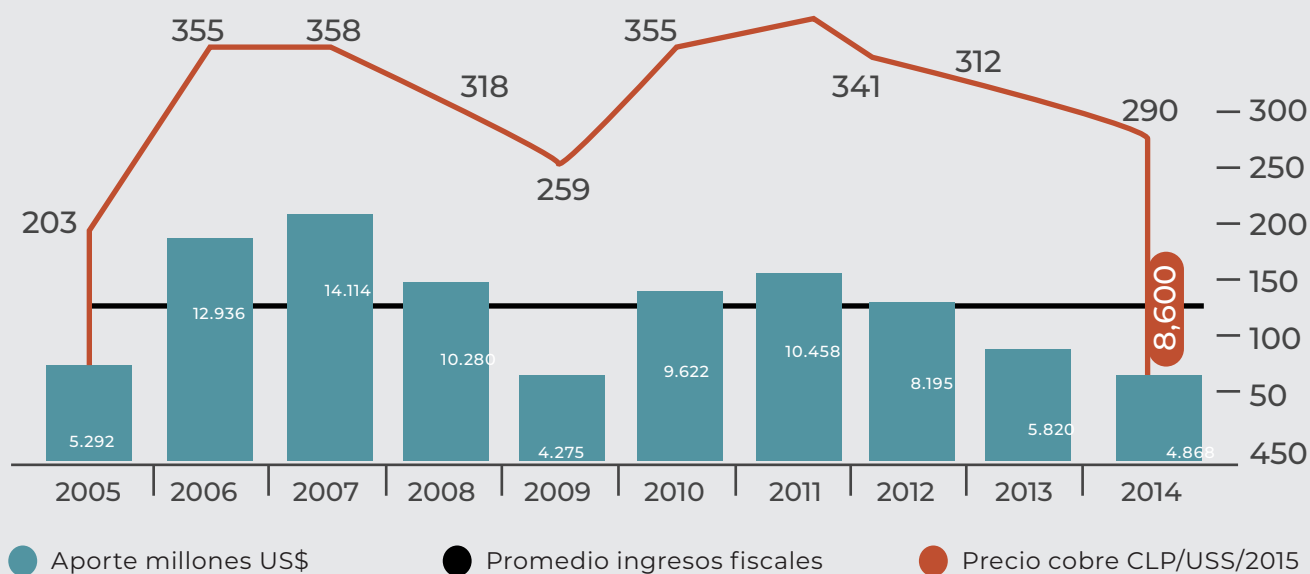
FIGURA 2: Organigrama Codelco 2014



ANEXO III: APORTES DE LA MINERÍA AL FISCO

FIGURA 2: ORGANIGRAMA CODELCO 2014

IMPACTO DE LOS COSTOS EN EL FINANCIAMIENTO



ANEXO IV: EXPORTACIONES CHILENAS

TABLA 1: Exportaciones Chilenas al mundo, 2009-2014 (En millones de US\$ y %) Fuente

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	variación 2014/2013	VARIACIÓN PROMEDIO ANUAL 2014/2016	participación relativa 2014
Total exportaciones (F08)	55.463	71.109	81.438	77.791	76.477	75.675	-1,0%	6,4%	100,0%
Total exportaciones mineras	31.877	44.552	49.083	43.776	43.776	41.041	-6,2	5,2%	54,2%
Cobre	29.695	41.361	44.670	41.955	40.019	37.872	-5,4%	5,0%	50,0%
Resto de minería	2.182	3.191	4.413	4.305	3.757	3.169	-15,7%	7,7%	4,2%
Total exportaciones silvoagropecuarias y pesca	3.668	4.371	4.969	5.019	5.656	5.737	1,4%	9,4%	7,6%
Frutas	3.015	3.691	4.173	4.165	4.644	4.862	4,7%	100,0%	6,4%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	variación 2014/2013	variación promedio anual 2014/2016	participación relativa 2014
Total exportaciones industriales	19.918	22.186	27.386	26.513	27.045	28.897	6,8%	7,7%	38,2%
Alimentos procesados	6.057	5.931	7.644	7.583	8.299	9.366	12,9%	9,1%	12,4%
Salmón	1.150	1.150	1.852	1.982	2.782	3.655	31,4%	19,9%	4,8%
Resto	4.581	4.781	5.792	5.601	5.516	5.711	3,5%	4,5%	7,5%
Vino embotellado	1.166	1.306	1.445	1.452	1.483	1.545	4,2%	5,8%	2,0%
Celulosa	1.840	2.205	2.538	2.296	2.514	2.585	2,8%	7,0%	3,4%
Forestal y muebles de madera	1.555	1.883	2.225	2.122	2.262	2.548	12,6%	10,4%	3,4%
Químicos	4.143	4.837	6.077	5.997	5.329	5.494	3,1%	5,8%	7,3%
Productos metálicos, maquinaria y equipos	2.155	2.409	2.917	2.856	3.026	3.192	5,5%	8,2%	4,2%
Total exportaciones no Mineras ni celulosa (FO8)	21.745	24.351	29.817	29.235	30.187	32.049	6,2%	8,1%	42,4%

TABLA2:Exportaciones Chilenas a China 2009-2014 (En millones de US\$ y %)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	variación 2014/2013	variación promedio anual 2014/2016	participación relativa 2014
Total exportaciones (FO8)	13.028	17.324	18.629	18.079	19.088	18.438	-3,4	7,2%	100,0%
Total exportaciones Mineras	11.017	15.647	16.475	15.693	16.243	15.183	-6,5	6,6%	82,3%
Cobre	10.582	14.803	15.208	14.523	15.100	14.223	-5,8%	6,1%	77,1%
Resto de minería	435	844	1.267	1.168	1.141	960	-16,0%	17,2%	5,2%
Total exportaciones silvoagropecuarias y pesca	78	129	245	430	629	849	35,0%	61,1%	4,6%
Frutas	40	75	175	359	508	739	45,5%	79,6%	4,0%
Total exportaciones industriales	1.933	1.549	1.909	1.957	2.216	2.406	8,6%	4,5%	13,0%
Alimentos procesados	433	320	427	389	434	454	4,5%	1,0%	2,5%

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	variación 2014/2013	variación promedio anual 2014/2016	participación relativa 2014
Salmón	41	23	43	33	61	113	84,0%	32,5%	0,6%
Resto	392	296	384	355	373	341	-8,6%	-2,7%	1,8%
Vino embotellado	22	37	66	82	92	114	23,0%	38,6%	0,6%
Celulosa	774	612	859	796	958	1.084	13,1%	7,0%	-5,9%
Forestal y muebles de madera	39	60	107	127	202	254	25,9%	45,3%	1,4%
Químicos	486	343	265	310	267	277	3,7%	-10,7%	1,5%
Productos metálicos, maquinaria y equipos	34	28	34	51	51	37	-27,2%	1,5%	0,2%
Total exportaciones no mineras ni celulosa (FO8)	1.237	1.065	1.295	1.590	1.886	2.171	15,1%	11,9%	11,8%

ANEXO V: PRECIO DEL COBRE, 2000-2015

TABLA 3: Precio y variación anual del cobre. En US\$ la libra.

PRECIO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	0,72	0,71	0,81	1,30,4	1,67	3,05	3,23	3,16	2,34	3,42	4,00	3,61	3,32	3,11	2,75
% VARIACIÓN	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
-1,13%	-1%	14%	61%	28%	83%	6%	-2%	-26%	46%	17%	-10%	-8%	-6%	-12%	

FIGURA 4: Evolución y hitos del precio del cobre.



- 1 (16-12-2003)** Alcanza el US\$ 1 la libra por primera vez en 6 años
- 2 (18-11-2005)** Marca los us\$ 2 por primera vez en la historia
- 3 (18-04-2006)** Es la primera vez que llega a los US\$3
- 4 (10.04-2008)** Es la primera vez los US\$4 la libraxa
- 5 (22-10-2008)** Baja por primera vez de los los US\$ 2 en tres años
- 6 (7-12-2010)** Vuelve a los los US\$ 4 la libra luego de dos años y medio
- 7 (14-02-2011)** Es el valor más alto registrado en la historia del cobre
- 8 (09-02-2011)** La última vez que se cotizó sobre los los US\$ 4
- 9 (27-11-2014)** La última vez que se transó sobre los los US\$ 3
- 10 (11-01-2016)** La primera vez que se cotiza bajo los los US\$ 2 en seis años

