

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**DIAGNÓSTICO DE LOS FACTORES ORGANIZACIONALES  
QUE PROMUEVEN LA RESILIENCIA RELACIONADOS AL  
ÁMBITO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CASO  
DE ESTUDIO: CONTRATISTA MINERA MBC**

**Tesis presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión, con  
mención en Gestión Empresarial presentado por:**

<b>ESPINOZA FERNÁNDEZ, Claudia Erive</b>	<b>20105423</b>
<b>PÉREZ SEGOVIA, Manuel</b>	<b>20093105</b>
<b>VÁSQUEZ GARRIDO, Brenda Fabiola</b>	<b>20111937</b>

**Asesorado por: Mgtr. Mario Pasco Dalla Porta**

**Lima, 13 de diciembre de 2017**

La tesis

**DIAGNÓSTICO DE LOS FACTORES ORGANIZACIONALES QUE  
PROMUEVEN LA RESILIENCIA RELACIONADOS AL ÁMBITO DE  
LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CASO DE ESTUDIO:  
CONTRATISTA MINERA MBC**

ha sido aprobada



---

Mgtr. Mónica Bonifaz Chirinos  
[Presidenta del Jurado]

---

Mgtr. Mario Pasco Dalla Porta  
[Asesor de la Tesis]

---

Dr. Gerardo Castillo Guzmán  
[Tercer Jurado]

El mayor de los agradecimientos a nuestras respectivas familias por el apoyo brindado en todo momento, a los amigos que estuvieron presentes con su ayuda y a nuestro asesor Mario Pasco que nos brindó su tiempo y apoyo académico.



## TABLA DE CONTENIDOS

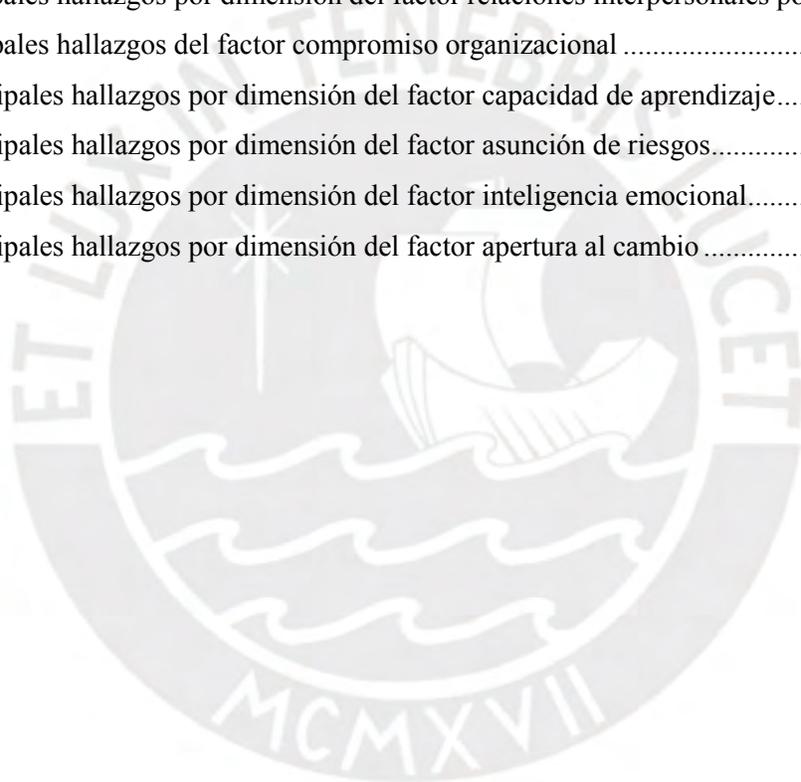
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO 1: DELIMITACIÓN TEMÁTICA</b> .....	3
1. Problemática.....	3
2. Pregunta de investigación.....	7
3. Objetivos: .....	7
4. Justificación.....	8
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	9
1. Seguridad y Salud en el Trabajo .....	9
1.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo .....	10
1.2. Cultura preventiva .....	11
2. Resiliencia Organizacional.....	13
2.1. Evolución y definición conceptual .....	13
2.2. La resiliencia organizacional y la gestión de crisis .....	15
2.3. Componentes de la resiliencia organizacional .....	16
2.4. Proceso de la resiliencia organizacional.....	22
2.5. La resiliencia y la SST .....	23
3. Factores que promueven la resiliencia organizacional.....	24
3.1. Liderazgo transformacional.....	25
3.2. Trabajo en equipo.....	27
3.3. Comunicación interna abierta.....	28
3.4. Relaciones interpersonales positivas .....	30
3.5. Compromiso organizacional.....	31
3.6. Capacidad de aprendizaje.....	32
3.7. Asunción de riesgos .....	34
3.8. Inteligencia emocional .....	35
3.9. Apertura al cambio .....	37
4. Estudios empíricos relacionados con el tema de investigación.....	38
<b>CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL</b> .....	40
1. Actividad minera .....	40
1.1. Contratistas mineras .....	40

2.	Sector minero en el Perú .....	41
2.1.	Análisis contextual .....	42
3.	SST en minería.....	44
3.1.	Riesgos laborales.....	46
<b>CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA.....</b>		<b>48</b>
1.	Enfoque, alcance y diseño metodológico del estudio.....	48
2.	Selección muestral.....	49
3.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	52
3.1	Ética en la investigación.....	52
3.2	Documentos y registros.....	53
3.3	Entrevistas a profundidad.....	53
3.4	Grupos focales.....	54
3.5	Operacionalización de la investigación.....	55
4.	Proceso de recolección y análisis de la información.....	57
5.	Limitaciones de la investigación.....	60
<b>CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DEL CASO .....</b>		<b>61</b>
1.	Información general de la contratista minera MBC .....	61
1.1	Organigrama.....	61
1.2	Líneas de servicios.....	62
1.3	Relación con sus clientes.....	62
2.	Proyecto minero SD .....	63
2.1	Proceso operativo de la planta concentradora del proyecto minero SD.....	64
2.2	Peligros del servicio de mantenimiento en el proyecto minero SD.....	65
3.	Sistema de Gestión de la SST en la contratista minera MBC .....	66
<b>CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>		<b>70</b>
1.	Liderazgo transformacional.....	71
2.	Trabajo en equipo.....	76
3.	Comunicación interna abierta.....	81
4.	Relaciones interpersonales positivas.....	86
5.	Compromiso organizacional .....	89
6.	Capacidad de aprendizaje.....	93
7.	Asunción de riesgos .....	98

8. Inteligencia emocional .....	102
9. Apertura al cambio .....	107
<b>CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>111</b>
1. Conclusiones .....	111
1.1. Conclusiones generales .....	111
1.2. Conclusiones por factores organizacionales que promueven resiliencia.....	112
2. Recomendaciones.....	118
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO A: Modelo del consentimiento informado a los entrevistados .....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO B: Matriz de peligros y riesgos del servicio de mantenimiento.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO C: Resultados de la evaluación de riesgos psicosociales .....</b>	<b>136</b>
<b>ANEXO D: Guías de preguntas para las entrevistas .....</b>	<b>138</b>
<b>ANEXO E: Guías de preguntas para los grupos focales .....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO F: Información de los entrevistados .....</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO G: Línea de servicios de la contratista minera MBC.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO H: Matriz de levantamiento de información .....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO I: Matriz de categorías de respuesta .....</b>	<b>160</b>
<b>ANEXO J: Matriz de hallazgos.....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO K: Consentimiento informado de la contratista minera MBC .....</b>	<b>218</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Elementos claves de una cultura preventiva .....	12
Tabla 2: Factores organizacionales que promueven resiliencia .....	24
Tabla 3: Operacionalización de los factores organizacionales.....	55
Tabla 4: Peligros del servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumental.....	65
Tabla 5: Principales hallazgos por dimensión del factor liderazgo transformacional.....	76
Tabla 6: Principales hallazgos por dimensión del factor trabajo en equipo .....	80
Tabla 7: Principales hallazgos por dimensión del factor comunicación interna abierta .....	85
Tabla 8: Principales hallazgos por dimensión del factor relaciones interpersonales positivas .....	89
Tabla 9: Principales hallazgos del factor compromiso organizacional .....	93
Tabla 10: Principales hallazgos por dimensión del factor capacidad de aprendizaje.....	97
Tabla 11: Principales hallazgos por dimensión del factor asunción de riesgos.....	102
Tabla 12: Principales hallazgos por dimensión del factor inteligencia emocional.....	106
Tabla 13: Principales hallazgos por dimensión del factor apertura al cambio .....	110



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Encuesta sobre resiliencia organizacional a nivel mundial.....	4
Figura 2: Accidentes mortales en el sector minero peruano en el periodo 2012-2016 .....	5
Figura 3: Las cuatro etapas del sistema de Gestión de la SST. ....	11
Figura 4: Marco conceptual de la capacidad de adaptación.....	18
Figura 5: Marco conceptual de la capacidad de recuperación.....	21
Figura 6: Marco del proceso de la resiliencia.....	22
Figura 7: Comparación de clientes de la contratista minera MBC.....	52
Figura 8: Organigrama de la contratista minera MBC.....	62
Figura 9: Organigrama operativo del servicio de mantenimiento de planta concentradora en el proyecto minero SD .....	64



## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación estuvo orientada a conocer el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la empresa contratista minera MBC. La resiliencia organizacional es la capacidad que tiene una organización para prever, adaptarse y recuperarse frente a las situaciones adversas.

En la delimitación temática del estudio se evidenció que los conceptos de la resiliencia organizacional no son aplicados en gran parte de las organizaciones. A pesar de que existe una considerable accidentabilidad en el sector minero peruano y, aún más, en las contratistas mineras, muchas organizaciones no prestan atención a dicho enfoque. En ese sentido, la resiliencia organizacional contribuye a generar un sistema integral de SST que considere apropiadamente los factores humanos y organizacionales a fin de prever, superar y recuperar a dicho sistema frente a los accidentes u otras situaciones adversas.

Dentro del marco teórico se expusieron los distintos conceptos de la resiliencia y se abordaron en detalle nueve factores organizacionales que promueven la resiliencia: liderazgo transformacional, trabajo en equipo, comunicación interna abierta, relaciones interpersonales positivas, compromiso organizacional, capacidad de aprendizaje, asunción de riesgos, inteligencia emocional y apertura al cambio. Para cada uno de los factores mencionados se definieron variables orientadas a comprender la forma en que el personal de dicha contratista incorpora la resiliencia organizacional en sus prácticas y formas de trabajo.

La metodología aplicada en la investigación tuvo un enfoque cualitativo y un alcance descriptivo. El diseño metodológico fue transversal descriptivo, el cual se basó en un estudio de caso sobre la contratista minera MBC referente al ámbito de la SST. Para el estudio se realizaron entrevistas en profundidad a cuatro gerentes y a cuatro jefes, y se realizaron dos grupos focales con operarios nuevos y operarios antiguos. El análisis de la información recabada adoptó el enfoque de la teoría fundamentada.

Los resultados de la investigación evidenciaron distintos niveles de promoción de resiliencia organizacional en los nueve factores investigados. En general, se pudo constatar que en la organización estudiada la capacidad preventiva estuvo mejor desarrollada que la capacidad de adaptación y recuperativa. La investigación concluyó planteando diversas recomendaciones para mejorar la resiliencia organizacional en el ámbito de la SST de la organización analizada.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones están actuando en un entorno cambiante y competitivo. Por ello, las empresas deben ser flexibles y proactivas, de modo que frente a cualquier tipo de adversidad puedan gestionar apropiadamente sus estrategias, tecnología, procesos y recursos humanos para garantizar la continuidad de sus objetivos y del negocio. Ante este nuevo panorama, la resiliencia organizacional adquiere cada vez mayor importancia. Esta se define como la capacidad que tiene una empresa para ajustar su funcionamiento antes, durante y después de cambios o situaciones adversas, tanto internas como externas, con la finalidad de restablecer y mejorar sus operaciones.

En nuestro país, la minería es uno de los sectores con mayor contribución a la economía nacional. Este sector se caracteriza por una alta exposición a situaciones adversas, tanto externas (e.g. variación en los precios de los minerales y conflictos sociales) como internas (e.g. accidentes e incidentes laborales). Si bien hay avances importantes en la identificación y prevención de riesgos en muchas empresas mineras (sobre todo en la gran y mediana minería), existe un gran espacio por recorrer hacia una óptima gestión en SST.

Las empresas mineras han abordado este problema principalmente en el ámbito de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST). En esa línea, se han implementado medidas enfocadas en la mejora continua de la seguridad y salud en sus procesos, basándose principalmente en la fiabilidad de nuevas normativas y en el uso de nuevas tecnologías en las instalaciones, maquinarias y equipos. No obstante, muchas empresas suelen carecer de una visión estratégica y holística que tome en cuenta los diversos factores críticos vinculados con la resiliencia organizacional. Eso permitiría reducir la vulnerabilidad y aumentar la adaptabilidad de la empresa ante situaciones previstas o imprevistas.

En ese contexto, la presente investigación busca estudiar los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la SST en una organización del sector minero. Para ello se toma como caso de estudio a la contratista minera MBC, la cual proporciona el servicio de mantenimiento a la titular minera A (una empresa correspondiente a la gran minería).

El trabajo de investigación está integrado por siete capítulos. En el primero se desarrolla la delimitación temática del estudio, la cual incluye el planteamiento de la problemática que existe en las empresas del sector minero respecto al interés y aplicabilidad de la resiliencia a nivel organizacional, y la delimitación del respectivo problema de investigación. Luego se presentan los

objetivos y la pregunta general que orientan la investigación. Finalmente, se detalla la justificación del estudio, ponderando su contribución al conocimiento y utilidad práctica para la organización investigada.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico sobre la base de diversas fuentes teóricas y empíricas relacionadas con la SST y con la resiliencia organizacional. En primer lugar, se introduce el tema de la SST, los sistemas de gestión en dicho ámbito, la cultura preventiva y los elementos relevantes en SST. En segundo lugar, se describe la evolución del concepto de resiliencia organizacional, su relación con la gestión de crisis, los componentes de la resiliencia organizacional y la resiliencia en la SST. Posteriormente, se examinan en detalle los distintos factores organizacionales que promueven la resiliencia, los cuales son la estructura básica de la presente investigación. Por último, se describen los estudios empíricos relacionados con el tema de investigación.

En el tercer capítulo se aborda el marco contextual de la investigación. Para ello, se describe brevemente la dinámica del sector minero y su contribución a la economía nacional, presentando luego el contexto político, económico, socio ambiental y tecnológico que influye en dicho sector. Posteriormente, se comenta el rol que debe cumplir la SST en las organizaciones mineras. En el cuarto capítulo se presenta la metodología del estudio. Esta parte inicia con la descripción del enfoque, alcance y diseño metodológico de la investigación; luego se mencionan los procedimientos de selección del caso de estudio y las técnicas de recolección de información; y por último, se describe el proceso de recolección y análisis de información así como las limitaciones del estudio.

En el quinto capítulo se señala el modelo de negocio de la contratista minera MBC y se describe el principal servicio que presta (mantenimiento a plantas concentradoras) a la titular minera A en el proyecto minero SD. Finalmente, se hace una descripción sobre la forma en que la contratista minera MBC gestiona la SST. En el sexto capítulo se muestran los resultados del análisis de la información recabada en las entrevistas a los gerentes y jefes así como en los grupos focales a los operarios de la organización estudiada sobre los factores que promueven la resiliencia organizacional. A través del análisis se describe el modo en que los actores de la contratista minera MBC, sus formas de trabajo y las prácticas organizacionales impartidas dentro de dicha organización promueven la resiliencia organizacional. Para finalizar, en el séptimo capítulo se exponen las conclusiones del trabajo a partir de los resultados de la investigación realizada y se plantean distintas recomendaciones de gestión.

# CAPÍTULO 1: DELIMITACIÓN TEMÁTICA

En este capítulo se desarrolla la delimitación temática del estudio, la cual incluye el planteamiento del problema empírico y del problema de investigación sobre resiliencia organizacional en el ámbito de la SST en una organización del sector minero. Posteriormente se presentan los objetivos y preguntas de investigación. Finalmente se desarrolla la justificación del estudio.

## 1. Problemática

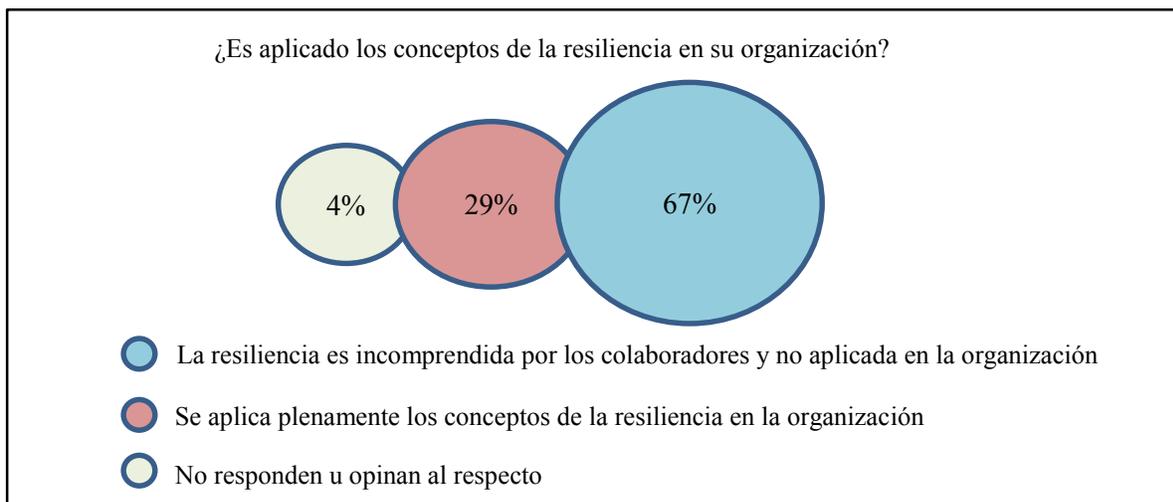
La presente sección aborda la aplicación de la resiliencia en las organizaciones, luego de lo cual se examina la accidentabilidad en las empresas del sector minero peruano en general y de las contratas mineras en particular.

En los últimos años, el estudio de la resiliencia organizacional ha adquirido mayor relevancia en la gestión de las organizaciones, pues proporciona una aproximación sobre cómo enfrentar los problemas o sucesos de una manera flexible, lo cual puede ser una fuente de ventaja competitiva (Vega, 2012). La resiliencia organizacional alude a la capacidad que tiene una organización para prever, adaptarse y recuperarse frente a hechos o circunstancias desfavorables. La aplicabilidad de los conceptos de la resiliencia es importante para que una organización esté preparada a fin de enfrentar la inestabilidad o adversidades y, a su vez, pueda obtener ventaja de los desafíos y convertirlos en oportunidades de desarrollo para la empresa (León, 2015).

En una investigación reciente realizada por *The Economist Intelligence Unit* (2015) se encuestó a 411 ejecutivos y gerentes de empresas alrededor de todo el mundo (Europa 29%, América del Norte 30%, y Asia y el Pacífico 30%), para conocer si las empresas reconocen la importancia de la resiliencia organizacional y desarrollan prácticas al respecto.

Al respecto, dos tercios de los encuestados (67%) indicaron que sus colaboradores no comprenden y no aplican los conceptos de resiliencia organizacional dentro de sus respectivas organizaciones, por lo que los autores infieren que esto es preocupante ya que para que una empresa sea resiliente se necesita del compromiso y la comprensión de toda la organización (The Economist Intelligence Unit, 2015). Esto se evidencia en la **figura 1**.

**Figura 1: Encuesta sobre resiliencia organizacional a nivel mundial**



Adaptado de: The Economist Intelligence Unit (2015)

Dentro del contexto peruano, las organizaciones no suelen tener presente, de forma clara, el tema de resiliencia, lo cual se evidencia en la investigación que realizó la consultora Ernst & Young (2015) en una muestra integrada, a nivel global, por 1196 encuestados con cargos gerenciales y algunos ejecutivos de auditoría. Para el caso peruano, esta investigación determinó que menos del 50% de las empresas peruanas cuentan con personal que identifica, evalúa y desarrolla planes para gestionar los riesgos y contingencias, por lo que es probable que estas empresas enfrenten dificultades para el manejo de situaciones adversas o crisis.

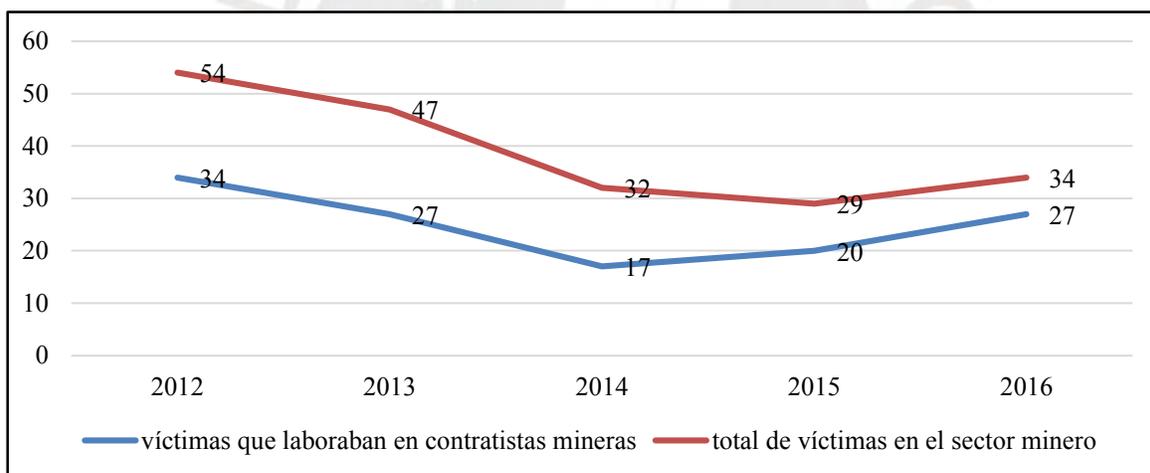
En el país, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016), las actividades comerciales con mayor participación en el Producto Bruto Interno (PBI) en el 2016 fueron el comercio y servicios (60%), manufactura (15%) y minería (10%). Como se aprecia, la minería es uno de los sectores más productivos e importantes del país, el cual se encuentra en continuo dinamismo por la variación en los precios internacionales de los metales y los niveles inversión en los proyectos mineros, así como por factores sociales, ambientales, y políticos (Benavides, 2012; Martínez, 2013).

Si bien el sector minero es uno de las que genera mayor aporte económico al país, también es uno de los más críticos con respecto a los niveles de accidentabilidad y enfermedad laboral. El reporte estadístico del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2016) indica que la minería ha sido una de las actividades económicas con mayor índice de notificaciones de accidentes mortales, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, con un rango de 7% a 10% del total en los

últimos cinco años<sup>1</sup>. Esto lo ubica entre las cinco primeras actividades económicas más afectadas, con respecto a la accidentabilidad, en el ámbito laboral peruano<sup>2</sup>.

Dentro del sector minero peruano, las contratistas mineras son organizaciones que brindan servicios de exploración, desarrollo y explotación minera, así como alquiler de equipos y mantenimiento a las empresas titulares mineras que tercerizan algunos de sus procesos (Tomaya & Salvador, 2009). Las contratistas mineras cuentan con colaboradores que llegan a conformar el 75% del total de personas que trabajan en el sector minero, específicamente en las minas y en las plantas concentradoras (Bernal, 2013). Según el Ministerio de Energía y Minas (MINEM, 2016), desde el año 2012 al 2016 hay una mayor frecuencia de víctimas mortales en las contratistas mineras que en las empresas titulares mineras a las cuales prestan servicios. Al respecto, si bien desde el año 2012 al 2014 hubo una reducción en la tendencia de víctimas mortales por contratistas, a partir del 2015 y al cierre del 2016 se presenta un incremento, lo cual muestra una preocupante realidad dentro del sector. Esto último se refleja en la **figura 2**.

**Figura 2: Accidentes mortales en el sector minero peruano en el periodo 2012-2016**



Adaptado de: MINEM (2016)

Las contratistas en el Perú ejecutan actividades con mayor riesgo en comparación con las empresas titulares mineras (Bernal, 2013). Por ello, las contratistas deben ser organizaciones proactivas y flexibles para poder adaptarse a los requerimientos de cada uno de sus clientes y a la actividad riesgosa en sus operaciones, así como adecuarse a las regulaciones y estándares que

<sup>1</sup> El año 2016 con 1859 notificaciones representando el 8.52% del total, el 2015 con 1641 representando el 7.42%, el 2014 con 1478 representando el 9.36%, el 2013 con 1459 representando el 7.22%, y el 2012 con 1370 representando el 8.23%

<sup>2</sup> De un total de 16 rubros comerciales considerados por el MTPE.

establece el Estado (Tomaya & Salvador, 2009). Por lo tanto, la relevancia de estudiar la resiliencia organizacional en una contratista minera está basada en la vulnerabilidad que presentan a nivel laboral.

El problema de accidentabilidad está presente en la mayoría de las empresas del sector minero peruano; de ahí la preocupación del enfoque de la SST por impedir la ocurrencia de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales. Al respecto, las empresas han venido implementando medidas que mejoren la seguridad y salud de su personal basándose en la fiabilidad de las nuevas normativas o tecnologías respecto a las instalaciones, maquinarias y equipos. Todo ello con la finalidad de controlar los riesgos y sus efectos dentro de la empresa. A pesar de que se han logrado progresos en el ámbito de SST, dichos enfoques, basados en las normativas o en la tecnología, necesitan considerar factores humanos y organizativos, los cuales se toma en cuenta para la resiliencia organizacional con el fin de obtener un enfoque integral de SST y lograr mejores resultados en este ámbito (Daniellou, Simard & Boissières, 2013).

A raíz de lo descrito sobre el sector minero y las contratistas mineras peruanas, se consideró pertinente analizar la resiliencia organizacional en una organización. Para la selección del caso de estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: a) que sea una organización consolidada en el mercado, con procesos establecidos en SST y que disponga de información documentada y confiable sobre los mismos; b) que haya enfrentado eventos críticos vinculados a la SST, a fin de analizar el desarrollo de factores resilientes organizacionales; y c) que facilite el acceso para la investigación (tanto a la propia contratista minera como a la empresa titular minera para la cual trabaja). Sobre esa base, se consideró pertinente analizar la resiliencia organizacional vinculada al ámbito de la SST en la contratista minera MBC, una organización con más de 20 años en el sector. Este caso es particularmente interesante porque dicha organización ha atravesado por diferentes incidentes y accidentes laborales que han puesto a prueba su capacidad de superación y recuperación frente a dichos problemas. De acuerdo con información obtenida de esta contratista minera (comunicación personal, GGES01, 10 de agosto de 2016), la organización atravesó una crisis en 2016 debido a un accidente grave ocurrido en uno de sus proyectos mineros, lo cual condujo a la pérdida de algunos contratos comerciales con empresas mineras y afectó su reputación e imagen en el sector. Dado que aún ocurren incidentes y accidentes en sus proyectos mineros, es fundamental para la organización reducir su ocurrencia en el futuro y desarrollar los mecanismos para enfrentar adecuadamente dichos sucesos.

En síntesis, la vulnerabilidad relacionada con la alta accidentabilidad en las empresas mineras en general y las contratistas mineras en particular, claramente reflejada en la crisis que atravesó y en los accidentes e incidentes que atraviesa la contratista minera MBC, plantea la relevancia de estudiar la resiliencia organizacional en dicha organización. En ese sentido, el estudio busca centrarse en el desarrollo de los distintos factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la SST en el caso indicado.

## **2. Pregunta de investigación**

La pregunta principal de la investigación se refiere a cómo se vienen desarrollando los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la SST en la empresa minera MBC, a través de las prácticas organizacionales y formas de trabajo del personal.

## **3. Objetivos:**

Esta sección se encarga de determinar y explicar los objetivos generales y específicos que se quieren alcanzar en el presente estudio.

### **Objetivo general:**

- Conocer el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la gestión de la SST en la contratista minera MBC.

### **Objetivo específico 1:**

- Examinar la teoría de resiliencia organizacional a fin de identificar los principales factores organizacionales que promueven la resiliencia en las organizaciones en el ámbito de la gestión de SST.

### **Objetivo específico 2:**

- Describir la forma en que la contratista minera MBC gestiona su SST.

### **Objetivo específico 3:**

- Conocer el nivel de promoción de resiliencia de los factores organizacionales investigados en la contratista minera MBC, en el ámbito de la gestión de SST.

#### **4. Justificación**

En esta sección se explica el aporte de la investigación a la comprensión de la resiliencia en una organización y, asimismo, se presenta la utilidad práctica de este estudio para la gestión de la resiliencia en la contratista minera estudiada.

Toda organización enfrenta no solo situaciones previstas sino también situaciones no previstas. En el ámbito de la SST, las reglas y formalismos preparan al sistema organizacional respecto a situaciones adversas ya previstas, pero muy probablemente ocurran también situaciones imprevistas. Si bien las reglas y los procedimientos formales son necesarios para que un sistema responda a las perturbaciones, es necesaria también la activación de recursos locales de los grupos de trabajo y de la dirección para generar respuestas frente a dichas situaciones, es decir, un apropiado uso de las capacidades de las personas, del funcionamiento de los equipos y de la organización en conjunto (Daniellou et al., 2013). Por ello, aplicar los conceptos de la resiliencia en un sistema organizacional permite, en primer lugar, favorecer la capacidad de las personas y de los equipos para prevenir y responder a las perturbaciones que afectan el trabajo y la continuidad, y de esta forma complementar la parte más reglamentaria y formalista del sistema de SST con la parte más humana y organizacional (Daniellou et al., 2013).

La información sobre resiliencia en organizaciones suele ser más bien teórica, centrada en conceptos y su relevancia para las personas y organizaciones, pero existe limitada información sobre la aplicación de dicho marco conceptual en organizaciones específicas a fin de hacerlas más resilientes (Meneghel, Salanova & Martínez, 2013). En ese contexto, la presente investigación buscar identificar un conjunto de factores de resiliencia que deben tener en cuenta las organizaciones para gestionar de manera más apropiada el ámbito de la SST. En particular, este estudio hace un aporte a la comprensión de la gestión de la resiliencia organizacional en el sector minero en el país, en particular en contratistas mineras que prestan servicios a las titulares mineras en sus diferentes proyectos.

Desde el punto de vista de la contratista MBC, la investigación representa un aporte al ámbito de la SST de dicha empresa, ya que a raíz del conocimiento obtenido sobre el estado en que se encuentran los factores organizacionales, la empresa puede considerarlos y complementarlos en su gestión de SST. A partir de ello, la dirección podrá tomar acciones para sentar las bases que le permitan forjar una organización resiliente y con ello no solo prever la generación de accidentes que afecten la integridad de los colaboradores sino también mejorar la adaptabilidad del personal frente a dichas perturbaciones.

## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se abordan los enfoques y conceptos a ser utilizados en el desarrollo de la presente investigación. Por ello se examinan dos temas principales: la SST y la resiliencia organizacional. Con respecto al primer tema, se empieza explicando el concepto de SST, el sistema de gestión de la SST y los elementos relevantes en la SST desde la óptica de la cultura preventiva. Posteriormente se aborda en detalle el tema de la resiliencia organizacional, incluyendo sus antecedentes, definición, relación con la gestión de crisis, componentes (vulnerabilidad, adaptación, recuperación), el proceso de resiliencia y seguidamente el factor organizacional en la SST, el cual incluye la ingeniería de la resiliencia. Por último, se examina en detalle cada uno de los factores resilientes organizacionales que serán la base para el presente estudio de caso y se presentan estudios empíricos relacionados con el tema de investigación.

### 1. Seguridad y Salud en el Trabajo

El presente apartado inicia describiendo el concepto de la SST, para luego explicar la definición y etapas del Sistema de Gestión de la SST (SG-SST), y por último describir la importancia de la cultura preventiva en la seguridad, mostrando un conjunto de elementos claves para su implementación.

El concepto de SST surge con la finalidad de proteger a los colaboradores de las enfermedades, incidentes, accidentes o hechos desfavorables que pueden ocurrir a consecuencia del trabajo que realizan y de las condiciones en las cuales se desarrolla. En este sentido, dicho concepto hace referencia a las condiciones y al ambiente del trabajo, es decir, al conjunto de aspectos contextuales que influyen sobre la forma en que el colaborador realiza sus tareas, entre los cuales se incluye el horario de trabajo, la organización de las actividades, el contenido del trabajo, la relación con los jefes, el ambiente y los servicios de bienestar social (Rodríguez, 2009).

La SST es un campo interdisciplinario que engloba la prevención de riesgos laborales implícitos en cada actividad, con el propósito de mejorar y crear condiciones laborales adecuadas a través de la identificación de posibles factores de riesgo en el lugar de trabajo y la aplicación de medidas de contingencia para prevenir y controlar cualquier hecho fortuito que ponga en peligro la vida y la salud de los colaboradores (Rodríguez, 2009).

Uno de los principales objetivos de la SST es instaurar una cultura donde se respete, promueva y cumpla los principios y derechos fundamentales de la vida, salud y seguridad en el

entorno laboral, generando mayores oportunidades para que las mujeres y hombres puedan tener empleos decentes y productivos en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana. (Rodríguez, 2009).

### **1.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

En este apartado se explica en qué consiste el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la relevancia de instaurarlo en una organización.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) comprende un conjunto de elementos (personas, prácticas y recursos) que se relacionan para establecer políticas y objetivos de SST, y para implementarlos en la práctica. El SG-SST involucra el desarrollo de un proceso por etapas que incluye la planificación y ejecución de actividades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos a fin de anticipar y controlar los riesgos que puedan afectar la SST (OHSAS 18001:2007, 2007). Toda empresa debe adoptar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de conformidad con las directrices internacionales y la legislación del país donde opera (Rodríguez, 2009). En esa línea, un gran número de organizaciones se han alineado a las normas y estándares internacionales relacionados a la seguridad y salud laboral, entre las cuales están las normas ILO-OSH: 2001<sup>3</sup> y OHSAS<sup>4</sup> 18001:2007. Todas estas normas tienen el propósito de incentivar el cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención y eliminación de riesgos.

La elección de un SG-SST depende de la empresa, pues este debe adaptarse al tamaño y giro del negocio, con el fin de centrarse en los peligros y riesgos generales y específicos asociados a la actividad que realiza. Además, el SG-SST debe ser consecuente con los requisitos que exigen las leyes y normas nacionales sobre la SST (Terán, 2012).

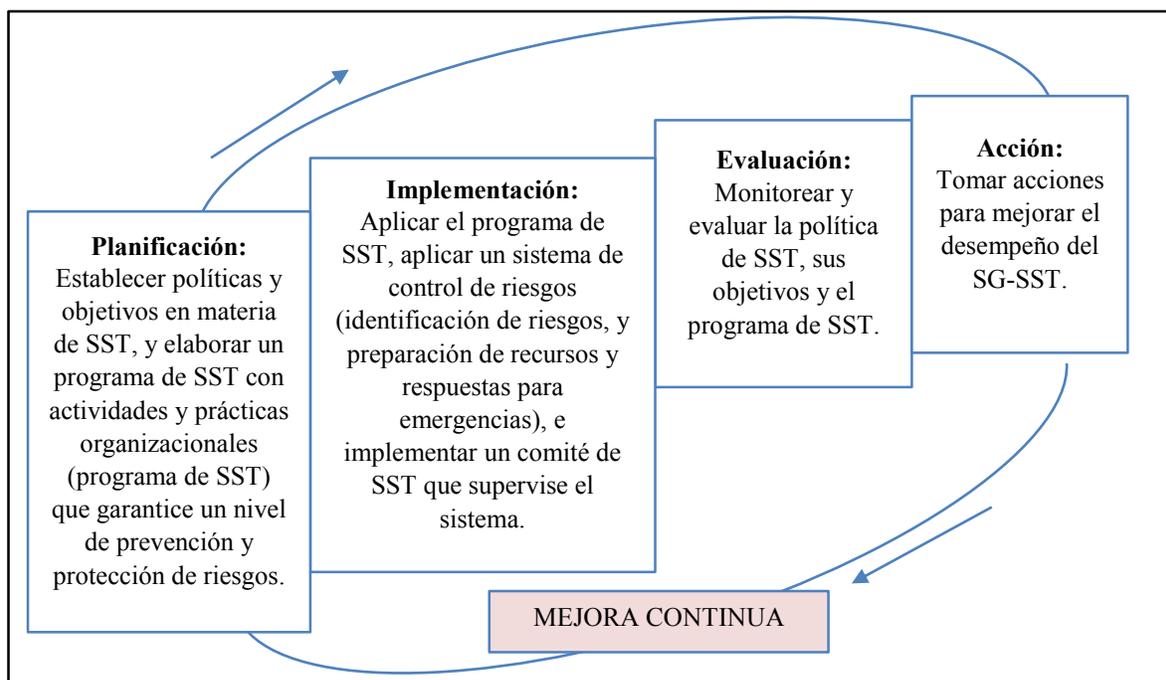
La Organización Internacional de Trabajo (OIT, 2001) sugiere cuatro etapas y varias directrices que debe contener un sistema de gestión de SST. Esto se aprecia en la **figura 3**.

---

<sup>3</sup> Es una directriz de la Organización Internacional del Trabajo sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo.

<sup>4</sup> Es un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad (SG-SST).

**Figura 3: Las cuatro etapas del sistema de Gestión de la SST.**



Adaptado de: Cortés (2005)

Este modelo se basa en la metodología de mejora continua, el cual consiste en establecer una secuencia ordenada de cuatro etapas (planificar- implementar- verificar – revisar) que incluyen actividades y prácticas organizacionales desarrolladas de manera consecutiva (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2001).

## 1.2. Cultura preventiva

En este acápite se explica a detalle la importancia y el objetivo de desarrollar una cultura preventiva en la SST, y además se menciona una lista de elementos claves para su implementación.

Dentro del sistema de gestión de SST, un aspecto que ha cobrado mayor vigencia es la cultura preventiva, la cual supone un compromiso entre los colaboradores, los empleadores y el gobierno. Esta cultura busca verse reflejada en un conjunto de percepciones, actitudes, costumbres, conocimientos y prácticas individuales y colectivas, por medio de un sistema de derechos, responsabilidades y deberes definidos donde la principal premisa es el principio de prevención. El objetivo es que las partes involucradas participen de manera activa en iniciativas destinadas a asegurar condiciones adecuadas en la SST (Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2014).

La cultura de prevención en seguridad y salud laboral tiene como objetivo la concientización de los colaboradores y empleadores sobre la magnitud y consecuencia de los accidentes, los incidentes

y las enfermedades relacionadas con el trabajo, además de estimular y promover el cumplimiento de las normas, principios y estándares sobre las prácticas organizacionales, generando un trabajo seguro y digno (Ministerio del Trabajo et al., 2014). Cuando una organización desea incorporar una cultura de prevención debe considerar e interiorizar un conjunto de elementos claves, que se menciona en la siguiente tabla.

**Tabla 1: Elementos claves de una cultura preventiva**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Planeación, objetivos y metas</b>	Este elemento busca que los objetivos de seguridad y salud sean compartidos por todos los miembros de la organización a través de metas y acuerdos entre colaboradores.
<b>Liderazgo y compromiso</b>	Este elemento implica que los cargos de dirección de la organización deben promover el compromiso de todos los miembros de la empresa con el propósito de fomentar una cultura de prevención de riesgos.
<b>Formación y competencia</b>	Este elemento alude a los niveles de formación y competencia que tienen los colaboradores y que contribuyen a evitar incidentes mayores, a través de un entrenamiento sobre conocimiento y competencias de SST.
<b>Comunicación, diálogo y participación</b>	Este elemento busca generar una comunicación abierta, clara y de confianza entre la dirección y los colaboradores sobre los riesgos implicados en sus funciones, los peligros que comprometen su salud y las medidas de prevención y protección.
<b>Aprendizaje de incidentes previos</b>	Este elemento se refiere al análisis y entendimiento de los incidentes para identificar las causas fundamentales y aplicar las medidas de control necesarias a futuro.
<b>Adecuación de procedimientos</b>	Este elemento atañe al planeamiento y desarrollo de procedimientos de manera sistémica, es decir unir el SG-SST con el sistema integral de la empresa.
<b>Conciencia y gestión del riesgo</b>	Este elemento se refiere al conocimiento y manejo de peligros por parte de todos los miembros de la empresa, es decir fomentar la concientización sobre los riesgos en el trabajo, así como el uso de auditorías y evaluaciones del riesgo para identificar problemas y poner las medidas de control necesarias.
<b>Requisitos legales y administrativos de documentos y registros</b>	Este elemento implica verificar y controlar el cumplimiento de las normas en materia de SST en relación a los, procedimientos, prácticas, políticas, estándares y reglamentos internos desarrollados, de acuerdo a la normativa vigente.
<b>Claridad de roles y responsabilidades</b>	Este elemento busca definir las responsabilidades y roles sobre las funciones de cada actor en materia de SST, a fin de evitar ambigüedades en los puestos de trabajo.
<b>Disponibilidad de recursos</b>	Este elemento requiere que los recursos (humanos, técnicos, tecnológicos, económicos) necesarios estén disponibles y sean los adecuados para hacer frente a las situaciones adversas que pueden presenten de forma imprevista.
<b>Preparación y atención de emergencias</b>	Este elemento alude a la capacidad que tienen las empresas de reaccionar con rapidez frente a situaciones de riesgo o emergencias, a través de la implementación de planes de contingencia frente a posibles peligros, riesgos o amenazas.
<b>Monitoreo y evaluación del sistema de SST</b>	Este elemento busca verificar el cumplimiento del SG-SST, donde se evalúen la estructura, los procesos, las actividades y los resultados obtenidos para luego, establecer las acciones correctivas, preventivas o de mejora necesarias.
<b>Mejora continua</b>	Este elemento implica un proceso recurrente de optimización del SG-SST para implementar mejoras en el sistema y las políticas de SST de la empresa.

Adaptado de: Lekka, Healey y Hill (2012), Daniellou, Simard y Boissières (2013), Rodríguez (2009), Decreto Supremo N° 024-2016-EM (Perú)

Los elementos presentados en la tabla anterior son relevantes para una adecuada gestión del sistema de SST a través de la cultura preventiva. Es particularmente importante la participación conjunta de la alta dirección y de los trabajadores para lograr una buena cultura preventiva en la organización (Lekka, Healey & Hill, 2012).

## **2. Resiliencia Organizacional**

En este apartado se inicia explicando la evolución y definición de la resiliencia organizacional; luego se expone la relación entre dicho concepto y la gestión de crisis, así como sus componentes principales; y por último se describe a detalle el proceso de la resiliencia organizacional.

### **2.1. Evolución y definición conceptual**

Esté acápite inicia con una breve revisión de la evolución del concepto de resiliencia organizacional, y de su importancia en el desarrollo y beneficio de las organizaciones. Seguidamente, se exponen diversas definiciones sobre resiliencia organizacional, luego de lo cual se presenta la definición usada en esta investigación.

“La palabra resiliencia tiene su origen en el idioma latín y proviene del término *resilio* que significa volver atrás, volver de un salto, resaltar, rebotar” (Kotliarenco, Cáceres & Fontecilla, 1997, p.5), es decir, volver al estado inicial. Otros conceptos que se han sido utilizados como sinónimos en relación a la resiliencia son la dureza, competencia y resistencia (Tarter & Vanyukov, 1999). A partir de los años 70 el término fue adaptado a las ciencias sociales, vinculado con la capacidad que tienen los individuos de adaptarse a distintos factores de riesgo del entorno, con el objetivo de descubrir aquellas características de la personalidad (tanto biológicas como psicológicas) que se manifiestan como factores protectores frente a dichas situaciones complicadas (Rutter, 2006). La primera referencia académica a la resiliencia organizacional proviene de la revista científica *Canadian Business Review* en el año 1994, donde se indica que la resiliencia está relacionada con la habilidad que tienen las empresas para ser flexibles y adaptarse constantemente a diversas situaciones (García, Rodríguez, & Santos, 2015).

Posteriormente, dicha definición empezó a complementarse con el concepto de capacidad dinámica, el cual se entiende como “la habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar sus competencias internas debido a la presencia de contingencias ambientales y organizativas” (Teece, Pisano & Shuen, 1997, p. 516). En los últimos años, el concepto de resiliencia organizacional ha ganado notoriedad en las organizaciones, especialmente entre los cargos directivos, en alusión a cómo actuar frente a un contexto dinámico y turbulento, buscando identificar qué recursos tienen

aquellas personas y organizaciones que, a pesar de enfrentar dificultades y cambios bruscos, mantienen excelentes resultados y siguen siendo sostenibles en el tiempo (Vega, 2012).

La resiliencia organizacional está compuesta por una serie de capacidades, rutinas, prácticas y procesos específicos, los cuales son gestionados por la empresa a fin de generar respuestas adecuadas a las circunstancias que se presenten y con ello configurar un sistema a la vez flexible y sólido (Lengnick-Hall, Beck & Lengnick-Hall, 2011). Según Morgeson y Hoffman (1999), la comprensión de los individuos resilientes proporciona un punto de partida útil para lograr organizaciones resilientes dado que las acciones y las interacciones entre los miembros de la organización, propician el pilar básico del surgimiento de la capacidad colectiva de una empresa para la resiliencia. Por ello, cuando los colaboradores cumplen apropiadamente sus funciones se forja una base para que una organización pueda ser resiliente, lo cual involucra gestionar estratégicamente los recursos humanos a fin de crear capacidades en los trabajadores que les permitan responder de manera adecuada cuando experimenten situaciones adversas que afecten a la organización.

Existen varias definiciones de la resiliencia organizacional. Para algunos autores, la resiliencia es “la capacidad organizacional para anticipar los eventos clave relacionados con tendencias emergentes, adaptarse constantemente al cambio y recuperarse de manera rápida después de desastres o crisis” (Marcos & Macaulay, 2008, p. 2). Sin embargo, para otros autores, la resiliencia no solo es la capacidad de adaptarse, enfrentar o recuperarse ante un hecho desfavorable, sino que entienden la resiliencia como “la capacidad para reinventar dinámicamente el modelo de negocio y estrategias a medida que cambian frente a las circunstancias” (Hamel & Välikangas, 2003, p. 4). En esa línea, según Lengnick-Hall y Beck (2009), existen empresas que se recuperan simplemente para sobrevivir, mientras que hay otras que generan nuevas alternativas. Estos autores señalan que la capacidad de recuperación es una oportunidad para generar una transformación que beneficie a la organización a fin de que no cometa los mismos errores. Por ende, si una organización puede entender su ambiente, trabajo y entorno, generar nuevas opciones de estrategia y reasignar sus recursos más rápidamente, disfrutará de una ventaja decisiva (Hamel & Välikangas, 2003). Uno de los beneficios más importantes de la resiliencia es “convertir las dificultades en nuevas oportunidades y comprender que las organizaciones tienen que adaptarse a los cambios del entorno” (León, 2015, p. 4), ya que de lo contrario, si se resisten a ellos, pueden poner en peligro la continuidad de la empresa (León, 2015).

Tomando como base las definiciones presentadas, para los fines de la presente investigación se considera la resiliencia organizacional como la capacidad que tienen las organizaciones para prever, adaptarse y recuperarse frente a hechos o circunstancias desfavorables que impactan a la

organización. La resiliencia permite rediseñar o transformar las prácticas, formas de trabajo, procedimientos o modelos de gestión que se estaban realizando de forma inadecuada. Si una organización es resiliente eso reduce su vulnerabilidad, pues conoce de manera sistémica los puntos fuertes con que cuenta para afrontar circunstancias adversas o imprevistas, y conoce también los puntos débiles en los que tiene que trabajar para evitar problemas a futuro que perjudiquen su desempeño y sostenibilidad. La resiliencia plantea una visión sistémica a fin de tener en cuenta tanto los factores internos como los factores externos en cualquier organización. Asimismo, el concepto de resiliencia incluye la generación de oportunidades ante una adversidad, debido a que brinda la capacidad de anticiparse a las oportunidades o amenazas, de modo que, una vez superadas las adversidades, se puedan explotar las oportunidades de modo que la organización esté más alerta y orientada a generar soluciones.

Una cuestión fundamental es conocer si las organizaciones deben tratar de anticipar los desastres y crear planes integrales para mitigar la pérdida (gestión de crisis) o más bien poner en práctica medidas que mejoren la capacidad de los grupos de trabajo de responder a los desastres mediante el aumento de la capacidad de resiliencia (Somers, 2009). Somers (2009) considera que la resiliencia organizacional complementa la gestión de crisis, por cuanto se orienta a obtener un mejor resultado frente a situaciones previstas e imprevistas a través de planificaciones críticas dentro de la planificación de respuestas. A continuación se expone la relación entre la resiliencia y la gestión de crisis.

## **2.2. La resiliencia organizacional y la gestión de crisis**

Con el fin de explicar la relación entre resiliencia y gestión de crisis en el ámbito organizacional, el presente apartado aborda las semejanzas y diferencias entre ambos enfoques, así como la importancia de considerar la resiliencia dentro de la gestión de crisis.

Según Luecke (2005), la crisis se define como “el cambio, repentino o paulatino que provoca un problema urgente al que debe prestarse atención inmediatamente. Para una empresa, una crisis es cualquier situación que tenga el potencial de causar un serio y repentino daño a sus empleados, a su reputación o a sus resultados finales” (Luecke, 2005, p. xii). Sobre esa base, la gestión de crisis se puede definir como los esfuerzos de la organización para prevenir, reaccionar y aprender de las crisis (Therrien, 2012). De acuerdo con esta definición, el primer componente se refiere a la reducción del riesgo de la crisis e impacto potencial antes de la experiencia crítica; el segundo a la contención o solución efectiva de la crisis, durante o después de lo ocurrido; y el último, a aprender de la experiencia de la organización frente a las crisis (Mitroff, Shrivastava & Udwardia, 1987).

La gestión de crisis debe ser un proceso continuo que forma parte de la gestión y de la cultura de la empresa (Mitroff, 2001). Un aspecto importante es saber si las organizaciones deben enfocarse en crear planes para anticipar las potenciales amenazas y disminuir las pérdidas (gestión de crisis), o si deben implementar prácticas y desarrollar habilidades que mejoren la capacidad de respuesta de los trabajadores y de la organización en conjunto (resiliencia). En esta investigación se considera que una organización debe complementar la gestión de crisis con el enfoque de resiliencia organizacional, a fin de desarrollar esta capacidad en los equipos de trabajo, pues ser resiliente es la mejor alternativa para optimizar la capacidad de respuesta y afrontar situaciones adversas tanto previstas como imprevistas.

Si bien la gestión de crisis guarda relación con la resiliencia organizacional debido a que ambas inciden en adecuar a la organización antes, durante y después de un evento o situación adversa, la resiliencia se enfoca en generar un entorno en el que se fomenten las condiciones para que los grupos de trabajo desarrollen capacidades adaptativas, actúen bajo procesos internos flexibles que respondan a los diversos cambios y, cuando todo plan o previsión falle, puedan responder acertadamente ante el evento gracias al desarrollo de capacidades en el personal (Somers, 2009). Por ello, en la presente investigación, el enfoque está centrado en los factores organizacionales que promueven la resiliencia, es decir, aquellos elementos dentro de los grupos de trabajo y dentro de la organización que permiten responder de manera oportuna y adecuada con la finalidad de mitigar los efectos negativos, adaptarse a las nuevas condiciones y direccionar a la empresa (Somers, 2009).

Como se comentó anteriormente, la resiliencia se presenta ante situaciones vulnerables que pueden causar una crisis en la organización. Esta capacidad permite a los colaboradores y al sistema en su conjunto responder de manera adecuada y productiva ante un cambio significativo que afecta o altera a la empresa. La organización, al ser resiliente, no solo debe ser capaz de sobrevivir o recuperarse frente a las perturbaciones, sino que también debe estar preparada para emergencias futuras, responder con eficacia y recuperarse de ellas (Pacheco, Palma & Hombrados, 2016). En base a ello, la capacidad de prevención, la capacidad de adaptación y la capacidad de recuperación son componentes centrales de la resiliencia, los cuales serán explicados en el siguiente apartado.

### **2.3. Componentes de la resiliencia organizacional**

En las diferentes definiciones de la resiliencia organizacional se mencionan los componentes de vulnerabilidad, capacidad de adaptación y capacidad de recuperación. A continuación se examina en detalle cada uno de esos componentes.

### ***2.3.1. Gestión de la vulnerabilidad***

En este acápite se define el concepto de vulnerabilidad y la relación que mantiene con la resiliencia organizacional. La vulnerabilidad se define como el grado de sensibilidad o predisposición de una organización a estar expuesta frente a posibles amenazas o riesgos, los cuales tienen su origen en factores externos (e.g. sociales, económicos, culturales, políticos, etc.), así como en factores internos propios de cada organización (Servicio Nacional de Aprendizaje [SENA], s.f).

En este sentido, la gestión de la vulnerabilidad implica la identificación de peligros, riesgos y amenazas que pueden perjudicar a la organización y disminuir su valor. Esto depende de la probabilidad de ocurrencia del evento, la factibilidad de su propagación y las medidas preventivas adoptadas por las empresas (SENA, s.f). El objetivo es prevenir una situación de emergencia o crisis y generar un plan de respuesta frente a las amenazas identificadas. Para realizar un plan de respuesta frente a cualquier adversidad se debe empezar con el análisis de vulnerabilidad, donde se estudia la exposición de una empresa ante los riesgos y la sensibilidad de esta ante los efectos del riesgo (Tapia, 2012). El análisis de vulnerabilidad se centra en la situación de la empresa antes del desastre, y es útil para la prevención y preparación frente a los riesgos (Tapia, 2012).

Teniendo eso en cuenta, la resiliencia, como un enfoque sistémico, incluye el estudio de la vulnerabilidad para generar un sistema preventivo ante la materialización de los riesgos. Si el riesgo se concreta, la capacidad de resiliencia de la organización emerge y toma en consideración los recursos que se emplean de forma preventiva para responder, adaptarse y recuperarse de las consecuencias que resultan de dicho riesgo (Erol, Sauser, & Mansouri, 2010).

Carthey, De Leval y Reason (2001) representan los conceptos de resiliencia y vulnerabilidad como extremos opuestos e indican que dependiendo de la manera en que una organización gestiona los riesgos humanos y técnicos relacionados a su actividad diaria, tenderá a ser más o menos vulnerable o resiliente. Asimismo, dichos autores señalan que el objetivo para una empresa no es tener cero riesgos, sino ser conscientes de los riesgos, prevenir y generar espacios de respuesta a las consecuencias que se puedan generar, todo ello con la finalidad de lograr el máximo nivel de resiliencia (Meneghel et al., 2013).

Como se mencionó al inicio, la vulnerabilidad expone a la empresa a sufrir eventos o situaciones adversas que, si no son manejados de manera adecuada, pueden desembocar en una crisis que puede ocasionar daños importantes. Paul Remy agrega que “la enorme mayoría de casos de crisis ocurren respecto de cosas en las que la organización es absolutamente consciente de que pueden

ocurrir” (Remy, 2011, p.3). Esto sugiere que la empresa debe considerar dentro de su gestión su propia vulnerabilidad, con el fin de reducir la probabilidad de sufrir tales eventos o situaciones.

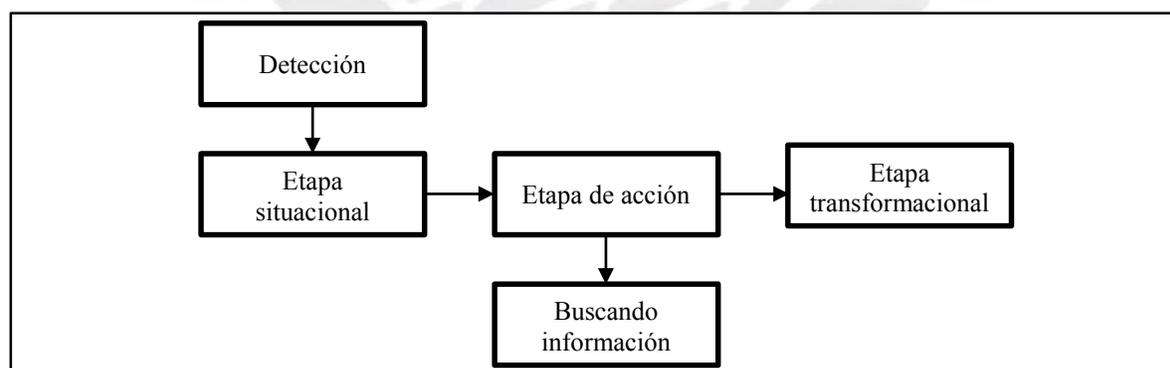
### 2.3.2. Capacidad de adaptación

El presente apartado explica el concepto de la capacidad de adaptación y las etapas en las que incurre una organización para responder de manera resiliente.

La capacidad de adaptación es un factor muy importante para la resiliencia organizacional. Se define como el grado en que una empresa es capaz de hacer frente a las interrupciones o eventos adversos (Sanchis & Poler, 2013; Burnard & Bhamra, 2011). Para adaptarse, la empresa adecua su sistema, estrategia, operaciones y capacidades de sus trabajadores con la finalidad de soportar las interrupciones (Sanchis & Poler, 2013). McManus (2007) considera a la adaptación como parte de la cultura dinámica de una empresa, ya que son las personas las que generan las respuestas y las decisiones en el tiempo adecuado, pues son ellas quienes desarrollan las actividades diarias de la empresa y quienes realizan las acciones necesarias en situaciones de crisis o interrupciones. Esta capacidad se relaciona con la disposición del sistema para responder ante una situación utilizando los recursos de los cuales dispone, incluyendo las cualidades adaptativas e inherentes del propio personal.

De acuerdo con Burnard y Bhamra (2011), el marco conceptual de adaptación mencionado la **figura 4** incluye cuatro etapas por las cuales atraviesa una organización para responder de manera resiliente: etapa de detección de señales, etapa situacional, etapa de acción y etapa transformacional.

**Figura 4: Marco conceptual de la capacidad de adaptación**



Adaptado de: Burnard & Bhamra (2011)

La primera etapa es la *detección de las señales*, en la cual la organización debe alertar a las personas apropiadas y enviar la información relevante acerca de las amenazas al sistema, pues si no son atendidas a tiempo esto puede desembocar en eventos adversos con graves consecuencias

(Burnard & Bhamra, 2011). Esta etapa se considera crítica puesto que allí se identifican los recursos necesarios (capacidades humanas, técnicas o recursos materiales) que se despliegan para responder de la mejor manera para tener una adaptación exitosa (Hatun & Pettigrew, 2006).

Inmediatamente después de que el evento impacta a la organización inicia la *etapa situacional*. Cuando una situación adversa afecta a los individuos tienden a colapsar las relaciones existentes y las rutinas habituales. En esta etapa deben surgir nuevas relaciones y nuevas tareas en la organización para responder a este tipo de adversidades. En otras palabras, los colaboradores dejan las funciones y relaciones del trabajo habitual y se da inicio a la activación de la estrategia y de las acciones de respuesta a fin de enfrentar la situación adversa. Powley (2009) indica que “en este espacio, los miembros de la organización son más aptos para unirse, compartir, conectarse emocionalmente, pensar y considerar a otros, asumir nuevas responsabilidades, compartir información crítica y extenderse más allá de sus áreas funcionales” (Powley, 2009, p. 1316).

La *etapa de acción* se refiere a la respuesta que brinda la organización frente a eventos o interrupciones. Este mecanismo se basa en la perspectiva de que la respuesta resiliente es un constructo social desarrollado a través de las interacciones y conexiones entre los miembros de la organización (Powley, 2009). En esta etapa se debe actuar con flexibilidad, de manera ágil y con la disponibilidad de los recursos necesarios para responder de la mejor manera ante los eventos o situaciones adversas. Por ello, previamente a cualquier respuesta es necesario un conocimiento sobre lo que puede o no puede lograrse y sobre cómo se va actuar con los recursos internos de la organización (Powley, 2009).

Cuando una empresa pone en funcionamiento sus recursos (procesos, personal y materiales) para ejecutar una respuesta, puede ser capaz de obtener un ajuste positivo frente a los eventos perturbadores (Burnard & Bhamra, 2011). La *etapa transformacional* es aquella en la que las organizaciones perciben que no solo deben responder eficazmente a los eventos y la incertidumbre, sino también ser capaces de buscar oportunidades o cambios que transformen a la organización y la vuelvan más resiliente. Esta transformación requiere de que se generen cambios después del evento que involucren recursos físicos, emocionales y relacionales de los miembros de la organización, para lo cual se necesita del soporte de todos los actores involucrados del sistema (Powley, 2009).

Como se indicó en el presente apartado, cuando el suceso adverso impacta a la empresa, esta busca adaptarse a las circunstancias o cambios del entorno; después de ello la organización debe actuar con el fin de moderar los daños acaecidos, aprender de ellos y generar oportunidades para

recuperarse de dicho evento. En el siguiente apartado se aborda precisamente la capacidad de recuperación de una organización.

### ***2.3.3. Capacidad de recuperación***

En este apartado se examina la capacidad de recuperación de una organización teniendo en cuenta la actuación de los empleados, los procesos de mejora, las evaluaciones colectivas y, finalmente, las evaluaciones de desempeño de la organización.

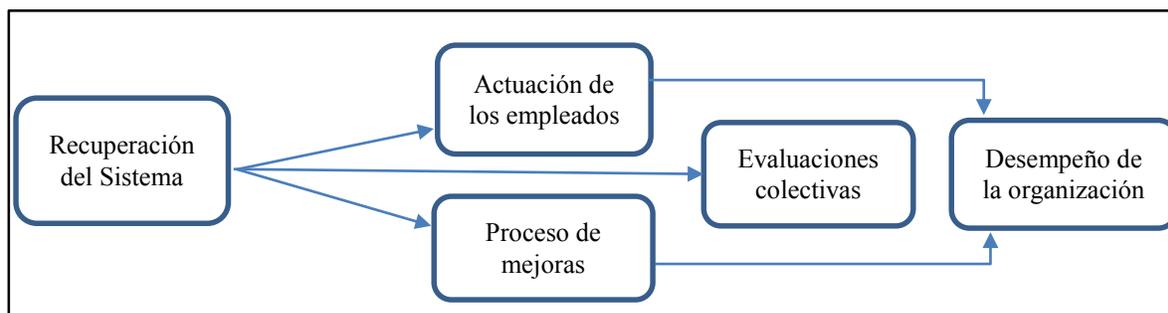
Algunos autores consideran que la resiliencia organizacional lo presentan como el enfrentamiento de una organización ante circunstancias adversas y retornar a los resultados esperados y con ello lograr que la organización sobreviva. En esa línea, la resiliencia permite a la organización restablecer un equilibrio con la nueva realidad y continuar manteniendo los mismos resultados esperados (Meneghel et al., 2013).

Sin embargo, diversos autores consideran que la resiliencia organizacional va más allá de la recuperación. Ellos indican que cuando una organización se recupera debe además visualizar y aprovechar las oportunidades de la situación para desarrollar nuevas habilidades y capacidades, con la finalidad de que a futuro la organización responda a los cambios y logre oportunidades en forma más rápida que sus competidores, generando resultados más positivos (Meneghel et al., 2013).

De Jong y De Ruyter (2004) plantean un marco conceptual sobre los procesos que la organización debe desarrollar para gestionar la recuperación como sistema. Las investigaciones efectuadas sugieren que un sistema de recuperación bien diseñado permite a las organizaciones alcanzar la recuperación con eficiencia operacional y rendimiento óptimo por parte de los empleados (Van-Vaerenbergh & Orsingher, 2016).

La recuperación del sistema de una empresa empieza por dos procesos: la actuación de los empleados y el proceso de mejoras. Esto se visualiza en la **figura 5**.

**Figura 5: Marco conceptual de la capacidad de recuperación**



Adaptado de: Van-Vaerenbergh y Orsingher (2016)

La *actuación de los empleados* se refiere a la capacidad para operar y demandar los recursos necesarios con el fin de actuar durante la recuperación. Este proceso es importante pero genera agotamiento y afecta el compromiso de los empleados al tratar de recuperar el sistema. En este proceso la capacidad de resiliencia contribuye a gestionar la recuperación, ya que los trabajadores requieren de un alto esfuerzo mental por la cantidad de información que procesan mientras trabajan e invierten esfuerzo. El *proceso de mejoras* implica que los trabajadores deben generar mejoras basándose en procedimientos y actividades. Este proceso implica recoger y almacenar información sobre los problemas, analizarlos, evaluar los costos asociados con las mejoras y finalmente poner en práctica dichos cambios (Van-Vaerenbergh & Orsingher, 2016).

Posteriormente, el proceso de *evaluaciones colectivas* involucra tanto las evaluaciones que se realizan internamente como a nivel de los grupos de interés externos, para conocer la performance total de la organización durante la recuperación del sistema (Van-Vaerenbergh & Orsingher, 2016). Asimismo, este proceso implica evaluar el rendimiento de los trabajadores en sus funciones durante la recuperación así como durante los procesos de mejoras involucrados.

En relación con la capacidad de recuperación, Lengnick-Hall y Beck (2009) indican que una empresa tiene un alto nivel de resiliencia cuando tiene la capacidad de someterse a una transformación robusta y prosperar desde su estado inicial, generando nuevas opciones y capacidades como resultado del aprendizaje frente a los acontecimientos adversos. Por ello, un aspecto importante y necesario para que la recuperación sea transformacional atañe al aprendizaje como promotor de dicha transformación (García et al., 2015).

De acuerdo a Argyris y Schön (1978), y Senge (2010), precursores del aprendizaje organizacional, este es un proceso continuo y dinámico de un conjunto de habilidades, actitudes y conocimientos para el desarrollo de la organización, el cual permite a los grupos de trabajo adaptarse

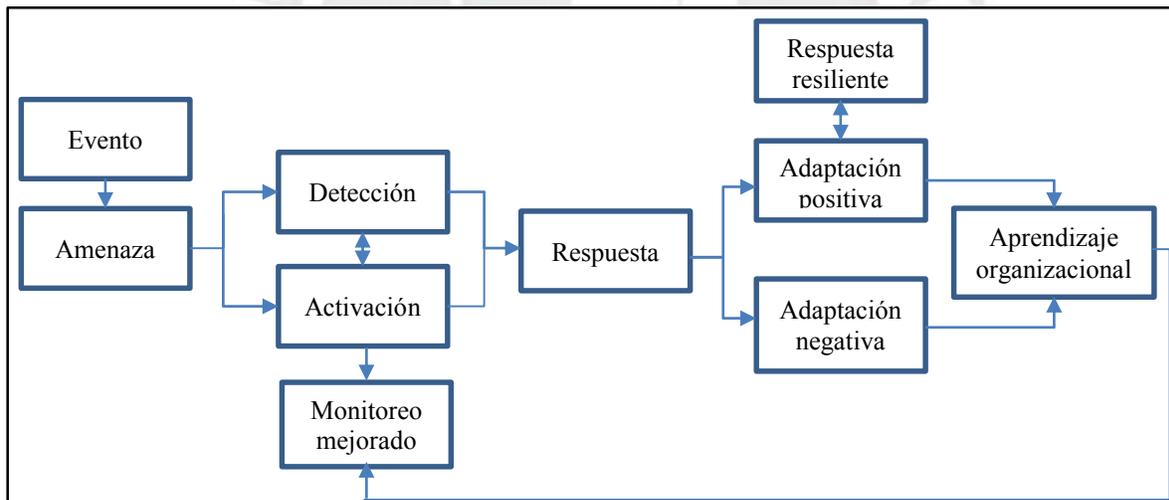
al entorno, obtener conocimientos y experiencias, y a partir de ahí generar cambios renovando sus sistemas o mejorando sus procesos, aprendiendo de sus errores y construyendo sobre ellos.

Según García, Rodríguez y Santos (2015), “si con el transcurrir del tiempo nuevamente las dificultades se acumulan y algún suceso compromete su riesgo de supervivencia, la empresa dispone ya de un repertorio de conocimientos útiles para emprender un nuevo renacimiento” (García et al., 2015, p. 6). Por ello, al incorporar el aprendizaje como promotor de la transformación de una organización se espera que en el futuro esta sea menos vulnerable, más robusta y flexible frente a las adversidades (Vega, 2012; García, et al., 2015).

#### 2.4. Proceso de la resiliencia organizacional

Miles y Huberman (1994) plantean un marco conceptual para explicar el proceso de la resiliencia organizacional frente a una evento adverso. Dicho marco proporciona una mejor comprensión del comportamiento de la organización durante condiciones de turbulencia (Burnard & Bhamra, 2011). Esto se muestra en la **figura 6**.

**Figura 6: Marco del proceso de la resiliencia**



Adaptado de: Burnard y Bhamra (2011)

La resiliencia está presente desde que la organización previene las situaciones adversas hasta que transforma u optimiza los procesos, las prácticas organizacionales, las capacidades humanas o su sistema de gestión.

En esa línea, la resiliencia debe trabajarse desde el inicio del ciclo de vida de la organización (Lengnick-Hall & Beck, 2003). La resiliencia empieza con la capacidad que tiene una organización para gestionar su vulnerabilidad (Meneghel et al., 2013). Esto sugiere que antes de que ocurra

cualquier evento que afecte la empresa, esta debe gestionar la prevención. Con ello se pretende que la organización genere planes de respuesta y cuente con los recursos humanos, técnicos y físicos que prevengan que situaciones adversas impacten y causen daños para la organización (Burnard & Bhamra, 2011).

Probablemente, antes de que un evento impacte a una organización, se evidencian señales que indican que dicho evento puede ocurrir. Por ello la organización debe ser capaz de detectar estas señales a tiempo y en un estado latente. Si algún evento adverso ocurre a pesar de que se ha trabajado en la prevención y en la detección, la empresa activa una respuesta, la cual puede tener un resultado positivo o negativo (Burnard & Bhamra, 2011).

El período de detección y activación se reconoce como un periodo crítico en la capacidad para adaptarse positivamente a una interrupción o evento. La capacidad adaptativa de la resiliencia surge en este periodo, ya que se evidencia cuando la empresa responde al evento y trata de adecuarse a las nuevas condiciones. Si la respuesta resiliente obtiene un resultado positivo se interpreta que la organización pudo ajustar el sistema al contexto adverso, mitigar los efectos y superar el evento; en cambio, si obtiene una adaptación negativa, la organización sufre una pérdida de valor o restringe la resolución del evento a simplemente contener las consecuencias del evento en ese momento, no aprender de ella y no transformar a la organización para que las situaciones adversas o similares eventos sean controlados y gestionados de una mejor manera en el futuro (Staw, Sandelands & Dutton, 1981). Por ello, después de la respuesta y del resultado obtenido se espera que la empresa, con el aprendizaje organizacional, aprenda a desplegar los recursos humanos y otro tipo de recursos con el fin de gestionar y reducir la vulnerabilidad, realizar un mejor monitoreo que detecte las señales críticas para generar una mayor adaptación a los cambios del entorno, y perfeccionar las capacidades adaptativas en los grupos de trabajo y de la organización (Burnard & Bhamra, 2011).

## **2.5. La resiliencia y la SST**

La ingeniería de resiliencia (IR) es un enfoque que considera a la resiliencia y a la SST, el cual se está utilizando para el diseño u optimización de sistemas socio-técnicos, es decir un sistema conformado e interrelacionado por los elementos hombre, tecnología, ambientes y organización (Montero, 2011). En este enfoque se prioriza el comportamiento humano en su actuar conjunto con los diversos elementos de un sistema, y con ello se generan nuevos principios que un sistema debe adoptar a fin de ser más eficaz y eficiente (Montero, 2011). Hollnagel, Woods y Leveson (2006) afirman que la IR le proporciona al SG-SST un enfoque proactivo a fin de anticiparse y responder ante eventos adversos que afecten la integridad de los trabajadores y la organización.

Una característica que distingue a la IR de otras corrientes es que se enfoca más en entender cómo se logra el éxito que en evitar el fracaso (Montero, 2011; Dinh, Pasmán, Gao, & Mannan, 2012). Se puede lograr un sistema de gestión más exitoso si se consideran los factores organizacionales en el SG-SST (Montero, 2011). Con ello se propone mejorar los comportamientos del personal para incrementar el éxito en un sistema de SST enfocado en la capacidad de anticipar errores, responder a los eventos adversos y reanudar las operaciones (Lay, Branlat & Woods 2015).

### 3. Factores que promueven la resiliencia organizacional

Cuando una organización es afectada por situaciones adversas, sean estas previstas o imprevistas, los factores organizacionales que promueven resiliencia son aquellos elementos dentro de los grupos de trabajo y dentro de la organización que permiten que la empresa responda de manera oportuna y adecuada con la finalidad de mitigar los efectos negativos y direccionar a la empresa para la continuidad, funcionamiento y equilibrio de la misma (León, 2013). Estos factores deben ser fomentados a través de las formas de trabajo y prácticas organizacionales (Lengnick-Hall et al., 2011).

La literatura sobre resiliencia organizacional enfatiza nueve factores organizacionales que promueven resiliencia en una organización, los cuales incorporan los conceptos de gestión de la vulnerabilidad, capacidad de adaptación y recuperación. Dichos factores son aplicables tanto a la organización como a sus sistemas, incluyendo en este caso al sistema de SST. Esto se aprecia en la siguiente tabla.

**Tabla 2: Factores organizacionales que promueven resiliencia**

<b>Factor organizacional</b>	<b>Referencias teóricas</b>
1. Liderazgo transformacional	Bass (1990), Vega (2012); Rodríguez y Vera (2015); León (2015); Medina, Puentes y Castañeda (2015)
2. Trabajo en equipo	Horne y Orr (1998); West, Patera & Carsten, (2009); Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall (2011); Rodríguez y Vera (2015)
3. Comunicación interna abierta	Minolli (2005); Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall (2011); González (2015)
4. Relaciones interpersonales positivas	Lengnick-Hall Beck y Lengnick-Hall (2011); Meneghel, Salanova y Martínez (2013); Auletta, Monteferrante & Rodríguez (2013)
5. Compromiso organizacional	Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall, M., (2011); Cordero, Núñez, Hernández y Arana (2013); Meneghel, Salanova y Martínez (2013), Van-Vaerenbergh y Orsingher (2016)
6. Capacidad de aprendizaje	Kuchinke (1995); Lengnick-Hall y Beck (2009); Vega (2012); Meneghel, Salanova y Martínez (2013); García, Rodríguez y Santos (2015)

<b>Factor organizacional</b>	<b>Referencias teóricas</b>
7. Asunción de riesgos	Mallak (1998); Medina (2012); Cordero, Núñez, Hernández y Arana (2013)
8. Inteligencia emocional	Tugade y Fredrickson (2004); Salanova (2008); Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall (2011)
9. Apertura al cambio	Hamel y Välikangas (2003); Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall (2011); Vega (2012)

Elaboración propia

A continuación se explica en detalle cada uno de los factores presentados, su relación con la resiliencia organizacional y su aplicación al ámbito de la SST.

### **3.1. Liderazgo transformacional**

Este tipo de liderazgo es el que mejor se adapta a la resiliencia organizacional pues en este caso el líder se encarga de guiar e influir al grupo hacia los objetivos propuestos y actuar en función de objetivos a pesar de que ocurran adversidades (Medina, Puentes & Castañeda, 2015; León, 2013). Esto ocurre debido a que los miembros del grupo tienden a mostrar menos reacciones estresantes si el líder les proporciona estrategias y metas claras, y además fomenta un clima donde se resuelvan los desacuerdos que pueden aparecer (Zaccaro, Rittman, & Marks, 2001). Bass (1990) indica que los líderes transformacionales obtienen mejores resultados cuando los miembros de su equipo los perciben como inspiradores y amables, y no se sienten presionados a actuar sino que se sienten parte de un equipo.

El líder transformacional estimula intelectualmente al grupo a fin de promover soluciones más reflexivas, creativas y que permitan adaptarse frente a las adversidades (Rodríguez y Vera, 2015). Los líderes tienen escucha activa y proponen retos y prácticas estimulantes para sus seguidores a fin de despertar en ellos competencias y capacidades que les permitan enfrentar diversas situaciones (Medina et al., 2015). Al delegar desafíos a sus seguidores, se forma un sentimiento de valoración en ellos dado que perciben que su líder los involucra en retos importantes, al asignarles tareas que los comprometa con la organización. (Bass, 1990). Esta estimulación y delegación de tareas contribuye al desarrollo de la resiliencia, ya que permite generar o desarrollar capacidades adaptativas que permitan responder adecuadamente frente a posibles situaciones críticas (Zellars, Justice y Beck, 2011).

Otro punto importante respecto al tema del liderazgo transformacional es que los jefes desarrollen una predisposición, e influyan en otros, a generar cambios dentro de la organización (Rodríguez & Vera, 2015). El líder debe buscar anticiparse a los futuros escenarios e inspirar a los demás miembros a adoptar nuevas posibilidades que permitan a la organización ser más fuerte y

flexible frente a las amenazas (Vega, 2012). Esto se logra si los jefes consideran las limitaciones y los recursos con los que cuenta la organización, para que a partir de allí se puedan generar nuevas soluciones, cambios o mejoras en beneficio del equipo, del trabajo y de la organización (Lengnick-Hall et al., 2011)

En el ámbito de la SST, el liderazgo transformacional implica que el jefe de una organización debe lograr que el SG-SST sea proactivo, para lo cual debe aplicar nuevas prácticas de prevención, generar capacidades adaptativas y promover una cultura de seguridad entre los miembros (Montero, 2011). Un líder que se enfoca en la resiliencia del sistema prioriza los recursos humanos, tanto a nivel del conocimiento como de sus capacidades y competencias, para lo cual debe implementar actividades pertinentes tales como las capacitaciones (Lekka et al., 2012).

El jefe que actúa como líder transformacional debe empoderar a sus trabajadores, para lo cual debe conocer las capacidades de sus miembros de equipo. A partir del conocimiento que tiene sobre ellos, el jefe puede estructurar capacitaciones que optimicen las capacidades preventivas y adaptativas de los trabajadores (Montero, 2011). El jefe debe aceptar la responsabilidad que se le ha otorgado e involucrarse en las capacitaciones, definiendo el temario y los puntos débiles a tener en cuenta dentro de la organización para facilitar su mejora continua en la organización (Daniellou et al., 2013). De la misma forma, el jefe debe incitar a que los colaboradores sean responsables de su propia seguridad, por lo cual se les debe delegar funciones y tareas para que los miembros del equipo sean responsables y se enfoquen en la mejora de la SST (Lekka et al., 2012).

Antes de una situación adversa en SST el jefe debe actuar como líder proactivo y establecer medidas de respuesta a los distintos escenarios que pueden afectar el trabajo y la integridad de los colaboradores (Lekka et al., 2012). Para ello debe definir criterios y procedimientos de respuesta a seguir frente a una situación adversa en materia de SST, las funciones que cada colaborador debe ejecutar para responder a dichas situaciones, y el curso de acción que debe tener el equipo (Montero, 2011). Después de la adversidad, el jefe debe conducir a todos los involucrados a realizar los cambios necesarios, tales como nuevas prácticas organizacionales o formas de trabajo que fomenten las capacidades resilientes en los colaboradores y generen procesos de trabajo más flexibles para adecuarse rápidamente a situaciones adversas. De esta forma se obtiene un SG-SST más óptimo, flexible y adaptativo a futuras situaciones (Montero, 2011).

### **3.2. Trabajo en equipo**

El trabajo en equipo implica la interacción dentro de un grupo de personas para el logro de objetivos compartidos (Rodríguez & Vera, 2015). Asimismo, se refiere al grado en que los miembros del equipo tienen objetivos claros e interdependientes, y comparten información para lograr dichos objetivos (Rodríguez & Vera, 2015). El trabajo en equipo es una pieza central de la estructura organizacional, ya que es muy importante para el desempeño integral y sistémico de las organizaciones (West, Patera & Carsten, 2009). Burnard y Bhamra (2011) señalan que el desarrollo de capacidades grupales es necesario para responder de manera adaptativa ante diversas circunstancias.

Para que un trabajo en equipo promueva la resiliencia se requiere eficacia colectiva durante situaciones adversas. Para Rodríguez y Vera (2015) y Bandura (2000), la eficacia colectiva es la creencia compartida del grupo de trabajo sobre sus capacidades para ejercer control ante una situación adversa, la cual se visualiza a través del logro de los objetivos organizacionales. Los grupos deben trabajar en su eficacia colectiva ya que esta influye positivamente en los niveles de resiliencia del grupo frente a las adversidades. Horne y Orr (1998) señalan que la eficacia colectiva requiere la coordinación entre los miembros del equipo, quienes deben estar alineados con los objetivos y con el sistema, ya que a través de la unión de grandes y pequeños esfuerzos se podrán lograr los resultados colectivos deseados a pesar de las adversidades. Así mismo, se requiere que esta cooperación sea oportuna, integrando las diversas funciones y actividades de cada uno de los actores relevantes a fin de lograr el objetivo deseado y superar las adversidades (Drabek, 2003).

En el ámbito de la SST, quienes están en la dirección y jefatura de una organización deben priorizar la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios en los cuales se fomenten a los equipos a velar por su propia seguridad y salud, así como a ser flexibles y abiertos a generar e interiorizar los cambios necesarios en el sistema de SST (Daniellou et al., 2013). La jefatura debe reforzar el espíritu de trabajo en equipo, lo cual se logra a través de objetivos compartidos y responsabilidades tanto individuales como grupales. Para conocer el cumplimiento de los objetivos del equipo se deben establecer indicadores que permitan visualizar cómo se está llevando a cabo el trabajo seguro, las medidas de control, y si se están cumpliendo las metas requeridas (Montero, 2011).

Los miembros de un equipo resiliente deben considerarse como un grupo capaz de resolver situaciones de cualquier índole, manteniendo elevadas creencias sobre sus capacidades para superar la adversidad (Meneghel et al., 2013). El equipo de trabajo debe tener la capacidad de resolver problemas, aun cuando ninguna regla formal corresponda a las situaciones que enfrenten (Daniellou

et al., 2013). Al respecto, los colaboradores deben coordinar los recursos y las funciones preestablecidas o necesarias para que cuando suceda una situación adversa en SST el grupo pueda resolver adecuadamente dichas situaciones. Esto facilita que las respuestas de la organización frente a los problemas en SST sean ejecutadas de manera rápida y adecuada (Daniellou et al., 2013).

Asimismo, es necesario fomentar ciertas actividades para que los equipos de trabajo se puedan desenvolver en el ámbito de trabajo de manera resiliente y segura. Esto puede lograrse al actualizar sus conocimientos respecto a los temas referentes a la SST y estimular la participación y el debate interno de los miembros en los entrenamientos y simulacros establecidos. Asimismo, se espera que estas actividades desarrollen las competencias y capacidades necesarias en los miembros del equipo para que puedan actuar de manera resiliente. Con estas prácticas se espera optimizar la gestión de la vulnerabilidad y la adaptabilidad de los grupos a situaciones adversas en materia de SST (Pinochet & Toro, 2014).

### **3.3. Comunicación interna abierta**

Según Morales (2001), la comunicación interna abierta debe estar presente en todos los niveles de la empresa, desde la alta dirección hasta el nivel operativo, a través de una comunicación fluida, transparente y eficaz con el propósito de que se transmita la cultura, la visión y los objetivos estratégicos de la organización. Del Pozo (1997) señala que una adecuada comunicación interna entre los colaboradores y los jefes generan un buen ambiente de trabajo y estrechas relaciones profesionales entre los miembros de la empresa, lo cual permite generar y tomar mejores decisiones y desplegar mejores respuestas ante diversas situaciones, así como prever cualquier suceso antes de que se convierta en un problema. Además, una buena comunicación interna entre los colaboradores favorece la cohesión y coordinación del trabajo para poder avanzar sobre los objetivos preestablecidos. En cambio, una mala comunicación interna por parte de quienes están al mando puede generar dificultades en los colaboradores para alinearse con la estrategia corporativa así como propiciar conflictos y situaciones que dañen la productividad y el clima laboral (Zyncro y la consultora BW, 2014).

Remy (2011) y Gonzáles (2015) añaden que durante situaciones adversas debe haber una comunicación inmediata, corta y precisa que explique los hechos reales y genere una cadena de información en toda la empresa para saber cómo actuar y responder durante un suceso desfavorable. Para este tipo de comunicación se deben emplear canales preestablecidos y pertinentes para la rápida acción y la respuesta ante las diversas situaciones que se presenten. Por último, se debe tener una estrategia de comunicación para restablecer la confianza entre los colaboradores, ya que una mala

comunicación interna después de un evento desfavorable puede generar problemas de comunicación en el trabajo, desmotivación para trabajar en un ambiente poco confiable y problemas de reputación en la organización (Zyncro y la consultora BW, 2014).

Con referencia al ámbito de SST, la gerencia de una organización debe prestar atención a una comunicación abierta y de proximidad con la fuerza de trabajo, por lo cual debe implementar canales para que pueda ser desarrollada, a través de reuniones periódicas u otros espacios. De la misma forma, se espera que la comunicación abierta sea replicada entre los colaboradores de la organización (Pinochet & Toro, 2014).

El propósito de la comunicación preventiva es que los distintos actores de una organización transfieran información para el logro de los objetivos, entre los cuales se encuentra generar un estado de prevención en todo el SG-SST. Con dicha comunicación, y a través de canales y actividades adecuadas, se espera fundamentalmente generar una reducción en los niveles de conductas de riesgo y una promoción de conductas positivas de seguridad en los trabajadores (Lekka et al., 2012). A raíz de ello, el uso de canales de comunicación unidireccional como los afiches, folletos, correos y vitrinas informativas, entre otros, sirven para informar sobre los estándares o normas que se deben cumplir para evitar los accidentes y generar un trabajo seguro. Asimismo, hay canales multidireccionales como las capacitaciones, los cuales sirven para informar y dialogar, pero especialmente para formar personal competente y capacitado para comunicarse apropiadamente durante situaciones adversas en materia de SST (Det Norske Veritas [DNV], 1998).

Si alguna situación adversa ocurre durante las labores, la organización debe haber establecido un sistema de respuesta con líneas de comunicación de forma que los trabajadores sepan qué herramienta utilizar para difundir las contingencias y respuestas (así como los procedimientos de respuestas preestablecidos), qué información se debe compartir y a qué personal va dirigida, todo ello con el fin de responder a dichas situaciones (Medina et al., 2015).

Después de situaciones adversas en materia de SST, la cadena de mando debe generar una investigación de las causas y falencias, y posteriormente difundir los hallazgos través de canales que promuevan la retroalimentación. En este caso es común la realización de reuniones o capacitaciones post accidentes, las cuales son consideradas como espacios para discutir y generar las lecciones aprendidas sobre lo sucedido. De esta forma se espera modificar o mejorar los comportamientos de los trabajadores a futuro como también mejorar el sistema de comunicación de respuesta si es que ha habido falencias en los momentos críticos (Daniellou et al., 2013).

### **3.4. Relaciones interpersonales positivas**

Una organización resiliente tiene como objetivo establecer relaciones estrechas y positivas entre los miembros de la organización, ya que esto influye en su compromiso y productividad y por ende en la mejora constante en la empresa (Meneghel, et al., 2013). Las relaciones positivas y de calidad entre los miembros de la organización facilitan el los procesos de aprendizaje, el flujo de información, y el desarrollo de soluciones adaptativas ante situaciones complicadas (Paulus & Nijstad, 2003). Auletta, Monteferrante y Rodríguez (2013) indican que si bien la construcción de relaciones dentro de la empresa requiere tiempo y dedicación, estas abren oportunidades para generar flujos indispensables de conocimiento e información. Esto influye en el incremento de la resiliencia organizacional, ya que, según Carmeli, Friedman y Tishler (2013), a través de estas relaciones las personas comprenden de mejor manera las diversas situaciones por las que atraviesa la organización y pueden gestionarlas de manera más efectiva.

Los gerentes y los actores pertinentes deben comprender las condiciones ambientales de trabajo, fomentar las relaciones y capacidades de los colaboradores, y establecer un propósito organizacional fuerte y compartido (Lengnick–Hall & Beck, 2009). La resiliencia puede ser fomentada en la organización mediante la adopción de sistemas de trabajo relacional y colaborativo, los cuales ayuden a generar ambientes de trabajo coordinados necesarios no solo para el trabajo ordinario sino sobre todo ante situaciones adversas. Por ello, mientras más relacionados estén los colaboradores de una organización y mientras más trabajen en equipo para el logro de objetivos compartidos, más resiliente será la organización (Rodríguez & Vera, 2015). Estas relaciones interpersonales facilitan el desarrollo y uso de habilidades, recursos y competencias útiles para que los grupos de trabajo tengan un mayor repertorio de respuestas. Según Lengnick-Hall y Beck. (2009) las relaciones que se entablan entre los miembros del grupo permiten un mayor repertorio de respuestas adaptativas que les permitan enfrentar situaciones disruptivas y optimizar las acciones en conjunto.

En el ámbito de la SST, es necesario que la dirección sea capaz de establecer relaciones de confianza con los colaboradores a través de su liderazgo. De la misma forma, la relación entre jefes y operarios debe ser abierta y horizontal. A través de las relaciones interpersonales se fomenta la cooperación y el intercambio de recursos. La interacción entre los miembros de una organización no puede limitarse a la estructura organizativa y a las interacciones formales. La organización debe considerar a los colectivos y sus particularidades en la forma de relacionarse, para que a partir de ello se puedan generar espacios de interacción donde se intercambie información y experiencias en

materia de labores y seguridad (Daniellou et al., 2013). La organización, a través de distintas prácticas organizacionales, debe generar espacios para la integración y la consolidación de buenas relaciones, así como para la transferencia de conocimiento entre quienes la conforman (Pinochet & Toro, 2014). Por el lado de las actividades de integración entre los trabajadores, es necesario promover espacios de interacción y esparcimiento para que puedan establecerse relaciones de confianza y amenidad que trasciendan hacia el trabajo operativo.

Un claro ejemplo de esto es la realización de reuniones, juntas o charlas que funcionen como un canal donde jefes y colaboradores puedan comunicarse y transferir abiertamente sus conocimientos sobre SST, y solucionar asuntos pendientes o requerimientos relacionados a la SST (Pinochet & Toro, 2014). Además, la empresa debe propiciar actividades y trabajos donde se requiera las relaciones interpersonales y la participación de los miembros del grupo para el logro de objetivos. Estos espacios fomentan relaciones interpersonales positivas y un trabajo cooperativo de modo que la responsabilidad por la propia seguridad y salud, así como la capacidad de respuesta, recaiga en los propios colaboradores frente a situaciones adversas (Daniellou et al., 2013).

### **3.5. Compromiso organizacional**

Salanova (2009) considera que el compromiso organizacional está ligado a las actitudes que las personas tienen en el trabajo, y afirma que es un factor esencial para crear y establecer respuestas positivas frente a situaciones de riesgo o desconcierto. La importancia de este factor es que influye positivamente sobre el bienestar y la eficacia de los trabajadores a pesar de atravesar por situaciones cambiantes o difíciles que puedan afectar a la organización (Allen & Meyer 1996). De la misma forma, Zellars, Justice y Beck (2011) indican que la resiliencia es proactiva y está relacionada con el compromiso de los trabajadores para lograr los objetivos establecidos y para resolver los problemas o experiencias difíciles de la empresa. Meneghel et al. (2013) sostienen que se deben impartir ciertas prácticas dentro de la organización para comprometer al personal. Asimismo, (Lengnick-Hall et al., 2011) indican que la organización, y por consiguiente quienes están al mando, deben direccionar y apoyar las acciones que se imparten a los miembros del grupo para comprometer al personal.

Se identifica que el compromiso de los colaboradores con su organización se vincula estrechamente con ciertas variables, tales como el sentido de pertenencia hacia la empresa, el cual ayuda a que los trabajadores se identifiquen con la organización y comprendan y respeten sus valores fundamentales, de modo que sean capaces de confrontar diversas situaciones y actuar en beneficio de la organización (León, 2103). Collins (2010) añade que el sentido de pertenencia fomenta que los trabajadores sean capaces de confrontar diversas situaciones y permite que las organizaciones

resurjan de forma sólida luego de eventos adversos. Para lograr que los colaboradores desarrollen un sentido de pertenencia con la organización, esta debe construir un lenguaje propio, compartir valores consistentes e inculcar un claro sentido de dirección a través de objetivos claros (Lengnick-Hall et al., 2011). Aunque algunos autores consideran que el sentido de pertenencia es difícil de lograr, es un factor a tomar en cuenta por cuanto permite que el personal se comprometa y esté dispuesto a luchar por la organización durante situaciones adversas y después de ellas teniendo en cuenta los objetivos establecidos (León, 2013).

Con respecto al ámbito de la SST, la primera clave para generar compromiso en la organización implica que la alta dirección concientice y promueva el compromiso de todos los miembros de la empresa (Daniellou et al., 2013). Se debe hacer un énfasis en los miembros de la cadena de mando, ya que son estos quienes deben dar el ejemplo respecto a cómo interiorizar y actuar en base a las medidas preventivas y adaptativas establecidas en SST (Daniellou et al., 2013).

El compromiso del personal con su seguridad se observa si los colaboradores conocen la misión, visión y objetivos organizacionales e incorporan estos conceptos generando un trabajo seguro en forma constante (Hinze, 1997). Asimismo, el compromiso también se evidencia en la forma de trabajo de los colaboradores, en la medida en que incorporan pautas de trabajo seguro y eficiente como una práctica habitual. Cuando hay sentido de pertenencia, los trabajadores se sienten adeptos al grupo de trabajo y consideran a la organización como una parte importante de su desarrollo personal y profesional (Pinochet & Toro, 2014).

Para tener un personal comprometido con la adaptación del conjunto durante situaciones adversas como accidentes o interrupciones por incidentes, quienes están en la cadena de mando deben determinar las directrices, los recursos y los objetivos a cumplir en estas situaciones (Dinh et al., 2012). De la misma forma, después de una situación adversa en la organización debe existir apoyo y unidad para actuar en base a los procesos de recuperación establecidos por la organización, generar y participar en la retroalimentación, y ejecutar los cambios necesarios en el SG-SST y en el programa de SST a fin de lograr un mejor desempeño a futuro (Pinochet & Toro, 2014).

### **3.6. Capacidad de aprendizaje**

Según Kuchinke (1995), la capacidad de aprendizaje es una de las fuentes de supervivencia de las organizaciones, ya que contribuye con la sostenibilidad a largo plazo. En relación a esta teoría, el aprendizaje es un mecanismo por el cual las organizaciones se interrelacionan con su entorno a través del proceso de generación y uso de información para la adaptación a condiciones cambiantes

tanto internas como externas. En ese sentido, la mejor forma de responder frente a un contexto cambiante o vulnerable es a través del aprendizaje, pues permite desarrollar soluciones ante cambios o situaciones adversas (Meneghel, et al., 2013).

El aprendizaje puede considerarse preventivo cuando la organización fomenta el desarrollo de múltiples actividades con el fin de generar conocimientos en los trabajadores, con lo cual se espera formar previamente una gama de opciones que le permita a una organización responder ágilmente a una variedad de problemas (Lengnick-Hall & Beck, 2009).

El aprendizaje más idóneo en una organización resiliente es el *aprendizaje generativo o aprendizaje de doble ciclo*<sup>5</sup>. Este se origina cuando una organización realiza ciertas acciones con el propósito de transformar y cambiar su entorno, sus formas de trabajo o sus prácticas. En este caso la organización aplica cambios para establecer nuevas premisas en los colaboradores con el fin de gestionar la realidad y mejorarla (Argyris & Schön, 1978). En este proceso se enfatiza el pensamiento sistémico, la visión compartida, el aprendizaje en equipo, la retroalimentación continua y la innovación (Argyris & Schön, 1978; Senge, 1990).

La capacidad de aprendizaje brinda a los trabajadores la facilidad de generar una base de conocimientos acumulados, la cual puede ser constituida sobre la base de resultados, experiencias e información recolectada, entre otros. Con esta base se busca que futuras decisiones frente a alguna situación adversa sean tomadas de manera más consciente y que las consecuencias que estas generen sirvan como aprendizaje para que la empresa, a través de sus colaboradores, pueda tomar mejores decisiones frente a situaciones de emergencia similares en el futuro (García et al., 2015).

Con respecto a la SST, cuando una organización posee la capacidad de aprendizaje, esta se enfoca en generar un ambiente apto para el aprendizaje por lo que la organización, en primera instancia, debe propiciar dentro de su programa de SST las capacitaciones como un medio para que se formen trabajadores aptos para conocer e identificar los riesgos y peligros a los que están expuestos, comprender sus consecuencias y generar las conductas que deben mantener frente a ellos (Rodríguez, 2009). Estas actividades resultan de vasta utilidad en la prevención de un sistema y deben orientarse a contar con personal calificado a nivel de conocimientos y competencias. Las

---

<sup>5</sup> Este concepto deriva del *aprendizaje adaptativo o aprendizaje de un solo ciclo*. De manera práctica, este tipo de aprendizaje sucede cuando la organización realiza cambios con el fin de alinearse a su entorno, por ejemplo, para resolver un problema y continuar con su normal funcionamiento, sin alterar su *status quo* (Argyris & Schön, 1978; Hedberg, 1981).

capacitaciones, además, deben permitir que los grupos de trabajo adquieran una mayor visión sobre los escenarios a los cuales se pueden enfrentar durante la realización de su trabajo (Montero, 2011).

En diversas oportunidades las capacitaciones no son suficientes para inculcar conocimientos en los colaboradores sobre las formas de trabajo o sobre seguridad, por lo que a través de las jornadas de trabajo se transfiere conocimiento, entre los mismos trabajadores, sobre la experiencia de prácticas repetidas y aprendidas por ellos, lo cual complementa los conceptos teóricos y prácticos de las capacitaciones (Pinochet & Toro, 2014). El personal con experiencia conoce mejor los recursos disponibles en las labores y en los planes de respuesta, y sabe en qué ámbitos pueden contar con determinados colaboradores y obtener información, es decir está más preparado en el ámbito operacional y de SST. De ahí que compartir información entre colaboradores es un canal de aprendizaje importante (Daniellou et al., 2013).

Después de situaciones adversas o de los resultados obtenidos la organización debe reportar y generar información a modo de retroalimentación. Esto significa que la organización debe recabar y gestionar la información de las diversas situaciones, tanto cotidianas como anómalas, como por ejemplo los incidentes o accidentes, y posteriormente reportar, difundir de forma transparente y concientizar al personal a fin de generar las medidas que permitan mejorar sus comportamientos y efectividad en las funciones y evitar errores futuros (Daniellou et al., 2013; Montero, 2011).

### **3.7. Asunción de riesgos**

Por asunción de riesgos se hace referencia a cómo la organización y sus miembros atribuyen sentido a los peligros y riesgos, lo cual contribuye a generar un estado de inteligente cautela incluso cuando la organización no presente resultados negativos durante un tiempo prolongado (Cordero, Núñez, Hernández & Arana, 2013). Medina (2012) afirma que los colaboradores que cuentan con esta capacidad “presentan un buen conocimiento de la situación, de las debilidades y amenazas enfrentadas por la organización, a través del seguimiento activo de las señales fuertes y débiles provenientes del contexto” (Medina, 2012, p. 32). El mismo autor añade que las empresas con mayor grado de resiliencia son aquellas en las cuales los colaboradores tienen las herramientas y están encaminados a la identificación proactiva y a la gestión de las vulnerabilidades y riesgos claves antes de cualquier situación (Medina, 2012).

Los directivos de la organización, al poseer esta capacidad, pueden percibir riesgos y falencias dentro del ambiente, lo cual les permite buscar información sobre esos riesgos, su

probabilidad y su impacto, y a raíz de ello generar una adecuada prevención ante situaciones adversas (Mallak, 1998).

Con referencia a la SST, las organizaciones resilientes son conscientes de su complejidad y saben que un accidente o una situación imprevista siempre es posible, a pesar de las precauciones que se tomen (Daniellou et al., 2013). Según Lekka et al., (2012), el conocimiento y manejo de peligros por parte de la dirección y los trabajadores es fundamental en el estado preventivo del SG-SST. En otras palabras, la organización y los que están al mando deben ser conscientes de la existencia de algunos límites, debilidades o desvíos propios del contexto en el que operan (Daniellou et al., 2013). A partir de esto surge la importancia de generar una visión precisa y compartida del riesgo y con ello establecer controles en los distintos niveles organizacionales.

Asimismo, la empresa debe sentar las orientaciones generales, delegar reglas y políticas preventivas, brindar un ambiente de trabajo adecuado, usar herramientas auditoras, y generar medidas de control. De manera especial se debe promover y habilitar la concientización proactiva en los colaboradores sobre los peligros y riesgos dentro de sus respectivos puestos de trabajo, para que ellos participen en la identificación y evaluación de los mismos, e informen al personal pertinente con la finalidad de mitigar y generar controles a estos riesgos y peligros identificados (Rodríguez, 2009). De la misma forma, los trabajadores, con el apoyo de la cadena de mando para la identificación y evaluación de peligros y riesgos, deben tener conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa (Daniellou et al., 2013). Para ello, la jefatura debe comunicar e instruir sobre los procedimientos y funciones de los planes de respuesta a los trabajadores y ser la primera línea en actuar según lo establecido.

Cuando se busca el conocimiento o asunción de riesgos el fin último es generar un estado preventivo donde se promueva el comportamiento proactivo y responsable de los trabajadores durante sus jornadas laborales, evitando que los peligros se transformen en riesgos provocados por las malas condiciones laborales o por las prácticas de trabajo no seguro (Rodríguez, 2009).

### **3.8. Inteligencia emocional**

La inteligencia emocional se refiere al control de las emociones y reacciones que tiene un individuo frente a diversas circunstancias (Lengnick-Hall et al., 2011). Las personas resilientes están mejor preparadas para manejar situaciones estresantes del entorno de trabajo que varía constantemente. Además se encuentran más abiertas a experimentar nuevas circunstancias, ya que

son más flexibles y ágiles ante los cambios, mostrando una mayor estabilidad emocional para afrontar circunstancias estresantes (Tugade & Fredrickson, 2004).

Se ha comprobado que las organizaciones más resilientes son aquellas que internamente desarrollan estrategias para generar emociones positivas en su personal con el fin de contrarrestar las situaciones emocionales negativas, lo cual genera un mayor bienestar emocional y tranquilidad tras la adversidad (Fredrickson, Tugade, Waugh & Larkin, 2003). Una forma de complementar e impulsar la inteligencia emocional en los trabajadores de una organización es generar un balance entre su vida laboral y personal. Según Mayer (2014), para generar dicho balance se necesita que los colaboradores cuenten con espacios para sí mismos y para interrelacionarse, cambiar y mejorar, asegurando tiempo de calidad con la familia que facilite la estabilidad emocional. Eso está muy relacionado con la capacidad adaptativa y de recuperación, ya que si los colaboradores tienen ese balance psicológico están mejor preparados para enfrentarse a los cambios constantes en su entorno laboral y a situaciones de estrés (Salanova, 2008).

En el ámbito de la SST, las emociones y las actitudes de los trabajadores en las jornadas laborales diarias son relevantes para lograr un trabajo seguro, y más aún el control de las emociones frente a situaciones anómalas o adversas que se puedan presentar durante el trabajo (Daniellou et al., 2013).

Se requiere de emociones positivas constantes que influyan de manera directa en un trabajo seguro y responsable. Para ello, la empresa es responsable de organizar dentro de su programa de SST ciertas actividades o espacios de interacción para que los colaboradores puedan distraerse y relacionarse entre sí; y la jefatura, por su parte, es responsable del seguimiento de los estados emocionales de los trabajadores (Daniellou et al., 2013). Una herramienta importante para ello son las evaluaciones psicosociales que tienen como fin conocer a profundidad los problemas que aquejan al personal y que pueden poner en riesgo el desempeño de sus labores y afectar directamente la salud (Toledo & Salvador, 2014; Lekka et al., 2012). A raíz de ello, la organización debe tener en cuenta el balance entre la vida laboral y personal de sus colaboradores, dado que si estos no tienen espacios apropiados para cada uno de esos aspectos, y enfrentan problemas familiares o sobrecarga laboral, se puede generar un desequilibrio entre dichas dimensiones que afectará directamente su salud, generará estrés y repercutirá negativamente en el desempeño de sus labores (Toledo & Salvador, 2014).

Ahora bien, frente a situaciones adversas como un accidente no todos los colaboradores afrontan el hecho del mismo modo, ya que cada uno tiene características propias que determinan la naturaleza de sus reacciones y las consecuencias de estas (Mansilla, 2012). En ausencia de

inteligencia emocional, los colaboradores suelen preocuparse menos por seguir los procedimientos, lo cual puede generar desorden e incluso empeorar las situaciones acaecidas. Por ello, es necesario que los colaboradores identifiquen sus emociones y sean capaces de manejarlas de manera adecuada, es decir, que desarrollen un autocontrol sobre sus emociones para poder conservar la calma y actuar de mejor manera durante situaciones adversas (Tugade & Fredrickson, 2004).

Luego de sucedidos los eventos adversos, los colaboradores deben también ser capaces de adaptarse emocionalmente para lograr recuperarse en forma satisfactoria de los efectos de dichos eventos, con el fin de continuar con el normal desarrollo de sus funciones (Lekka et al., 2012). En esa línea, la empresa debe establecer actividades en la etapa de retroalimentación y post accidente que se enfoquen en subsanar los estados emocionales alterados.

### **3.9. Apertura al cambio**

La apertura al cambio se refiere a la capacidad de enfrentar con mente abierta las distintas situaciones o entornos y evaluar si se requieren nuevas acciones o renovaciones que permitan el avance hacia la meta u objetivo deseado (Hamel y Välikangas, 2003). Dentro del enfoque de resiliencia, la apertura al cambio depende de los colaboradores y de la capacidad para conceptualizar soluciones que sean novedosas y adecuadas (Lengnick-Hall et al., 2011). Es importante poder crear estrategias o prácticas organizacionales que ayuden a los trabajadores a tener capacidades para adaptarse y adecuarse a nuevas condiciones y cambios en el entorno (Hamel Välikangas, 2003). Para que se considere que una organización tiene apertura al cambio, tiene que empezar por cuestionar sus antecedentes y las respuestas convencionales que brindan en las diversas situaciones diarias. Asimismo, debe considerar las limitaciones o resistencias al cambio internas, las cuales le impiden forjar esquemas de acción nuevos y adecuados que permitan optimizar las formas de trabajo, la capacidad de respuesta y otros aspectos relevantes de una organización (Lengnick-Hall et al., 2011).

Las empresas resilientes promueven cambios ingeniosos y adecuados, y para ello modifican las prácticas convencionales a fin de implementar cambios estratégicos que les permitan adecuarse de una mejor forma a las circunstancias tanto presentes como futuras (Lengnick-Hall et al., 2011). En general, la apertura al cambio contribuye a que los colaboradores respondan de manera resiliente debido a que les brinda la capacidad de seguir un curso de acción diferente.

Con relación al ámbito de la SST, la apertura al cambio se refiere la disposición de la organización hacia los cambios en materia de SST. Una organización con un SG-SST que busca mejora continua debe ser un sistema abierto y predispuesto al cambio. Un cambio organizacional es susceptible de modificar el equilibrio de un sistema y fragilizar la seguridad si no es bien

implementado (Daniellou et al., 2013). La empresa que esta próxima a realizar cambios en materia de SST debe haber reconocido la necesidad de generar cambios en función del aprendizaje obtenido en periodos anteriores o de la necesidad de mejora en las condiciones de la SST. Estos cambios deben responder a ciertos objetivos específicos que solucionen o mejoren la SST en la organización. A partir de ello, la empresa puede diseñar e implementar estrategias y actividades que mejoren la SST (Montero, 2011).

Una de las actividades para la generación de cambios es el establecimiento de un plan de mejoramiento continuo enfocado en el concepto de la resiliencia y de SST. Para ello, es importante que el comité de seguridad conozca la situación de la SST y del personal en los espacios de trabajo, y a raíz de ello plasme las medidas necesarias para la mejora continua y los cambios a realizar a futuro (Daniellou et al., 2013).

Del mismo modo, antes y durante el diseño e implementación de cualquier cambio se requiere que la organización escuche y considere las opiniones y sugerencias de los colaboradores involucrados con el cambio, ya que ellos son quienes se encuentran expuestos a los riesgos y peligros y por ende quienes deberían actuar de manera inmediata frente a alguna emergencia (Rodríguez, 2009). Para ello, la organización debe haber generado previamente un ambiente donde se fomente la participación y las sugerencias abiertas.

Por último, es necesario que exista el compromiso de los trabajadores con el cambio o las mejoras implementadas por la organización, ya que como se indicó previamente, quienes realizan el trabajo operativo son los que se beneficiarán con el cambio, para lo cual es importante su aceptación y adaptación a los cambios correspondientes (Rodríguez, 2009).

#### **4. Estudios empíricos relacionados con el tema de investigación**

A través de una revisión integral de la literatura empírica, existen ciertos estudios sobre la aplicación del enfoque de resiliencia organizacional en empresas. Cordero et al., (2013) investigaron los factores resilientes en micro y pequeñas empresas rurales en el estado de Michoacán, en México. La investigación tuvo un enfoque predominantemente cualitativo y utilizó el diseño metodológico tipo estudio de caso. Los factores resilientes estudiados estuvieron relacionados al funcionamiento organizacional y al entorno sociocultural de las empresas investigadas. Los hallazgos principales de esta investigación fueron la identificación de diversos factores resilientes en dichas empresas, entre los cuales se encuentran una mayor coordinación grupal, la entrega puntual de pedidos, un mayor compromiso grupal, la capacitación y las alianzas estratégicas. Este estudio es valioso para esta

investigación por cuanto, en primer lugar, permite conocer las metodologías que pueden ser empleadas para identificar factores resilientes y para conocer la estrategia metodológica de recolección de información. En segundo lugar, el estudio fue útil para contrastar y complementar los factores utilizados en esta investigación.

Por otro lado, González, Delgado y Jordán (2009) estudiaron la relación entre la resiliencia organizacional y las ventajas competitivas de las empresas del sector petrolero de la costa oriental del lago de Maracaibo, en Venezuela. La metodología incluyó la aplicación de un escalograma tipo Likert a una muestra conformada por 15 gerentes de cuatro empresas del mencionado sector. El estudio se centra en los factores señalados por Minolli (2000), referidos a la resiliencia a nivel organizacional: aprendizaje de las circunstancias adversas, manejo de las emociones, relaciones interpersonales, visión positiva, resolución de problemas y elaboración de planes realistas. El estudio también incorpora los pilares de resiliencia a nivel personal señalados por Melillo y Suárez (2004): capacidad de relacionarse, humor, autoestima, capacidad de relacionarse, consistencia, independencia, introspección, iniciativa, creatividad, capacidad de pensamiento crítico y moralidad. La investigación mostró que las variables de resiliencia tiene una correlación significativa positiva con las variables de ventaja competitiva, infiriendo que la resiliencia promueve la generación de ventajas competitivas. Asimismo, se identificó que una combinación de factores personales y sociales contribuye a desarrollar la resiliencia en una organización. Este trabajo es importante para esta investigación debido a que permitió reconocer la importancia de las capacidades de los grupos de trabajo y de ciertos factores organizacionales para la resiliencia organizacional. Además, dicho estudio permitió identificar diversas variables incorporadas en esta investigación, incluyendo la inteligencia emocional, el aprendizaje organizacional y las relaciones interpersonales.

## **CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL**

En este capítulo se explica brevemente el contexto donde se desarrolla e interactúa la contratista minera MBC. Para ello, se empieza describiendo la actividad minera y el rol que desempeñan las contratistas mineras. Luego se realiza un breve análisis del contexto del caso de estudio; y por último, se examina el desarrollo de la SST en el sector minero y los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los colaboradores que laboran en dicho sector.

### **1. Actividad minera**

En esta sección se describe la actividad minera y las diversas etapas por las que atraviesan los minerales, para luego explicar el rol de las contratistas mineras y las formas de servicio que brindan.

La minería es el conjunto de actividades relacionadas con el descubrimiento y extracción de minerales y otros materiales que se encuentran en el subsuelo. La actividad minera se suele desarrollar en varias etapas que pueden variar según la mina y el espacio geográfico. Las principales etapas son: la exploración, en donde se demuestran las características del yacimiento minero; la explotación, en donde se extraen los minerales del yacimiento; y el procesamiento, en donde se extrae o concentra la parte valiosa del agregado de minerales para fundir, purificar o refinar los minerales extraídos; y, por último, la comercialización, en la cual se realiza la venta de los minerales procesados (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, [OSINERGMIN], 2007). A menudo el mineral en el cual se concentra el proceso de extracción se encuentra mezclado con algunos otros elementos. Por ello, luego de la explotación el material agregado se envía a las plantas concentradoras, las cuales tienen tres funciones: preparar el mineral para su concentración, separar dicho mineral de otros excedentes o residuos, y disponer los productos del proceso como los concentrados y relaves [OSINERGMIN], 2007).

En muchas ocasiones, para la realización de alguna de las etapas mencionadas, las empresas mineras suelen delegar parte de sus procesos operativos a empresas contratistas especializadas en determinados servicios, a fin de facilitar el proceso operativo y concentrar su atención en las actividades más importantes del negocio.

#### **1.1. Contratistas mineras**

Las contratistas mineras o, como las denomina el Decreto Supremo N°005·2008-EM (2008), “Empresas Especializadas de Contratistas Mineros”, son personas naturales o jurídicas que cuentan

con autonomía funcional y patrimonio propio. Estas organizaciones cuentan con los insumos y personal necesarios para el adecuado desarrollo y funcionamiento de los servicios solicitados, para lo cual deben cumplir con los estándares de SST debido a que su incumplimiento puede generar consecuencias negativas no solo para la contratista minera sino para la titular minera a la que presta servicios (Burgos, 2004).

El ámbito laboral de las contratistas mineras comprende la intermediación laboral y la tercerización laboral. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2013), “la intermediación laboral es el destaque o cesión de mano de obra por parte de una entidad intermediaria (empresa de servicios constituida exclusivamente para tal fin o cooperativa de trabajadores) hacia una empresa usuaria, existiendo el vínculo laboral entre la entidad intermediadora y el personal destacado (MTPE, 2013, p. 2), Respecto a la tercerización laboral, esta “es una forma de organización empresarial por la que una empresa denominada PRINCIPAL encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal (proceso productivo) a una o más empresas denominadas TERCERIZADORAS para que estas lleven a cabo un servicio a través de sus propios trabajadores, quienes se encuentran bajo su exclusiva subordinación” (MTPE, 2012, p.2). En ese sentido, según Burgos (2004), una contratista minera que brinda servicios de tercerización tiene a su cargo la gestión integral del servicio y no pone a disposición de la titular minera a ninguno de sus trabajadores, sino que más bien trabaja con sus propios equipos, patrimonio y personal para desarrollar un servicio específico o emprender una obra bajo su propia responsabilidad.

Actualmente, las empresas del sector minero peruano, tanto titulares mineras como contratistas mineras, se desenvuelven en un contexto altamente vulnerable, por lo que es importante realizar una breve explicación sobre los aspectos políticos, socioambientales, climáticos y tecnológicos que pueden influenciar en el desarrollo sectorial.

## **2. Sector minero en el Perú**

En esta sección se explica primero la importancia del sector minero en el Perú, y luego de ello se realiza un breve análisis del sector incluyendo los aspectos políticos, económicos, socio ambiental, climático y tecnológico en el sector minero.

El Perú es un país minero debido a su diversidad y riqueza geológica, lo que convierte a la minería en uno de los sectores que más aporta al crecimiento económico nacional. Según informes del OSINERGMIN (2016), las exportaciones mineras representaron el 60.5% de las exportaciones totales del Perú en el 2016. Así mismo, de acuerdo a las estadísticas brindadas por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en 2016, el PBI del subsector minería e hidrocarburos registró una

tendencia ascendente en 2012 (2.8%) y 2013 (4.9%), pero tuvo una disminución en 2014 (-1%). En el 2015 y 2016 volvió a mantener una tendencia ascendente de 9.3% y 16.3% respectivamente (BCRP, 2016).

A pesar de la importancia de la minería, diversas circunstancias nacionales e internacionales pueden impactar relativamente en el desenvolvimiento del sector. Por ello en los siguientes párrafos se describe un breve análisis contextual del sector minero.

## **2.1. Análisis contextual**

### **a) Aspectos políticos**

La Constitución de 1993 instauró un régimen económico de libre iniciativa privada con un rol subsidiario del Estado. En ese marco, el Estado mantiene el dominio del subsuelo y concede la explotación de los recursos minerales a empresas privadas (Comisión Internacional de Juristas, 2016). El marco normativo del sector minero fue reformado a inicios de los años noventa con la finalidad de estimular la inversión extranjera en el sector. Entre las principales normas se encuentran: el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería (Decreto Supremo N°014-92-EM, 1992), que relaciona al aprovechamiento de las sustancias del subsuelo del territorio nacional, las sustancias minerales del suelo y el dominio marítimo; la Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ley N° 26821, 1997); el Decreto Supremo N°005-2008-EM sobre las Empresas Especializadas de Contratistas Mineros (Decreto Supremo N°005-2008-EM, 2008); y el Decreto Supremo N° 024-2016- EM , Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo ( Decreto Supremo ° 005-2012-TR.

### **b) Aspectos económicos**

El sector minero peruano se ha visto influenciado por los ciclos económicos de los precios internacionales de los minerales, ya que el precio de los principales *commodities* que se suelen exportar, tales como el oro, la plata, el cobre, el zinc, el estaño, el plomo y el hierro han experimentado variaciones importantes en los últimos años, incluyendo una disminución significativa en 2011-2012, periodo en la que hubo una transición de altos precios mineros a una etapa con tendencia decreciente (OSINERGMIN, 2016). Se espera que a partir del presente año los precios empiecen a crecer nuevamente. Cabe señalar que la caída del precio de los minerales también afecta la recaudación fiscal y su efecto redistributivo en la economía peruana (OSINERGMIN, 2016).

Adicionalmente, en el reporte de Análisis Económico Sectorial de OSINERGMIN (2016) se muestra que si bien la inversión en la minería peruana en el periodo 2011-2013 tuvo un incremento (37%) en comparación con años anteriores, para los años 2014 y 2015 la inversión minera se redujo

en 10.6% y 15.2% respectivamente. Esta disminución se basa en el estancamiento de varios megaproyectos, evidenciando una postura más conservadora de los inversionistas, quienes se enfocan en el ahorro de capital y la disminución de sus costos como medidas para minimizar riesgos frente a potenciales conflictos sociales con las comunidades (OSINERGMIN, 2016). Estas dificultades afectan directamente a las contratistas mineras pues tanto la reducción de precios como la falta de inversión en proyectos repercuten negativamente en la demanda de sus servicios.

### **c) Conflictos socioambientales**

La generación de conflictos socioambientales es uno de los principales problemas en el Perú que ha ocasionado la paralización de varios proyectos, ha desincentivado el inicio de nuevos proyectos y ha generado pérdidas considerables. De acuerdo con los reportes de conflictos sociales elaborados por la Defensoría del Pueblo, se han identificado más de 200 conflictos en promedio de manera anual en el periodo 2015-2016 (Defensoría del Pueblo, 2016).

Del total de conflictos registrados en los informes de la Defensoría del Pueblo para el año pasado (2016), los socioambientales son los más numerosos, representando un 71% (147 casos en promedio), y de este porcentaje el 63% (92 casos en promedio) están relacionados a la actividad minera. Sin embargo, un promedio de 83 casos se encuentran en proceso de diálogo. Según la misma institución (2016), la principal causa de este tipo de conflictos es el temor que siente la población por los efectos que pudiera causar la contaminación generada por las actividades extractivas en aspectos como: la calidad de vida de la población; la afectación de recursos como el agua y el suelo; el deterioro de actividades como la agricultura, la ganadería y el turismo; y la pérdida de soberanía nacional sobre las riquezas que terminan siendo aprovechadas por empresas extranjeras.

### **d) Aspectos climatológicos**

Según explicó la agencia especializada en economía *Bloomberg* (2017), en el presente año las minas de los Andes centrales del Perú tuvieron un revés en sus exportaciones, debido al impacto del fenómeno del niño que ha causado lluvias torrenciales, huaicos, la clausura temporal de la Carretera Central por la destrucción de algunos tramos, dificultando el acceso de la producción minera al Puerto del Callao para el embarque de sus productos.

Este efecto climatológico afectó el crecimiento de la economía peruana durante el primer trimestre del 2017, especialmente en el sector extractivo. El PBI creció solamente 2,1% respecto al año anterior en dicho trimestre, lo cual significa 1,8% menos del promedio anual en 2016. Este decrecimiento se podría explicar por la baja en la oferta global de las industrias extractivas, las cuales

cayeron 8,2% respecto al promedio anual en 2016, lo que hizo que el sector crezca solo 3,3% respecto al mismo trimestre del año anterior (INEI, 2017).

### e) Aspectos tecnológicos

El sector minero peruano enfrenta el problema de reducción en el precio de los *commodities*. Frente a esto las titulares mineras han estado implementando estrategias con la finalidad de reducir costos, por lo que actualmente buscan generar estructuras de costos más dinámicas. (Deloitte, 2016). En el sector minero, una de las formas de innovar para mejorar la eficiencia y mantener una posición de mercado, consiste en la implementación de tecnologías como la minería remota, equipos autónomos y camiones más modernos, entre otros. Así mismo, se vienen implementando tecnologías de procesamiento de minerales que reducen los riesgos de seguridad, registros electrónicos para mejorar el acceso de los empleados a la información, y plataformas para facilitar la comunicación bidireccional con los empleados, generar retroalimentación y aumentar el compromiso. Todo esto permite que se mejore la eficiencia frente a situaciones vulnerables (Deloitte, 2016).

Luego de señalar algunos aspectos básicos sobre el sector minero y el contexto en el que se desenvuelven tanto las titulares mineras como las contratistas mineras es relevante mencionar los estándares de SST a los que están sujetas las organizaciones que desarrollan este tipo de actividades, así como los principales riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de dichas estas empresas.

### 3. SST en minería

En esta sección se explica la normatividad nacional y los estándares internacionales vinculada a los SG-SST en las empresas mineras.

La ley peruana de Seguridad y Salud en el Trabajo (N° 29873), indica en el artículo 17 (p. 9) que “el empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales, y la legislación vigente” (Ley N°29873, 2011). Ante ello, varias organizaciones se han alineado a las normas y estándares internacionales relacionadas a la SST, entre las cuales están: las normas, la guía BS-8800:1996<sup>6</sup>, el ISO 14001<sup>7</sup>, el ISO 9001<sup>8</sup>, el ILO-OSH: 2001 y la OHSAS18001:2007. El propósito es incentivar el

---

<sup>6</sup> Es la guía para los sistemas de gestión de la salud y seguridad ocupacional, basada en la norma ISO 14001 sobre gestión medioambiental.

<sup>7</sup> Indica cómo establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo.

<sup>8</sup> Determina los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad.

cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención y la eliminación de los riesgos. En el Perú, la ley peruana de SST (N° 29873, 2011) y su reglamento tienen relación con el modelo OHSAS 18001:2007. Este modelo se basa en la metodología de mejora continua conocida como PHVA o Ciclo Deming (Planificar- Hacer - Verificar – Actuar), que consiste en establecer una secuencia ordenada de cuatro etapas que incluyen actividades desarrolladas de manera consecutiva (OHSAS 18001:2007, 2007).

En base a los dispositivos reglamentarios y normativos de la ley N° 29783 de SST y a la normativa sectorial representada por el Reglamento de SST en minería, aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2016-EM, las organizaciones del sector minero-metalúrgico tienen varias obligaciones.

En primer lugar, dichas organizaciones deben establecer una política de SST que refleje el compromiso de la administración y de los colaboradores por la seguridad. Igualmente, ellas deben realizar un programa anual de SST que contenga los objetivos de SST, las actividades enfocadas a garantizar la SST en la organización, y los controles y a los peligros y riesgos a los que están expuestos los colaboradores. De la misma forma, esas organizaciones deben establecer un reglamento interno que debe ser aprobado por el comité de seguridad<sup>9</sup> de acuerdo al tipo de operaciones y procesos de la actividad minera.

Con respecto al programa anual de SST, el empleador de las titulares o contratistas mineras debe desarrollar programas anuales de capacitación para los colaboradores considerando las tareas que realizan. Asimismo, se deben proporcionar EPPs (equipos de protección personal) a los colaboradores para la realización de un trabajo seguro. Para ello, la organización minera debe entregar los PETs (procedimiento de trabajo seguro) a los colaboradores y también brindar la matriz de IPERC<sup>10</sup> para que identifiquen los peligros, evalúen los riesgos y con ello se determinen las medidas de control.

El programa anual de SST requiere también gestionar los planes de preparación de respuestas o contingencias (los cuales deben ser difundidos y puestos a prueba por los colaboradores) así como contar con insumos médicos y recursos de contingencia (como por ejemplo un sistema de comunicación acorde al contexto para responder a las situaciones críticas). Además, la empresa titular

---

<sup>9</sup> Si la organización minera posee menos de 20 trabajadores se debe contar con un Supervisor de SST que tiene las mismas funciones que un comité de seguridad. Si el total del personal supera más de 20 trabajadores se debe establecer un comité de seguridad.

<sup>10</sup> Según la Ley 29873, la IPERC es la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

o contratista minera debe definir una política clara sobre la investigación y notificación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales. Por último, se deben establecer auditorías para el control y mejoramiento de las actividades y tareas que se realizan en la organización. Los informes auditados de las auditorías deben ser presentados a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL).

### **3.1. Riesgos laborales**

Actualmente, las empresas del sector minero se desenvuelven en contextos y situaciones vulnerables ya que las condiciones especiales en que desarrollan sus actividades generan que los riesgos se incrementen considerablemente, lo cual implica una mayor preocupación por controlar los peligros y riesgos que atentan contra la SST (Haddad, 1970). Actualmente, la mayoría de empresas busca mantener estudiados y mapeados sus riesgos con la finalidad de prevenir y evitar todo tipo de situaciones e incidencias que supongan un problema para la salud y el bienestar del trabajador (Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo [CEPRIT], 2015). El gran desafío de la prevención es lograr que los peligros<sup>11</sup> no se transformen en riesgos<sup>12</sup>, para lo cual es necesario que se elaboren estrategias que controlen las fuentes de riesgo.

Los peligros y riesgos más recurrentes en las empresas del sector minero son los siguientes (Ministerio del Trabajo et al., 2014): los peligros de seguridad (aquellos relacionados con las malas condiciones de funcionamiento y mantenimiento de objetos, maquinaria y herramientas de la empresa), los peligros del medio ambiente físico (referidos a las temperaturas extremas, niveles elevados de ruido, iluminación inadecuada y radiaciones), los peligros de contaminantes químicos (producidos durante la fabricación, transporte y almacenamiento) y biológicos (bacterias, virus), los peligros ergonómicos (relacionados con los movimientos, sobreesfuerzos y posturas inadecuadas), y los peligros psicosociales (referidos a efectos emocionales, intelectuales y sociales) (Ministerio del Trabajo et al., 2014).

Estos peligros pueden ocasionar enfermedades ocupacionales o accidentes de trabajo. Según el Decreto Peruano Supremo N° 024-2016-EM (2016), la enfermedad ocupacional ocasiona en el trabajador daños a su salud e integridad, debido a la exposición de diversos factores de riesgos como

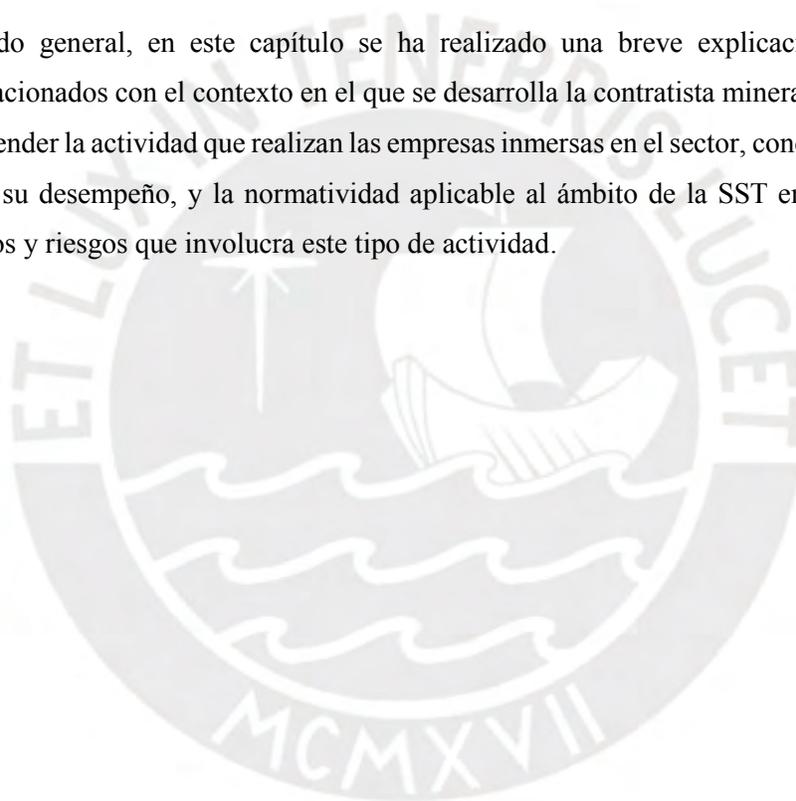
---

<sup>11</sup> Es necesario diferenciar entre peligros y riesgos laborales; los peligros aluden a la situación, sustancia o acto con un potencial de ocasionar daño a las personas, equipos, procesos y ambiente (Ministerio del Trabajo et al., 2014).

<sup>12</sup> Según el Ministerio del Trabajo et al., 2014 los riesgos laborales se refieren a la relación entre la probabilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo con elementos peligrosos y la severidad de dicho daño

los físicos, biológicos, químicos, psicosociales y ergonómicos, presentes en la actividad laboral; en cambio, el accidente de trabajo<sup>13</sup> es todo hecho repentino, a causa del trabajo, que produce en el trabajador una lesión, invalidez o la muerte. Según el MINEM (2016), estos accidentes o enfermedades en el 2016 han causado 34 accidentes mortales, cantidad superior a los 29 accidentes ocurridos en el 2015 y los 32 registrados en el 2014. De los 34 casos mencionados en 2016, la mayor cantidad de accidentes mortales ha ocurrido en las contratistas mineras (15), seguidos por aquellos en las empresas convexas<sup>14</sup>(12) y por último aquellos en las mismas titulares mineras (7). Lo anterior evidencia que las contratistas mineras están expuestas a un mayor riesgo, siendo relevante examinar los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestas así como sus estadísticas de accidentabilidad.

De modo general, en este capítulo se ha realizado una breve explicación de aspectos importantes relacionados con el contexto en el que se desarrolla la contratista minera MBC. Con ello se buscó comprender la actividad que realizan las empresas inmersas en el sector, conocer los aspectos que inciden en su desempeño, y la normatividad aplicable al ámbito de la SST en función de los distintos peligros y riesgos que involucra este tipo de actividad.



---

<sup>13</sup>En cambio un incidente es un suceso con potencial de pérdida que sucede en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el cual la persona afectada no sufre lesiones corporales (Ministerio del Trabajo et al., 2014).

<sup>14</sup> Empresas que realizan actividades complementarias a la actividad minera como construcciones civiles, montajes mecánicos y eléctricos, instalaciones anexas o complementarias, tanques de almacenamiento, tuberías en general, generadores eléctricos, entre otros (MINEM, 2016).

## CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA

En el presente capítulo se desarrolla la metodología de la investigación. Para ello, se inicia con el enfoque, alcance y diseño metodológico del estudio. Posteriormente, se describe el procedimiento de selección muestral, para luego indicar las técnicas o instrumentos de recolección de datos utilizados. Por último, se explica la estrategia metodológica utilizada para alcanzar los objetivos planteados así como el análisis y las limitaciones de la investigación.

### 1. Enfoque, alcance y diseño metodológico del estudio

En este acápite se explica el enfoque del estudio, luego se señala el alcance y finalmente se presenta el diseño metodológico seleccionado para la investigación.

El enfoque de esta investigación es cualitativo ya que, según Grinnell (1997), se busca formular preguntas de investigación a través de métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las observaciones y descripciones detalladas del fenómeno investigado, utilizando una perspectiva interpretativa del objeto de estudio. Para Bonilla y Rodríguez (1995), el enfoque cualitativo implica conocer la realidad social a través de las percepciones, actitudes, valores y conocimientos que dirigen el comportamiento de las personas estudiadas en su propio contexto.

Este trabajo de investigación pretende conocer el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la SST, sobre la base de las diferentes percepciones y opiniones de los gerentes, jefes y operarios de la contratista minera MBC que brinda el servicio de mantenimiento a las plantas concentradoras de la titular minera A en el proyecto minero SD. Para ello, se busca indagar los recursos, las habilidades y las prácticas que se llevan a cabo dentro de la contratista minera MBC con la finalidad de contrastar diversos puntos de vista (operarios, jefes y gerentes) sobre la capacidad de sus jefes y operarios para adaptarse y recuperarse frente a eventos adversos relacionados con la SST. En ese sentido, el enfoque cualitativo es el más apropiado para esta investigación.

El alcance de la presente investigación es descriptivo. Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan que este alcance busca describir y especificar las situaciones, comportamientos y características relevantes de las personas, grupos o cualquier otro fenómeno estudiado. Asimismo, dichos autores indican que este alcance evalúa diferentes aspectos del fenómeno a investigar, ya que se analiza cada una de las variables de manera independiente, para así poder describir lo que se está investigando.

El alcance del presente estudio es fundamentalmente descriptivo dado que se pretende recoger información detallada sobre el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en el ámbito de la SST en la organización investigada, describiendo las distintas variables relacionadas con cada uno de los nueve factores mencionados en el marco teórico. Toda esta información proviene de entrevistas y grupos focales con los directivos y colaboradores de la contratista minera MBC que laboran en dicho proyecto.

En relación al diseño de la investigación, se trata de un estudio no experimental, basado en la observación de los fenómenos en su ambiente natural sin manipulación deliberada de las variables estudiadas (Hernández et al., 2010). Así mismo, se trata de un diseño transversal, centrado en una medición en tiempo presente (Hernández et al., 2010).

Adicionalmente, se utilizó el diseño tipo estudio de caso que, según Blatter (2008), se emplea cuando se pretende realizar una aproximación investigativa en profundidad en un contexto en particular. Chetty (1996) añade que para eso es importante tener diversas fuentes de información, tales como las entrevistas, observaciones e investigación documental que permitan comprender de manera integral el fenómeno investigado. En esa línea, esta investigación adopta ese diseño metodológico, pues busca conocer a fondo el desarrollo de los factores resilientes en un caso en particular, la contratista minera MBC, a través del contraste de la información obtenida mediante diferentes técnicas de recolección de información (entrevistas, grupos focales y revisión de documentos).

## **2. Selección muestral**

En este apartado se explica la selección del caso de estudio y de las unidades de observación para la presente investigación. Cabe indicar que el procedimiento de selección muestral fue no probabilístico, en el cual “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra.” (Hernández et al., 2010, p. 176). Este tipo de muestreo es más apropiado a estudios con enfoques cualitativos, donde las unidades de observación suelen seleccionarse utilizando métodos de muestreo intencionales tales como el muestreo por conveniencia, muestreo por cuotas y el muestreo de casos importantes, entre otros. También se aplicó un muestreo por conveniencia, en función de la facilidad de acceso a las unidades de observación.

Para la selección del caso de estudio, los criterios de selección fueron los siguientes: en primer lugar, se consideró relevante estudiar una contratista minera consolidada en el mercado [con un mínimo de 20 años de experiencia] que cuente con procesos establecidos en SST así como con información documentada y confiable al respecto; en segundo lugar, fue pertinente que dicha empresa haya atravesado diversas crisis y adversidades relacionadas al ámbito de la SST, a fin de poder estudiar en detalle el desarrollo de los factores resilientes organizacionales; y por último, se consideró importante la accesibilidad y disposición de los representantes gerenciales para la recolección de información, tanto de la contratista minera como de sus clientes, teniendo en cuenta que el sector minero suele ser altamente sensible a brindar permisos y licencias para realizar investigaciones a profundidad.

En esa línea, de acuerdo con el directorio de contratistas mineras elaborado por el MINEN (2017), existen 1541 organizaciones de este tipo en el Perú. De ese total, aproximadamente el 9% corresponde a contratistas que cuentan con más de 20 años de experiencia en el rubro minero. De ellas, a través de una red de contactos, se tuvo acceso a la contratista minera MBC, la cual es una organización nacional mediana que cuenta con 23 años de experiencia en el sector minero y brinda servicios de *outsourcing* (mantenimiento a plantas concentradoras, operaciones civiles y paradas de planta) a cuatro titulares mineras en el Perú (correspondientes a la gran minería). Además, esta contratista minera cuenta con procesos establecidos de SST, ya que cuenta con certificaciones de homologación en sus procesos de seguridad y salud con la titular minera de cada proyecto.

Del mismo modo, esta organización ha atravesado por situaciones adversas (accidentes e incidentes) relacionadas al ámbito de la SST, como se reveló en la entrevista con el gerente general. Uno de los accidentes más críticos en la unidad minera SD, ocurrió a inicios del 2016, cuando un colaborador sufrió una caída muy grave por no utilizar los EPPs adecuados para este tipo de trabajos y por la falta de comunicación precisa por parte del jefe con el colaborador sobre los peligros y riesgos al realizar trabajos en altura. El segundo accidente, ocurrido en el mismo año, fue a causa de un atrapamiento de mano en una faja transportadora, lo cual generó que el colaborador sufriera heridas graves en la palma de su mano e incapacidad temporal para laborar. Este último suceso descrito evitó que la contratista minera MBC renovara contrato con uno de sus clientes más importantes, y además afectó su imagen frente a futuros lazos comerciales con otras empresas mineras. En base a una investigación interna se detectó que el accidente había ocurrido por la mala decisión de la persona de no trabajar en equipo para resolver un trabajo de mantenimiento, así como por la imprudencia y

exceso de confianza del accidentado. En ambos accidentes descritos, el ritmo de trabajo en la unidad minera SD disminuyó debido al desconcierto de los colaboradores por lo sucedido.

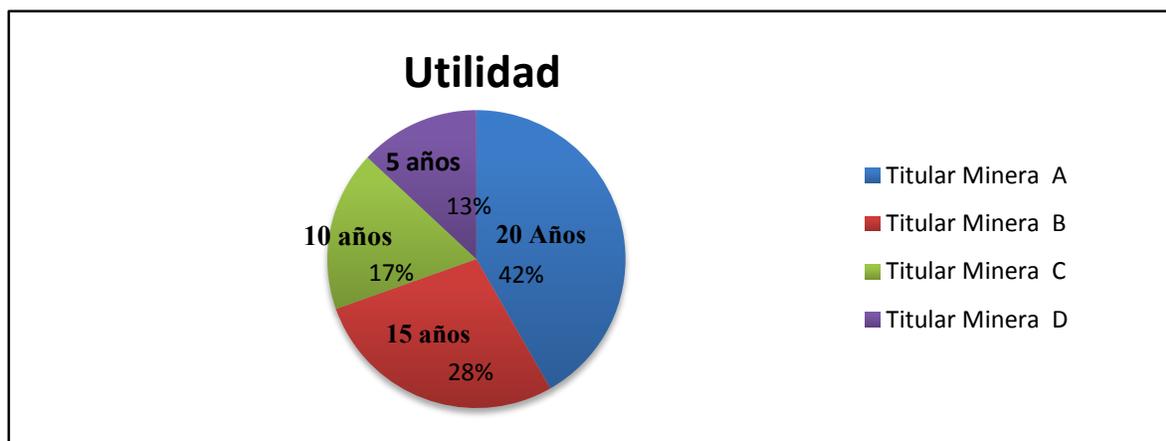
Dado que la contratista minera seleccionada trabaja para diferentes titulares mineras en diferentes proyectos mineros, se consideró pertinente también seleccionar el contexto específico a estudiar, considerando la imposibilidad de estudiar en detalle todas las operaciones de la organización a nivel nacional.

Los criterios de selección de la titular minera y del proyecto minero fueron los siguientes. En primer lugar, se buscó incorporar en el estudio a una titular minera importante dentro de la cartera de clientes de la contratista minera MBC, con la cual mantenga una larga relación laboral; y en segundo lugar, se buscó que sea una titular minera a la cual se preste servicios de manera permanente y no itinerante.

De ese modo, se seleccionó a la titular minera A, que es el cliente principal de la contratista minera MBC, debido a que aporta el mayor porcentaje de utilidad (42%) ya que se mantiene una relación comercial por más de 15 años. Esto se evidencia en la **figura 7**. Además, la contratista minera le brinda a dicha empresa el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en el proyecto minero SD, el cual es su servicio principal y el más solicitado por sus clientes.

Es relevante mencionar que la titular minera A cuenta con cuatro proyectos mineros, dentro de los cuales se eligió al proyecto minero SD por dos razones. En primer lugar, cabe señalar que la contratista minera MBC, en su relación comercial con la titular minera A, obtiene un 56% de utilidad en el proyecto minero SD, a diferencia de los otros proyectos mineros donde el margen es menor, tales como CH (24%), AL (11%) y AC (9%). En segundo lugar, la contratista minera MBC destina la mayor cantidad de personal administrativo (4) y operativo (20) permanente a dicho proyecto, para realizar el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras, a diferencia de los otros proyectos mineros en los que se brinda el servicio de paradas de planta y obras civiles donde el personal es itinerante y no está dentro de la planilla de la empresa, lo cual dificulta estudiar el desarrollo de los factores organizacionales.

**Figura 7: Comparación de clientes de la contratista minera MBC**



Elaboración propia

Para seleccionar las unidades de observación (gerentes, jefes y operarios) dentro de la titular minera A, en el proyecto minero SD, se aplicó un procedimiento de muestreo de casos importantes. En primer lugar se incluyó al personal ámbito administrativo (gerentes y jefes), debido a sus conocimientos y funciones a nivel estratégico sobre temas de SST. En esa línea, se eligió a cuatro gerentes (gerente general, gerente de operaciones, gerente de SST y gerente de recursos humanos) de un total de siete, y a cuatro jefes (jefe de proyecto, supervisor, jefe de mantenimiento y jefe de seguridad) de un total de seis. Los gerentes y jefes seleccionados son aquellos cuyas funciones y conocimientos están directamente involucrados con el ámbito operacional minero y con la gestión de la SST.

En el ámbito operativo se realizó un censo. La información recolectada provino de 14 colaboradores, de un total de 20, que realizan el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en el proyecto minero SD. Los seis colaboradores restantes no pudieron participar en el estudio porque se encontraban en su periodo de vacaciones. Estos colaboradores fueron divididos en dos grupos, en función de su tiempo de antigüedad en la contratista minera MBC.

### **3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

En este apartado se parte explicando las consideraciones éticas aplicadas en la investigación, luego de lo cual se detallan las técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de información.

#### **3.1 Ética en la investigación**

La investigación tuvo en cuenta los principios de ética de la investigación de la PUCP, en particular el respeto por las personas y la integridad científica. Para ello, se utilizaron protocolos de consentimiento informado para cada una de las interacciones con los participantes, tanto en las

entrevistas como en los grupos focales. En dichos protocolos se enfatizó la voluntariedad de la participación y se solicitó el consentimiento consciente, libre e informado de los directivos y operarios, garantizando la privacidad y confidencialidad de los participantes (Thomas, 2004). Dicho protocolo señaló también los criterios adoptados a fin de preservar la confidencialidad de la información de cada participante y de las organizaciones involucradas, así como asegurar que la información brindada sea fidedigna y se haga un uso neutral de la información para fines estrictamente académicos (Thomas, 2004) (ver Anexos A y E).

### **3.2 Documentos y registros**

Los documentos o registros son fuentes valiosas que permiten a los investigadores conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias vividas, y las situaciones o registros existentes relevantes para la investigación (Hernández et al., 2010). En el caso de la presente investigación, los documentos solicitados a la contratista minera MBC estuvieron relacionados con el ámbito de la SST, entre los cuales destacan los siguientes: las matrices de riesgo IPERC (ver Anexo B) para conocer los peligros y riesgos según las actividades y tareas que realizan los operarios; y los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales (ver Anexo C). Cabe resaltar que la elección de los documentos se basó en el valor que tienen para la investigación, pues proporcionan información complementaria a la recolectada en las entrevistas y grupos focales, y en conjunto contribuyen a comprender de manera más integral a la organización y la resiliencia organizacional.

### **3.3 Entrevistas a profundidad**

La investigación incluyó la realización de entrevistas a los jefes y gerentes de la empresa (ver Anexo D), con el fin de conocer las percepciones y opiniones que tienen sobre la SST ante situaciones de riesgo. Se optó por realizar entrevistas en profundidad con el propósito de que los participantes expresen libremente sus opiniones y percepciones sobre el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en la contratista MBC. Según Ricoeur (s.f citado por Kornblit 2004), con este tipo de técnica se esperan respuestas subjetivas y sinceras que exploren en detalle el tema investigado Además, para Hernández et al. (2010), esta técnica suele ser flexible por desarrollarse en un ambiente de confianza que permite abordar diversos temas, logrando así obtener información contextualizada y nueva.

En este caso, de manera específica, se realizaron entrevistas semi-estructuradas, las cuales siguen una guía de preguntas previamente planteada con la posibilidad de adicionar preguntas que permitan conocer más a detalle alguna idea u opinión que comente el entrevistado, de forma que se

recolecte información que no se tenía prevista pero que puede ser relevante (Hernández et al., 2010). En ese sentido, la información adicional recolectada en la investigación permitió conocer no solo el desarrollo de los factores organizacionales presentes en la unidad, sino recolectar información adicional sobre la organización y la estructura de trabajo de la organización estudiada, e incluso permitió conocer oportunidades de mejora que fueron tomadas en cuenta como parte de las recomendaciones del estudio.

Para la presente investigación, se realizaron dos rondas de entrevistas a nivel de gerencia (gerente general, gerente de operaciones, gerente de SST y gerente de RR.HH.). En la primera ronda se utilizó una guía de entrevista de 22 preguntas, con la finalidad de obtener información general de la contratista minera MBC, conocer la forma de gestión de la SST y comprender el nivel de desarrollo de los factores resilientes. Posteriormente, se realizó una segunda ronda de entrevistas dirigida a dos gerentes (gerente general, gerente de operaciones), a fin de clarificar y profundizar la información recolectada sobre algunos de los factores organizacionales.

Asimismo, se realizaron cuatro entrevistas a nivel de jefaturas (jefe de proyectos, jefe de mantenimiento, jefe de SST y supervisor). La guía de entrevista desarrollada tuvo 24 preguntas, con el propósito de conocer los peligros y riesgos en las actividades del servicio de mantenimiento, así como conocer el SG-SST, los procesos claves preventivos, la implementación de las normas legales vigentes y de los estándares internacionales en SST, y el desarrollo de los factores de resiliencia organizacional (para mayor detalle de los entrevistados revisar el Anexo F).

Las guías de entrevista realizadas tanto para los gerentes como para los jefes abordaron los siguientes temas principales: la importancia de la SST en el proyecto minero, el desarrollo del liderazgo transformacional, la disposición al cambio, el ambiente de trabajo y las relaciones interpersonales, la comunicación interna en periodos de crisis, el compromiso de los colaboradores, la capacidad de aprendizaje, el conocimiento de los riesgos por parte de la empresa y de los colaboradores, el trabajo en equipo ,y por último, el equilibrio entre la vida familiar y laboral (ver Anexo F).

### **3.4 Grupos focales**

Otra de las técnicas utilizadas en la investigación fueron los grupos focales, los cuales permiten recolectar datos a través de preguntas realizadas a un grupo de personas. Con esta técnica se busca analizar la interacción entre los participantes y construir significados desde diferentes puntos de vista, ya que permite conocer creencias y actitudes relacionadas a un tema o problema. Los grupos

focales no solo son descriptivos, sino también comparativos, lo cual permite corroborar y cruzar información desde distintos puntos de vista (Hernández et al., 2010; Escobar & Bonilla- Jiménez, 2009). Estos grupos focales suelen ser flexibles, ya que logran que cualquier comentario u observación pueda ser analizada. La interacción entre los miembros del grupo produce diversas respuestas, lo cual permite que el moderador explore temas que no habían sido anticipados, generando así información valiosa (Hernández et al., 2010).

Para fines de la presente investigación se realizaron dos grupos focales dentro del proyecto minero SD. Cada uno de los grupos focales estuvo conformado por siete obreros (técnicos mecánicos y eléctricos), separados de acuerdo a la antigüedad en sus puestos de trabajo (personal nuevo y personal antiguo), con el fin de contrastar los diferentes puntos de vista sobre el sistema de gestión de la SST e identificar las fortalezas y debilidades de la organización en materia de SST. Cabe indicar que la guía del grupo focal tuvo un total de 15 preguntas, enfocadas en conocer el nivel de desarrollo de los factores resilientes en la contratista minera (ver Anexo E).

### 3.5 Operacionalización de la investigación

La investigación estuvo orientada a conocer la forma en que la contratista minera MBC gestiona la SST y luego examinar en detalle el desarrollo de cada uno de los nueve factores de resiliencia organizacional señalados en el marco teórico, en el contexto del proyecto minero SD de la titular minera A. Como se aprecia en la tabla 3, cada uno de los factores comprendió varias dimensiones identificadas en el marco teórico, vinculado a la resiliencia organizacional, las cuales a su vez comprendieron diversas variables contextualizadas al ámbito de la SST, siendo un total de 46 variables, las cuales se aprecian en la siguiente tabla.

**Tabla 3: Operacionalización de los factores organizacionales**

Factor	Dimensión	Variables empíricas
1. Liderazgo transformacional	Promoción del cambio por parte de los superiores	Guiado adecuado del grupo por parte de los jefes en la supervisión de la SST
		Acciones del gerente y jefe para promover el cambio en SST
	Prácticas de empoderamiento a los colaboradores	Conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefes y operarios por parte de sus superiores respectivamente
		Participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST
		Delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios
	Orientación del grupo frente a adversidades	Asignación y cumplimiento de los procedimientos por parte del jefe para resolver situaciones adversas en materia de SST
Guiado que realizan los jefes en el proceso de recuperación		

<b>Factor</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables empíricas</b>
2. Trabajo en equipo	Trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas	Fomentación de equipos de trabajo para el ámbito de SST
		Establecimiento de objetivos para los equipos de trabajo por parte de los gerentes y jefes
		Cumplimiento de los objetivos de los equipos de trabajo
	Eficacia colectiva por parte de los equipos de trabajo frente a situaciones adversas	Creencia de los colaboradores de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST
		Generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST
		Coordinación de los recursos y funciones del personal necesarias frente a dichas situaciones
3. Comunicación interna abierta	Comunicación interna abierta entre superiores y subordinados	Comunicación fluida y abierta entre los gerentes, jefes y operarios
	Comunicación proactiva como mecanismo de prevención	Existencia de canales de comunicación preventiva sobre SST
		Implementación de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación
	Comunicación durante situaciones adversas	Existencia de canales de comunicación establecidos para responder ante situaciones adversas en materia de SST
		Comunicación activa entre operarios y jefes durante situaciones adversas
Comunicación después de una situación adversa	Comunicación a modo de retroalimentación	
4. Relaciones Interpersonales Positivas	Interacción colaborativa entre superiores y subordinados	Prácticas y actividades de integración entre jefes y operarios
		Relaciones positivas entre los gerentes y jefes/operarios
		Relaciones positivas entre los jefes y operarios
	Compartición de recursos entre los colaboradores	Transferencia de información para el intercambio de recursos y conocimiento entre los jefes y los operarios
5. Compromiso organizacional	Compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales	Enfoque de los gerentes, jefes y operarios en sus correspondientes actividades para cumplir los objetivos de seguridad
	Sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización	Identificación con la misión, visión y objetivos de la organización por parte de los gerentes, jefes y operarios
		Consideración e identificación de los operarios con la organización
	Compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización	Involucramiento de los jefes y operarios en el apoyo a las funciones adaptativas frente a situaciones adversas en SST
Compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa		
6. Capacidad de aprendizaje	Mecanismos de aprendizaje preventivo de la organización	Implementación de actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje
		Aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y los operarios
	Aprendizaje generativo por parte de los colaboradores	Aprendizaje de los colaboradores a través del cambio en materia de SST
	Aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa	Retroalimentación después de situaciones adversas

<b>Factor</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables empíricas</b>
7. Asunción de riesgos	Identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores	Reconocimiento de factores de riesgo por parte de los gerentes y jefes
		Actividades para identificar peligros y riesgos en el SG-SST
	Conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los jefes y operarios	Consideración de los peligros y riesgos laborales por parte de los jefes y operarios
		Conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de los jefes y operarios
8. Inteligencia Emocional	Balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores	Desarrollo de actividades de esparcimiento y entretenimiento para los operarios y jefes por parte de la organización
		Equilibrio de los operarios y jefes entre las esferas laboral y familiar
	Control de las emociones de los colaboradores frente a situaciones adversas	Actitudes y emociones positivas constantes en los operarios durante sus labores
		Autocontrol de emociones durante situaciones adversas de SST por parte de los jefes y operarios
		Recuperación emocional de los jefes y operarios después de las situaciones adversas de SST
9. Apertura al Cambio	Disposición para generar cambio por parte de la organización	Reconocimiento de la necesidad de cambios en SST por parte de los gerentes
		Consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes
		Planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes
	Participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores	Generación de propuestas de cambio y mejora en SST por parte de los operarios
		Adaptación de los jefes y operarios a los cambios y mejoras en SST implementados por la organización

Elaboración propia

Como se comentó anteriormente, los factores antes descritos son relevantes para promover la resiliencia en las organizaciones, incluyendo aquellas pertenecientes al sector minero. El propósito central de la investigación es conocer si la contratista minera estudiada posee dichos factores resilientes y de qué manera están desplegados en su forma de trabajo. Esto implica que si la organización promueve estos factores dentro de sus actividades diarias, los trabajadores y grupos de trabajo podrán responder adecuadamente ante eventos o situaciones adversas, interrupciones graves y cambios imprevistos en su contexto, y evitar la pérdida de valor en la organización.

#### **4. Proceso de recolección y análisis de la información**

En este apartado se explica el proceso de recolección de información, el cual incluyó tres fases: la fase exploratoria, la fase de trabajo de campo y la fase de análisis de resultados (ver Anexo H e I; ver Anexo J en el CD adjunto).

### **Etapa 1: Fase exploratoria**

La fase exploratoria empezó con la búsqueda de información teórica a través de diversas fuentes bibliográficas sobre la resiliencia y su aplicación en el ámbito organizacional. En base a ello, se pudo determinar que diversos autores coinciden en la relevancia de ciertos factores organizacionales para la promoción de la resiliencia, entre los cuales se seleccionaron a los siguientes nueve factores organizacionales: liderazgo transformacional, trabajo en equipo, comunicación interna abierta, relaciones interpersonales positivas, compromiso organizacional, capacidad de aprendizaje, asunción de riesgos, inteligencia emocional y apertura al cambio. La selección se basó en que los factores cumplan con los tres componentes fundamentales para la resiliencia organizacional (vulnerabilidad, adaptabilidad y recuperación). Paralelamente, se recolectó información sobre la gestión del SG-SST y su relación con la resiliencia organizacional, con el propósito de aplicar dicha información en el trabajo de campo.

### **Etapa 2: Fase de trabajo de campo**

Posteriormente, con la información obtenida en la fase exploratoria, se procedió a conocer y recolectar información sobre el contexto minero peruano, el modelo de negocio de la contratista minera MBC y el SG-SST utilizado en sus diversos proyectos mineros operativos. Seguidamente, se identificaron los peligros y riesgos relacionados al aspecto operacional y al psicosocial de los trabajadores que realizan el servicio de mantenimiento de plantas concentradoras en el proyecto minero SD, y también se revisaron documentos históricos como indicadores, informes y evaluaciones sobre los accidentes de trabajo por los que ha atravesado la contratista minera MBC y sobre su capacidad de adaptación y respuesta ante ellos, con el propósito de conocer a detalle el SG-SST en el proyecto mencionado. Con todo ello, y teniendo en cuentas la información teórica, se elaboraron las guías de preguntas de las entrevistas y grupos focales.

Para realizar el trabajo de campo, los contactos claves fueron el gerente general y el gerente de operaciones de la contratista minera MBC, quienes facilitaron el acceso a las instalaciones del proyecto minero SD, perteneciente a la titular minera A. Este trabajo de campo tuvo dos etapas. La primera consistió en la realización de cuatro entrevistas dirigidas a los gerentes, las cuales se llevaron a cabo en las oficinas administrativas de la contratista minera MBC en Lima, durante cuatro días (del 10 al 17 de octubre del 2016). En cambio, la segunda etapa consistió en la realización de cuatro entrevistas a los jefes y dos grupos focales dirigidos a los operarios, los cuales se llevaron a cabo en las instalaciones del proyecto minero SD (el 16 y 17 de noviembre del 2016). Adicionalmente, para

complementar la información recabada en el 2016, se realizó una segunda ronda de entrevistas dirigidas a dos gerentes (gerente general y gerente de operaciones) en Lima (10 de abril del 2017).

### **Etapas 3: Fase de análisis de resultados:**

La mayor parte de la data utilizada provino de las entrevistas y grupos focales desarrollados. Toda esta información fue transcrita y, sobre esa base, se aplicó un proceso de codificación siguiendo los parámetros de la teoría fundamentada (ver Anexo I). Según Glasser y Strauss (1967), la teoría fundamentada es una metodología para la recolección y análisis de datos cualitativos con el fin de generar teoría sustantiva sobre un contexto en particular. La teoría sustantiva implica la generación de inferencias sobre un contexto en particular, la cual emerge de los datos directamente recolectados. Usualmente la teoría fundamentada realiza un proceso de selección muestral por saturación.

La teoría fundamentada, según Soler y Fernández (2010) aplica tres procesos de codificación: abierta, axial y selectiva. La primera consiste en identificar, nombrar y categorizar las ideas o fenómenos estudiados de una forma más ordenada y simple. La segunda busca identificar propiedades o cualidades en las categorías previamente identificadas, y la tercera implica identificar conexiones entre las categorías y atributos establecidos en las fases previas de codificación.

En esta investigación no se aplicó un muestreo por saturación dado que se trabajó con todos los actores relevantes en el contexto estudiado, tanto a nivel de entrevistas con gerentes y jefes, como a nivel del grupo focal con operarios. Sin embargo, sí se aplicaron los tres procedimientos de codificación antes indicados, primero identificando las categorías básicas de respuesta a cada variable, luego precisando las características asociadas a dichas categorías, y finalmente examinando los nexos entre dichas categorías.

Luego de la codificación se hizo el análisis de los factores con relación a la resiliencia, finalizando con un cuadro resumen por factor que engloba los principales hallazgos de las dimensiones analizadas. Adicionalmente, se buscó determinar el nivel de promoción de resiliencia de cada una de las dimensiones investigadas, contrastando la literatura teórica revisada, la información brindada por los actores y la interpretación de los propios investigadores. En ese sentido, se establecieron los siguientes niveles de promoción de resiliencia: alto, medio-alto, medio, medio-bajo y bajo. Para que una dimensión tenga un nivel alto se requiere que las variables involucradas cumplan plenamente con el planteamiento teórico respectivo. El nivel medio denota una aplicación parcial de dicho planteamiento, presentando ciertas falencias u observaciones. Finalmente, el nivel bajo implica que no se cumple con el planteamiento teórico respectivo.

## **5. Limitaciones de la investigación**

En este apartado se señalan las limitaciones presentes durante el proceso de la investigación. En primer lugar, dado que el estudio tuvo un enfoque cualitativo, la validez de la información depende de la veracidad y fidelidad de la información proporcionada por los actores investigados. Es posible que en algunos casos haya componentes subjetivos en sus apreciaciones. En todo caso, a fin de reducir dicho efecto, se buscó confrontar información de diversas fuentes (gerentes, jefes y operarios), a fin de obtener una lectura más precisa de la realidad estudiada.

En segundo lugar, algunos entrevistados tuvieron una disponibilidad limitada para participar en el estudio, por razones de tiempo o interés en la investigación. En consecuencia, algunas de sus respuestas no fueron suficientemente detalladas o no se obtuvo información completa al respecto. Para revertir esta situación se buscó programar las entrevistas y grupos focales en los momentos que los participantes consideraran más apropiados, y durante la aplicación de dichas técnicas se buscó generar empatía a fin de facilitar el flujo de información. Así mismo, se contrastaron las perspectivas de diversos actores a fin de no depender de una única fuente de información.

En tercer lugar, hubo dificultades para acceder a información actualizada sobre costos de accidentes o enfermedades de los colaboradores de la contratista minera MBC en el proyecto minero SD, debido a limitaciones de la propia organización para registrar y procesar adecuadamente dicha información. En consecuencia, se optó por complementar esos vacíos en la documentación con preguntas dirigidas a los participantes del estudio. Adicionalmente, al formular las recomendaciones, se ha tratado de plantear escenarios basados en estimaciones conservadoras de la información.

Finalmente, hubo limitaciones en cuanto al tiempo para desarrollar el trabajo de campo en el proyecto minero SD, el cual se realizó en solo dos días, razón por la cual varios de los procedimientos de recolección de información debieron hacerse de manera rápida. En consecuencia, en algunas variables la información no es tan profunda como se esperaba. De todos modos, a fin de revertir este problema se aplicó una nueva ronda de entrevistas a los gerentes, en las cuales se aplicaron preguntas complementarias específicamente destinadas a cubrir esos vacíos.

## CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DEL CASO

En este apartado se describe el modelo de negocio de la contratista minera MBC, incluyendo información general de la empresa, el organigrama y la relación con sus clientes. Luego se describe en detalle a la titular minera A, prestando particular atención a su proceso operativo, los riesgos y peligros que enfrenta el personal, y la gestión de la SST en el proyecto minero SD.

### 1. Información general de la contratista minera MBC

La contratista minera MBC cuenta con más de 20 años de experiencia en el rubro minero, brindando servicios de tercerización para el mantenimiento a plantas concentradoras, obras civiles y paradas de planta, a distintas compañías mineras de la sierra central y de la costa del país, ubicadas en los departamentos de Lima, Pasco, Junín y Huánuco. Actualmente, la empresa cuenta con un equipo profesional y técnico de más de 900 colaboradores y un soporte logístico renovado orientado a asegurar el desarrollo de las operaciones con seguridad y cuidado ambiental (MBC página web corporativa, 2016).

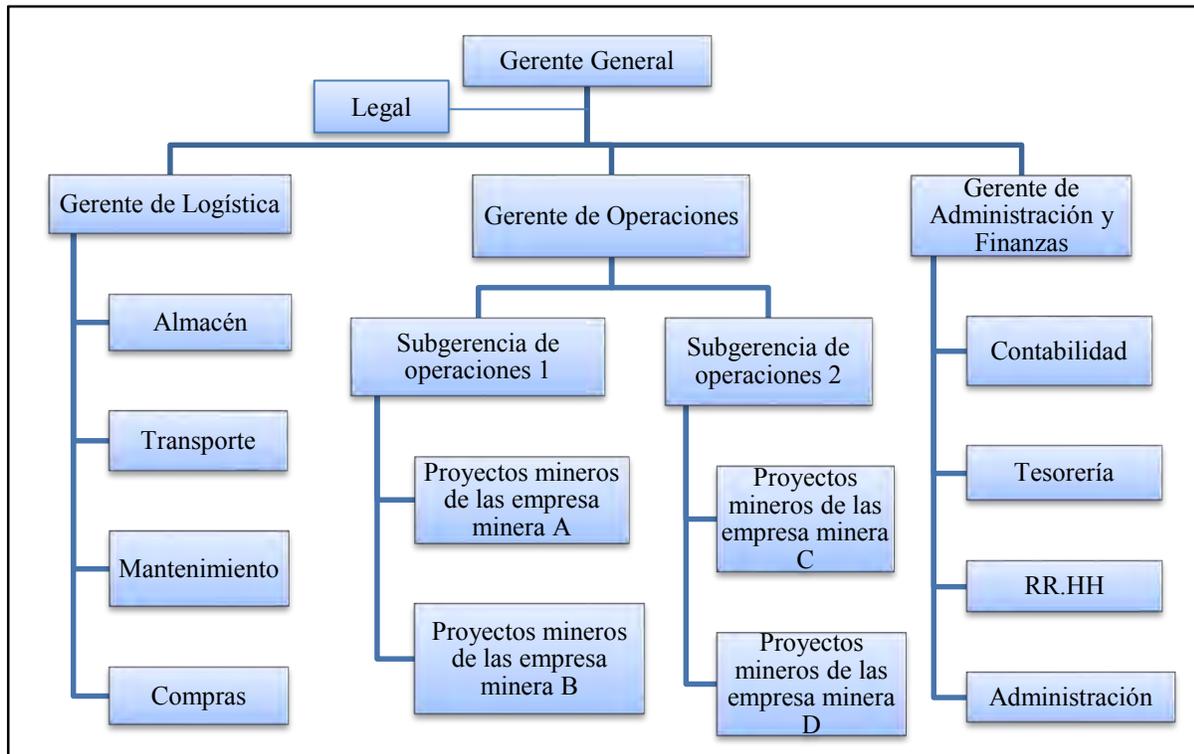
La misión de la contratista MBC es: “Brindar un servicio de excelencia que nos permita consolidar relaciones comerciales de largo plazo y beneficio mutuo con nuestros clientes a través del más completo capital humano profesional y técnico debidamente capacitado y comprometido con la seguridad, un medio ambiente sostenible, responsabilidad social y valores éticos”

Por su parte, la visión de esta organización es: “Expandir la presencia de la empresa a nivel nacional en nuestro ámbito de intervención en puntos estratégicos de las empresas extractivas, fortaleciendo un desarrollo sostenible con calidad y conciencia de seguridad” (MBC página web corporativa, 2016).

#### 1.1 Organigrama

A continuación se muestra la estructura organizacional de la contratista minera MBC. Este organigrama está dividido en cuatro gerencias: en primer lugar, la gerencia general, conformada por los dueños de la empresa; en segundo lugar, la gerencia logística, la cual se subdivide en cuatro áreas importantes (almacén, transporte, mantenimiento y compras); en tercer lugar, la gerencia de operaciones, que está dividida en dos subgerencias correspondientes a los proyectos mineros de cada cliente; y por último, la gerencia de administración y finanzas, que está conformada por las áreas de contabilidad, tesorería, recursos humanos y administración. Lo mencionado se puede apreciar en la **figura 8**.

**Figura 8: Organigrama de la contratista minera MBC**



Adaptado de: Contratista minera MBC (2016)

### 1.2 Líneas de servicios

La contratista minera MBC cuenta con tres servicios importantes que se realizan tanto en las plantas concentradoras como al interior de la mina. En primer lugar, el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras brinda un mantenimiento preventivo, que puede ser mecánico, eléctrico o instrumental, con el fin de componer las fallas o defectos que presentan los equipos, maquinarias, estructuras y accesos de las plantas concentradoras para prevenir problemas futuros. En segundo lugar, el servicio de obras civiles tiene tres modalidades: la instalación de cimientos y estructuras; la realización de obras civiles de proyectos específicos; y la realización de obras civiles al interior de la mina. Por último, el servicio de parada de planta consiste en realizar un conjunto de actividades de reparación y mantenimiento de los equipos en cada etapa de procesamiento de las plantas concentradoras durante un periodo de tiempo específico (para mayor información ver Anexo G).

### 1.3 Relación con sus clientes

A continuación se presentan los principales clientes con los que labora la contratista minera MBC y los principales servicios que le brinda en cada uno de ellos.

- a) **Titular minera A:** se dedica a la extracción y comercialización de carbón, minerales, petróleo y productos agrícolas. La empresa tiene cuatro proyectos mineros ubicados en los departamentos de Pasco y Lima, donde la contratista minera MBC les brinda, a todos sus proyectos, los servicios de mantenimiento a plantas concentradoras y obras civiles. El proyecto minero SD es el más importante en términos de utilidad y años de servicio.
- b) **Titular minera B:** se dedica a la producción de cobre, oro, plata, plomo y zinc. Actualmente, la empresa cuenta con tres proyectos mineros en el Perú, ubicados en los departamentos de Pasco e Ica. La contratista minera MBC brinda servicios de mantenimiento a las plantas concentradoras en los tres proyectos mineros y el servicio de obras civiles en uno de ellos.
- c) **Titular minera C:** se dedica a la producción de zinc, plomo y plata, siendo una de las principales empresas del rubro minero en el mundo. Sus operaciones se realizan en la sierra central del país, donde la contratista MBC brinda servicios de mantenimiento de plantas concentradoras en dos proyectos mineros.
- d) **Titular minera D:** se dedica a la extracción, concentración y comercialización de minerales polimetálicos (plata, plomo, zinc y cobre). La empresa minera realiza sus operaciones en dos proyectos mineros en la sierra central del país, en donde la contratista minera MBC brinda servicios eventuales, así como el servicio de obras civiles de acuerdo a los proyectos planeados.

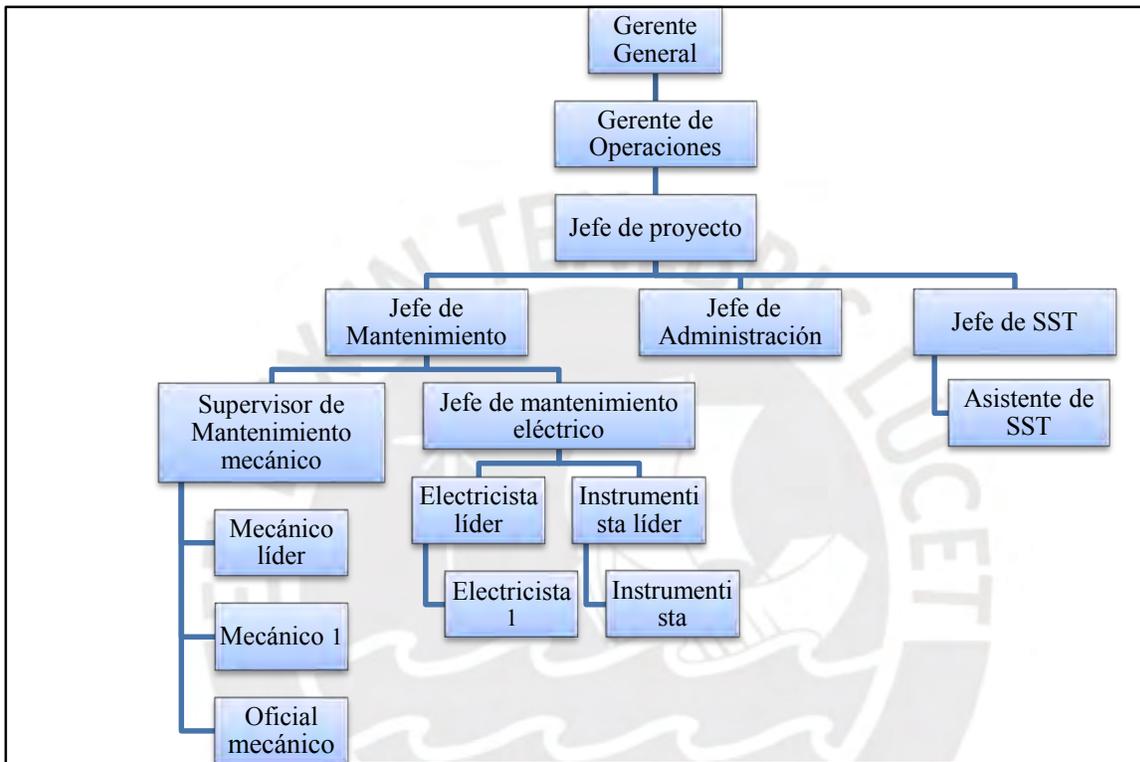
Como se comentó en el capítulo previo, se eligió realizar el estudio en el proyecto minero SD, que pertenece a la titular minera A, ya que esta empresa es considerada el cliente principal de la contratista minera MBC, por ser el más representativo a nivel de utilidad. Para la selección del caso también se tuvo en cuenta la facilidad de acceso al campo y a la información. A continuación se explican a detalle las características del proyecto minero SD.

## **2. Proyecto minero SD**

En el proyecto minero SD se extrae mineral polimetálico (zinc, plomo y plata). Este proyecto minero se encuentra situado en el departamento de Lima, provincia de Huaral, a 4500 m.s.n.m. Las instalaciones de este proyecto minero incluyen reservas minerales, una mina a tajo abierto, pozos de relaves, y una planta concentradora. Precisamente, la contratista minera MBC brinda servicios de mantenimiento regulares a dicha planta de procesamiento de mineral, así como servicios de obras civiles y paradas de planta en periodos específicos.

A continuación, en la figura 9, se muestra la estructura operativa de la planta en donde se detallan los actores relevantes para su gestión. Posteriormente, se explica el proceso operativo que tiene la planta de procesamiento de mineral y sus respectivos riesgos.

**Figura 9: Organigrama operativo del servicio de mantenimiento de planta concentradora en el proyecto minero SD**



Adaptado de: Contratista minera MBC (2016)

## 2.1 Proceso operativo de la planta concentradora del proyecto minero SD

La empresa minera A, en su proyecto minero SD, cuenta con una planta concentradora, la cual es una unidad de producción que ha sido diseñada y construida para obtener productos concentrados de minerales a través de un proceso operativo que consta de siete etapas: chancado, molienda, flotación, espesamiento, filtrado y concentración metalúrgica para el proceso de recuperación de minerales. La contratista minera MBC brinda el servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumental.

## 2.2 Peligros del servicio de mantenimiento en el proyecto minero SD

En este acápite se explican los principales peligros operativos y riesgos psicosociales que se presentan en el servicio de mantenimiento de la planta concentradora en la titular minera A. Esta información proviene de los documentos proporcionados por la contratista minera MBC.

### a) Peligros operativos

En la siguiente tabla se menciona a detalle los peligros con mayor riesgo relacionados a cada etapa operativa del procesamiento de mineral, respecto del servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumentista, tal como se aprecia en la matriz IPERC (MBC matriz de peligros y riesgos del servicio de mantenimiento, 2016) (ver Anexo B).

**Tabla 4: Peligros del servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumental**

Área	Servicio de Mantenimiento Mecánico	Servicio de Mantenimiento Eléctrico e Instrumentista
Área de Chancado	Electrocución, quemaduras, golpes, cortes contusiones, daño al oído y exposición al polvo.	Atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas, fracturas y contusiones.
Área Molienda / Tolva de Finos	Electrocución, radiación, quemaduras, golpes, cortes contusiones, daño al oído, vista y exposición al polvo.	Atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas (lesión incapacitante, temporal), fracturas y contusiones.
Área de Flotación	Contacto con productos químicos, e exposición al plomo y zinc, daños a la vista, cortes, contusiones.	Atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas (lesión incapacitante, temporal), fracturas y contusiones.
Área de Espesadores	Electrocución, quemaduras, golpes, cortes contusiones y exposición al polvo.	Asfixia, contaminación por derrame de aceite, atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas (lesión incapacitante), fracturas y contusiones.
Área de Filtro Prensa	Electrocución, quemaduras, golpes, cortes contusiones, daño al oído y exposición al polvo.	Atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas (lesión incapacitante, temporal), fracturas y contusiones.
Compresoras	Electrocución, quemaduras, golpes, cortes contusiones y exposición al polvo.	Electrocución y shock eléctrico.
Área de Relaves y Bombas Sumergibles	Electrocución, quemaduras, golpes, cortes contusiones, daño al oído y exposición al polvo.	Asfixia, contaminación por derrame de aceite, atrapamiento, aplastamiento, quemaduras, golpes, caídas (lesión incapacitante), fracturas y contusiones.

Adaptado de: Contratista minera MBC (2016)

## **b) Riesgos psicosociales**

De la misma forma en que los peligros operativos afectan la integridad y salud del personal, existen otros factores de riesgo en el proyecto minero SD, identificados sobre la base de la evaluación de riesgos psicosociales realizado por la contratista MBC en todos los proyectos mineros en los que trabajó en el año 2016 (MBC evaluación de riesgos psicosociales, 2016) (ver Anexo C).

A través de esta evaluación se encontró que algunos operarios del servicio de mantenimiento presentan malestar físico por las condiciones de trabajo (altura y temperaturas frías), y que algunos se quejan por la presión y exigencia en sus funciones que no conlleva un reconocimiento y compensación adecuado por el desempeño de sus funciones. Asimismo, se observó que algunos colaboradores del área administrativa y operarios no pueden lidiar adecuadamente ante situaciones adversas, afectando directamente su rendimiento laboral. Por último, en dicho informe se halló que el personal ha desarrollado un nivel de estrés alto y que no cuenta con un buen manejo de emociones ante situaciones difíciles o problemáticas.

Por lo tanto, se concluyó en el informe que el personal administrativo y de mantenimiento que labora en el proyecto minero SD presenta respuestas de inadaptación, de tensión e incluso de estrés laboral, ya que no tienen un adecuado manejo de conflictos y de sus emociones, y además evitan confrontar los problemas.

## **3. Sistema de Gestión de la SST en la contratista minera MBC**

En este apartado se presentan las etapas que la contratista minera MBC realiza para desarrollar su SG-SST.

Actualmente, la empresa utiliza un SG-SST basado en las especificaciones del estándar internacional OHSAS 18001. Estas especificaciones ayudan a cumplir con las tareas y objetivos acordados de manera segura (OHSAS 18001:2007, 2007). En base a ello, la contratista MBC ha establecido cinco etapas consecutivas, dentro de un ciclo de mejora continua de la SST (MBC propuesta técnica, 2016; MBC índices de gestión, 2015), los cuales se explican a continuación:

### **a) Política de seguridad y salud**

En esta etapa se debe conseguir la aprobación de la alta gerencia para comprometerse con el SG-SST, con las políticas de SST<sup>15</sup> y con ello asignar los recursos requeridos para cumplir con los

---

<sup>15</sup> Conjuntos de principios o normas en las que se basa una organización para cumplir con la SST en las labores (OIT, 2001).

objetivos del servicio de mantenimiento y de SST. Asimismo, la contratista minera MBC archiva en un documento el SG-SST que utiliza en los proyectos mineros y periódicamente se revisa dicho archivo para poder alinear sus esfuerzos al SG-SST planificado.

#### **b) Planificación y organización del SGSST**

Después de obtenida la aprobación de la gerencia, se procede a diseñar un plan de trabajo donde se definen las funciones, los recursos humanos, económicos y EPPs<sup>16</sup> requeridos para cumplir con los objetivos acordados con la titular minera usuaria<sup>17</sup>. En esta etapa también se considera el Proceso de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos con la finalidad de determinar y evaluar los riesgos a los que está expuesto el personal en las tareas y funciones acordadas en el plan de trabajo. Asimismo, se establecen indicadores de gestión de acuerdo con los principales objetivos propuestos en sus SGSST, tales como: cumplir con la gestión de SST, cumplir con el mantenimiento mecánico eléctrico establecido con la titular minera usuaria, y poner a disposición de la titular minera usuaria el personal calificado del área de mantenimiento.

En esta etapa de planificación se establece un Programa de Gestión de SST dependiendo de las particularidades de la empresa usuaria y los objetivos propuestos. La contratista minera MBC ha implementado a partir del año 2016 un nuevo Programa de Gestión de SST, donde se establecen los cronogramas de inspecciones, 26 capacitaciones obligatorias y especializadas, charlas diarias de cinco minutos durante toda la semana, inducción al personal nuevo y reentrenamiento obligatorio trimestral. A continuación, se explica cada uno de los componentes del programa:

- Cronogramas de inspecciones: se realiza un cronograma de inspecciones y controles de seguridad para hacer un seguimiento de la forma de trabajo en los proyectos mineros y con ello visualizar las brechas existentes respecto de lo requerido por la titular minera.
- Capacitaciones<sup>18</sup>: estas capacitaciones las suelen brindar los supervisores de la contratista minera, pero en ocasiones las brinda una empresa capacitadora externa. Las capacitaciones se establecen normalmente por niveles jerárquicos, pero en ocasiones se realizan capacitaciones conjuntas. La empresa tiene 26 capacitaciones, incluyendo capacitaciones en normas y legislación en seguridad minera así como en investigación y reporte de accidentes.

---

<sup>16</sup> Implementos necesarios para que el trabajador cumpla con sus funciones y labores de manera segura. fuente

<sup>17</sup> Empresa a la cual la contrata MBC brinda sus servicios.

<sup>18</sup> Mecanismos en donde se desarrollan conocimientos teóricos, técnicos y prácticos a los trabajadores para desarrollar el desempeño de estos en una actividad. fuente

Estas capacitaciones son obligatorias y las restantes son condicionales a las funciones del trabajador.

- Actividades en materia de SST: estas actividades se desarrollan con el objetivo de prevenir incidentes o capacitar al personal para el control de emergencias. Para ello, se implementó un comité de seguridad conformado por la jefatura y trabajadores de la unidad, y también se han establecido simulacros en la planta durante todo el año con el propósito de generar reportes diarios y mensuales sobre los incidentes, actos y condiciones sub-estándares<sup>19</sup>.

### **c) Implementación y operación**

En esta etapa se implementa lo establecido en el SG-SST y los objetivos operacionales del servicio de mantenimiento acordado, a fin de asignar los recursos necesarios al personal establecido en la etapa de planificación. La empresa establece y difunde la descripción detallada de los procedimientos y de las tareas establecidas para realizar el servicio de mantenimiento. Estos procedimientos se establecen en los manuales Procedimiento de Trabajo seguro (PETS), lo cual se difunde en documentos de manera presencial a los trabajadores y responsables de las tareas. Todas las tareas y actividades establecidas en el programa de SG-SST estarán debidamente supervisadas por el jefe del proyecto, jefe de seguridad y los supervisores de campo.

Para la implementación del programa se realizan reuniones de sub-comité, lo cual ayuda a involucrar de manera más directa a todos los trabajadores de la contratista minera en cuanto a sus necesidades y propios aportes en seguridad, procurando que exista participación de estos últimos y definiendo un equipo con mayor responsabilidad. En esta etapa, la contratista minera MBC realiza reportes de seguridad correspondientes a las actividades que se han incluido en su programa respecto al proyecto minero en cuestión.

La contratista minera MBC, en concordancia con la titular minera, elabora un reglamento de seguridad e higiene, el cual contiene un grupo de normas cuyo objetivo es minimizar los riesgos operacionales, tener mayor control de los reportes de actos y condiciones sub-estándar, y mantener las condiciones de trabajo seguro y saludable. Los trabajadores se ciñen a dicho reglamento para realizar un trabajo seguro durante sus labores.

---

<sup>19</sup> Actos y condiciones sub estándares: acto u omisión de un trabajador al desviar un procedimiento o forma de trabajo. fuente

#### **d) Verificación y acciones correctivas**

Esta etapa tiene como propósito el seguimiento y control de las tareas así como los procedimientos involucrados en el servicio de mantenimiento. La empresa establece semestralmente auditorías internas y externas donde se revisa el SG-SST a fin de identificar las falencias y establecer las medidas correctivas. La contratista minera MBC ha establecido dos controles importantes dentro de sus actividades con la titular minera. Por un lado, ha implementado un control de riesgos operacionales para visualizar los riesgos derivados de los errores de los trabajadores, las fallas a raíz de agentes externos y las deficiencias en el proceso de servicio de mantenimiento, los cuales afectan directamente los procesos productivos de los servicios que brindan. Por otro lado, la contratista minera implementa un control de riesgos críticos contemplados en su programa de SST, donde se utiliza la matriz de riesgos por actividades según las condiciones reales de trabajo, permitiendo identificar y clasificar los riesgos de todas las actividades con la finalidad de determinar aquellos no tolerables y realizar un control rápido para minimizar el riesgo. Para complementar estos controles la jefatura y supervisión realizan inspecciones inopinadas con la finalidad de detectar actos y condiciones sub-estándares para luego tomar las acciones correctivas.

A raíz de los resultados obtenidos de las auditorías internas y de los controles de riesgos, la contratista minera y cada titular minera usuaria, en forma independiente, realizan mecanismos de retroalimentación a fin de alinear los esfuerzos y reducir las falencias encontradas en los controles. La empresa se enfoca en retroalimentar a los trabajadores a través de una evaluación del desempeño y, con ello, elaborar los planes de mejora continua, que permita planificar acciones de tipo salarial, de desarrollo de carrera, de capacitaciones, etc.

#### **e) Revisión por la dirección**

En esta última etapa del SG-SST se busca conocer el grado de cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el plan de trabajo y, a partir de ello, establecer las correcciones debidas. La gerencia realiza revisiones periódicas para asegurar que el SG-SST sea apropiado y efectivo, así como para adoptar las medidas necesarias para continuar con el ciclo de mejora. Entre los temas revisados por la gerencia se encuentran: la conveniencia de la política de SST actual, los niveles actuales de riesgo y efectividad de las medidas de control existentes, el estado de preparación para emergencias, la disponibilidad y suficiencia de recursos, y los datos relacionados con accidentes e incidentes que hayan ocurrido en la unidad minera operativa.

## CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de la información recolectada sobre cada factor se realiza del modo siguiente. Primero se empieza indicando cuáles son las dimensiones que involucra cada factor, a continuación se reportan las variables utilizadas para analizar cada dimensión, luego se describen las categorías de respuesta obtenidas de los actores respecto a cada una de las variables, y finalmente se contrastan los resultados con el marco teórico aplicable.

Para el análisis de los nueve factores, como se señaló en el capítulo de metodología, la muestra total de actores de quienes se obtuvo información incluyó a cuatro gerentes, cuatro jefes, siete operarios antiguos y siete operarios nuevos. La información de los gerentes y jefes fue recolectada mediante entrevistas en profundidad, mientras que la información de los operarios provino de dos grupos focales (uno por cada grupo).

Si bien en muchas variables la información se obtuvo de la totalidad de la muestra (según el tipo de actor pertinente), en algunas variables eso no fue posible por las razones descritas en el capítulo metodológico. De todos modos, en cada una de las variables analizadas se indica claramente el tamaño de la muestra (n) de los actores que proporcionaron información detallada y precisa al respecto, sea de los entrevistados (gerentes y jefes) como de los participantes de los grupos focales (operarios nuevos y antiguos). Como se indicó previamente, en el Anexo H y J puede apreciarse el detalle de las fuentes consultadas para cada una de las variables analizadas.

El análisis aborda sucesivamente los factores de liderazgo transformacional, trabajo en equipo, asunción de riesgos, comunicación interna abierta, relaciones interpersonales positivas, compromiso organizacional, capacidad de aprendizaje, inteligencia emocional y apertura al cambio. Cada factor, dimensión y variable analizado en esta sección describe las prácticas organizacionales y las formas de trabajo que promueven la resiliencia organizacional en la contratista minera MBC.

Al final del análisis de cada factor se presenta un cuadro resumen que engloba los principales hallazgos de las variables por dimensión, así como el nivel de promoción de resiliencia de las dimensiones, basado en el contraste entre los planteamientos teóricos, la información recolectada de los actores y la interpretación de los hallazgos por parte de los propios investigadores. Como se señaló anteriormente, se tomaron en cuenta los siguientes niveles: alto, medio-alto, medio, medio-bajo y bajo.

## **1. Liderazgo transformacional**

En este apartado se muestra el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor liderazgo transformacional, el cual está conformado por tres dimensiones: promoción del cambio por parte de los superiores; prácticas de empoderamiento a los colaboradores; y orientación del grupo frente a adversidades. Cada una de dichas dimensiones es analizada en detalle a continuación.

Para el análisis de la primera dimensión, promoción del cambio en la organización por parte de los superiores, se consideraron las siguientes dos variables: guiado adecuado del grupo por parte de los jefes en la supervisión de la SST; y acciones de los gerentes y jefes para promover el cambio en SST. La primera variable mencionada es relevante para la resiliencia organizacional puesto que los jefes son quienes deben liderar y orientar los cambios y mejoras que se deben realizar en la gestión de la SST a fin de generar un sistema de SST resiliente. Para esta variable se obtuvo información de dos gerentes, tres jefes y cuatro operarios nuevos. Los tres jefes entrevistados indicaron que interactúan constantemente con los operarios a fin de supervisar y guiar las tareas a realizar, y con ello buscan mantener buenas prácticas de trabajo. Sin embargo, el gerente de SST indica que falta mejorar la supervisión de los jefes en el trabajo, y el gerente de recursos humanos (RR.HH.), señaló que en ocasiones los jefes actúan de forma autoritaria e imparten órdenes sin cuestionamientos a los operarios durante las jornadas laborales. En esa línea, el gerente de RR.HH., por ejemplo, manifestó que "[por] el hecho de ser jefes o ingenieros, sienten que hay dominio, de que [...] tú solo sirves para obedecer. Muchos han sido de la escuela antigua, donde yo ordeno y tú acatas" (Comunicación personal, GRHES03, 22 de octubre de 2016). Estas afirmaciones de los gerentes entrevistados concuerdan con lo manifestado por los cuatro operarios nuevos quienes consideran que si bien los jefes de la contratista minera MBC son buenos profesionales, existen algunos jefes a quienes les falta actuar con humildad y no de forma autoritaria con ellos cuando supervisan. En base a lo descrito por los actores que proporcionaron la información, se interpreta que si bien hay un guiado del grupo por parte de los jefes, este no sería el apropiado debido a que algunos jefes parecen actuar de manera autoritaria en la supervisión. Esto contraviene los planteamientos teóricos de Bass (1990), quien indica que los líderes transformacionales generan mejores resultados siempre y cuando sus seguidores logren verlos como inspiradores, y no se sienten obligados a actuar. Esta falta de guiado por parte de los jefes podría afectar en forma negativa la gestión que se realiza en las jornadas de trabajo,

dificultando el desarrollo de las funciones adaptativas<sup>20</sup> frente a posibles accidentes para minimizar los efectos negativos de una situación adversa en SST.

La segunda variable, relacionada con las acciones que realizan los gerentes y jefes para promover cambios en SST, es importante desde el punto de vista de la resiliencia organizacional por cuanto se necesita implementar medidas para generar un sistema más flexible y adaptativo frente a las amenazas. Para el análisis de esta variable, la información provino de tres gerentes y tres jefes. Los tres gerentes indicaron haber estado implementando cambios a raíz del nuevo programa de gestión de SST. En esa línea, han estado planificando y ejecutando nuevas actividades, entre las que se encuentran las capacitaciones brindadas por especialistas externos y auditorías de comportamiento seguro, con lo cual se espera mejorar la gestión de la SST y los comportamientos de trabajo en los proyectos mineros. Asimismo el gerente de SST comentó que se ha implementado un nuevo curso corto conocido como “Supervisión eficaz”, en el cual se le instruye al jefe a generar lazos de confianza con los operarios. De la misma forma, el gerente de RR.HH., indicó que se ejecuta un programa llamado “Caminemos seguros”, en el cual algunos jefes sensibilizan a los operarios a través de videos sobre seguridad y visitas personales a la familia de los operarios para lograr comportamientos responsables con mayor eficacia. A su vez, los tres jefes señalaron haber estado ejecutando acciones nuevas como la promoción del trabajo en equipo, para que sea el mismo grupo quien vele por el trabajo seguro, así como la realización de mayores controles preventivos como auditorías. Considerando la información recolectada, se determinó que los gerentes y jefes de la contratista minera MBC efectivamente realizan diversas acciones para promover cambios. Según lo planteado por Vega (2012), estas acciones permiten que la organización se anticipe a los futuros escenarios y con ello genere un sistema más flexible para responder frente a las posibles amenazas.

Para el análisis de la segunda dimensión, prácticas de empoderamiento a los colaboradores, se consideraron tres variables: en primer lugar, el conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefe y operarios por parte de sus superiores; en segundo lugar, la participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST; y, por último, la delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios. La primera variable, referida al conocimiento que tienen los gerentes y jefes sobre las fortalezas y debilidades de los operarios, fue incluida en la investigación porque la jefatura de una organización, al conocer a su personal, está en capacidad de diseñar actividades que incrementen la resiliencia organizacional. La información para esta variable se obtuvo

---

<sup>20</sup> Se considera funciones adaptativas las acciones de respuesta que realizan los colaboradores de una organización para adaptarse a las situaciones cambiantes o adversas.

de tres gerentes y cuatro jefes. Al respecto, los tres gerentes entrevistados comentaron que sí conocen las fortalezas y debilidades que poseen los jefes y operarios de la contratista minera MBC. Dichos entrevistados indicaron que las principales fortalezas con las que cuentan la mayoría de ellos son el trabajo en equipo, la predisposición a aprender y la apertura al cambio. Por otro lado, indicaron que hay algunas debilidades que los operarios y jefes deben mejorar, tales como una comunicación poco eficaz y un bajo nivel de empatía. Asimismo, dos gerentes entrevistados señalaron que si bien cuentan con personal competente para los proyectos, algunos jefes y operarios no cumplen con los perfiles requeridos para el puesto. Según el gerente general y el gerente de operaciones, esto se debe a la falta de personal técnico calificado en el país, lo cual dificulta los procesos de reclutamiento y selección de personal. Por otro lado, los cuatro jefes entrevistados indicaron que conocen las fortalezas con las que cuenta su personal operario, en particular la adaptabilidad, el trabajo en equipo y la experiencia laboral en el rubro minero. Dichos jefes añadieron que diariamente se comunican y conocen más sobre sus operarios y sus formas de trabajo a través del seguimiento que realizan de las jornadas laborales. Además, durante las entrevistas, dos jefes manifestaron que existen operarios con ciertas debilidades tales como el alto riesgo laboral y reactividad emocional. En resumen, la información obtenida sobre esta variable indica que existe un conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefes y operarios por parte de sus superiores, lo cual, según Lekka et al. (2012), es beneficioso para una organización que pretende ser resiliente, ya que a partir del conocimiento del recurso humano se pueden generar actividades para fomentar y mejorar las capacidades que promuevan la resiliencia en los trabajadores y por ende en la organización.

La variable sobre la participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST es relevante en la investigación por cuanto indica el interés e involucramiento del jefe con la seguridad y salud de los operarios, lo cual es necesario para generar un estado preventivo en SST y adaptativo si sucediese una situación adversa. Para dicha variable se obtuvo información de cuatro jefes entrevistados. Al respecto, los actores que brindaron la información comentaron que en ciertas oportunidades ellos mismos imparten las capacitaciones o charlas dirigidas al personal operario sobre prevención y planes de respuesta frente a una situación adversa. Ahora bien, cuando el contenido de dichas capacitaciones no es comprendido a cabalidad por los operarios, dos jefes entrevistados indicaron que conversan con ellos y refuerzan los contenidos impartidos para que comprendan que el trabajo seguro es crítico e importante en la contratista minera MBC. Lo afirmado por los jefes entrevistados se pudo corroborar con el control de asistencia a las capacitaciones en seguridad de la contratista minera MBC. Dicha documentación muestra que la contratista otorga 15

horas de capacitación por trimestre a los operarios y jefes, y que los jefes han impartido lecciones sobre SST y sobre trabajo de mantenimiento especializado. Sobre esa base, se interpreta que los jefes tienen participación directa en las capacitaciones impartidas al personal operario, siendo considerable su involucramiento con el personal que requiere un reforzamiento en el aprendizaje.

La tercera variable, delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios, es pertinente en la investigación debido a que una organización resiliente debe proponer retos y otorgar responsabilidades a sus colaboradores a fin de despertar competencias y capacidades que les permitan afrontar todo tipo de situaciones, entre ellas las adversas. La información para dicha variable provino de dos gerentes y tres jefes. Con relación a la variable mencionada, los dos jefes indicaron que los operarios tienen apertura suficiente y canales establecidos para reportar las debilidades en seguridad (tales como reportes de seguridad, reuniones del comité de seguridad, y charlas en SST), por lo que ellos mismos pueden en cierta forma supervisar la SST en la contratista minera MBC. Además, dos jefes indicaron que cuando un trabajador es observado realizando actos sub-estándares<sup>21</sup> en el trabajo, algunos jefes le otorgan, por un periodo de tiempo, la responsabilidad de ser un referente para la jefatura, lo que implica comunicar los actos sub-estándares que él visualice en la jornada laboral. No obstante, dos gerentes afirmaron que no se está realizando un apropiado empoderamiento de los operarios en la contratista minera MBC. Por un lado, un gerente comentó que los jefes en su mayoría se dedican solamente a dar órdenes, priorizando la producción sin empoderar a los operarios a través de la delegación de trabajos que les permitan decidir y velar por su seguridad. Por otro lado, el gerente de operaciones indicó que para el empoderamiento existe una política “Pare”, la cual es una política que significa dar la facultad a los colaboradores de “decir no” ante una labor de riesgo; sin embargo, añadió que esto no se ha cumplido porque para los colaboradores prevalecen los objetivos operacionales frente a los de SST.

Considerando la información recolectada se interpreta que los jefes de la contratista minera MBC al parecer no delegan adecuadamente funciones ni autoridad para empoderar a los operarios, ya que existe una priorización de la producción sobre la seguridad, lo cual ha generado que los operarios no tengan poder de decisión sobre la seguridad en los trabajos que realizan. Esta falta de empoderamiento a través de la delegación de funciones y tareas se contrapone a lo planteado por Zellars et al. (2011), quienes indican que las prácticas estimulantes, como el otorgamiento de responsabilidades, desarrolla capacidades resilientes, por lo que en el caso de la contratista minera

---

<sup>21</sup> Acto u omisión que comete el trabajador, que lo desvía de la manera aceptada como correcta y segura para desarrollar una actividad o trabajo (Decreto Supremo N° 005-2012-TR).

MBC se estaría limitando el desarrollo de capacidades resilientes necesarias para responder adecuadamente en las situaciones adversas.

Por último, la tercera dimensión, referida a la orientación del grupo frente a adversidades, incluyó dos variables: asignación y cumplimiento de los procedimientos por parte del jefe para resolver situaciones adversas en materia de SST; y guiado que realizan los jefes en el proceso de recuperación. Para la primera variable antes indicada se obtuvo información de tres jefes, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos. Al respecto, los tres jefes manifestaron que apoyan y guían a los operarios para cumplir con los procedimientos de respuesta cuando suceden accidentes, para lo cual se ejecuta la política “Paz” enfocada en los procedimientos de protección a los afectados, aviso sobre la situación y socorro a los mismos. No obstante, los tres operarios antiguos y dos operarios nuevos mencionaron la falta de experiencia o conocimiento de los jefes, en especial de los jefes que recién ingresan a la contratista minera MBC, para actuar adecuadamente frente a los accidentes. Dichos operarios señalaron que durante los accidentes ocurridos los jefes no asignaban las acciones de respuesta ni cumplían los procedimientos preestablecidos, pues se desesperaban e incluso, en algunos casos, demostraban falta de preparación frente a este tipo de situaciones. De este modo, la información presentada evidencia que si bien los jefes entrevistados conocen los procedimientos y políticas establecidas frente a situaciones adversas en SST, cuando suceden dichas situaciones no las ejecutan o cumplen adecuadamente, por lo que no se está logrando una apropiada asignación y cumplimiento de los procedimientos para resolver este tipo de situaciones adversas.

Para la segunda variable, relacionada con el guiado que hace la jefatura en el proceso de recuperación después de una situación adversa, se obtuvo información de cuatro jefes y cuatro operarios antiguos. Los cuatro jefes comentaron que después de un suceso como un accidente se realiza una investigación de las causas y puntos débiles que pudieron ocasionarlo, y a partir de esa información se toman las medidas de corto y largo plazo para garantizar que no vuelvan a ocurrir tales hechos. Sin embargo, los cuatro operarios antiguos indicaron que si bien los jefes realizan dichas investigaciones, en algunos casos estas contienen información alterada debido a que no colocan en los reportes los hechos reales para librarse de responsabilidad, e incluso en ciertos casos culpan a los operarios. Un claro ejemplo de lo afirmado es lo que comentó un operario antiguo: “En cuanto al accidente que ha pasado [...] no se han dado los datos exactos de cómo ha ocurrido el accidente. Ante ello, creo que quieren limpiarse del problema y culpar al trabajador, cosa que no es el caso” (Comunicación personal, OAES04, 17 de noviembre de 2016). Por ende, sobre la base de la información presentada, se interpreta que no existe un guiado adecuado por parte de los jefes en el

proceso de recuperación de la contratista minera MBC. Esta situación descrita contradice lo indicado por Rodríguez y Vera (2015), quienes señalan que el liderazgo transformacional incluye una predisposición e influencia del líder hacia los colaboradores para generar cambios dentro de una organización. En consecuencia, en el caso de estudio el guiado de los jefes después de situaciones adversas no se estaría realizando apropiadamente dado que estarían más preocupados en salvaguardar sus intereses personales que en generar mejoras o cambios y con ello promover la recuperación adecuada del sistema.

En la siguiente tabla se sintetizan los principales hallazgos del factor liderazgo transformacional:

**Tabla 5: Principales hallazgos por dimensión del factor liderazgo transformacional**

Dimensión	Principales hallazgos	Nivel de promoción de resiliencia
Promoción del cambio por parte de los superiores	Por un lado, no se presenta un guiado apropiado del grupo por parte de los jefes, debido a que algunos de ellos parecen actuar de manera autoritaria en la supervisión. Por otro lado, los gerentes y jefes realizan diversas acciones para promover cambios que mejoren la gestión de la SST.	Medio
Prácticas de empoderamiento a los colaboradores	Existe un conocimiento de las fortalezas y debilidades de los operarios por parte de los gerentes y jefes, y además hay participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST. No obstante los jefes no delegan adecuadamente funciones ni autoridad para empoderar a los operarios, ya que existe una priorización de la producción frente a la seguridad.	Medio alto
Orientación del grupo frente a adversidades	Los jefes no asignan y cumplen apropiadamente los procedimientos de respuesta para resolver situaciones adversas en materia de SST, y después de dichos sucesos no gestionan una adecuada recuperación del sistema a través de mejoras.	Bajo

Elaboración propia

## 2. Trabajo en equipo

En este apartado se muestra el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor trabajo en equipo, el cual comprende dos dimensiones: trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas, y eficacia colectiva frente a situaciones adversas por parte de los equipos de trabajo.

En el caso de la primera dimensión, referida al trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas, se consideraron las siguientes tres variables: por un lado, la fomentación de equipos de trabajo para el ámbito de SST; por otro lado, el establecimiento de

objetivos para los equipos de trabajo por parte de los gerentes y jefes; y, por último, el cumplimiento de los objetivos de los equipos de trabajo. La primera variable, relacionada con la formación de equipos de trabajo en SST, es importante desde el punto de vista de la resiliencia organizacional debido a que un sistema resiliente se basa en las interacciones y conexiones de los grupos humanos y no en las individualidades; además, cuando se necesite responder ante una situación adversa, se requiere de la interacción y coordinación de equipos de trabajo. La información para la primera variable provino de los cuatro jefes entrevistados. Sobre esa base se identificó que para el servicio de mantenimiento se requiere del trabajo en equipo entre operarios y jefes, puesto que cada servicio tiene especificaciones y procedimientos técnicos que requieren de diversos especialistas y enfoques de trabajo. Al respecto, dos jefes señalaron que se están formando equipos de trabajo para que el personal se apoye mutuamente en cuanto al trabajo seguro, lo cual constituye una nueva política de seguridad durante los servicios de mantenimiento. Asimismo, los otros dos jefes comentaron que se han formado cuatro equipos de brigadas de emergencia y un comité de primeros auxilios para trabajar de manera preventiva o ante situaciones adversas, y que además el jefe de proyecto y jefe de seguridad son quienes capacitan a los integrantes de dichas brigadas en las funciones encomendadas. Por ende, se interpreta que en la contratista minera MBC sí se están organizando grupos de trabajo en equipo que velen por la seguridad, a pesar de que se trata de una política reciente. Esto concuerda con lo establecido por West, Patera y Carsten (2009), para quienes la conformación de equipos de trabajo es crítica e importante para el desempeño integral y sistémico de las organizaciones, y más aún en una organización que pretende ser resiliente.

En relación a la segunda variable, establecimiento de tareas y objetivos para los equipos de trabajo por parte de los jefes, se utilizó la información proveniente de cuatro jefes y dos gerentes. Esta variable fue incluida en la investigación debido a que los equipos de trabajo requieren constantemente de tareas y objetivos para desarrollar el trabajo en equipo y las capacidades grupales necesarias en diversas situaciones. Cabe indicar que en la organización existen dos tipos de objetivos a cumplir anualmente: por un lado, los objetivos de producción (u operacionales); y, por otro lado, los objetivos de SST. Al respecto, los cuatro jefes comentaron que conocen los objetivos en materia de SST orientados a generar la seguridad adecuada en las labores, y que a partir de ello delegan ciertas tareas y dan ciertas indicaciones en seguridad para los grupos de trabajo que realizan el servicio de mantenimiento en la contratista minera MBC. Así mismo, tres jefes y dos gerentes señalaron que debido a los objetivos de corto plazo tanto operacionales como de seguridad que deben cumplir en la contratista minera MBC, en las mañanas se realiza una reunión con los equipos de mantenimiento, en

la cual el jefe de mantenimiento delega las tareas y los objetivos a lograr en la jornada laboral, mientras que el jefe de seguridad da las indicaciones de seguridad del trabajo que se deben cumplir. De ese modo, se interpreta que los jefes procuran cumplir con el establecimiento de tareas y objetivos para los equipos de trabajo. Esto es importante porque, como señalan Daniellou et al., (2013), a través de las responsabilidades y objetivos compartidos se refuerza el espíritu de trabajo en equipo, lo cual beneficia el desarrollo de capacidades grupales.

La tercera variable sobre el cumplimiento de los objetivos organizacionales por parte de los equipos de trabajo fue incluida en la investigación para constatar la efectividad con la que los grupos de trabajo laboran y con ello conocer su posible accionar en las diversas situaciones laborales. Para dicha variable la información recolectada provino de tres gerentes y dos jefes. Al respecto, los dos jefes indicaron que se están logrando los objetivos propuestos para el año 2016, tanto los operacionales como los de seguridad. Sin embargo, el gerente general se mostró menos optimista e indicó que los objetivos de seguridad no se cumplen cabalmente, otorgándoles solo un 60% en el nivel de cumplimiento. Para los otros dos gerentes (el gerente de operaciones y el gerente de SST), la falta de cumplimiento de los objetivos en SST en ciertos periodos de tiempo puede deberse a la priorización, por parte de los jefes y operarios, de los objetivos operacionales sobre los objetivos de SST, lo cual genera que se cometan desvíos o actos sub-estándar que propician accidentes. De ese modo, se interpreta que si bien hay un cumplimiento de los objetivos operacionales, los objetivos en SST no se han estado cumpliendo a cabalidad debido a los inadecuados comportamientos de los jefes y operarios, lo que se evidencia en los accidentes e incidentes ocurridos en el entorno de trabajo.

La segunda dimensión atañe a la eficacia colectiva por parte de los equipos de trabajo frente a situaciones adversas, la cual incluyó tres variables: en primer lugar, la creencia de los colaboradores de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST; en segundo lugar, la generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST; y en tercer lugar, la coordinación de los recursos y funciones del personal necesarios frente a dichas situaciones. Para la primera variable, referida a las creencias del personal sobre la unidad y capacidad de solución ante eventos adversos, se obtuvo información de tres jefes, tres operarios antiguos y tres operarios nuevos. Al respecto, todos los jefes y todos los operarios que proporcionaron información indicaron que se consideran un grupo unido, que existe un apoyo mutuo y que conforman un equipo fortalecido frente a cualquier situación, tanto operativa como de seguridad. Sobre lo descrito, el jefe de proyecto comentó lo siguiente: "Definitivamente el trabajo en equipo aquí es lo que llevamos más en alto, es un apoyo total" (Comunicación personal, JRES05, 16 de noviembre de

2016). A raíz de la información presentada se determinó que los jefes y operarios tienen una creencia fuerte de que son un grupo unido y capaz de gestionar todo tipo de situación. Esto se alinea con los planteamientos de Bandura (2000), quien considera que la creencia de un grupo humano sobre su capacidad de resolver problemas de manera conjunta eleva los niveles de resiliencia del grupo ante situaciones adversidades.

La segunda variable se refiere a la generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST. Para esta variable se obtuvo información de tres gerentes, dos jefes, tres operarios antiguos y tres operarios nuevos. Cabe indicar que la organización tiene un plan de seguridad conformado por un programa de cuatro simulacros y cinco capacitaciones<sup>22</sup> al año, enfocadas en la capacidad de respuesta ante situaciones adversas en materia de SST. Con respecto a los simulacros, dos operarios nuevos y tres operarios antiguos consideran que no responden a sus expectativas y se enfocan más en lo teórico que en lo práctico. De modo similar, según dos jefes y dos gerentes, los simulacros evidencian una falta de preparación de los colaboradores frente a una situación adversa. A su vez, el gerente de operaciones indicó que al realizar los simulacros se han visualizado debilidades de tipo organizacional, como la falta de liderazgo y de comunicación entre los colaboradores. En la misma línea, el jefe de seguridad comentó lo siguiente: “hice un simulacro, al mismo jefe de planta no le avisamos [...] y no sabía cómo actuar, se quedé paralizado, perplejo, siendo un superintendente de planta [...]” (Comunicación personal, JSSTES07, 16 de noviembre de 2016).

Por su parte, se encontró que las capacitaciones orientadas a formar equipos preparados frente a situaciones adversas en materia de SST, no han logrado, en cierta forma, su objetivo. Dos operarios antiguos y dos operarios nuevos comentaron que se realizan capacitaciones enfocadas en la SST, tanto de forma preventiva como de respuesta, pero que no se hacen capacitaciones técnicas, las cuales son necesarias para conocer el funcionamiento de los equipos, un conocimiento útil para responder con mayor acierto ante una situación adversa. Por ende, se interpreta que las actividades como las capacitaciones y los simulacros brindados a los colaboradores de la contratista minera MBC no están formando adecuadamente a los equipos de trabajo, pues no responden a las expectativas de los operarios ni al nivel de información necesaria para responder apropiadamente en dichas situaciones.

---

<sup>22</sup> De un total de 40 capacitaciones en SST, cinco de ellas se enfocan en planes de contingencia o de respuestas del personal frente a las situaciones adversas en SST como los accidentes laborales.

Por último, la tercera variable se refiere a la coordinación de recursos materiales y funciones del personal frente a situaciones adversas en SST. La información recolectada provino de tres jefes, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos. Los tres jefes entrevistados indicaron que existe apoyo y coordinación entre ellos y los operarios para responder ante situaciones adversas. Al respecto, el jefe de proyecto comentó que en dichas circunstancias el personal reaccionó inmediatamente y siguieron los procedimientos de la política “Paz”. Sin embargo, todos los operarios que proporcionaron información al respecto señalaron que los jefes no apoyaron en las funciones adaptativas, que la información brindada a la central de emergencia fue errónea y generó un retraso en la evacuación de los accidentados, y que fueron los operarios los que coordinaron los procedimientos de respuesta, tal como sucedió en el último accidente. Al respecto, un operario antiguo mencionó lo siguiente:

“[...] en cuanto al traslado del accidentado hacia Lima, se ha hecho bien las cosas, pero prácticamente todo se ha gestionado por los trabajadores. Incluso, el jefe de guardia que estaba en ese momento dio una mala información [...]. En esa parte también ha habido una mala coordinación.”(Comunicación personal, OAES05, 17 de noviembre de 2016).

En base a lo mencionado, se interpreta que no se realiza una coordinación adecuada de los recursos materiales y de las funciones del personal frente a las situaciones adversas en SST por parte de los operarios y jefes, dado que estos últimos no actúan acorde con los procedimientos establecidos.

En la siguiente tabla se sintetizan los principales hallazgos del factor trabajo en equipo:

**Tabla 6: Principales hallazgos por dimensión del factor trabajo en equipo**

Dimensión	Principales hallazgos	Nivel de promoción de resiliencia
Trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas	En la contratista minera MBC se están organizando grupos de trabajo en equipo que velen por la seguridad, y los jefes procuran cumplir con el establecimiento de tareas y objetivos para los equipos de trabajo. Sin embargo, no se han estado cumpliendo a cabalidad los objetivos de SST debido a inadecuados comportamientos de los jefes y operarios.	Medio Alto
Eficacia colectiva frente a situaciones adversas por parte de los equipos de trabajo	Los jefes y operarios tienen la creencia de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST. No obstante, las capacitaciones brindadas a los colaboradores no están formando adecuadamente a los equipos de trabajo y, cuando suceden situaciones adversas como un accidente, no se cumple con la coordinación de recursos materiales y funciones necesarias entre los jefes y operarios frente a dichas situaciones	Medio bajo

Elaboración propia

### 3. Comunicación interna abierta

En este acápite se presenta el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor comunicación interna abierta, el cual comprende cuatro dimensiones: en primer lugar, la comunicación interna abierta entre superiores y subordinados; en segundo lugar, la comunicación proactiva como mecanismo de prevención; en tercer lugar, la comunicación durante situaciones adversas; y por último, la comunicación después de una situación adversa.

Para la evaluación de la primera dimensión, referida a la comunicación interna abierta entre superiores y subordinados, solo se consideró la siguiente variable: la existencia de una comunicación fluida y abierta entre los gerentes, jefes y operarios. Esto es importante para la resiliencia organizacional ya que una comunicación abierta entre los colaboradores permite generar un buen ambiente de trabajo, fomentar relaciones interpersonales y facilitar el intercambio de conocimientos e ideas para generar grupos preparados y unificados ante situaciones difíciles. Para el análisis de esta variable se contó con información de tres gerentes, tres jefes, cuatro operarios antiguos y cuatro operarios nuevos. Por un lado, con respecto a la comunicación entre jefes y operarios, tres jefes, tres operarios antiguos y cuatro operarios nuevos afirmaron que existe una comunicación recíproca en materia de SST entre jefes y operarios. Esto se debe, según ellos, a que la relación jefe-operario es abierta, pues los jefes mantienen una comunicación diaria y fluida con los operarios, escuchan y consideran sus opiniones y sugerencias sobre seguridad, e inclusive, en ciertos casos, hablan amablemente sobre asuntos personales y sociales. Sobre esto, uno de los operarios nuevos manifestó que: “La forma de trabajo aquí es bien agradable, pues la relación trabajador-supervisor es abierta. No es como en otros sitios, aquí la comunicación es recíproca [...]” (Comunicación personal, ONES03, 17 de noviembre de 2016). De la misma forma, el gerente de SST señaló que hay una iniciativa de los jefes por generar una buena comunicación con los operarios, ya que buscan propiciar relaciones de amistad conversando con ellos todas las mañanas sobre diversos temas relacionados al ámbito personal, familiar y laboral.

Por otro lado, respecto a la comunicación de los gerentes con los jefes y operarios, los tres gerentes entrevistados comentaron que ellos participan constantemente en los comités mensuales de seguridad y en las reuniones con los jefes y operarios para la revisión de informes y prácticas de SST. Sin embargo, según el gerente de RR.HH., tres operarios antiguos y tres operarios nuevos existe una baja comunicación y participación entre los gerentes y sus subordinados, ya que estos sienten que los gerentes no suelen realizar visitas al proyecto minero SD; no mantienen una comunicación directa sobre los nuevos acontecimientos o implementaciones en la contratista minera MBC; y los gerentes

no participan en las actividades de integración con los jefes y operarios. El análisis de la variable permite inferir que hay una comunicación abierta y fluida entre los jefes y los operarios en materia de SST, que en ocasiones va más allá del ámbito de seguridad. Sin embargo, no se muestra una comunicación abierta entre los gerentes y sus subordinados, pues aquéllos parecen tener un nivel bajo de involucramiento con el personal. De acuerdo con Zyncro y la consultora BW (2014), esto puede traer como consecuencia que los colaboradores, al no tener una comunicación directa con la gerencia, no se alineen plenamente con los objetivos de la organización, y que cuando sucedan situaciones laborales críticas no sepan cómo afrontar apropiadamente los problemas de acuerdo con los lineamientos estratégicos de la organización.

La segunda dimensión atañe a la comunicación proactiva como mecanismo de prevención, la cual comprende dos variables: por un lado, la existencia de canales de comunicación preventiva sobre SST; y por otro lado, la implementación de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación. La primera variable se relaciona con la resiliencia ya que los canales de comunicación unidireccionales permiten que una organización difunda información a todos los colaboradores para que estén informados de las acciones, cambios o acontecimientos. Sobre esta variable se obtuvo información de tres gerentes, quienes comentaron que la contratista minera MBC cuenta con canales unidireccionales de comunicación preventiva como afiches, paneles, señalizaciones y correos masivos, en donde se comunica formalmente a todos los colaboradores sobre las reuniones de seguridad, las capacitaciones sobre los peligros y riesgos en los puestos de trabajo, y las actividades de concientización en SST. En consecuencia, se infiere que la organización tiene canales de comunicación para prevenir y preparar al personal ante incidentes y accidentes.

La segunda variable, relacionada con la ejecución de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación, se asocia con el tema de la resiliencia ya que busca difundir en los colaboradores información sobre prevención en materia de SST y sobre las formas adecuadas de respuesta frente a situaciones adversas. Para analizar esta variable se contó con información de cuatro gerentes y dos jefes. Todos ellos indicaron que dentro de la contratista minera MBC se han realizado actividades preventivas como charlas y reuniones diarias antes de iniciar las labores para comunicar las tareas de mantenimiento y los riesgos que estas conllevan; asimismo, los entrevistados comentaron que se realizan programas de capacitación y concientización, los cuales utilizan la discusión colectiva para fomentar el trabajo seguro. Adicionalmente, dos gerentes y dos jefes mencionaron que existe un medio adicional de comunicación preventiva entre los jefes y los operarios, a través de las conversaciones espontáneas que ellos tienen durante la jornada laboral, en las cuales intercambian

información sobre experiencias y vivencias pasadas sobre SST así como sobre los procesos operacionales y formas de trabajo seguro. De este modo, se interpreta que los gerentes y jefes ejecutan actividades de prevención sobre SST mediante la comunicación en reuniones diarias, capacitaciones, actividades y conversaciones entre jefes y operarios. Esto concuerda con lo planteado por Gonzales (2015), quien considera importante generar prácticas de comunicación compartidas entre los empleados que les permita no solo prevenir sino saber actuar y responder ante situaciones adversas.

La tercera dimensión analizada se refiere a la comunicación durante situaciones adversas. Esta dimensión fue examinada a partir de dos variables: en primer lugar, la existencia de canales de comunicación establecidos para responder ante situaciones adversas en materia de SST; y en segundo lugar, la comunicación activa entre operarios y jefes en dichas situaciones. Para la primera variable se recabó información de dos gerentes, tres jefes, tres operarios nuevos y cinco operarios antiguos. Todos ellos coincidieron en que los principales canales de comunicación ante una situación de emergencia son las radios estacionarias y portátiles, ya que las consideran una herramienta importante de seguridad que permite comunicar los hechos en lugares donde la señal telefónica no es muy buena. Ahora bien, dos gerentes y dos jefes reportaron fallos en la cobertura de red de telefonía fija y móvil dentro de la contratista minera MBC, lo cual dificulta el proceso de comunicación durante un accidente o emergencia operativa a través de estos canales alternativos. Por otro lado, según uno de los jefes y los operarios mencionados, no hay radios estacionarias suficientes en ciertos puestos de trabajo que consideran críticos a fin de facilitar la comunicación entre los jefes y los operarios ante un imprevisto. Además, mencionaron la existencia de radios portátiles en mal estado que distorsionan la información cuando sucede un accidente médico u operativo. Adicionalmente, dos operarios antiguos indicaron que solamente los jefes poseen las radios portátiles, lo cual afecta el desempeño del trabajador y su seguridad. El análisis previo muestra que si bien existen canales de comunicación establecidos por la contratista minera MBC, como las radios portátiles y estacionarias, no son los más adecuados ya que se encuentran en mal estado y en muchos casos no están disponibles en algunos puestos de trabajo, lo que aunado a los problemas con la señal telefónica, dificulta una comunicación precisa y oportuna ante eventos críticos.

La otra variable corresponde a la comunicación activa entre jefes y operarios ante situaciones adversas, la cual se relaciona con la resiliencia ya que una comunicación activa durante una situación desfavorable permite solucionar el conflicto de manera eficiente así como contrarrestar o amortiguar los efectos negativos del suceso. En esta variable la información recolectada provino de cuatro gerentes, un jefe, cinco operarios antiguos y tres operarios nuevos. Al respecto, cuatro gerentes y un

jefes comentaron que cuando sucede una situación adversa como un accidente, los jefes se comunican con los encargados de emergencia de manera inmediata, luego con la gerencia de operaciones, y finalmente con la gerencia general con el propósito de coordinar todas las acciones y actividades para contrarrestar las consecuencias perjudiciales que conlleva un accidente laboral. De forma específica, el jefe de proyecto afirmó que se activa la alarma de emergencia y se comunica inmediatamente al jefe de proyecto y al centro médico a fin de informar los hechos del accidente, como por ejemplo el lugar donde ocurrió, el tipo de accidente, y el número de personas que han sido afectadas para su evacuación con apoyo de los brigadistas. Sin embargo, de acuerdo con uno de los jefes, tres operarios nuevos y cinco operarios antiguos, existe una mala comunicación y coordinación cuando sucede un accidente, ya que en muchas ocasiones la información recibida llega distorsionada y tarde, impidiendo que se actúe de manera efectiva. Según dichos operarios, esto se debe a que no hay radios estacionarias y que las radios portátiles están en mal estado, lo cual dificulta actuar de forma efectiva y a tiempo conforme a los procedimientos de seguridad, lo que en muchas ocasiones empeora la situación. Lo descrito manifiesta que a pesar de que hay iniciativa de los jefes y operarios para comunicarse activamente durante situaciones de emergencia, esto no se concreta adecuadamente debido a falencias en los sistemas de comunicación.

La cuarta dimensión examinada trata sobre la comunicación después de una situación adversa. Esta dimensión involucró una sola variable: la comunicación a modo de retroalimentación. Esto es relevante para la resiliencia organizacional ya que después de un evento adverso este tipo de comunicación es vital para difundir información a los colaboradores sobre lo ocurrido y sobre las mejoras a implementar para no cometer los mismos errores a futuro. La información recabada provino de cuatro gerentes, tres jefes y tres operarios antiguos. Todos los gerentes y jefes mencionados alegaron la importancia de comunicar y explicar *ex post* a todos los operarios los hechos del accidente y las lecciones aprendidas, a través de charlas, talleres, videos y afiches para sensibilizar a los colaboradores y evitar que cometan los mismos fallos que originaron el accidente. Para ello se cuenta con la información previamente recolectada sobre las causas que originaron el accidente a través de una investigación de los hechos con el fin de generar lecciones aprendidas que son difundidas por los jefes a todo el personal. Esto se puede corroborar con la declaración del gerente de SST, quien señaló lo siguiente: “[...] después de que sucede el accidente, les explicamos a los trabajadores cómo se accidentó su compañero, por qué se accidentó. Hacemos preguntas a los trabajadores, [...] A eso nosotros lo llamamos lecciones aprendidas del accidente.” (Comunicación personal, GSSTES04, 15 de octubre de 2016).

Sin embargo, tres operarios antiguos señalaron que la información que se recibe del accidente por parte de los jefes en algunas ocasiones no es exacta, debido a que en la investigación post-accidente se omiten ciertos hechos o se modifica la información para librarse de responsabilidad, y en muchas ocasiones se responsabiliza al operario. En ese sentido, la información no es transparente ni adecuada para generar conocimiento y retroalimentación. El análisis de la variable permite inferir que aunque existe una comunicación post accidente para retroalimentar a los jefes y operarios sobre las causas que originaron el suceso y las lecciones aprendidas, en algunas ocasiones esta comunicación no es transparente, ya que los jefes no informan los datos reales u ocultan la información, impidiendo que se realice una correcta difusión de los hechos y un apropiado aprendizaje de lo ocurrido y los procedimientos pertinentes. Para Vega (2012), así como para García et al. (2015), esto impide una recuperación o transformación organizacional en los procesos y prácticas de trabajo, generando que la organización siga vulnerable y menos robusta frente a las adversidades a futuro.

En la siguiente tabla se resumen los principales hallazgos del factor comunicación interna abierta descritos previamente.

**Tabla 7: Principales hallazgos por dimensión del factor comunicación interna abierta**

<b>Dimensión</b>	<b>Principales hallazgos</b>	<b>Nivel de promoción de resiliencia</b>
Comunicación interna abierta entre superiores y subordinados	Existe una comunicación abierta entre algunos jefes y operarios ya que conversan sobre diversos temas relacionados al ámbito personal, familiar y laboral. Sin embargo, esto no se replica por parte de los gerentes debido a su bajo involucramiento con los jefes y operarios.	Medio
Comunicación proactiva como mecanismo de prevención	Hay canales de comunicación unidireccionales para prevenir y preparar al personal ante incidentes y accidentes. Así mismo, los gerentes y jefes realizan actividades de prevención sobre SST a través de las reuniones diarias, capacitaciones y conversaciones entre los colaboradores.	Alto
Comunicación durante situaciones adversas	A pesar de la iniciativa de los jefes y operarios por brindar una comunicación activa durante un accidente, existen fallos en los canales de comunicación, lo cual genera que la información sea tardía y ambigua.	Bajo
Comunicación después de una situación adversa	Aunque existe una comunicación post accidente para retroalimentar a los jefes y operarios, en algunas ocasiones esta comunicación no es transparente, ya que los jefes no informan los datos reales, impidiendo una correcta difusión de los hechos.	Medio bajo

Elaboración propia

#### **4. Relaciones interpersonales positivas**

Para el análisis del presente factor se consideraron dos dimensiones: la primera se refiere a la interacción colaborativa entre superiores y subordinados; y la segunda a la compartición de recursos entre los colaboradores.

La primera dimensión está compuesta por tres variables: las prácticas y actividades de integración entre jefes y operarios; las relaciones positivas entre jefes y operarios; y, las relaciones positivas de los gerentes con los jefes y operarios. La primera variable se relaciona con la resiliencia organizacional pues contribuye a desarrollar ambientes agradables y colaborativos de trabajo, lo cual facilita el proceso de adaptación y recuperación luego de eventos críticos. La información de esta variable provino de tres gerentes y tres jefes. Al respecto, dos gerentes y dos jefes explicaron que se han implementado actividades de integración de los colaboradores los días domingo de cada semana, en donde confraternizan al preparar comidas, entablar conversaciones sobre experiencias pasadas y realizar juegos, con la finalidad de generar buenas relaciones entre jefes y operarios. Dichos entrevistados añadieron que en general no se han desarrollado grandes problemas o conflictos laborales pues prevalece la confraternidad y las buenas relaciones amicales. El otro gerente y jefe restante comentaron que cuentan con espacios comunes, como el comedor y la sala de recreación, donde es frecuente la interacción del personal. En consecuencia, se interpreta que la contratista minera MBC, al fomentar estos espacios de integración e interacción, desarrolla, tal como lo plantean Rodríguez y Vera (2015), sistemas y ambientes de trabajo relacional y colaborativo que permiten fomentar la resiliencia en la organización.

La segunda variable se refiere a las relaciones positivas entre los jefes y los operarios. Esto es importante desde la perspectiva de la resiliencia organizacional ya que la interacción y apoyo entre dichos actores permite realizar trabajos más coordinados y estar mejor preparados para responder frente a posibles situaciones adversas. Para dicha variable se obtuvo información de dos gerentes, tres jefes, cuatro operarios antiguos y tres operarios nuevos. Los tres jefes, cuatro operarios antiguos y un operario nuevo concordaron en que existe una buena relación entre jefes y operarios, ya que se sienten como hermanos dentro de una familia en la cual se apoyan en todo. Un claro ejemplo de ello, comentado por tres operarios antiguos y uno nuevo, ocurre cuando ingresa personal nuevo al servicio de mantenimiento, pues tanto los operarios como los jefes brindan apoyo y conocimiento para que haya un mayor aprendizaje y adecuada adaptación a las tareas y actividades. En esa línea, uno de los operarios antiguos afirmó que “[...] me parece que en otras unidades, yo veo que la familiaridad y comprensión que hay entre jefe y trabajador es muy buena” (Comunicación personal, OAES04, 17

de noviembre de 2016); sin embargo dos operarios nuevos indicaron que algunos de sus compañeros por falta de confianza de alguno de los jefes, no se desarrolla a cabalidad una buena relación con ellos. A pesar de lo mencionado por los dos operarios nuevos, dos de los gerentes entrevistados indicaron que ellos sí perciben preocupación y apoyo de los jefes hacia sus operarios en la realización de sus labores así como en el ámbito personal. La información recolectada sobre esta variable muestra que la organización desarrolla relaciones positivas entre los jefes y operarios a través del buen trato recibido en las labores, la implementación de actividades de integración y las capacitaciones a los jefes. Esto concuerda con lo planteado por Carmeli et al. (2013), quienes indican que las relaciones positivas y de calidad entre los miembros de la organización facilitan el flujo de información, lo cual influye en el incremento de la resiliencia organizacional, pues a través de estas relaciones las personas comprenden de mejor manera las diversas situaciones por las que atraviesa la organización y se vuelven más capaces para gestionarlas.

Para el análisis de la tercera variable, sobre las relaciones positivas de los gerentes con los jefes y operarios, se obtuvo información de dos gerentes, dos jefes, dos operarios antiguos y dos operarios nuevos. Los dos jefes y los dos operarios antiguos y nuevos, indicaron que falta una mayor participación e involucramiento de los gerentes con el personal que realiza el servicio de mantenimiento, e incluso agregaron que se sienten abandonados por la contratista minera MBC debido a que los gerentes los visitan muy poco y consideran que no les asignan el presupuesto necesario para contar con equipos y herramientas de calidad en el trabajo. Además, ambos jefes señalaron que la comunicación más frecuente con los gerentes se da a través de correos, y que la comunicación directa y constante no es común. Contrariamente a lo mencionado por los jefes y operarios, dos gerentes explicaron que ellos se encuentran pendientes de los operarios y los han apoyado cuando era necesario. El análisis de esta variable evidencia que los gerentes no parecen mantener una relación positiva con los jefes y operarios, pues tienen un limitado involucramiento en las actividades de integración realizadas y tampoco proporcionan un apoyo más allá de lo solicitado de manera formal. Esto se contrapone con los planteamientos de Lengnick-Hall et al. (2011), quienes consideran que el personal que está al mando debe fomentar las relaciones y capacidades grupales con los miembros de su equipo para optimizar las acciones en conjunto.

La segunda dimensión investigada tiene que ver con la compartición de recursos entre los colaboradores. Esta dimensión comprende la variable referida a la transferencia de información para el intercambio de recursos y conocimiento entre los jefes y los operarios. Dicha variable es importante pues las relaciones interpersonales son útiles para compartir información y asimismo para discutir

sobre las necesidades materiales que tienen los miembros de una organización, a fin de cubrirlas y estar mejor preparados ante situaciones adversas. La información recolectada para esta variable provino de dos gerentes tres jefes, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos. Al respecto, dos jefes, dos operarios antiguos y dos operarios nuevos alegaron que los jefes conversan y se relacionan con los operarios para conocer sus requerimientos de recursos del trabajo o sobre algún problema relacionado con las labores. El jefe de mantenimiento comentó que "[...] día a día, yo converso con ellos [los operarios], sé lo que necesitan en un momento, y veo qué están haciendo, por qué esto, por qué aquello [...]" (Comunicación personal, JMES06, 16 de noviembre de 2016). Asimismo, un operario nuevo indicó que "[...] converso con el supervisor y le digo qué es lo que falta y me apoya con eso" (Comunicación personal, ONES01, 17 de noviembre de 2016).

Adicionalmente, uno de los jefes y dos gerentes entrevistados indicaron que a través de las relaciones y conversaciones con los demás colaboradores se enseña y comparte conocimiento, especialmente a los operarios, ya sea durante el trabajo de mantenimiento o en las salas comunes del proyecto minero SD, con la finalidad de que no cometan errores o de que mejoren sus formas de trabajo. De igual manera, dichos jefes comentaron que en ocasiones han acudido a sus operarios para tener una opinión más certera acerca de un determinado tema. Por su parte, tres operarios antiguos manifestaron que se encargan de apoyar y transmitir los conocimientos que han adquirido a través de su experiencia a sus compañeros, con el fin de que estos aprendan y se adecuen rápidamente al ritmo de trabajo. En consecuencia, el análisis de la variable evidencia que los jefes interactúan con los operarios con el fin de conocer con qué recursos cuentan y de cuáles carecen, a fin de cubrir los faltantes. Asimismo, entre jefes y operarios, así como entre los mismos operarios, hay intercambio de los conocimientos y las experiencias por las que han atravesado, a fin de ayudarse mutuamente a acoplarse al ritmo de trabajo y cumplir sus funciones con seguridad.

En la siguiente tabla se resumen los principales hallazgos del factor relaciones interpersonales positivas mencionadas en los párrafos anteriores:

**Tabla 8: Principales hallazgos por dimensión del factor relaciones interpersonales positivas**

<b>Dimensión</b>	<b>Principales hallazgos</b>	<b>Nivel de promoción de resiliencia</b>
Interacción colaborativa entre superiores y subordinados	Se realizan prácticas y actividades de integración para los jefes y operarios, lo cual fomenta relaciones interpersonales positivas entre ellos. No obstante, no existe una apropiada relación de los gerentes con los jefes y operarios.	Medio
Compartición de recursos entre los colaboradores	Los jefes interactúan con los operarios para conocer con qué recursos cuentan y de cuáles carecen, a fin de cubrir los faltantes. Asimismo, hay intercambio de conocimientos y experiencias entre jefes y operarios, así como entre los mismos operarios.	Alto

Elaboración propia

## **5. Compromiso organizacional**

En este apartado se muestra el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor compromiso organizacional, el cual involucra tres dimensiones: compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales; sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización; y compromiso de los colaboradores con la resolución de los problemas de la organización.

En el caso de la primera dimensión, vinculada con el compromiso del personal con los objetivos de la organización, se consideró la siguiente variable: enfoque de los gerentes, jefes y operarios en sus correspondientes actividades para cumplir los objetivos de seguridad. Esta variable es pertinente en la investigación debido a que un personal comprometido con las actividades para el logro de objetivos en condiciones normales tendrá un mayor nivel de compromiso en las funciones adaptativas y recuperativas frente a una situación adversa. Para esta variable se analizó la información brindada por tres gerentes, cuatro jefes, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos. En el nivel gerencial, los tres gerentes comentaron que para lograr el objetivo central de seguridad conocido como “cero accidentes” planean diversas actividades como las capacitaciones y charlas para concientizar a los colaboradores, coordinan la logística de los EPPs a fin de cubrir las necesidades para el trabajo seguro, y realizan evaluaciones de desempeño a los colaboradores sobre cuya base programan trabajos de capacitación e incentivos para el personal con alto riesgo laboral.

Con referencia al nivel de jefatura, todos los jefes entrevistados comentaron que ellos cumplen con los objetivos establecidos en el plan de gestión de SST a través de las siguientes actividades principales: evaluación de riesgos, ejecución de actividades preventivas, coordinación de los EPPs para los servicios de mantenimiento y supervisión del personal operario. En esa línea, el jefe

de seguridad indicó que durante el año 2016 se han venido cumpliendo las 45 actividades establecidas en el plan de gestión en temas de seguridad. Por su parte, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos indicaron que los jefes son buenos profesionales ya que realizan sus labores óptimamente y que, cuando se requiere de su ayuda, la mayoría de los jefes los apoyan en las tareas a fin de cumplir con el servicio de mantenimiento. Cabe indicar que el profesionalismo solo va dirigido al cumplimiento de las tareas y objetivos y no está ligado al trato personal, sea bueno o malo, que reciben los operarios por parte de los jefes.

En cuanto al nivel operativo, dos jefes entrevistados indicaron que si bien los operarios realizan adecuadamente las tareas de mantenimiento, existe una falta de compromiso con la seguridad o el trabajo seguro, ya que comenten actos sub-estándar que los hacen proclives a sufrir accidentes. Además, los otros dos jefes señalaron que los operarios no se comprometen con mejorar el trabajo en ciertas actividades que son para su propio beneficio. Esta situación quedó evidenciada por el jefe de seguridad, quien señaló haber elaborado y distribuido personalmente a cada operario un plan de acción de 12 pasos para actuar durante situaciones adversas en materia de SST, pese a lo cual ninguno de ellos operarios mostró interés en leerlo. En base a lo descrito por los distintos actores entrevistados se interpreta que los gerentes y jefes sí están enfocados en el planeamiento y ejecución de las actividades en materia de SST. No obstante, los operarios no muestran similar nivel de compromiso con el trabajo seguro, lo cual limita el mejoramiento continuo de la seguridad, tanto en el ámbito preventivo como adaptativo.

La segunda dimensión atañe al sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización. Esta dimensión incluyó las siguientes dos variables: por un lado, la identificación con la misión, visión y objetivos de la organización por parte de los gerentes, jefes y operarios; y por otro lado, la consideración e identificación de los operarios con la organización. Dicha variable es importante para la investigación dado que el establecimiento y divulgación de la misión y visión es básico para generar un personal comprometido, lo cual contribuye a que actúen en beneficio de la organización en diversas situaciones. Para la primera variable, referida a la identificación del personal con la misión, visión y objetivos de la organización, se obtuvo información de tres gerentes. Al respecto, todos los gerentes entrevistados indicaron que los gerentes, y la mayoría de los jefes y operarios conocen y se identifican con la misión, visión y los objetivos. De manera puntual, el gerente general afirmó que el personal está alineado en un 80% y que los gerentes están alineados casi al 100%. Por su parte, el gerente de SST indica que es a través de las capacitaciones donde se les alinea con la misión y con los objetivos a cumplir en cada proyecto. En cambio, el gerente de RR.HH.

manifestó que la misión y visión aún no está clara para todos los colaboradores, y que por ello se ha hecho su publicación para fomentar su conocimiento y alineación. En base a la información presentada se interpreta entonces que la mayoría de los gerentes, jefes y operarios están identificados con la misión, visión y objetivos de la contratista minera MBC, y por ende se sienten parte de dicha organización.

La segunda variable se refiere a la consideración e identificación de los operarios con la organización. Dicha variable es importante para desarrollar compromiso con la organización y con ello actuar a beneficio de ella en las etapas adaptativas y recuperativas, las cuales se distinguen por ser las etapas que requieren de un mayor compromiso y esfuerzo para actuar. En este caso la información provino de dos gerentes, dos jefes, cuatro operarios antiguos y cuatro operarios nuevos. Al respecto, los dos gerentes, dos jefes y parte de los operarios (cuatro operarios antiguos y uno nuevo) señalaron que los operarios se sienten comprometidos e identificados con la organización. Esto se evidencia en la declaración de un operario antiguo al comentar lo siguiente: "[...] la empresa es muy importante para nosotros, porque la mayoría de nosotros hemos trabajado en distintas contratistas y el trato que hemos recibido es distinto" (Comunicación personal, OAES02, 17 de noviembre de 2016). No obstante, tres operarios nuevos indican que no se sienten tan identificados con la organización debido a que perciben un abandono por parte de la contratista minera MBC, ya que no les brindan lo prometido como incentivos y mejores implementos, lo que impide aumentar su sentido de pertenencia con la organización. Ahora bien, es posible que esta afirmación esté conectada con el corto tiempo de vinculación del trabajador con la organización (1 a 2 años), la posibilidad de que aún no conozcan a cabalidad la forma de actuar de la organización, y por ende aún no desarrollen su identificación con ésta. En esa línea, uno de los operarios nuevos manifestó: "Ahorita yo me siento cómodo y comprometido con la empresa y quizás al pasar el tiempo me puedo sentir identificado y orgulloso de ser de la empresa" (Comunicación personal, ONES06, 17 de noviembre de 2016). El análisis previo permite interpretar que la mayoría de operarios antiguos se identifican con la organización, pero que una parte de los operarios nuevos no se consideran tan identificados con ella pues perciben cierto abandono por parte de la contratista minera MBC en algunos aspectos. Esto podría afectar la actuación en conjunto de la organización pues, como señala León (2013), la identificación con la organización es importante para que a futuro el personal actúe en beneficio de la organización si suceden problemas.

Para la tercera dimensión, referida al compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización, se incluyeron dos variables: involucramiento de los jefes y operarios

en el apoyo a las funciones adaptativas frente a situaciones adversas en SST; y compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa. Para la primera variable mencionada se obtuvo la información de tres jefes y cuatro operarios antiguos. Los tres jefes entrevistados indicaron que todos los colaboradores están comprometidos y se han involucrado con las funciones adaptativas cuando ha ocurrido un accidente dentro de la contratista minera MBC. Asimismo, dos jefes afirmaron que durante estas situaciones trabajan en conjunto con los operarios según los procedimientos establecidos en los planes de respuesta, y que realizan las coordinaciones de rescate y evacuación correspondientes. No obstante, todos los operarios entrevistados consideraron que los jefes no han estado preparados para actuar y que en ocasiones no actuaron activamente durante los accidentes ocurridos. A raíz del análisis efectuado se interpreta que en la organización no hay un involucramiento grupal de los colaboradores en el apoyo a las funciones adaptativas ante eventos adversos debido a que los jefes no proporcionan el apoyo adecuado y en ocasiones son indiferentes al respecto. Se aprecia una falta de compromiso de ciertos jefes para actuar y apoyar en las funciones adaptativas, lo cual puede dificultar la resiliencia de la organización. Como indica Powley (2009), se necesita de todos los miembros de una organización para generar respuestas resilientes positivas frente a las situaciones críticas y en los procesos de transformación post-evento.

La última variable analizada se refiere al compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa, sobre la base de la información obtenida de tres gerentes, tres jefes, tres operarios antiguos y tres operarios nuevos. Con respecto al compromiso de los gerentes, tres de ellos indicaron que existe una preocupación a nivel gerencial con este tipo de situaciones, pues se hace un seguimiento para la recuperación física y emocional de los afectados, en los días siguientes se desarrolla una campaña informativa y de capacitación en base a lo sucedido, e incluso en ciertas oportunidades un gerente visita el proyecto minero SD para realizar un seguimiento personal de estas situaciones. Sin embargo, cuatro operarios (dos nuevos y dos antiguos) comentaron que los gerentes no se involucran después de una situación adversa en materia de SST, lo cual se refleja no solo en su indiferencia en dichas situaciones, sino en el incumplimiento de ciertas promesas en relación al dictado de las capacitaciones técnicas y la repartición de implementos de trabajo y seguridad. Además, dos operarios antiguos y uno nuevo agregan que las capacitaciones que se realizan después de dichas situaciones son ineficientes en cuanto a la duración y temario.

Con relación al compromiso de los jefes después de una situación adversa, los tres jefes entrevistados señalaron que se preocupan por ejecutar ciertas actividades como capacitaciones en SST en base a lo sucedido, por reforzar el trabajo seguro a través de la prevención con afiches y

folletos, y por hacer un seguimiento del afectado en el accidente hasta su retorno al trabajo. No obstante, cuatro operarios (uno nuevo y tres antiguos) indicaron que los jefes no se preocupan por el estado emocional del afectado o de sus compañeros de trabajo consternados por lo sucedido. Además, los jefes no promueven actividades adecuadas para discutir lo sucedido e impartir lecciones aprendidas a profundidad. Adicionalmente, los jefes tampoco proporcionan apoyo post evento mediante un psicólogo o especialista para este tipo de casos. El análisis de la variable muestra entonces que si bien hay acciones por parte de los gerentes y jefes para generar mejoras en seguridad y recuperar el estado emocional debilitado de los colaboradores después de un accidente, estas acciones son insuficientes según lo comentado por los operarios.

En la siguiente tabla se resumen los principales hallazgos del factor de compromiso organizacional explicados previamente:

**Tabla 9: Principales hallazgos del factor compromiso organizacional**

<b>Dimensión</b>	<b>Principales hallazgos</b>	<b>Nivel de promoción de resiliencia</b>
Compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales	Los gerentes y jefes están enfocados en el planeamiento y ejecución de las actividades en materia de SST. No obstante, los operarios no muestran similar nivel de compromiso con el trabajo seguro o la SST.	Medio
Sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización	La mayoría de los gerentes, jefes y operarios están identificados con la misión, visión y objetivos de la contratista minera MBC. Además, la mayoría de operarios antiguos consideran y se identifican con la contratista minera MBC, pero parte de los operarios nuevos no se consideran tan identificados con ella.	Medio alto
Compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización	No hay un involucramiento o compromiso adecuado de los gerentes y jefes en el apoyo a las funciones adaptativas ante situaciones adversas. Además, si bien se ejecutan acciones por parte de los gerentes y jefes para generar mejoras en seguridad y recuperar el estado emocional debilitado de los colaboradores después de un accidente, estas acciones son insuficientes.	Medio bajo

Elaboración propia

## **6. Capacidad de aprendizaje**

Este apartado está destinado a presentar los resultados obtenidos sobre el factor capacidad de aprendizaje, el cual está conformado por las siguientes tres dimensiones: en primer lugar, los mecanismos de aprendizaje preventivo que tiene la organización; en segundo lugar, el aprendizaje

generativo por parte de los colaboradores; y por último, el aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa.

Para el análisis de la primera dimensión, sobre los mecanismos de aprendizaje preventivo de la organización, se consideraron dos variables: por un lado, la implementación de actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje; y por otro lado, el aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y los operarios. La primera variable guarda relación con la resiliencia debido a que la implementación de actividades de prevención en una organización permite que los colaboradores adquieran una base de información útil para tomar decisiones correctas e implementar soluciones efectivas frente a algún suceso desfavorable. Para analizar esta variable se obtuvo información de los tres gerentes, los cuatro jefes, cuatro operarios antiguos y tres operarios nuevos. Todos los gerentes y jefes mencionados afirmaron que la contratista minera MBC ha implementado, dentro de su programa anual de SST, ciertas actividades preventivas como capacitaciones y talleres prácticos de seguridad, programas de incentivos para reforzar comportamientos responsables, charlas diarias antes de realizar las labores para que los operarios sepan los peligros y riesgos en sus puestos de trabajo, y evaluaciones teóricas y prácticas para medir el aprendizaje adquirido sobre las actividades preventivas del programa de SST.

De igual forma, dos gerentes y tres jefes mencionaron también que se han implementado simulacros sobre sismos y accidentes operacionales en la mina y en la planta concentradora, para que tanto los jefes como los operarios sepan cómo responder y actuar frente a dichas situaciones. Además, tres gerentes y dos jefes entrevistados coincidieron en que tanto el área de bienestar social como el área de SST de la contratista minera MBC han reforzado los programas de sensibilización sobre seguridad a través de visitas domiciliarias (programa “Caminemos seguros”), en las cuales se conversa con la familia del trabajador y se emiten videos grabados por ellos mismos para fomentar el trabajo seguro, a través de *sketchs* interactivos sobre SST, y a través de charlas motivacionales con capacitadores internos (jefatura) y capacitadores externos. Sin embargo, un jefe, dos operarios nuevos y dos operarios antiguos entrevistados afirmaron que falta mejorar y aumentar las capacitaciones, y que respecto a los simulacros, estos no solo deben hacerse de forma teórica sino también de forma práctica y vivencial. En esa misma línea, dos gerentes mencionaron que falta implementar capacitaciones en habilidades blandas. De la misma forma, un jefe, cuatro operarios antiguos y tres nuevos comentaron que falta implementar capacitaciones técnicas de acuerdo al puesto de trabajo (en electricidad, construcción civil y mecánica), en las cuales los operarios desarrollen un conocimiento más completo sobre el funcionamiento de los equipos y maquinarias así como sobre las consecuencias

de su mal manejo, lo cual permitirá mejorar su desempeño. De igual modo, dos gerentes añadieron que falta implementar capacitaciones prácticas para fomentar el desarrollo de habilidades blandas, las cuales consideran necesarias para el desarrollo personal.

La información recolectada sobre la primera variable permite interpretar que la contratista minera MBC realiza diversas actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje; sin embargo, estas actividades preventivas solo están enfocadas en la seguridad y son puramente teóricas, sin incidir en los aspectos prácticos. Además, falta implementar capacitaciones técnicas sobre el funcionamiento de los equipos, así como talleres de habilidades blandas para los jefes, a fin de generar un conocimiento integral de SST en los operarios y jefes.

La segunda variable se refiere al aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y operarios. Esta variable es importante desde el punto de vista de la resiliencia organizacional ya que el aprendizaje sobre formas de trabajo, prácticas organizacionales o procesos de seguridad requiere una adecuada transferencia de conocimiento que permita a los colaboradores ser más competentes en seguridad y prevenir futuros incidentes o accidentes. Para esta segunda variable se recabó información de dos gerentes, dos jefes y tres operarios antiguos. Al respecto, dos gerentes y dos jefes entrevistados comentaron que existe cierta transferencia de conocimiento entre ellos y los operarios, dado que enseñan a su personal sobre las formas de trabajo y conocimiento operativo que han adquirido, y sobre las experiencias que han vivido en otras organizaciones del rubro minero. Además, ellos afirmaron que los jefes aprenden de los operarios debido a la experiencia y conocimiento que estos últimos han adquirido en la práctica y en otras organizaciones, por lo que consideran que la transferencia de conocimiento es recíproca.

Asimismo, tres operarios antiguos mencionaron que hay una transferencia de conocimiento técnico entre los mismos operarios, conforme a lo reportado por uno de ellos: “[...] muchas veces nosotros enseñamos a los compañeros de trabajo que no cuentan con la experiencia necesaria en el mantenimiento de equipos mecánicos y eléctricos” (Comunicación personal, OAES03, 17 de noviembre de 2016). Cabe indicar que, según lo comentado por los entrevistados, esta transferencia de conocimiento técnico y empírico se realiza durante la jornada laboral a través de las conversaciones diarias y prácticas de trabajo en grupo. El análisis de esta variable muestra entonces que hay una transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y operarios a través de las conversaciones rutinarias de trabajo en grupo, lo cual de alguna forma complementa el aprendizaje de los conceptos teóricos y prácticos desarrollados en las capacitaciones o actividades de SST. Esto es importante ya que, según Pinochet y Toro (2014), la transferencia de conocimiento empírico propicia un ambiente

de aprendizaje continuo y colectivo, lo cual permite la generación de nuevas ideas y diferentes puntos de vista sobre las formas de trabajo, generando conocimientos útiles que los actores de una organización pueden integrar a su base de conocimiento y usarlos para interactuar con el entorno y responder a los cambios que se presenten.

Para el análisis de la segunda dimensión, relacionada con el aprendizaje generativo por parte de los colaboradores, se consideró la siguiente variable: aprendizaje de los colaboradores a través del cambio en materia de SST. Esta variable guarda relación con la resiliencia dada la posibilidad de que los actores exploren y adquieran nuevas formas de percibir y realizar su trabajo, lo cual fomenta su adaptabilidad ante diversas situaciones. La información utilizada en el análisis provino de dos gerentes, tres jefes y tres operarios antiguos. Al respecto, dos gerentes y tres jefes mencionaron que la contratista minera MBC está atravesando por un periodo de cambio organizacional desde finales del año 2015, dado que han implementado un nuevo programa de SST. Además, con relación a la prevención en seguridad, se han fomentado actividades que incidan en la identificación de peligros y riesgos en las tareas y actividades por parte de los jefes y operarios, así como en mejoras en la realización de las inspecciones y los controles respectivos. De acuerdo con dos gerentes y dos jefes, esto ha generado nuevas prácticas de comportamiento seguro y nuevos procesos de seguridad específicos en cada puesto de trabajo, lo cual ha permitido que los colaboradores obtengan un mayor aprendizaje ajustado a las nuevas implementaciones sobre SST. Sin embargo, los tres operarios antiguos que proporcionaron información sobre esta variable consideran que las actividades del nuevo programa de SST no han fomentado nuevas formas de trabajo, ya que alegan que estas son mayormente teóricas e inciden poco en actividades prácticas y vivenciales para lograr un mayor aprendizaje aplicable en las actividades diarias. El análisis de la variable revela entonces que no se está desarrollando un adecuado aprendizaje generativo, ya que si bien se ha implementado un nuevo programa de SST que propicia nuevas formas de trabajo, estas no han sido adecuadamente adquiridas por los operarios, ya que siguen realizando el trabajo en la misma forma que en años anteriores.

La tercera dimensión tiene que ver con el aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa, sobre la base de la siguiente variable: retroalimentación después de situaciones adversas. Dicha variable es importante para la resiliencia organizacional pues la retroalimentación fomenta el aprendizaje de los colaboradores, promoviendo el desarrollo de una nueva mentalidad, formas de trabajo más flexibles y efectivas, y nuevas formas de proceder ante las adversidades. El análisis de la variable contó con información de tres gerentes, tres jefes, tres operarios antiguos y tres operarios nuevos. Al respecto, tres gerentes y tres jefes sostuvieron que después de que sucede un

accidente, se realiza un proceso de investigación de los hechos, un análisis de las causas y una identificación de las posibles fallas del sistema de gestión de SST para luego realizar una difusión de los hechos a través de capacitaciones, afiches y simulacros, y así dichos sucesos no vuelvan a ocurrir. Al respecto, el gerente de SST especificó que cuando ocurre un accidente se busca realizar reflexiones a modo de retroalimentación, para saber por qué se accidentó el personal y cuáles fueron las causas y consecuencias del evento, a lo cual se denomina “lecciones aprendidas”. Sin embargo, dos operarios nuevos sostuvieron que dicho procedimiento es insuficiente pues, como señaló uno de ellos, "[...] [la retroalimentación] es de un día, aquí lo llamamos la escuelita, dejamos de trabajar un día para que nos den charlas y al día siguiente no pasó nada" (Comunicación personal, ONES05, 17 de noviembre de 2016). Además, según tres operarios antiguos, la información brindada sobre los hechos del accidente tiende a ser inexacta y en ciertos casos está alterada, ya que, tal como se mencionó anteriormente, los jefes no comunican los verdaderos hallazgos en las capacitaciones a modo de retroalimentación. Los hallazgos sobre la variable sugieren así que aunque la organización estudiada realiza un proceso de investigación de accidentes e implementa actividades de retroalimentación, esto no genera un aprendizaje apropiado en los operarios, pues la información difundida en algunas ocasiones es insuficiente y en otros casos está distorsionada. Por ende, tal como señala García et al. (2015), la organización carece del aprendizaje necesario y por ende está propensa a cometer en el futuro los mismos errores humanos o fallos operacionales que ocasionaron los accidentes.

Los principales hallazgos del factor capacidad aprendizaje expuestos previamente están sintetizados en la siguiente tabla.

**Tabla 10: Principales hallazgos por dimensión del factor capacidad de aprendizaje**

<b>Dimensión</b>	<b>Principales hallazgos</b>	<b>Nivel de promoción de resiliencia</b>
Mecanismos de aprendizaje preventivo	Existe una transferencia de conocimiento empírico sobre seguridad entre los jefes y operarios, así como un aprendizaje preventivo a través de actividades de prevención enfocadas en la SST; sin embargo, no se han implementado capacitaciones técnicas ni talleres de habilidades blandas que complementen dicho aprendizaje.	Medio
Aprendizaje generativo por parte de los colaboradores	A pesar de que se ha implementado un nuevo programa de SST que propicia nuevas formas de trabajo, estas no han sido adecuadamente adquiridas por algunos operarios, ya que siguen realizando las labores en la misma forma que en el pasado.	Medio
Aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa	A pesar de que se realizan actividades de retroalimentación y un proceso de investigación de los hechos de un accidente, la información proporcionada en algunos casos no es real, evitando un aprendizaje o retroalimentación adecuada.	Medio-Bajo

Elaboración propia

## **7. Asunción de riesgos**

En esta sección se presenta el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor asunción de riesgos, el cual comprende dos dimensiones: por un lado, la identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores; y por otro lado, el conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los jefes y operarios.

Para la evaluación de la primera dimensión se consideraron dos variables: en primer lugar, el reconocimiento de factores de riesgo por parte de los gerentes y jefes; y en segundo lugar, las actividades realizadas para identificar riesgos y peligros en el SG-SST. Respecto a la primera variable, se obtuvo información de los cuatro gerentes y los cuatro jefes. Esta variable es relevante para la resiliencia organizacional ya que el conocimiento de los peligros y riesgos por parte de la cadena de mando es el primer paso para generar un estado preventivo acorde al contexto de la organización. Al respecto, todos los gerentes y jefes entrevistados reconocieron la existencia de peligros y riesgos críticos en las diversas tareas del servicio de mantenimiento de la planta concentradora, pues indicaron que la mayoría de las tareas son de alto riesgo ya que se realizan trabajos de altura, trabajos en caliente, manipulación de carga pesada, electricidad y manejo de gases, y en caso de accidentes podrían generar consecuencias negativas en la integridad de los colaboradores. Asimismo, tres jefes reconocieron la existencia de otros factores de riesgo que pueden perjudicar las tareas de mantenimiento y la integridad del personal involucrado, entre las cuales mencionaron los fallos logísticos en la entrega de herramientas y EPPs (ocasionando que lleguen a destiempo, estén defectuosos o sean de baja calidad), la falta de capacitaciones técnicas, y el desinterés por la seguridad de algunos jefes y operarios durante los trabajos de mantenimiento (pues algunos jefes no acompañan a los operarios sino que se enfocan más en la parte documentaria que en la supervisión del trabajo de campo).

Del mismo modo, tres gerentes y cuatro jefes coincidieron en que existen factores de riesgo asociados al comportamiento de los operarios, que en ocasiones son una de las causas de los accidentes o incidentes laborales. Entre ellos mencionan el exceso de confianza del personal operario debido a sus años de experiencia, lo cual ocasiona que se salten pasos de seguridad para acelerar los procesos. Además, consideraron que otro factor de riesgo importante es la imprudencia de los operarios al realizar actividades, pues muchos de ellos no cuidan sus implementos y herramientas de seguridad, realizan los trabajos con celeridad, y tienen escasa preocupación y compromiso con la seguridad a pesar de tener conocimientos previos sobre los peligros y riesgos de sus funciones. Ahora bien, tres jefes afirman también que la creación de rutinas de los operarios en las actividades diarias

genera exposición a accidentes, ya que por la fatiga obvian los pasos de trabajo seguro. El análisis de esta variable permite interpretar entonces que los gerentes y jefes efectivamente reconocen los factores de riesgo en materia de SST. Esto va acorde con los planteamientos de Lekka et al., (2012), quienes indican que a partir del conocimiento de los peligros y riesgos laborales, la cadena de mando de la organización puede establecer actividades preventivas a fin de generar ambientes, trabajos seguros y comportamientos responsables.

La segunda variable tiene relación con las actividades efectuadas para identificar riesgos y peligros en el SG-SST. Dicha variable es importante en la investigación dado que a partir de la consideración de la cadena de mando sobre los peligros y riesgos existentes, posteriormente se deben ejecutar actividades (posiblemente controles) que permitan identificar riesgos, falencias o debilidades que amenazan la estabilidad de la organización. La información recolectada fue proporcionada por cuatro gerentes y tres jefes. Dos gerentes y los tres jefes entrevistados afirmaron que la contratista minera MBC ha estado realizando evaluaciones mensuales para conocer los avances en seguridad así como auditorias periódicas para saber si los colaboradores están cumpliendo con los procedimientos de SST, si han sido capacitados en los PETS y si asisten a las inspecciones que se realizan dentro del entorno de trabajo. Asimismo, en el año 2016 se realizó la evaluación de riesgos psicosociales en el personal, la cual sirvió para identificar los riesgos fisiológicos, emocionales y cognitivos que afectan el desempeño laboral. Los otros dos gerentes indicaron que a partir de dicha evaluación se ha logrado identificar personal con alto riesgo laboral y también se ha generado una política de capacitaciones inmediatas y de acompañamiento en el ámbito personal para reducir dichos riesgos en el personal identificado. Esta evaluación de riesgos psicosociales fue evidenciada en la documentación revisada para la investigación (MBC evaluación de riesgos psicosociales, 2016). En consecuencia, se interpreta que la gerencia ha realizado diversas actividades que les permiten a ellos y a la contratista minera MBC identificar los peligros y riesgos en el SG-SST, entre las que se encuentran las evaluaciones mensuales en seguridad, auditorias periódicas para conocer las falencias en el SG-SST, y las evaluaciones de riesgos psicosociales para identificar las falencias en el factor humano. Esta situación descrita va acorde a los planteamientos teóricos de Burnard y Bhamra (2011), quienes indican que a partir de los mecanismos de identificación de riesgos y falencias es posible proponer los recursos necesarios (capacidades humanas, técnicas o recursos materiales) a desplegar para responder de la mejor manera frente a situaciones adversas.

Para la evaluación de la segunda dimensión sobre el conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los jefes y operarios se incluyeron dos variables: por un lado, la consideración de los

peligros y riesgos laborales por parte de los jefes y operarios; y por otro lado, el conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de los jefes y operarios. La primera variable es relevante en la presente investigación dado que una organización resiliente requiere la concientización y comportamiento proactivo y responsable frente a los peligros y riesgos por parte de los colaboradores, a fin de generar un adecuado estado preventivo. Para esta variable se recolectó información de tres jefes, cuatro operarios antiguos y cuatro operarios nuevos. Al respecto, tres jefes entrevistados afirmaron que algunos operarios muestran predisposición a trabajar en función de las políticas y protocolos del PETS, ya que son conscientes de los peligros y riesgos en sus funciones, por lo que suelen solicitar ayuda y protección. Además, dos operarios nuevos y tres operarios antiguos concuerdan con lo expresado por los gerentes y jefes sobre los factores de riesgo asociados a su comportamiento de los operarios, pues afirman que son conscientes de que en ciertas circunstancias realizan actos sub-estándar como la imprudencia en las funciones diarias, el exceso de confianza de muchos operarios por sus años de experiencia y la omisión de los pasos del trabajo seguro debido a la creación de rutinas.

Por su parte, cuatro operarios antiguos y los dos operarios nuevos restantes consideraron más bien que los comportamientos descritos ocurren en algunos casos por la presión de trabajo que sienten ellos por parte de sus jefes, ya que cuando realizan el servicio de mantenimiento de los equipos son los jefes quienes ordenan que se lleven a cabo las tareas lo más rápido posible, lo cual trae como consecuencia que los operarios obvian ciertos procedimientos de seguridad y cometan actos inseguros o sub-estándar. Además, tres operarios nuevos añadieron que algunos operarios se ciñen a las órdenes por miedo a ser suspendidos o liquidados, a pesar de ser conscientes de los peligros y riesgos a los que se exponen. Un hallazgo adicional importante al respecto, mencionado por dos operarios antiguos y dos operarios nuevos, es que cuando se incorpora personal nuevo a la contratista minera MBC, dicho personal ingresa sin contar con los conocimientos técnicos o con la experiencia suficiente para el desarrollo de sus funciones, por lo que no es consciente de los peligros y riesgos a los que están expuestos en sus labores y suelen cometer imprudencias durante la realización del servicio de mantenimiento.

El análisis de esta variable revela que la mayoría de operarios tiene conocimiento de los peligros y riesgos en materia de SST pues reconocen tanto los factores de riesgos asociados a su entorno de trabajo como los de comportamiento, aunque el personal nuevo no suele contar con dicho conocimiento. Sin embargo, algunos operarios no lo consideran al momento de realizar sus funciones,, pues muchas veces siguen realizando actos sub-estándares que pueden afectar su

seguridad ya que algunos jefes anteponen los objetivos operaciones frente a la seguridad. Más aún, los operarios no pueden tomar acciones correctivas para evitar estos actos inseguros, debido a la presión laboral o al temor de ser suspendidos o liquidados por sus jefes. Esta situación se contrapone a lo planteado por Medina (2012), quien afirma que los colaboradores que presentan un buen conocimiento de la situación y de las amenazas que pueden presentarse generan un mayor grado de resiliencia, ya que pueden tener una adecuada gestión de las vulnerabilidades y riesgos clave antes de cualquier situación.

Por último, la segunda variable atañe al conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de los jefes y operarios. La información analizada provino de tres jefes, tres operarios antiguos y dos operarios nuevos. Los dos jefes indicaron los procedimientos a seguir ante una situación adversa como un accidente, y específicamente dos de ellos mencionaron que ante un suceso como el mencionado los colaboradores deben utilizar la política “Paz”. Por otro lado, dos jefes entrevistados afirmaron que los operarios conocen el desarrollo de la gestión de la SST así como de los planes de emergencia o contingencia ante situaciones adversas como accidentes o emergencias operativas, pues dichos procedimientos son revisados constantemente en las reuniones mensuales con el comité de seguridad y son difundidas a través de los canales informativos, capacitaciones, simulacros y charlas de seguridad brindadas diariamente. Sin embargo, dos jefes y todos los operarios mencionados comentaron también que si bien se realiza simulacros, no son suficientes en cuanto a número y expectativas. Además, los operarios puntualizaron que no se incide en capacitaciones enfocadas en contingencias a fin de tener conocimiento teórico, técnico y de emergencia médica. Un ejemplo de la situación descrita fue proporcionado por un operario nuevo, quien señaló lo siguiente: “Antes de que sucediera este accidente, solo había simulacros. Después de eso, recién recibimos capacitaciones del centro médico sobre cortes, quemaduras, primeros auxilios. Creo que la empresa debería dar capacitación en primeros auxilios y rescates para preparar al personal” (Comunicación personal, 17 de noviembre de 2016).

La variable analizada permite interpretar entonces que a pesar de que existe conocimiento de los jefes, y que además ellos difunden a los operarios los planes de contingencia y emergencia ante situaciones adversas, estos no tienen un adecuado conocimiento de las acciones y prácticas a realizar cuando ocurre un siniestro, pues las capacitaciones y simulacros sobre SST no están enfocados en las contingencias. Esto contradice la propuesta de Daniellou et al. (2013), quienes indican que la cadena de mando debe dar a conocer los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa, y ello dificulta la respuesta y el apoyo de los operarios con las funciones adaptativas.

En la siguiente tabla se sintetizan los principales hallazgos del factor asunción de riesgos descritos previamente.

**Tabla 11: Principales hallazgos por dimensión del factor asunción de riesgos**

Dimensión	Principales hallazgos	Nivel de promoción de resiliencia
Identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores	Los gerentes y jefes reconocen los peligros y riesgos operacionales del entorno de trabajo así como los factores de riesgo comportamentales de los operarios. Además, la gerencia ha realizado diversas actividades que les permiten a ellos y a la contratista minera MBC identificar los peligros y riesgos en el SG-SST.	Alto
Conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los jefes y operarios	A pesar de que los jefes y operarios reconocen los peligros y riesgos a lo que están expuestos en el entorno de trabajo, ambos siguen realizando prácticas de trabajo no seguro. Además, si bien los jefes conocen de los planes de respuesta, los operarios tienen un tenue conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa.	Medio bajo

Elaboración propia

## 8. Inteligencia emocional

En este apartado se muestra el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor inteligencia emocional, el cual comprende dos dimensiones: en primer lugar, el balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores; y en segundo lugar, el control de las emociones frente a situaciones adversas por parte de los colaboradores.

Para la evaluación de la primera dimensión se consideraron dos variables: por un lado, el desarrollo de actividades de esparcimiento y entretenimiento para los operarios y jefes por parte de la organización; y por otro lado, el equilibrio de los operarios y jefes entre las esferas laboral y familiar. La primera variable es importante para la resiliencia organizacional por cuanto permite que los colaboradores cuenten con un tiempo de distracción para liberar tensiones y poder amortiguar el agotamiento que conlleva enfrentar las diversas situaciones laborales. Para el análisis de esta variable se recolectó información de dos gerentes, tres jefes y cuatro operarios antiguos. Los dos gerentes y los tres jefes consideraron que la contratista minera MBC ha implementado actividades de integración y entretenimiento para su personal, como por ejemplo la celebración de cumpleaños, juegos internos y campeonatos deportivos; además, la organización ha implementado una sala de recreación donde tanto los jefes como los operarios pueden distraerse e interactuar entre sí luego de sus labores. Sin embargo, cuatro operarios antiguos agregaron que si bien la contratista minera MBC les brinda espacios para su distracción, la sala de recreación no está adecuadamente implementada. Además,

indicaron que los campeonatos deportivos tienen que ser solventados con su propio dinero, y plantearon que la gerencia debería brindarles mayor apoyo y aporte económico para mejorar las condiciones y actividades de distracción que se realizan. Lo mencionado demuestra que la organización investigada desarrolla diversas actividades de esparcimiento y entretenimiento para los jefes y operarios, a pesar de ciertas falencias. Esto concuerda con lo indicado por Fredrickson et al. (2003), quienes consideran que tales actividades generan mayor bienestar emocional y tranquilidad en los colaboradores, facilitando su capacidad de respuesta en el futuro ante situaciones difíciles.

La segunda variable se refiere al equilibrio de los operarios y jefes en las esferas laboral y familiar. Esto es importante para la resiliencia organizacional ya que permite que los colaboradores no se sientan preocupados por su entorno familiar o asuntos personales, se adapten mejor al sistema de trabajo de la organización, puedan desarrollar sus labores con tranquilidad y estén en capacidad de reaccionar adecuadamente frente a situaciones adversas. Esta variable obtuvo información proveniente de tres gerentes, cuatro jefes, cinco operarios antiguos y tres operarios nuevos. Los tres gerentes entrevistados comentaron que el sistema de trabajo 14 x 7<sup>23</sup> utilizado en la contratista minera MBC es un sistema que puede resultar complicado, a lo cual se suma la dificultad climática de trabajar en condiciones frías y a 4800 m.s.n.m. No obstante, tres jefes consideraron que este sistema es adecuado para la mayoría del personal, pues les permite a ellos y a los operarios planificar sus actividades y tener tiempo con la familia. Por su parte, dos operarios antiguos y uno nuevo señalaron que se han adaptado a ese sistema de trabajo 14 por 7 ya que, comparado con otros, es el que les permite tener más equilibrio en su vida laboral y social.

Otro aspecto importante para el equilibrio familiar y laboral de los operarios es la interacción y comunicación con su familia. Según dos jefes, dos operarios antiguos y dos operarios nuevos entrevistados, dicho vínculo se ve afectado por los fallos en los sistemas de comunicación (celular, teléfono e internet), generando que solo se puedan comunicar con sus familiares en ciertas horas y en ciertos espacios geográficos. Además, el jefe de mantenimiento indicó que la distancia puede influir en la esfera familiar, ya que quienes viven lejos requieren mayor tiempo para llegar a sus hogares. La importancia de la familia es un elemento crítico para el desempeño de los operarios, pues dos gerentes y un jefe mencionaron que los desequilibrios en dicha esfera los desconcentran, les generan preocupaciones e incluso distracciones que han sido causantes de incidentes y accidentes laborales.

---

<sup>23</sup> El sistema de trabajo 14 x 7 consiste en 14 días continuos de trabajo, con doce horas diarias de labor, seguidos de siete días de descanso, luego de los cuales se reinicia la misma secuencia (Tribunal Constitucional, 2015).

Un operario antiguo y un operario nuevo concordaron con esa apreciación pero señalaron que cuando tienen problemas familiares los jefes les dan facilidades para resolverlos personalmente y así evitar distracciones que generen consecuencias negativas en su trabajo. El análisis de la variable muestra entonces que la organización promueve el balance en las esferas laboral y familiar de su personal, a pesar de que en ocasiones hay dificultades de comunicación que afectan la segunda esfera. En ese sentido, los resultados concuerdan con los planteamientos de Mayer (2014), quien indica que el personal debe contar con espacios adecuados no solo de trabajo, sino que además debe tener tiempo con su familia a fin de generar un equilibrio emocional y evitar el estrés durante las labores y en situaciones críticas.

La segunda dimensión se relaciona con el control de las emociones por parte de los colaboradores. Esta dimensión incluye tres variables: las actitudes y emociones positivas constantes en los operarios durante sus labores; el autocontrol de emociones durante situaciones adversas de SST por parte de los jefes y operarios; y, por último, la recuperación emocional de los jefes y operarios después de las situaciones adversas. La primera variable es pertinente para la investigación ya que los colaboradores de una organización deben tener emociones positivas constantes que les permitan adaptarse a los diversos cambios en el entorno de trabajo. Para esta variable se obtuvo información de tres gerentes y dos jefes. Al respecto, dos de los gerentes indicaron que se han realizado evaluaciones psicológicas a todos los colaboradores de la contratista minera MBC que laboran en el proyecto minero SD. Los resultados de dichas evaluaciones indicaron la existencia de algunos colaboradores con niveles alto, medio, bajo y cero de riesgo laboral. Esta clasificación depende de la impulsividad y reactividad de los jefes y operarios, pues mientras más inesperada y desmedida es su reacción ante situaciones amenazantes, mayor será su nivel de riesgo. Así mismo, las evaluaciones mostraron que los niveles de riesgo laboral se encuentran relacionados con el nivel de autoestima de los colaboradores, pues una baja autoestima implica una mayor probabilidad de accidentarse. Así, las evaluaciones revelaron que hay un 5% de personal con alto riesgo. Por su parte, el otro gerente y los dos jefes entrevistados agregaron que muchos de los operarios son distraídos, lo que impide que se desempeñen apropiadamente en su trabajo.

A través de lo expresado por dos gerentes y de la documentación proporcionada por la contratista minera MBC se constató la realización de evaluaciones de riesgos psicosociales. Estas evaluaciones evidenciaron que muchos de los operarios sienten presión por parte de sus jefes y un alto nivel de exigencia en sus funciones, lo que genera que en ocasiones no manejen y afronten adecuadamente el estrés. Asimismo, de acuerdo con el gerente de RR.HH. y la evaluación

mencionada, se encontró que gran parte del personal operativo tiende a reservar sus emociones, lo cual podría generar consecuencias negativas durante la realización del servicio de mantenimiento. Por ende, la información presentada refleja que parte importante de los operarios no cuenta con actitudes y emociones positivas constantes durante sus labores.

La segunda variable analizada atañe al autocontrol de las emociones durante situaciones adversas de SST por parte de los jefes y operarios. Esta variable es relevante para la resiliencia organizacional dado que un colaborador emocionalmente estable puede tomar decisiones prudentes a fin de responder apropiadamente ante situaciones difíciles. Para analizar dicha variable se obtuvo información de tres gerentes, tres jefes, cuatro operarios antiguos y tres operarios nuevos. Con relación al autocontrol de los jefes, dos gerentes y dos jefes entrevistados indicaron que a los jefes les falta una mayor capacidad para reaccionar adecuadamente frente a situaciones adversas como los accidentes, en alusión a una mayor serenidad para poner orden y hacer cumplir los procedimientos establecidos como la política “Paz”, así como a un mayor liderazgo frente a dichas situaciones. Asimismo, dos operarios antiguos y un operario nuevo indicaron que los jefes no se encuentran preparados para afrontar emergencias, ya que en accidentes pasados se desesperaron y no supieron manejar los momentos de tensión, haciendo que los operarios se pongan más nerviosos.

En cuanto al autocontrol de los operarios, un gerente y dos jefes señalaron que durante los accidentes pasados los operarios resultaron muy afectados debido a la fuerte impresión y a los gritos de auxilio de los operarios agraviados. Dos operarios antiguos y dos operarios nuevos concordaron con esa apreciación, aunque agregaron que si bien en el momento del accidente se sorprendieron y se asustaron, actuaron rápidamente en equipo para salvar la integridad de su compañero, debido a los fuertes lazos de amistad formados entre ellos. Dichos operarios alegaron que en ese momento, debido a la desesperación, no siguieron adecuadamente los procedimientos de seguridad establecidos porque priorizaron la vida de su compañero. El análisis de esta variable indica que tanto los jefes como los operarios no mantienen un adecuado autocontrol de sus emociones, lo que dificultaría que se propicie la resiliencia organizacional en la organización estudiada. Para que esto suceda, los trabajadores deben reaccionar y adaptarse frente a estímulos estresantes o cambios, y ser capaces de mostrar estabilidad emocional para afrontar situaciones complicadas (Tugade & Fredrickson, 2004).

Por último, la tercera variable se refiere a la recuperación emocional de los jefes y operarios luego de situaciones adversas de SST. En esta variable se contó con información de tres gerentes, cuatro jefes y cuatro operarios antiguos. En relación con la recuperación emocional de los operarios, el jefe de seguridad comentó que "todos los operarios después del accidente estuvieron nerviosos y

cabizbajos" (Comunicación personal, JSSTES07, 16 de noviembre de 2016). Los otros dos jefes y un gerente indicaron que los operarios, días después del accidente, seguían sintiendo temor de cometer los mismos errores que sus compañeros, e incluso afirmaron que se generó cierto nivel de depresión en algunos de los operarios, tanto por la pena como por pensar que esa misma situación podría pasarles a ellos mismos. Dos de los jefes y dos gerentes añadieron que existen algunos jefes y operarios que les cuesta recuperarse emocionalmente después de algún evento impactante. Por su parte, los cuatro operarios concordaron en que hay un impacto emocional importante después de que sucede un accidente que afecta a algún compañero de trabajo, lo cual a veces afecta su desempeño laboral debido al pesar que experimentan a raíz de lo sucedido. En esa línea, un jefe y dos operarios indicaron que falta apoyo por parte de la organización para la recuperación emocional del personal por lo sucedido. El análisis de esta variable muestra, tal como señalan Fredrickson et al. (2013), quienes indican que una organización resiliente desarrolla estrategias para contrarrestar situaciones emocionales negativas, por lo que a raíz de la falta de apoyo y ejecución de actividades recuperativas por parte de la contratista minera MBC, se dificulta el desempeño de las labores cotidianas en la organización después de un accidente y de la recuperación del SG-SST.

Los principales hallazgos del factor inteligencia emocional explicados anteriormente se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 12: Principales hallazgos por dimensión del factor inteligencia emocional**

<b>Dimensión</b>	<b>Principales hallazgos</b>	<b>Nivel de promoción de resiliencia</b>
Balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores	La contratista ejecuta actividades de esparcimiento e interacción para que los operarios y jefes se entretengan, pero falta una mejor implementación e infraestructura. Se presenta un equilibrio entre la vida familiar y laboral por la conformidad con el sistema de trabajo 14 x 7 y porque, a pesar de que en ocasiones hay dificultades de comunicación entre los operarios y su familia, los jefes les brindan facilidades para resolver los asuntos familiares.	Medio alto
Control de las emociones frente a diversas situaciones laborales	Los operarios y jefes no cuentan con actitudes ni emociones positivas constantes durante sus labores, y cuando suceden situaciones adversas estos no manejan sus emociones durante y después de lo ocurrido y tampoco reciben apoyo suficiente de la organización para ello.	Bajo

Elaboración propia

## 9. Apertura al cambio

En este apartado se muestra el análisis de los resultados obtenidos sobre el factor apertura al cambio, el cual comprende dos dimensiones: por un lado, la disposición al cambio por parte de la organización; y, por otro lado, la participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores.

Para la evaluación de la primera dimensión se consideraron tres variables: el reconocimiento de la necesidad de cambios en SST por parte de los gerentes; la consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes; y la planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes. La primera variable es relevante para la investigación dado que una organización que pretende ser resiliente requiere que la cadena de mando reconozca la necesidad de realizar cambios y mejoras a fin de generar un sistema flexible y adaptable a diversas situaciones. Para dicha variable se obtuvo información de los cuatro gerentes entrevistados. Dos de ellos reconocieron la necesidad de seguir generando cambios en la gestión de la SST para cumplir con los objetivos organizacionales de los años venideros, incluyendo el trabajo seguro y “*Cero accidentes*”. Ahora bien, los otros dos gerentes reconocieron que falta mayor dinamismo dentro de la contratista minera MBC para generar cambios positivos que mejoren el comportamiento y las formas de trabajo de los colaboradores a través de una cultura óptima en SST. Por lo tanto, si bien aún falta mayor dinamismo en la organización, se interpreta que la gerencia es consciente de las necesidades de cambio para mejorar la gestión y cultura de SST. Esto va acorde con la perspectiva teórica de Lengnick-Hall et al. (2011), quienes indican que una organización debe ser consciente y cuestionar sus precedentes y limitaciones a fin de desarrollar apertura al cambio, mejorar y ser resiliente.

La segunda variable atañe a la consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por parte de los gerentes y los jefes. Esta variable es relevante ya que una organización resiliente debe tener una visión de cambio acorde a las diversas perspectivas de los colaboradores de la organización. Para esta variable se obtuvo información de dos gerentes, dos jefes, cinco operarios antiguos y cuatro operarios nuevos. Ambos gerentes manifestaron que los jefes y gerentes tienen disposición para escuchar las opiniones y sugerencias que brindan los operarios para mejorar la gestión de la SST. Lo comentado se refuerza con las declaraciones de tres operarios antiguos y dos nuevos, quienes afirmaron que sus opiniones son escuchadas por sus jefes, ya que cuando observan alguna condición insegura la comunican con la finalidad de poder solucionarla. Cabe indicar que este hallazgo no contradice la opresión reportada previamente por algunos jefes sobre los operarios, ya que la opresión

en la supervisión no necesariamente implica que los jefes no tomen en cuenta las opiniones de los operarios. Sin embargo, los otros dos operarios antiguos y dos operarios nuevos indicaron que si bien sus jefes los escuchan en ocasiones, esto no es suficiente porque en la práctica no toman en cuenta sus opiniones y sugerencias para mejorar las condiciones, implementaciones o programas de mejora de la SST. Por su parte, dos jefes añadieron que siempre solicitan y sugieren a los gerentes mejorar la calidad de los EPPs y equipos que envían al proyecto minero SD, pero que nunca reciben una respuesta sólida de ellos pues siguen llegando herramientas de baja calidad. Ellos asumen que eso podría deberse a la burocracia en los trámites del área de logística y al bajo presupuesto para herramientas y equipos de SST. Esta situación contraviene lo planteado por Lengnick-Hall et al. (2011), para quienes una organización resiliente considera las ideas y los aportes de sus miembros.

La tercera variable se vincula con la planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes. La información de esta variable provino de tres gerentes y tres jefes. Dos gerentes y dos jefes entrevistados señalaron que uno de los cambios más significativos en la contratista minera MBC ha sido la implementación de un nuevo programa de SST que ha logrado que los operarios comprendan mejor los protocolos de seguridad y tengan mayor control sobre los peligros y riesgos en sus funciones. A raíz del nuevo programa de SST, el jefe de seguridad indicó lo siguiente: "este programa es un protocolo para que los operarios analicen los peligros y riesgos de sus funciones y puedan realizar más inspecciones" (Comunicación personal, GJSSES06, 16 de noviembre de 2016). Por otro lado, un gerente y dos jefes indicaron que se están diseñando e implementando auditorías de comportamiento seguro para evaluar las formas de trabajo de su personal y corregir los comportamientos no deseados. Así mismo, dos gerentes y dos jefes comentaron que se están implementando actividades que mejoren los programas de concientización y sensibilización para los colaboradores, a través de mayores visitas domiciliarias y asesoramientos psicológicos. Por su parte, dos jefes indicaron que se están planificando actividades enfocadas en primeros auxilios. Específicamente, el jefe de mantenimiento agregó que se está conformando un comité de emergencia, aunque de forma incipiente, y el jefe de seguridad añadió que están implementando capacitaciones de primeros auxilios especializados en tipos de accidentes específicos como por ejemplo intoxicaciones y manejo de reactivos, entre otros.

Respecto a la presencia de un plan de cambios o mejoras, dos gerentes mencionaron que no han implementado un plan de mejoramiento continuo o similar. El análisis de esta variable evidencia por tanto que la contratista minera MBC ha venido planificando e implementando actividades y cambios para mejorar la SST, incluyendo mejoras importantes en el año 2016; sin embargo, no ha

desarrollado un aspecto importante como el plan de mejoramiento continuo o similar para definir y plasmar los mecanismos que se utilizarán en los cambios o mejoras necesarias a futuro.

La segunda dimensión involucra la participación de los colaboradores en los cambios organizacionales. Esta dimensión incluyó dos variables: por un lado, la generación de propuestas de cambio y mejora en SST por parte de los operarios; y, por otro lado, la adaptación de los jefes y operarios en los cambios y mejoras implementadas por la organización. Para la primera variable se obtuvo información de tres jefes, cuatro operarios antiguos y tres operarios nuevos. Al respecto, los tres jefes entrevistados alegaron que los operarios generan propuestas de cambio, ya que brindan opiniones y sugerencias para mejorar las condiciones de trabajo seguro. En esa línea, dos operarios antiguos y dos operarios nuevos afirmaron que la mayoría de ellos brinda sugerencias en cuanto a mejoras en las condiciones de los ambientes de trabajo, y que también reportan a sus jefes las desviaciones del trabajo y peligros que pueden presentarse. No obstante, dos operarios antiguos y dos operarios nuevos indicaron que si bien plantean propuestas de cambio para mejorar las condiciones en las que trabajan, esas propuestas no son tomadas en cuenta al implementar los cambios en SST. Esto se evidencia en una declaración de un operario antiguo, quien indicó que: “Hace un tiempo yo les he dicho a mis jefes que mínimo hay que poner un aviso de peligro en la ruta de trabajo, pero sigue igual” (Comunicación personal, OAES03, 17 de noviembre de 2016). Del análisis de esta variable se infiere que los operarios efectivamente generan propuestas de cambio y de mejoras en la SST en la organización, ya que presentan iniciativas y tienen la disposición de brindar sugerencias o nuevas ideas para mejorar las condiciones en las que trabajan, a pesar de que ciertas propuestas sugeridas por los operarios no son consideradas. Esto se alinea con la propuesta de Lengnick-Hall et al. (2011) quienes señalan que la apertura al cambio depende de los colaboradores y de su capacidad para conceptualizar soluciones diversas y novedosas.

La variable referida a la adaptación de los jefes y operarios a los cambios y mejoras en SST contó con información de tres gerentes, tres jefes, tres operarios antiguos y dos nuevos. Sobre esta variable, dos jefes indicaron que una de las fortalezas de la organización es que la mayoría de los jefes y operarios muestra disposición al cambio de manera rápida en materia de SST, evidenciando su adaptación a las nuevas formas de trabajo y prácticas organizacionales. Los tres operarios antiguos y dos nuevos dijeron estar de acuerdo con los cambios implementados siempre que estos mejoren sus condiciones de trabajo seguro y eviten accidentes. Por su parte, los otros dos jefes comentaron que existen jefes reacios al cambio, en particular aquellos de mayor edad, dado que estos prefieren mantener el *statu quo* en los procedimientos para desarrollar sus actividades o tareas, lo cual les

dificulta ver nuevas posibilidades y alternativas de mejoras en seguridad. A su vez, los tres gerentes entrevistados reconocieron que existen jefes que no son abiertos al cambio y que esto se debe a que no aceptan las nuevas formas de trabajo, por lo que no asimilan las implementaciones y mejoras en SST que se les plantea. El análisis de la variable permite interpretar entonces que la mayoría de los operarios están predispuestos al cambio, pero que existen algunos jefes que dificultan su implantación en el proyecto minero SD. Esta actitud de algunos jefes se contrapone con la apertura al cambio necesaria para generar mejoras que transformen a la organización, ya que, según Powley (2009), para que una organización sea capaz de adaptarse y recuperarse de los sucesos adversos, necesita del soporte de todos los actores involucrados, en especial de la cadena de mando. Algunos jefes no hacen esto en las labores diarias, y por ende es posible que no lo hagan tampoco cuando se implementen mejoras de cambio después de situaciones adversas.

Los principales hallazgos del factor apertura al cambio descritos previamente se sintetizan en la siguiente tabla:

**Tabla 13: Principales hallazgos por dimensión del factor apertura al cambio**

Dimensión	Principales hallazgos	Nivel de promoción de resiliencia
Disposición al cambio por parte de la organización	Los gerentes reconocen la necesidad de realizar cambios en la SST, por lo que junto a los jefes han implementado actividades y siguen diseñando cambios para mejorar la SST. Sin embargo, se requiere que la gerencia preste mayor atención e incorpore las ideas o propuestas que brindan los operarios y jefes para mejorar el SG-SST.	Medio
Participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores	Los operarios generan propuestas de cambios y mejoras en SST. Asimismo, la mayoría de operarios y algunos jefes se han adaptado a los cambios. No obstante, algunos jefes presentan cierta resistencia al cambio por querer mantener el <i>statu quo</i> en sus labores.	Medio alto

Elaboración propia

## **CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este capítulo se plantean las conclusiones y recomendaciones de la investigación. En primer lugar se presentan las conclusiones generales de la tesis, luego las conclusiones correspondientes a cada factor organizacional que promueve resiliencia, y por último se plantean las recomendaciones para la organización estudiada.

### **1. Conclusiones**

A continuación se exponen las conclusiones generales, vinculadas a cada uno de los objetivos planteados en la investigación, así como las conclusiones específicas por cada factor organizacional analizado en el presente trabajo de investigación.

#### **1.1. Conclusiones generales**

En relación al primer objetivo, se ha podido identificar, a través de fuentes bibliográficas, nueve factores organizacionales con sus respectivas dimensiones, las cuales permiten generar una base consistente para conocer hasta qué punto una organización puede ser resiliente. Estos factores pueden ser considerados en la gestión estratégica y humana de cualquier organización o sistema, y con ello mejorar la capacidad preventiva, adaptativa y recuperativa de la misma.

Respecto al segundo objetivo, se identificó que la contratista minera MBC utiliza un SG-SST basado en las especificaciones del estándar internacional OSHAS 18001. Sobre esa base, la empresa ejecuta cinco etapas consecutivas para gestionar la seguridad (Política de seguridad y salud; planificación y organización del SG-SST; implementación y operación; verificación y acciones correctivas; y revisión por la dirección), y con ello prevenir los riesgos y desarrollar la capacidad de respuesta del personal frente a la materialización de los mismos. El cumplimiento de su SG-SST se basa en normas y estándares internacionales, pero es necesario complementar dicho sistema incorporando el factor humano y organizacional tal como propone el enfoque de resiliencia organizacional.

En concordancia con el tercer objetivo de la investigación, se concluye que la resiliencia organizacional tiene tres componentes: gestión de la vulnerabilidad, capacidad adaptativa y recuperativa. En la organización investigada, en lo concerniente a la gestión de la vulnerabilidad, se presentan dos dimensiones, que se enfocan especialmente en este componente, con nivel alto (comunicación proactiva como mecanismo de prevención; e identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores), uno con nivel medio (mecanismos de aprendizaje preventivo de la

organización) y uno con nivel medio bajo (conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los colaboradores). Por otro lado, para el caso de la capacidad adaptativa y recuperativa, cuentan con cuatro dimensiones nivel medio bajo (eficacia colectiva por parte de los equipos de trabajo frente a situaciones adversas; comunicación después de una situación adversa; compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización; control de las emociones frente a situaciones adversas por parte de los colaboradores) y tres con nivel bajo de promoción de resiliencia organizacional (orientación del grupo frente a adversidades; comunicación durante situaciones adversas; y aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa), las cuales son todas las que se enfocaron especialmente para conocer la forma en que el personal de la contratista minera MBC respondía y se recuperaba de las situaciones adversas acaecidas en el pasado. Los hallazgos indican que la capacidad de adaptación y recuperación de la contratista minera MBC y de sus miembros son tenues a comparación de la capacidad preventiva.

Por último, la presente investigación plantea una aproximación cualitativa a través de la investigación de factores organizacionales que promueven resiliencia en el caso estudiado. Este puede ser considerado como un punto de partida o complemento para futuras investigaciones que requieran una aproximación similar con el fin de conocer el desarrollo de la resiliencia organizacional en una organización o en un ámbito en específico.

En el siguiente apartado se presentan las conclusiones sobre cada factor investigado en el caso de estudio.

## **1.2. Conclusiones por factores organizacionales que promueven resiliencia**

### ***1.2.1. Liderazgo***

En base a la información analizada con relación al factor liderazgo transformacional se infiere que dicho factor se ha desarrollado de manera parcial en la contratista minera estudiada. Respecto a la dimensión referida a la promoción del cambio por parte de los superiores, se encontró que hay un nivel de desempeño medio, pues si bien, en el marco del nuevo programa de SST, los gerentes y jefes ejecutan diversas actividades como capacitaciones, actividades de sensibilización y auditorías con personal externo para fomentar el cambio en la SST de la organización estudiada, se presentan ciertas falencias en el guiado de los jefes hacia los operarios dado que algunos jefes no guían apropiadamente a los operarios durante la supervisión en las labores.

Con relación a la dimensión vinculada con las prácticas de empoderamiento hacia los colaboradores, se determinó que el desempeño es medio alto ya que, por un lado, los gerentes y jefes

efectivamente conocen las capacidades de los operarios y por ende pueden generar actividades enfocadas a superar sus debilidades y mejorar su resiliencia, y además los jefes participan en las capacitaciones en temas de seguridad, pero por otro lado, hay debilidades en la delegación de funciones y autoridad de los jefes para empoderar a los operarios, puesto que los jefes en ocasiones anteponen los objetivos operacionales frente a la seguridad.

Por último, respecto a la dimensión relacionada con la orientación del grupo frente a adversidades, la investigación mostró que el desempeño es bajo pues durante situaciones adversas como un accidente, los jefes no asignan adecuadamente los objetivos o tareas a los operarios para resolver dichas situaciones. De la misma forma, algunos jefes, después de una situación adversa, tampoco gestionan una apropiada recuperación del sistema a través de mejoras, pues parecieran estar más preocupados por salvaguardar sus intereses personales.

### ***1.2.2. Trabajo en equipo***

La información recabada de las dimensiones del factor trabajo en equipo reveló que dicho factor presenta un desarrollo parcial en la organización investigada. Con relación a la dimensión referida al trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas, se observó un desempeño medio alto ya que se forman distintos equipos de trabajo y se delegan tareas y objetivos para las labores cotidianas y de seguridad. A pesar de ello, los operarios y jefes no cumplen colectivamente y de manera óptima con los objetivos planteados en SST debido a que se siguen realizando prácticas no seguras, por lo que el SG-SST presenta dificultades para generar un estado preventivo y adaptativo en este ámbito.

Con referencia a la segunda dimensión sobre la eficacia colectiva en los equipos de trabajo frente a situaciones adversas, se determinó un nivel medio bajo de promoción de la resiliencia organizacional, ya que si bien existe la creencia de los jefes y operarios de ser un grupo unido y capaz de resolver diversas situaciones, las capacitaciones y simulacros realizados no están desarrollando capacidades grupales que faciliten la adaptación del grupo ante las adversidades. En ese sentido, cuando hay una situación adversa, existe descoordinación en la gestión de los recursos materiales y de las funciones por parte de los jefes y operarios.

### ***1.2.3. Comunicación interna abierta***

El estudio reveló que el factor comunicación interna abierta se ha desarrollado de forma parcial en la organización estudiada. En primer lugar, respecto a la dimensión relacionada con la comunicación abierta entre los gerentes, jefes y operarios, se infiere que hay un nivel medio de

promoción de la resiliencia, por cuanto falta un mayor involucramiento, participación y comunicación directa por parte de los gerentes, lo cual dificulta que los jefes y operarios estén informados de los nuevos cambios implementados, dificultando su alineación con los objetivos organizacionales y el alcance de las metas de trabajo. Sin embargo, los jefes y operarios sí han desarrollado una comunicación abierta, ya que mantienen un diálogo constante y fluido tanto en el ámbito operacional como en materia de SST, e inclusive se han creado lazos de amistad que les permiten comentar acerca de sus asuntos personales o familiares.

Con relación a la dimensión de comunicación preventiva, se determinó que hay un nivel alto de promoción de resiliencia ya que la contratista minera MBC cuenta con canales unidireccionales para mantener informados a los colaboradores sobre los peligros y riesgos del entorno laboral. Además, la organización ha implementado un conjunto de actividades de prevención a través de la comunicación (capacitaciones, charlas, talleres, etc.), con el propósito de difundir prácticas de trabajo seguro y planes de contingencia ante cualquier situación adversa.

Por último, en cuanto a la comunicación interna durante y después de situación adversa, el nivel es medio-bajo, debido a que esta comunicación se ve afectada por los fallos en los sistemas de comunicación y en los radios portátiles, así como por la ausencia de radios estacionarias, lo cual genera que la información proporcionada por los operarios en ocasiones esté distorsionada, ambigua o tardía. Asimismo, existen falencias en la comunicación a modo de retroalimentación, dado que los jefes, al realizar las investigaciones de las causas que originaron los accidentes, no comunican la información real recabada, brindando datos distorsionados e imprecisos para librarse de la responsabilidad, todo lo cual dificulta una buena retroalimentación.

#### ***1.2.4. Relaciones interpersonales positivas***

Considerando la información analizada se determinó que el factor relaciones interpersonales positivas no se está desarrollando a totalidad en la contratista minera MBC. Respecto a la primera dimensión, referida a la interacción colaborativa entre superiores y subordinados, se observó un nivel medio. La contratista minera ciertamente realiza prácticas y actividades de integración entre jefes y operarios, lo que ha permitido generar ambientes agradables de trabajo y fomentar las relaciones interpersonales positivas entre ellos. No obstante, este tipo de relaciones no se replican entre los gerentes con los jefes y operarios, ocasionando que no se establezcan coordinaciones óptimas y una comunicación adecuada entre todos frente a situaciones adversas.

En relación a la segunda dimensión, compartición de recursos entre colaboradores, se constató que hay un nivel alto en el caso estudiado. Los jefes interactúan con los operarios y viceversa, con el fin de conocer con qué recursos cuentan y cuáles necesitan para poder cubrirlos y estar preparados ante cualquier circunstancia. Además, los jefes y operarios intercambian los conocimientos y experiencias por las que han atravesado, lo cual contribuye a mantener un desempeño y ritmo de trabajo apropiado a pesar de atravesar por situaciones adversas.

#### ***1.2.5. Compromiso organizacional***

La información analizada sobre las dimensiones del factor compromiso organizacional muestra que dicho factor se está desarrollando parcialmente. Sobre la primera dimensión, referida al compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales se aprecia un nivel medio de promoción de la resiliencia dado que los gerentes y jefes están enfocados respectivamente en el planeamiento y ejecución de actividades en materia de SST. Sin embargo, los operarios no muestran un compromiso similar hacia las actividades de SST y el trabajo seguro, por lo que si el personal no se compromete adecuadamente, esto puede generar la ocurrencia de situaciones adversas como accidentes, lo cual hace vulnerable al SG-SST.

Sobre la segunda dimensión, sentido de pertenencia, se determinó un nivel medio alto dado que gran parte de los gerentes, jefes y operarios están identificados con la misión, visión y los objetivos organizacionales. Así mismo, la mayor parte de los operarios se sienten comprometidos con su trabajo y se identifican con la organización, lo cual permitiría a los grupos a actuar en beneficio de dicha organización durante y después de situaciones adversas. Sin embargo, algunos operarios nuevos no se consideran tan identificados pues perciben cierta falta de incentivos por parte de la organización y de los gerentes.

Con respecto a la dimensión vinculada con el compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización, se evidenció que el nivel de promoción de la resiliencia es medio bajo considerando que no hay involucramiento por parte de los jefes en las funciones adaptativas y recuperativas después de una situación adversa. Más aún, los gerentes y los jefes no ejecutan las acciones necesarias para generar una recuperación tanto de sus recursos humanos como de su SG-SST.

#### ***1.2.6. Capacidad de aprendizaje***

La investigación mostró que el factor capacidad de aprendizaje no se está desarrollando adecuadamente en la contratista minera MBC. En primer lugar, respecto a la dimensión relacionada

con los mecanismos de aprendizaje preventivo, el nivel de promoción de resiliencia es medio ya que la contratista minera MBC ha implementado actividades de prevención como capacitaciones, programas de sensibilización y concientización, simulacros, talleres y charlas diarias sobre seguridad. Además, existe una transferencia de conocimiento empírico entre jefes y operarios, pues se realiza un intercambio de información sobre los aspectos operacionales y en materia de SST a través de conversaciones esporádicas y prácticas de trabajo en grupo, lo cual complementa el aprendizaje adquirido en las capacitaciones o actividades específicas de SST. Sin embargo, este aprendizaje preventivo no es integral, ya que aún falta implementar capacitaciones técnicas y de habilidades blandas que complementen las capacitaciones en SST.

En cuanto a la dimensión referida al aprendizaje generativo, se obtuvo que el nivel de promoción de resiliencia es medio, puesto que aunque la empresa ha implementado un nuevo programa de SST que involucra cambios en las prácticas de trabajo seguro y en los procesos operacionales, no se ha desarrollado un aprendizaje a través de ese cambio, debido a que los operarios siguen realizando los mismos procedimientos de los años anteriores y prácticas de trabajo no seguro, impidiendo así que la contratista minera se adapte a los nuevos cambios internos y del entorno. Con respecto a la dimensión vinculada al aprendizaje después de una situación adversa, se encontró que el nivel es medio-bajo considerando que en algunos casos la retroalimentación brindada por los jefes se realiza con información alterada e incompleta, impidiendo que se desarrolle un buen aprendizaje de los hechos y generando desconfianza en la empresa.

### ***1.2.7. Asunción de riesgos***

La información recolectada reveló que el factor asunción de riesgos se está desarrollando de forma apropiada. Respecto a la dimensión referida a la identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores, se determinó que hay un nivel alto de promoción de resiliencia ya que tanto gerentes como jefes tienen conocimiento de los peligros y riesgos relacionados a los puestos de trabajo, así como de los factores de riesgo comportamentales de los operarios. Además, los gerentes han realizado algunas acciones como la implementación de auditorías de comportamiento seguro y evaluaciones psicológicas para seguir identificando los peligros y riesgos del entorno laboral.

Con relación a la dimensión sobre conocimiento de peligros y riesgos por parte de los jefes y operarios, se encontró que el nivel de promoción de la resiliencia es medio-bajo ya que aunque los operarios han identificado los riesgos de sus trabajos y son conscientes de los factores de riesgo comportamentales como la imprudencia, exceso de confianza e irresponsabilidad, hay algunos operarios que siguen realizando prácticas de trabajo no seguro, lo cual puede deberse tanto a su propia

reticencia a cumplir con las pautas dadas como a la presión que ejercen los jefes para terminar el trabajo a tiempo. Además, si bien los jefes conocen de los planes de respuesta o contingencias, los operarios tienen un tenue conocimiento sobre dichos planes ante una situación adversa por la escasez de este tipo de capacitaciones o simulacros en la organización.

#### ***1.2.8. Inteligencia emocional***

El factor inteligencia emocional tiene un nivel de desarrollo tenue en la contratista minera MBC. Respecto a la primera dimensión, relacionada con el balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores, se constató que el nivel es medio, pues si bien existen la empresa contribuye a brindar y generar actividades de esparcimiento e interacción para el personal, aún falta que las condiciones de las actividades e infraestructura mejoren. Así mismo, si bien los jefes y operarios están de acuerdo con el sistema de trabajo 14 x 7, no existe una adecuada comunicación con sus familias debido a las fallas en el sistema de comunicación y a la distancia geográfica, por lo que cuando es necesario y frente a problemas familiares los jefes les brindan las facilidades a los operarios para retornar a sus hogares y solucionar sus pendientes con la finalidad de puedan trabajar sin preocupaciones.

Respecto a la segunda dimensión, vinculada con el control de las emociones de los operarios frente a situaciones adversas, se determinó un nivel bajo, teniendo en cuenta que los operarios no cuentan con actitudes y emociones positivas constantes durante la realización de sus funciones, debido a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, a la presión y a la exigencia laboral. Asimismo, se observó que los jefes y operarios no desarrollan un adecuado autocontrol de sus emociones ante situaciones adversas, debido tanto al impacto emocional que dichas situaciones les genera por la poca preparación emocional frente a ellas. De la misma forma, después de una situación adversa existe personal que presenta dificultades para recuperarse emocionalmente. A ello se le suma la falta de apoyo por parte de la organización para que el personal afronte ese tipo de circunstancias. Esto dificulta que se superen esas adversidades de manera inmediata para continuar con sus labores a un ritmo de trabajo adecuado.

#### ***1.2.9. Apertura al cambio***

Finalmente, el estudio permitió constatar que el factor apertura al cambio se está desarrollando de manera parcial en la contratista minera MBC. Con referencia a la dimensión referida a la disposición a los cambios por parte de la organización, se identificó que el nivel de promoción de la resiliencia es medio, ya que si bien los gerentes reconocen la necesidad de realizar mejoras en

SST y se encuentran planificado e implementado actividades y cambios para mejorar la seguridad, los gerentes no consideran suficientemente las opiniones de los operarios y jefes para implementar nuevos cambios, lo que impide incorporar nuevas ideas, generar un SG-SST más flexible y resiliente, y promover la mejora continua en la organización.

Respecto a la dimensión vinculada con la participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores, el nivel de desarrollo es medio. Esto ocurre porque si bien los operarios tienen pericia para generar propuestas de cambio y mejoras en materia de SST, algunas de sus propuestas no son tomadas en cuenta por la organización. Asimismo, la mayoría de operarios y jefes se han adaptado a los cambios que la contratista minera ha implementado, pero algunos de los jefes de mayor edad prefieren mantener el *statu quo* y se resisten al cambio. Esta situación dificulta que todos los miembros de la organización puedan participar en la generación de un SG-SST más sólido tanto de manera preventiva como adaptativa.

## **2. Recomendaciones**

En este apartado se presentan algunas recomendaciones básicas para la gestión de la resiliencia organizacional en el ámbito de la SST en la contratista minera estudiada, sobre la base de los resultados del análisis de los factores antes efectuado e información valiosa complementaria recolectada durante el trabajo de campo.

### **a) Enfoque en la gestión estratégica**

Considerando la información proporcionada por los operarios de la contratista minera, se sugiere que la gerencia tenga mayor presencia y brinde un mayor apoyo en los requerimientos solicitados por los colaboradores de la organización. En ese sentido, sería útil que la gerencia establezca un plan de visitas anual que incluya una comunicación directa con los colaboradores del proyecto (dos visitas al año como mínimo con la presencia de un representante de la gerencia). Dichas visitas deben involucrar un diálogo abierto donde se comenten los objetivos alcanzados, las nuevas metas establecidas y los problemas o falencias que aquejan al personal, para sobre esa base identificar las soluciones e implementar las medidas pertinentes. Asimismo, sería importante realizar actividades que involucren la integración entre los gerentes que visitan la zona y sus colaboradores. Esto puede darse mediante la realización de actividades deportivas o sociales que contribuyan a generar interacción directa, fluidez en la información y confianza mutua.

### **b) Enfoque en la gestión de personas**

Se sugiere que la organización invierta en capacitaciones técnicas para los operarios de acuerdo al puesto de trabajo (mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumental). De igual modo, se recomienda realizar talleres de habilidades blandas (comunicación, liderazgo y manejo de grupos) tanto para los jefes como para los operarios. En tercer lugar, se sugiere reforzar de manera vivencial o práctica las capacitaciones y simulacros enfocados en la capacidad de respuesta frente a situaciones de emergencia en SST, considerando la participación integral de los jefes y operarios. Con todo ello se espera que tanto los jefes como los operarios puedan desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mejorar su desempeño laboral de manera segura y puedan prevenir riesgos, así como adaptarse al entorno y a los cambios.

Por otro lado, se recomienda que la organización realice actividades que refuercen el manejo de emociones de los operarios y jefes, tomando como base los resultados obtenidos en las evaluaciones de riesgos psicosociales (evaluaciones que deberían realizarse cada dos años) y en las evaluaciones psicológicas, cuyos principales resultados deberían estar al alcance de cualquier colaborador. Estas evaluaciones deberían permitir la clasificación del personal en función de su nivel de riesgo, para a partir de ello hacer el seguimiento correspondiente y brindar asesoría psicológica y terapias individuales o grupales, a fin de reducir los niveles de riesgo, estrés o problemas emocionales y a la vez aumentar las capacidades adaptativas, recuperativas y la eficacia en la SST.

### **c) Enfoque en la gestión logística**

Finalmente, se sugiere a la gerencia mejorar sus procesos logísticos respecto a los requerimientos de herramientas de seguridad y EPPs, en cuanto a calidad y manejo de tiempos. Para ello, la gerencia debe revisar los requerimientos por cada unidad minera operativa, examinar los procesos de la cadena de abastecimiento, intervenir en el *lead time* de los materiales de seguridad a entregar, y reducir estos plazos con un mejor control de los tiempos y rutas de transporte. Asimismo, se requiere reforzar la inspección y prueba de calidad de los materiales en el momento de entrega o adquisición de las herramientas o equipos de seguridad, según los requerimientos de cada puesto de trabajo (mantenimiento mecánico, eléctrico e instrumental). De manera más específica, es necesario que la gerencia brinde radios portátiles a los colaboradores que forman parte de los grupos de seguridad así como a personal clave, considerando los diferentes turnos (mañana, tarde y noche) y la distribución de los espacios dentro del proyecto minero SD. En esa línea, se recomienda colocar radios estacionarias en puntos clave del proyecto minero SD, ya que dichos equipos son instrumentos

muy importantes para garantizar un medio de comunicación que permita a los operarios informar sobre una emergencia o situación crítica a tiempo y de manera coordinada.



## REFERENCIAS

- Allen, N. J. & Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 252–276. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001879196900433>
- Auletta, N., Monteferrante, P., & Rodríguez, A. (2013). Resiliencia ante todo: ¿Cómo superan las crisis las empresas familiares? *Debates IESA*, 18(1), 23-27. Recuperado de <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2014/03/e-13Auletta-monte.pdf>
- Argyris, C., & Schon, D. (1978). Organisational learning: A theory of action perspective. *Reading, Mass*, 77.
- Banco Central De Reserva Del Perú [BCRP]. (2016). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018. Lima: Banco Central de Reserva del Perú. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/junio/reporte-de-inflacion-junio-2016.pdf>
- Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 75-78. <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura2000CDPS.pdf>
- Bass B. (1990). *Bass & Stogdill's handbook of leadership. Theory, research, & managerial applications*. USA: The Free Press.
- Blatter, J. (2008). Case Study. En the Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods. Given, L. (Edit) *Sage Publications* London:Ltd.
- Benavides, R. (2012). La minería responsable y sus aportes al desarrollo del Perú. *Compañía de minas Buenaventura S.A.A.*, 1. Recuperado de [http://www.mzweb.com.br/bvn/La\\_Mineria\\_Responsable\\_y\\_sus\\_Aportes\\_al Desarrrollo\\_de\\_l\\_Peru\\_Por\\_Roque\\_Benavides\\_Ganoza.pdf](http://www.mzweb.com.br/bvn/La_Mineria_Responsable_y_sus_Aportes_al Desarrrollo_de_l_Peru_Por_Roque_Benavides_Ganoza.pdf)
- Bloomberg (2017). Minas de Perú recurren a existencias tras inundaciones. Consulta 22/07/2017 en: <https://www.bloomberg.com/latam/blog/minas-de-peru-recurren-existencias-tras-inundaciones/>
- Bonilla, E. & Rodríguez, P. (1995) *La investigación en ciencias sociales: Más allá del dilema de los métodos*. Bogotá: Ediciones Uniandes. Recuperado de <https://download.e-bookshelf.de/download/0003/7557/68/L-G-0003755768-0007688691.pdf>
- Burgos, J. (04 de junio de 2004). El Outsourcing o Tercerización. La propuesta parte de un error. *El Peruano*.

- Burnard, K. & Bhamra, R. (2011) Organisational resilience: development of a conceptual framework for organisational responses. *International Journal of Production Research*, 9 (18), 5581-5599. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/233003197\\_Organisational\\_resilience\\_Development\\_of\\_a\\_conceptual\\_framework\\_for\\_organisational\\_responses](https://www.researchgate.net/publication/233003197_Organisational_resilience_Development_of_a_conceptual_framework_for_organisational_responses).
- Carmeli, A. , Friedman, Y. & Tishler, A. (2013). Cultivating a resilient top management team: The importance of relational connections and strategic decision comprehensiveness. *Safety Science*, 51, 148-159. Recuperado de [https://en-coller.tau.ac.il/sites/nihul\\_en.tau.ac.il/files/RP\\_232\\_Carmeli.pdf](https://en-coller.tau.ac.il/sites/nihul_en.tau.ac.il/files/RP_232_Carmeli.pdf)
- Carthey, J., De Leval, M. R. & Reason, J. T. (2001). Institutional resilience in healthcare systems. *Quality in health care*, 10(1), 29-32. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1743425/>
- Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo [CEPRIT] (2015). Riesgos Ligados a las Condiciones Ergonómicas. *Boletín ESSALUD*. Recuperado de <http://www.essalud.gob.pe/centro-de-prevencion-de-riesgo-del-trabajo/>
- Chetty S. (1996). The case study method for research in small and medium sized firms. *International small business journal*, (5). Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0266242696151005>
- Collins, J. (2010). *Como caen los poderosos*. Bogotá: Grupo Norma.
- Comisión Internacional de Juristas (2016). *Industrias extractivas, Derechos Humanos y conflictos sociales en Perú. Informe de misión*. Ginebra: Comisión Internacional de Juristas. Recuperado de <http://icj.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2016/03/Peru-DESC-extractives-Publications-Reports-Facts-Finding-Mission-Report-2016-SPA.pdf>
- Cordero, P., Nuñez, J., F., Hernández, O. & Arana, O., A. (2013). Identificación de factores resilientes en micro y pequeñas empresas rurales. Seis casos de estudio: empresas del municipio de Ziracuaretiro en el Estado de Michoacán, México. (Tesis de grado, Montecillo, México). Recuperado de <http://mx.123dok.com/document/7qvj0ddq-identificacion-de-factores-resilientes-en-micro-y-pequeñas-empresas-rurales-seis-casos-de-estudio-empresas-del-municipio-de-ziracuaretiro-en-el-estado-de-michoacan-mexico.html>
- Cortés Díaz, J.M. (2005) *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*. (8ª ed.). Madrid: Tébar S.L.
- Daniellou, F., Simard, M. & Boissières, I. (2013). *Factores humanos y organizativos de la seguridad industrial: estado del arte*. Francia: Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle. Recuperado de <https://www.foncsi.org/fr/publications/collections/cahiers-securite-industrielle/factores-humanos-organizativos-seguridad-industrial-estado-arte/CSI-FHOS-espagnol.pdf>

- De Jong, A., & De Ruyter, K. (2004). Adaptive versus proactive behavior in service recovery: The role of selfmanaging teams. *Decision Sciences*, 35(3), 457–491. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/7545/13b37325992d4f6b2b3868e2ce88e38a3ad7.pdf>
- Decreto Supremo N° 014-92-EM Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería. Presidencia de la República (1992). Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/\\$FILE/DS\\_014-92-EM.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/89E200B65DCF6DE9052578C30077AC47/$FILE/DS_014-92-EM.pdf)
- Decreto Supremo N° 005-2008-EM que reestructura el Registro de Empresas Especializadas de Contratistas Mineros. Presidencia de la República (2008). Recuperado de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/anterior/DS%2005-2008-EM.pdf>
- Decreto Supremo N° 024-2016-EM. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Energía y Minas. Presidencia de la República (2016). [http://www.isem.org.pe/portal/assets/img/evento/vi-seminario-siso/D\\_S\\_024-2016-EM.pdf](http://www.isem.org.pe/portal/assets/img/evento/vi-seminario-siso/D_S_024-2016-EM.pdf)
- Defensoría del Pueblo (2016). Reporte de Conflictos sociales. (Reportes N° 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155) Recuperado de [www.defensoria.gob.pe](http://www.defensoria.gob.pe)
- Del Pozo, M. (1997). *Cultura empresarial y comunicación interna: su influencia en la gestión estratégica*. Madrid: Fragua.
- Deloitte (2016). Tendencias de 2016. Los 10 principales desafíos que enfrentarán las compañías mineras el próximo año. The Deloitte Design Studio, 15-3516V. Recuperado de [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/energy-resources/TTT2016\\_Spanish%20FINAL\\_SP%206.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pe/Documents/energy-resources/TTT2016_Spanish%20FINAL_SP%206.pdf)
- Dinh, L. T., Pasman, H., Gao, X., & Mannan, M. S. (2012). Resilience engineering of industrial processes: Principles and contributing factors. *Journal of Loss Prevention In The Process Industries*, 25(2), 233-241. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950423011001525?via%3Dihub>
- Det Norske Veritas [DNV]. (1998). *Manual de control de pérdidas*. La administración moderna de la seguridad y el control de pérdidas. Recuperado de [https://www.academia.edu/29921887/Manual\\_de\\_control\\_de\\_perdidas\\_DNV?auto=download](https://www.academia.edu/29921887/Manual_de_control_de_perdidas_DNV?auto=download)
- Drabek, T. (2003). *Strategies for Coordinating Disaster Responses*. Estados Unidos: University of Colorado.
- Erol, O., Sauser, B. J., & Mansouri, M. (2010). A framework for investigation into extended enterprise resilience. *Enterprise Information Systems*, 4(2), 111-136. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17517570903474304>

- Ernst & Young (2015). La gestión de riesgos como pilar del Gobierno Corporativo. *Encuesta Ernst & Young*. Recuperado de <http://www.ey.com/pe/es/newsroom/newsroom-am-gestion-riesgos-gobierno-corporativo>
- Escobar, J., & Bonilla-Jimenez, F. I. (2009). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 9(1), 51-67. Recuperado de [http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos\\_hispanoamericanos\\_psicologia/volumen9\\_numero1/articulo\\_5.pdf](http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen9_numero1/articulo_5.pdf)
- Fredrickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E. & Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 365-376. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2755263/pdf/nihms-141511.pdf>
- García, T., Rodríguez, H. A. R., & Santos, V. (2015). La formación del concepto de resiliencia empresarial: análisis cualitativo para el caso de los/as percebeiros/as de la cofradía de Baiona. *Forum: Qualitative social research*, 16(3). Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/download/2246/3897>.
- Glasser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine.
- González, O., J., Delgado, M. & Jordán O. (2009) Resiliencia y Ventajas Competitivas en las Empresas del Sector Petrolero. Recuperado de <http://www.uru.edu/fondoeditorial/articulos/Mariadelgado/RESILIENCIA%20Y%20VENTAJAS%20COMPETITIVAS.pdf>
- González, J. (2015). *Cultura de Resiliencia en las Organizaciones*. España: Valencia. Recuperado de <http://metaforum.es/wp-content/uploads/2015/10/Cultura-Resiliencia-Organizaciones-texto.pdf>
- Grinell, R. (1997). *Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches* (5ª ed.). Itaca: E.E. Peacock Publishers.
- Haddad, R. (1970). Riesgos y prevención en la industria minera. *Curso de Medicina del Trabajo*. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/scan2/012922/012922.pdf>
- Hamel, G. & Välikangas, L. (2003). *En busca de la resiliencia*. *Harvard Business Review*, 1(9). Recuperado de [http://www.planning.com.co/bd/presentaciones/1003\\_En\\_busca\\_de\\_la\\_resiliencia\\_Gary\\_Hamel\\_Liisa\\_Valikangas.pdf](http://www.planning.com.co/bd/presentaciones/1003_En_busca_de_la_resiliencia_Gary_Hamel_Liisa_Valikangas.pdf)
- Hatun, A. & Pettgrew, A., M. (2006). Determinants of organizational flexibility: a study in an emerging economy. *British Journal of Management*, 17 (2), 115–137. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/228134441\\_Determinants\\_of\\_Organizational\\_Flexibility\\_A\\_Study\\_in\\_an\\_Emerging\\_Economy](https://www.researchgate.net/publication/228134441_Determinants_of_Organizational_Flexibility_A_Study_in_an_Emerging_Economy)

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014) *Metodología de la Investigación*. (6ta Ed.) México: editorial McGraw-Hill.
- Hinze, J. (1997). *Construction Safety*. New-Jersey: Prentice-Hall.
- Hollnagel, E., Woods, D & Leveson, N., (2006). *Resilience engineering: concepts and precepts*. Ashgate: Aldersh.
- Horne, J. F. I. & Orr, J. E. (1998). Assessing behaviors that create resilient organizations. *Employment Relations Today*, 24 (4), 29-39. Recuperado de <http://ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=252813&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI] (2016). Producción Nacional. Junio 2016 Informe Técnico (8). Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n08\\_produccion\\_jun2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n08_produccion_jun2016.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI] (2017) Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2017. Informe técnico N° 02. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_producto-bruto-interno-trimestral-2017i.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_producto-bruto-interno-trimestral-2017i.pdf)
- Kotliarenco, M. A., Cáceres, I., & Fontecilla, M. (1997). *Estado de arte en resiliencia*. Organización Panamericana de la salud. Recuperado de <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Resil6x9.pdf>
- Kornblit, A. L. (2004). Historias y relatos de vida: una herramienta clave en metodologías cualitativas. *Metodologías cualitativas en ciencias sociales: modelos y procedimientos de análisis*, 15 (33).
- Kuchinke, K. P. (1995). Managing learning for performance. *Human Resource Development Quarterly*, 6(3), 306-316. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hrdq.3920060309/full>
- Lekka, C., Healey, N., & Hill, H. (2012). *A review of the literature on effective leadership behaviours for safety*. Health and Safety Laboratory (Vol. 1). Derbyshire. Recuperado de <http://www.hse.gov.uk/research/rpdf/rr952.pdf>
- Lay, E., Branlat, M., & Woods, Z. (2015). A practitioner's experiences operationalizing Resilience Engineering. *Reliability Engineering & System Safety*, 141. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/276452541\\_A\\_Practitioner's\\_Experiences\\_Operationalizing\\_Resilience\\_Engineering](https://www.researchgate.net/publication/276452541_A_Practitioner's_Experiences_Operationalizing_Resilience_Engineering)
- Ley N°29873. *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Congreso de la República del Perú (2011). Recuperado de <http://www.sunafil.gob.pe/portal/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADSAIUD TRABAJO-29783.pdf>

- Lengnick-Hall, C. A., & Beck, T. E. (2003). *Beyond bouncing back: The concept of organizational resilience*. En National Academy of Management, Seattle.
- Lengnick-Hall, C. A., & Beck, T. E. (2009). *Resilience capacity and strategic agility: Prerequisites for thriving in a dynamic environment*. USA: UTSA College of Business. Recuperado de <http://business.utsa.edu/wps/mgt/0059MGT-199-2009.pdf>
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 21(3), 243-255. Recuperado de <http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2016/10/5503-English.pdf>
- León, F., H. (2015). La Resiliencia: su aplicación en el sector empresarial. *Revista Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <http://eumed.net/ce/2015/1/resiliencia.html>
- León, P. (2013). Resiliencia organizacional: una aproximación. (Trabajo de Grado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia). Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4568/1020743140-2013.pdf;jsessionid=C8D1399AD2D273CC81215BD4F107C685?sequence=14568>
- Luecke, R. (2005). *Gestión de crisis: convertirlas en oportunidades*. Bilbao: Deusto.
- Mallak, L., A. (1998). Measuring resilience in health care provider organizations. *Health Manpower Management*, 24(4). Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/12953188\\_Measuring\\_Resilience\\_in\\_Health\\_Care\\_Provider\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/12953188_Measuring_Resilience_in_Health_Care_Provider_Organizations)
- Mansilla, F. (2012). Manual de Riesgos Psicosociales en el trabajo: Teoría y Práctica. Recuperado de [https://www.academia.edu/9947494/Manual\\_de\\_Riesgos\\_Psicosociales\\_en\\_el\\_trabajo\\_Teor%C3%ADa\\_y\\_Pr%C3%A1ctica?auto=download](https://www.academia.edu/9947494/Manual_de_Riesgos_Psicosociales_en_el_trabajo_Teor%C3%ADa_y_Pr%C3%A1ctica?auto=download)
- Marcos, J. & Macaulay, S. (2008) *¿Que es la resiliencia organizacional?* CNN Expansión. Recuperado de <http://expansion.mx/manufactura/especiales/bfque-es-la-resiliencia-organizacional>
- Martínez, A. (2013). *Estudio sobre los impactos socio-económicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales*. Bogotá: Fedesarrollo. Recuperado de [http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/152/CDF\\_No\\_47\\_Julio\\_2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/152/CDF_No_47_Julio_2013.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Mayer, L. (2014). *El equilibrio en la vida familiar y laboral* [PPT]. Orbi Consultores. Recuperado de [http://www.asem.org.pe/wp-content/uploads/2014/10/Capacitacion-ORBI\\_El-equilibrio-en-la-vida-familiar-y-laboral...-LMG\\_C.-Internacional-Oct-2014.pptx](http://www.asem.org.pe/wp-content/uploads/2014/10/Capacitacion-ORBI_El-equilibrio-en-la-vida-familiar-y-laboral...-LMG_C.-Internacional-Oct-2014.pptx)
- MBC evaluación de riesgos psicosociales (2016)
- MBC índices de gestión (2015)

- MBC matriz de peligros y riesgos del servicio de mantenimiento (2016)
- MBC página web corporativa (2016)
- MBC propuesta técnica (2016)
- McManus S.T. (2007). Organizational Resilience in NewZeland. *Dissertation research of the Civil Engineer Department of the Cantenbury University. Nueva Zelanda: Canterbury University.*
- Medina, C. (2012). La resiliencia y su empleo en las organizaciones. *Gestión y estrategia*, (41), 29-37. Recuperado de <http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/2968/la-resiliencia-y-su-empleo-en-las-organizaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Medina, L. X., Puentes, A. M., & Castañeda, M. P. (2015) Liderazgo y Resiliencia. Una revisión de la literatura. (Tesis de Grado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia). Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10694/1026288307-2015.pdf?sequence=16&isAllowed=y>
- Melillo, P. & Suárez, A. (2004). *Emociones positivas, trauma y resistencia. Ansiedad y estrés*. Madrid: Editorial Gedisa.
- Meneghel, I., Salanova, M., & Martínez, I. M. (2013). El camino de la Resiliencia Organizacional – Una revisión teórica. *Revista de Psicología*, 31(2). Recuperado de <http://revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/197/130>
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2ªed.). Londres: Sage.
- Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2016). Análisis Estadístico de accidentes mortales 2012-2016. Accidentes Mortales. Recuperado de [http://www.minem.gob.pe/\\_detalle.php?idSector=1&idTitular=170&idMenu=sub151&idCateg=170](http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=170&idMenu=sub151&idCateg=170)
- Ministerio de Energía y Minas [MINEM] (2017). Directorio de empresas contratistas mineras. Recuperado de [http://www.minem.gob.pe/\\_detalle.php?idSector=1&idTitular=4019&idMenu=sub150&idCateg=832](http://www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=4019&idMenu=sub150&idCateg=832)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE] (2012). Boletín Tercerización laboral 2012. Recuperado de [http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/informacion/EMPRESAS/INF\\_TERCEORIZACION\\_LABORAL.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/informacion/EMPRESAS/INF_TERCEORIZACION_LABORAL.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2016). *Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*. Lima, Perú:

- MTPE. Recuperado de <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Organizacional Internacional de Trabajo (2014). Salud y Seguridad en el Trabajo (SST). Aportes para una cultura de la prevención (1ra ed.) Buenos Aires. Recuperado de [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_248685.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf)
- Minolli, C. (2000). *Empresas Resilientes: Algunas ideas para construirlas*. Trabajo de investigación presentado en Seminario de Negocios. Buenos Aires: Universidad de CEMA.
- Minolli, C. B. (2005). Empresas Resilientes. Algunas Ideas para Construirlas. *Temas de Management*, 3, 20-24. Recuperado de [http://www.ucema.edu.ar/cimeibase/download/research/20\\_Minolli.pdf](http://www.ucema.edu.ar/cimeibase/download/research/20_Minolli.pdf)
- Mitroff, I. I., Shrivastava, P., & Udewadia, F. E. (1987). Effective crisis management. *The Academy of Management Executive*, 283-292.
- Mitroff, I. (2001). *Managing Crises Before They Happen: What Every Executive and Manager Needs to Know About Crisis Management*. New York: Amacom Editions.
- Montero, R. (2011) Ingeniería de la resiliencia: nueva tendencia en la gestión de la seguridad laboral, *Seguridad y Salud en el Trabajo*, 63, 13-19. Recuperado de [http://www.academia.edu/9009768/Ingenier%C3%ADa\\_de\\_la\\_Resiliencia\\_nueva\\_tendencia\\_en\\_la\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_la\\_Seguridad\\_Ocupacional](http://www.academia.edu/9009768/Ingenier%C3%ADa_de_la_Resiliencia_nueva_tendencia_en_la_gesti%C3%B3n_de_la_Seguridad_Ocupacional)
- Morales, F. (2001). *Dirección de Comunicación Empresarial e Institucional*. Barcelona: Gestión 2000.
- Morgeson, F. P. & Hofmann, D. A. (1999). The structure and function of collective constructs: Implications for multilevel research and theory development. *Academy of Management Review*, 24(2), 249–265. Recuperado de [https://msu.edu/~morgeson/morgeson\\_hofmann\\_1999.pdf](https://msu.edu/~morgeson/morgeson_hofmann_1999.pdf)
- OHSAS, B. S. (2007) *18001: 2007. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Londres: Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado de [http://www.euskadi.eus/contenidos/evento/jt\\_ohsas18001\\_2010/es\\_evento/adjuntos/OHSAS\\_18001.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/evento/jt_ohsas18001_2010/es_evento/adjuntos/OHSAS_18001.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2001). *Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - ILO-OSH*. Lima: Centro de Desarrollo Industrial.
- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [OSINERGMIN] (2007). Panorama de la Minería en el Perú. Recuperado de

[http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios Economicos/Libros/Libro\\_Panorama\\_de\\_la\\_Mineria\\_en\\_el\\_Peru.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Libros/Libro_Panorama_de_la_Mineria_en_el_Peru.pdf)

- Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [OSINERGMIN] (2016). Reporte de Análisis Económico Sectorial. Sector Minería. Gerencia de Políticas y Análisis Económico. 5 (6). Recuperado de [http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/RAES/RAES-Mineria-Agosto-2016-GPAE-OS.pdf)
- Pacheco-Mangas, J., Palma-García, M. & Hombrados-Medina, I. (2016). Una aproximación al estudio de la resiliencia en organizaciones en Servicios Sociales. *Universidad de Malaga*.
- Pinochet R., F. & Toro V., A. (2014). Factores organizacionales que influyen en la seguridad laboral: caso de una empresa chilena (Tesis de Pregrado, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile). Recuperado de <http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/115433>
- Powley, E.H., (2009). Reclaiming resilience and safety: resilience activation in the critical period of crisis. *Human Relations*, 62 (9), 1289–1326. Recuperado de [http://cpor.org/ro/Powley\(2009\)Reclaiming%20resilience%20and%20safety.pdf](http://cpor.org/ro/Powley(2009)Reclaiming%20resilience%20and%20safety.pdf)
- Paulus, P. B. & Nijstad, B. A. (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. New York, NY: Oxford University Press.
- Remy, P. (2011). *Manejo de crisis. ¿Qué hacer el día en que todo está en contra nuestra?* Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/344411>
- Rodríguez, C. A. (2009). *Los convenios de OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo*. Buenos Aires: Centro Internacional de Formación de la Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos\\_aires/documents/publication/wcms\\_bai\\_pub\\_118.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf)
- Rodríguez-Sánchez, A. M. & Vera, M. (2015). The secret of organisation success: A revision on organisational and team resilience. *International Journal of Emergency Services*, 4(1), 27. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/IJES-09-2014-0018>
- Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094(1). Recuperado de <http://corstone.org/wp-content/uploads/2015/05/Implications-of-Resilience-Concepts.pdf>
- Salanova, M. (2008). Organizaciones saludables y desarrollo de recursos humanos. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, 303, 179-214. Recuperado de [http://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2017/03/2008\\_Salanova.pdf](http://www.want.uji.es/wp-content/uploads/2017/03/2008_Salanova.pdf)
- Salanova, M. (2009). Organizaciones saludables, organizaciones resilientes. Prevención de riesgos laborales en tiempos de crisis. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 58, 18-23. Recuperado de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/73232/32403.pdf?sequence=1>

- Sanchis, R. & Poler, R. (2013). Definition of a framework to support strategic to improve Enterprise Resilience. *IFAC Proceedings Volumes*, 46(9), 700-705. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667016343695>
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).(s.f). Planes de emergencia: Análisis de Vulnerabilidad. Recuperado de [https://sena.blackboard.com/bbcswebdav/courses/32330017\\_1\\_VIRTUAL/UNIDAD%20%20An%C3%A1lisis%20de%20vulnerabilidad\(1\).pdf](https://sena.blackboard.com/bbcswebdav/courses/32330017_1_VIRTUAL/UNIDAD%20%20An%C3%A1lisis%20de%20vulnerabilidad(1).pdf)
- Senge, P. M. (2010). *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Buenos Aires: Granica.
- Soler, P. & Fernández, B. (2010). La grounded theory y la investigación cualitativa en la investigación y Marketing. *Revista Icono*, 14(8). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3301715.pdf>.
- Somers, S. (2009). Measuring Resilience Potential: An Adaptive Strategy for Organizational Crisis Planning. *Journal Of Contingencies and Crisis Management*, 17(1). Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5973.2009.00558.x/abstract>
- Staw, B. M., Sandelands, L. E. & Dutton, J. E. (1981). Threat rigidity effects in organizational behavior: a multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26 (4), 501–524. Recuperado de <http://webuser.bus.umich.edu/janedut/Issue%20Selling/Staw%20et%20al%20threadt%20rigidity.pdf>
- Tapia, G (2012). Las empresas resilientes y la relación con el valor organizacional. Pymes textiles (Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina). Recuperado de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1236\\_TapiaGN.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1236_TapiaGN.pdf)
- Tarter, R.E. & Vanyukov, M. (1999). Revisiting the validity of the construct of resilience. En M.D. Glantz & J.L. Johnson (Eds.), *Resilience and development. Positive Ufe adaptations* (pp. 85-100). Nueva York: Kluwer Academic/Plenum Press. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/227098774\\_Re-Visiting\\_the\\_Validity\\_of\\_the\\_Construct\\_of\\_Resilience](https://www.researchgate.net/publication/227098774_Re-Visiting_the_Validity_of_the_Construct_of_Resilience)
- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533. Recuperado de [https://www.business.illinois.edu/josephm/BA545\\_Fall%202015/Teece,%20Pisano%20and%20Shuen%20\(1997\).pdf](https://www.business.illinois.edu/josephm/BA545_Fall%202015/Teece,%20Pisano%20and%20Shuen%20(1997).pdf)
- Terán Pareja, I. S. (2012). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria (Tesis licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú).
- The Economist Intelligence Unit (2015). Organisational Resilience. Building an enduring enterprise. Recuperado de <http://www.bsigroup.com/Global/revisions/Org-res-EIU-report.pdf>

- Therrien, M.C. (2012). Crisis Management, in L. Côté and J.-F. Savard (eds.), *Encyclopedic Dictionary of Public Administration*. Recuperado de [http://www.dictionnaire.enap.ca/dictionnaire/docs/definitions/definitions\\_anglais/budget\\_a.pdf](http://www.dictionnaire.enap.ca/dictionnaire/docs/definitions/definitions_anglais/budget_a.pdf)
- Thomas, S., M. (2004). Society and ethics- the genetics of disease. *Current Opinion in Genetics & Development*, 14.
- Tomaya, J. & Salvador, A. (2009). Las contratistas mineras: Aspectos Laborales. *Revista PUCP Circulo de Derecho Administrativo*. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13991/14613>
- Toledo, F & Salvador, C. (2014). *Manual de Inteligencia Emocional aplicada a la prevención de riesgos laborales*. España: Editorial CROEM, 12-17. Recuperado de [http://www.croem.es/Web20/CROEMPrevencionRiesgos.nsf/702CD82C1E7AA01AC1257DDC00333D1C/\\$FILE/20-01-15%20Inteligencia%20emocional-revisada%20CROEM.pdf](http://www.croem.es/Web20/CROEMPrevencionRiesgos.nsf/702CD82C1E7AA01AC1257DDC00333D1C/$FILE/20-01-15%20Inteligencia%20emocional-revisada%20CROEM.pdf)
- Tugade, M. M. & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 320-333. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132556/>
- Van-Vaerenbergh, Y., & Orsingher, C. (2016). Service recovery: An integrative framework and research agenda. *Academy Of Management Perspectives*, 30(3), 328-346. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5465/amp.2014.0143>
- Vega, R. (2012). Organizaciones Resilientes: una mirada hacia la conformación. (Trabajo de Grado, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Colombia). Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2879/1018423819-2012.pdf?sequence=1>
- West, B. J., Patera, J. L. & Carsten, M. K. (2009). Team level positivity: investigating positive psychological capacities and team level outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 267, 249-267. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/f8fa/fec4a55b8de6847e38716bd773465b9a6885.pdf>
- Zaccaro, S. J., Rittman, A. L., & Marks, M. A. (2001). Team leadership. *The Leadership Quarterly*, 12, 451–483. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.5124&rep=rep1&type=pdf>
- Zellars, K., Justice, L. & Beck, T., E. (2011) Resilience: New Paths for Building and Sustaining Individual and Organizational Capacity. In *The Role of Individual Differences in Occupational Stress and Well Being*. Emreald Group Publishing Limited.
- Zyncro & Consultora BW (2014). Los principales problemas de comunicación interna en las organizaciones y cómo solucionarlo con redes sociales corporativas. Recuperado de: [http://varetydecor.com/files/White\\_Paper\\_Zyncro\\_-\\_Problemas\\_de\\_Comunicacion\\_Interna\\_en\\_empresas\\_y\\_como\\_solucionarlos\\_con\\_Red\\_Sociales\\_Corporativas.pdf](http://varetydecor.com/files/White_Paper_Zyncro_-_Problemas_de_Comunicacion_Interna_en_empresas_y_como_solucionarlos_con_Red_Sociales_Corporativas.pdf)

## ANEXO A: Modelo del consentimiento informado a los entrevistados

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación, “Diagnóstico de factores organizacionales que promueven la resiliencia, relacionados al ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en la contratista minera MBC”, ser presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Mario Marcello Pasco Dalla.

El objetivo de contar con la información solicitada al \_\_\_\_\_ de la contratista minera MBC<sup>24</sup> es conseguir información general sobre el desarrollo y funcionamiento de la empresa así como sobre la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.<sup>25</sup> Dicha información, será dada a conocer de manera abierta al público en general al ser publicado el trabajo a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio Virtual<sup>26</sup>.

En ese sentido, agradeceremos ratificar su consentimiento en el uso y publicación de la información proporcionada tanto por los gerentes, jefes y operarios de la mencionada empresa. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados solo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

---

Claudia Espinoza Fernández  
20105423

---

Brenda Vásquez Garrido  
20111937

---

Manuel Perez Segovia  
20093105

---

Entrevistado

---

<sup>24</sup> Cabe mencionar que por temas de confidencialidad a la organización se le denomina contratista minera MBC

<sup>25</sup> Cabe indicar que toda información que incluya imágenes, textos o cifras proporcionadas por los entrevistados serán citadas bajo su consentimiento, autoría y propiedad intelectual. Además, por motivos de confidencialidad los entrevistados no han autorizado su nombre ni audios, por lo cual tendrán un código respectivo.

<sup>26</sup> Este consentimiento informado dirigido a los representantes de la empresa, se encuentra en versión digital en el CD adjunto a la tesis.

## ANEXO B: Matriz de peligros y riesgos del servicio de mantenimiento

	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
B	Alto
C	Medio
D	Bajo

Actividad	Fuente de riesgo	Consecuencias del riesgo	FACTORES DEL RIESGO ACTUAL								
			Seguridad			Salud			Ambiente		
			Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado
Reparación o cambio de chutes de transferencia y faldones	Equipos energizados	Atrapamiento, aplastamiento, golpes, fracturas y contusiones.	32	8	256	0	0	0	0	0	0
	Sobre esfuerzo físico	Lumbalgia	0	0	0	8	8	64	0	0	0
	Trabajo en caliente	Explosión, incendio y quemaduras	32	8	256	0	0	0	0	0	0
	Izaje de componentes	Aplastamiento, golpes y fracturas	32	8	256	0	0	0	0	0	0
Alineamiento de fajas transportadoras	Equipos energizados	Aplastamiento, golpes, fracturas y contusiones.	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Golpes, corte, aplastamiento)	8	8	64	0	0	0	0	0	0

			FACTORES DEL RIESGO ACTUAL								
Actividad	Fuente de riesgo	Consecuencias del riesgo	Seguridad			Salud			Ambiente		
			Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado
Cambio de polines y guardillas de fajas transportadoras	Equipos energizados	Atrapamiento o amputaciones	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Golpes , corte , aplastamiento	8	8	64	0	0	0	0	0	0
	Trabajos en altura (mayor a 1.80mts)	Caídas en distintos niveles	32	4	128	0	0	0	0	0	0
	Trabajo en caliente	Explosión, incendio, quemaduras de 1ro, 2do y 3er grado y proyección de partículas)	32	8	256	0	0	0	0	0	0
	Uso de equipos de izajes	Lesión trivial y golpes	16	4	64	0	0	0	0	0	0
Lubricación en chumaceras de fajas transportadoras	Equipos energizados y en movimiento	Aplastamiento, golpes, fracturas y contusiones.	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Cambio o adición de grasa en chumaceras	Exposición de grasas	8	8	64	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Golpes, cortes y aplastamiento	8	8	64	0	0	0	0	0	0
	Presencia de polvo	Neumoconiosis y daño a la vista	8	4	32	16	8	128	0	0	0
Cambio de aceite a reductor de fajas transportadora	Equipos energizados	Atrapamiento, golpes, fracturas y contusiones	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Golpes, cortes y aplastamiento	8	8	64	0	0	0	0	0	0

			FACTORES DEL RIESGO ACTUAL								
Actividad	Fuente de riesgo	Consecuencias del riesgo	Seguridad			Salud			Ambiente		
			Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado	Grav.	Prob.	Resultado
Cambio de rodillos de Apron Feeder	Equipos energizados	Atrapamiento, golpes, fracturas y contusiones	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Cargas suspendidas e izaje con tecla	Atrapamiento	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Atrapamiento o golpe por maquinaria móvil	8	8	64	0	0	0	0	0	0
Lubricación en chumaceras de Apron Feeder	Equipos energizados	Atrapamiento, golpes, fracturas y contusiones	16	8	128	0	0	0	0	0	0
	Manipulación de materiales y herramientas	Golpes, cortes y aplastamiento	8	8	64	0	0	0	0	0	0
	Lubricantes	Contaminación de medio ambiente	8	8	64	0	0	0	0	0	0

## **ANEXO C: Resultados de la evaluación de riesgos psicosociales**

Para conocer cuáles son los riesgos psicosociales que tiene el personal que labora en el proyecto minero SD, el área de Recursos Humanos de la contratista minera MBC utilizó como instrumento el “Cuestionario ISTAS - 21”, el cual consta de 166 preguntas separadas en las siguientes seis áreas: datos personales, salud y bienestar personal, trabajo actual y sus condiciones, exigencias laborales y vida familiar, condiciones y exigencias del actual trabajo, y autoestima. Asimismo, se aplicó el cuestionario de “Afrontamiento del Estrés”, que consta de 42 preguntas separadas en siete ítems: apoyo social, expresión emocional abierta, religión, solución de problemas, evitación, auto focalización negativa y reevaluación positiva. Cabe indicar que cada cuestionario fue medido a través de una escala de Likert graduada entre 0 (nunca) y 4 (siempre).

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos sobre la base de ambos cuestionarios, tanto en el personal administrativo como en el personal de mantenimiento de la empresa minera SD:

- ❖ Resultados sobre el “Cuestionario ISTAS - 21”:
  - Los colaboradores de la empresa minera SD son en su mayoría del sexo masculino con un rango de edad de 25 a 45 años.
  - En cuanto a la salud y bienestar personal, se encontró que el 77% tiene un nivel óptimo, pero solo un 23% (conformado por los técnicos del área de mantenimiento) presentarían malestar físico por las condiciones de trabajo.
  - Respecto al trabajo actual y sus condiciones, se observó que solo el 10% del personal operativo, en su mayoría del área de mantenimiento, percibe presión y exigencia en sus funciones.
  - En cuanto a las exigencias laborales y vida familiar, se ha encontrado que el 24% del personal operativo no percibe posibilidades de desarrollo, lo cual podría responder a lo rutinario de su trabajo. Sin embargo, el 57% del personal administrativo y el 60% de los operativos perciben un nivel adecuado de conformidad respecto a sus posibilidades de desarrollo.
- ❖ Resultados sobre el cuestionario de “Afrontamiento del Estrés”:
  - Respecto al apoyo social y calidad del liderazgo, se concluye que el 71% de los trabajadores administrativos y el 75% del personal operativo perciben el apoyo necesario ante situaciones personales y laborales. Cabe indicar que dentro de este factor se

incluyeron aspectos como claridad del rol, previsibilidad, apoyo social, posibilidades de relación social, sentimiento de grupo y calidad de liderazgo.

- El 14% del personal administrativo y de mantenimiento no percibe reconocimiento y compensación por el desempeño de sus funciones.
- Solo el 12% del personal operativo se ve afectado por las demandas familiares, mientras que el 43% de personal administrativo no puede manejar adecuadamente este tipo de problemas, los cuales afectan su rendimiento laboral.
- El 100% del personal administrativo y el 94% del personal operativo reaccionan adecuadamente ante las situaciones estresantes, centrándose en las soluciones más no en las condiciones adversas de la situación. Sin embargo, en cuanto a la actitud para confrontar los problemas, se observó que el 14% de administrativos y el 19% de los operativos la evitan.
- El 86% del personal administrativo y el 84% del personal operativo presenta buen manejo de emociones.

Por lo tanto, se concluyó en el informe que el personal administrativo y de mantenimiento que labora en el proyecto minero SD, presenta respuestas de inadaptación, de tensión e incluso de estrés laboral, ya que no tienen un adecuado manejo de conflictos y de sus emociones, y además evitan confrontar los problemas.

## ANEXO D: Guías de preguntas para las entrevistas

### Entrevista de Investigación N°1

Buenas tardes, nosotros somos alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y estamos realizando una tesis sobre la Resiliencia Organizacional en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en la proyecto minero SD. Para ello, las preguntas están enfocadas en conocer el desarrollo de factores organizacionales que promueven la resiliencia para afrontar, superar y adaptarse ante situaciones adversas relacionadas a la SST. Cabe indicar que la información que brinde durante esta entrevista será manejada con neutralidad de manera anónima y confidencial para respetar su privacidad, con el único fin de cumplir con los objetivos del estudio.

- **Tema de Investigación:** Conocer sobre el manejo de la gestión de crisis y resiliencia en la organización.
- **Objetivo:** En términos generales conseguir información general de la empresa, la gestión de la SST y su relación en la gestión de crisis y vulnerabilidades en el servicio de mantenimiento de plantas concentradoras de la Unidad Operativa SD.
- **Método:** entrevista semi-estructurada y abierta al Gerente General
- **Fecha:** lunes 10/10/16
- **Lugar:** en las instalaciones de la empresa MBC
- **Duración:** 1 hora
- **Sujeto:** Gerente general de la empresa MBC, Ingeniero Metalurgista con 20 años de experiencia en minería.

#### **Guía de preguntas:**

1. ¿Considera que los empleados están alineados a la misión y visión de la empresa? ¿Cómo se da cuenta de ello?
2. ¿Considera que sus empleados están motivados a la hora de cumplir sus funciones? Y ¿por qué lo están? (remuneraciones, horario, flexibilidad, clima y relaciones ,entre otros)

3. Aterrizando al campo de SST ¿tiene su empresa identificados los principales peligros, riesgos y vulnerabilidades que pueden afectar su actividad?
4. ¿Considera que la empresa cuenta con los recursos necesarios (presupuesto, insumos, equipos y procesos establecidos) para gestionar una crisis de SST en la contratista?
5. Cuando los riesgos mapeados se salen de control y se convierten en crisis, ¿Considera que estas pueden poner en peligro la viabilidad de su organización? y ¿Cuál cree que supone una mayor amenaza para su empresa, una crisis externa o interna?
6. ¿Considera que los riesgos o emergencias por las que atraviesan empresas vecinas pueden afectar su actividad? ¿Qué tipo de riesgos?
7. Ante esto ¿cree que su organización está preparada para gestionar una crisis/emergencia?
8. ¿Cuenta la empresa con un Plan de Contingencia (clientes, proveedores, otros) frente a una eventual crisis?
9. ¿Cuán preparado cree que está su equipo directivo para gestionar una crisis? ¿Recibe su equipo directivo formación específica para abordar la gestión de una crisis? y ¿Realiza su equipo directivo simulacros periódicos de gestión de una crisis?
10. Ante una situación crítica, ¿cuál es el proceso de la toma de decisiones de la alta gerencia?
11. Ante un accidente o incidente que afecte a la organización, ¿Cuál es el enfoque de su toma de decisiones? ( enfoque en personas o en función de la empresa)
12. En el ámbito de SST, ¿Cuántas situaciones críticas laborales ha sufrido su empresa en los últimos 5 años? y ¿cómo reaccionó usted y su equipo directivo? ¿Cuán fortalecida ha salido su empresa de esa crisis?
13. ¿Ha realizado algún tipo de análisis (acciones) luego de la crisis? ¿Se ha dado retroalimentación o qué acciones u actividades realizó luego de la crisis?
14. Como se le explicó al inicio, la resiliencia es la capacidad de responder, adaptarse y superar una crisis o evento desfavorable, bajo este concepto y el contexto del sector minero ¿Cree usted que ser resiliente será cada vez más importante para las empresas contratistas como la suya?
15. ¿Considera usted que su empresa es resiliente? ¿Por qué?
16. ¿Cree que su entorno competitivo (contexto) le obligaría a ser más resiliente como organización?

17. ¿Qué acciones o actividades desarrolla en sus grupos de trabajos y jefes para que la empresa sea resiliente?
18. ¿Conoce en su organización a todos los interlocutores externos a su empresa para casos de crisis? y ¿Cómo valora su nivel de coordinación con los agentes públicos (externos) encargados de gestionar emergencias?

### **Entrevista de Investigación N°2**

Buenas tardes, nosotros somos alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y estamos realizando una tesis sobre la Resiliencia Organizacional en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en la proyecto minero SD. Para ello, las preguntas están enfocadas en conocer el desarrollo de factores organizacionales que promueven la resiliencia para afrontar, superar y adaptarse ante situaciones adversas relacionadas a la SST. Cabe indicar que la información que brinde durante esta entrevista será manejada con neutralidad de manera anónima y confidencial para respetar su privacidad, con el único fin de cumplir con los objetivos del estudio.

- **Tema de Investigación:** Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Objetivo:** conseguir información detallada sobre la Seguridad y Salud en el trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras. Conocer cómo responden los trabajadores durante y después de interrupciones en el área de operaciones.
- **Método:** entrevista semi-estructurada y abierta al Gerente de Operaciones
- **Fecha:** miércoles 12/10/16
- **Lugar:** en las instalaciones de la empresa MBC
- **Duración:** 1 hora
- **Sujeto:** Gerente de Operaciones de la empresa MBC, Ingeniero Metalurgista con 10 años de experiencia en minería.

## Guía de preguntas

1. ¿Considera usted que el servicio de mantenimiento dentro de la planta concentradora implica actividades riesgosas que pueden dañar la integridad de los obreros?
2. ¿Cuál es el % aproximado de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa, específicamente en la unidad operativa SD? Ante ello, ¿cómo gestionan la Seguridad y Salud en este tipo de actividades? (personal, procesos, recursos, sistema).
3. ¿Qué políticas generales de SST utiliza para la prevención, detección de los peligros y riesgos operacionales que pueden afectar al personal?
4. ¿En qué aspectos (técnicos, tecnológicos, sistémicos, humanos) considera que es más vulnerable el ámbito de SST en las contratistas mineras?
5. ¿Considera que los recursos con los que cuenta la organización son los adecuados para gestionar la SST en la contratista? ¿Y cuáles son los recursos más importantes? (presupuesto, insumos, políticas equipos, personas o procesos establecidos)
6. Dentro del servicio de mantenimiento de plantas concentradoras ¿Alguna vez, por falta o falla de los recursos anteriormente mencionados, han ocasionado situaciones críticas para la empresa, no sólo en relación a la unidad sino a la empresa en su conjunto?
7. En base a su tiempo de servicio, ¿qué experiencias complicadas han sufrido en el servicio de mantenimiento? ¿Cómo usted y su equipo los han solucionado?
8. Frente a un evento crítico para su organización, ¿qué acciones realiza cuando sucede un evento? (accidente o muerte, enfermedad laboral, fuerte interrupción de las operaciones) ¿Qué acciones realiza después de dicho evento?
9. Desde su punto de vista ¿cuál es la forma en la que los jefes u operarios de la empresa responden frente a una interrupción crítica o una crisis laboral? ¿Cuál debería ser la forma de comportarse o de actuar de los jefes u operarios? (accidentes graves, muertes o fuertes interrupciones operacionales o laborales)
10. ¿Estos sucesos trajeron consecuencias negativas para la organización o para el proyecto minero de SD (penalizaciones, pérdida de contratos, mala reputación, perjudicó futuros contratos)?
11. ¿Existe algún tipo de retroalimentación por parte del cliente o de la contratista misma para mejorar el sistema de SST o en su forma de operar en el servicio de mantenimiento?
12. ¿Se dan revisiones periódicas y ajustes de los procedimientos tras un incidente o accidente? ¿Cada cuánto tiempo? (Es de manera, reactiva o proactiva).

13. ¿Existen instrumentos que brinden orientación a los trabajadores para prevenirlos a la exposición de situaciones complicadas (accidentes o problemas de salud)?
14. ¿Cree que los accidentes o enfermedades laborales son culpa de los trabajadores (imprudencia) o de un curso de acción que conduce a cometer errores (contexto)?
15. ¿Considera que su equipo de trabajo está preparado para responder ante una situación crítica? ¿Y para recuperarse después de acontecido la situación?
16. Imagine que un mantenimiento en la planta debe ser llevado a cabo en el menor tiempo pero solo cuenta con un personal menor a lo requerido ¿Cómo actuaría ante esta situación? ¿Su misión sería acabar con el mantenimiento para el cliente en el tiempo acordado?
17. ¿Hay una participación y compromiso de los trabajadores en la toma de decisión sobre el sistema de SST?
18. ¿Cómo es la cadena de comunicación ante un incidente o accidente laboral o interrupción? Y ¿Lleva a cabo algún tipo de actividad de comunicación preventiva?
19. Cuando un empleado tiene una queja o sugerencia en cuanto a la SST ¿Qué hace después de ello?
20. ¿Cómo contribuye la organización (o usted) a la mejora de las capacidades de los grupos en cuanto a la adaptación al sistema de trabajo arduo, pesado y riesgoso? ¿Cómo retroalimenta a los grupos de obreros y jefes? Según usted. ¿Esto permite mejorar el sistema de SST (procesos, capacidades de las personas, otros)?
21. ¿Hay integración entre las necesidades de las empresas (sistema técnico) y las necesidades de las personas (sistema humano)? Si lo hacen. ¿cómo logran esa integración?

### **Entrevista de Investigación N°3**

Buenas tardes, nosotros somos alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y estamos realizando una tesis sobre la Resiliencia Organizacional en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en la proyecto minero SD. Para ello, las preguntas están enfocadas en conocer el desarrollo de factores organizacionales que promueven la resiliencia para afrontar, superar y adaptarse ante situaciones adversas relacionadas a la SST. Cabe indicar que la información que brinde durante esta entrevista será manejada con neutralidad de manera anónima y confidencial para respetar su privacidad, con el único fin de cumplir con los objetivos del estudio.

- **Tema de Investigación:** Factores resilientes organizacionales
- **Objetivo:** conseguir información detallada sobre la gestión de RR.HH. que desarrolla la empresa, así como el desarrollo de los factores resilientes organizacionales frente a una crisis.
- **Método:** entrevista semi-estructurada y abierta al Gerente de Recursos Humanos
- **Fecha:** lunes 17/10/16
- **Lugar:** en las instalaciones de la empresa MBC
- **Duración:** 1 hora
- **Sujeto:** Gerente de RR.HH., Ingeniero Metalurgista con un MBA y diplomado en RR.HH.

#### **Guía de preguntas:**

1. A diferencia de años anteriores, actualmente. ¿considera que los empleados están alineados a la misión y visión de la empresa? ¿Cómo se da cuenta de ello? ¿quiénes están más alineados, los jefes o los trabajadores? y ¿por qué?
2. Actualmente ¿Qué cualidades, buscan en los trabajadores durante el proceso de reclutamiento y selección? ¿Qué competencias? ¿y qué actitudes de los trabajadores (jefes y operarios)? Y ¿Para el servicio de mantenimiento de plantas concentradoras?
3. Por parte del cliente (empresa usuaria), ¿cuáles son los requerimientos en base a habilidades y competencias con los que deben contar los trabajadores en dicho servicio?
4. ¿Considera que las habilidades blandas se encuentran adecuadamente desarrolladas en los jefes y operarios? En el caso que no sea así, ¿cómo interviene la gerencia para desarrollar estas competencias en sus colaboradores?
5. ¿Podría UD, jerarquizar las competencias (para jefes y grupos de trabajo) que son claves para su organización en orden de importancia?
6. ¿Considera que desarrollar adecuadamente dichas competencias podría generar una mejor capacidad de respuesta por parte de los trabajadores, frente a alguna eventual crisis? ¿Podría comentarnos brevemente un caso?
7. ¿Ha tenido problemas frecuentes con el personal y en particular problemas laborales relacionados al ámbito de SST? ¿Cómo la organización los resolvió?

8. ¿Cada operario, así como jefe tiene claramente identificada su función? ¿Cómo suelen hacerles entender ello cuando sucede una crisis?
9. ¿Considera que sus empleados están totalmente comprometidos con la empresa y se sienten parte de ella? ¿Incluso cuando esta ha atravesado una crisis? ¿Podría comentarnos un breve ejemplo de ello?
10. ¿Considera que los trabajadores controlan sus emociones durante una circunstancia crítica por la que puede atravesar la empresa? ¿O considera que otras circunstancias como problemas familiares, preocupaciones, entre otros impiden que controlen sus emociones? ¿Por qué?
11. ¿Cómo considera que se desarrolla la comunicación en la empresa ante eventos críticos? ¿Es abierta, cerrada? ¿horizontal o vertical? ¿Cree que es la adecuada?
12. ¿Cómo suelen trabajar en equipo los colaboradores durante una crisis, respecto a su coordinación (los esfuerzos para coordinar los recursos y adaptar todo el sistema) y objetividad (visualizar el verdadero problema que conduce a la crisis y no en sus consecuencias.)?
13. Y ¿respecto a los conflictos que puedan surgir frente a ese tipo de circunstancias como suelen manejarlo? ¿Cuál suele ser el rol del jefe en esos momentos? ¿Suele ser un líder frente a ellos?
14. ¿Cree que los encargados de las unidades mineras cuentan con el suficiente liderazgo y para responder ante peligros y riesgos que ocasionen a una crisis? ¿Cómo suelen manejar esta situación frente a sus subordinados?
15. ¿Suelen los cargos directivos y jefes tener una visión abierta al cambio (de enfrentar con mente abierta las distintas situaciones o circunstancias y evaluar si se requieren nuevas acciones o renovaciones que permitan el avance en la meta u objetivo deseado) durante situaciones críticas? ¿Cómo transmiten eso a los operarios? ¿Logran desarrollarlo?
16. Luego de un evento crítico ¿qué canales de retroalimentación ha puesto en marcha la contratista para comunicar a los operarios las lecciones aprendidas en relación a SST?
17. ¿Ha contemplado realizar alguna campaña de concientización con los trabajadores? ¿Por qué?
18. ¿Considera que una mayor inversión en este tipo de campañas sería provechosa o poco adecuada en el ámbito de SST? ¿O qué otra actividad recomendaría usted para desarrollar una mayor prevención ante una crisis?

19. Para finalizar, ¿qué sugerencias o recomendaciones brindaría tanto a los encargados a nivel superior e inferior a usted para contar con una mejor capacidad de respuesta frente a la crisis y adaptación luego de ella?
20. ¿Cuál es el promedio de permanencia de los trabajadores en la organización? ¿En los últimos cinco años ha aumentado, disminuido o permanecido igual?

#### Entrevista de Investigación N°4

Buenas tardes, nosotros somos alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y estamos realizando una tesis sobre la Resiliencia Organizacional en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en la proyecto minero SD. Para ello, las preguntas están enfocadas en conocer el desarrollo de factores organizacionales que promueven la resiliencia para afrontar, superar y adaptarse ante situaciones adversas relacionadas a la SST. Cabe indicar que la información que brinde durante esta entrevista será manejada con neutralidad de manera anónima y confidencial para respetar su privacidad, con el único fin de cumplir con los objetivos del estudio.

- **Tema de Investigación:** Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Objetivo:** conseguir información detallada sobre la Seguridad y Salud en el trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras.
- **Método:** entrevista semi-estructurada y abierta al Gerente de Operaciones
- **Fecha:** sábado 15/10/16
- **Lugar:** en las instalaciones de la empresa MBC
- **Duración:** 1 hora
- **Sujeto:** Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa MBC, Ingeniero Metalurgista con 4 años de experiencia en minería y especialización en SST.

#### **Guía de preguntas**

1. ¿Por qué es la SST una parte fundamental para su empresa?
2. Actualmente, ¿Cuáles son los principales desafíos, oportunidades, presiones y restricciones que tienen?

3. Usted considera que ¿Los colaboradores de la empresa (directivos, mandos medios y trabajadores) están alineados con la visión y misión de la empresa en materia de SST?
4. ¿Considera que los recursos que le brinda la empresa (presupuesto, insumos, equipos y procesos establecidos), son suficientes para gestionar la SST en la contratista, de manera eficiente?
5. ¿Han ocurrido sucesos en donde la mala gestión de estos recursos ha ocasionado accidentes o incidentes?
6. ¿Se dan ajustes y revisiones periódicas de los procedimientos tras un accidente?
7. ¿Cada cuánto tiempo la alta gerencia hace una revisión al sistema de SST? (Esta de manera, proactiva o por obligación).
8. ¿Considera que son rígidas las normas y procedimientos vigentes? ¿Existe rigidez en la modificación de normas y reglas escritas? ¿Cómo los afecta?
9. ¿Cumplen con los requisitos de SST impuesto por los clientes para conseguir y conservar los contratos?
10. ¿Considera que el problema en los accidentes radica principalmente en los obreros (actitudes, costumbres, etc.) o por mala toma de decisiones que pueden dictaminar los responsables de la propia unidad o incluso de los cargos directivos? ¿por qué?
11. ¿Cómo es el proceso de comunicación y toma de decisiones ante un accidente o incidente laboral?
12. ¿Existen mecanismos (reuniones, afiches, etc.) que aseguren el intercambio de información entre los operarios, jefes, gerentes y cliente? ¿Qué tan eficaces son y en qué podrían mejorar?
13. ¿Lleva a cabo algún tipo de actividad de comunicación preventiva?
14. ¿Hay una participación y compromiso de los trabajadores en la toma de decisión sobre SST?
15. Aterrizando todo esto, en el servicio de Mantenimiento de Plantas concentradoras, ¿cuál es el grado de implementación y cumplimiento de las medidas de control definidas para los peligros o riesgos críticos? Si no lo hay ¿a qué se debe y en qué deben mejorar?
16. ¿Existen instrumentos o mecanismos que brinden orientación a las empresas para prevenir la exposición de sus trabajadores a situaciones complicadas (accidentes o problemas de salud)?
17. ¿Han existido eventos o situaciones complicadas que han generado problemas en el ámbito de SST? ¿Por qué creen que sucedieron? ¿Cómo se solucionó? ¿Qué actitudes tomaron durante la crisis?
18. Durante y después de un accidente ¿Qué actitudes o procesos se suelen desarrollar?

19. Luego de ocurrido el desastre ¿Desarrollan algún tipo de retroalimentación? ¿Búsqueda de responsables? ¿Rápida búsqueda de respuestas o soluciones?

### **Entrevista de Investigación N°5**

Buenas tardes, nosotros somos alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú y estamos realizando una tesis sobre la Resiliencia Organizacional en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo presente en el servicio de mantenimiento a plantas concentradoras en la proyecto minero SD. Para ello, las preguntas están enfocadas en conocer el desarrollo de factores organizacionales que promueven la resiliencia para afrontar, superar y adaptarse ante situaciones adversas relacionadas a la SST. Cabe indicar que la información que brinde durante esta entrevista será manejada con neutralidad de manera anónima y confidencial para respetar su privacidad, con el único fin de cumplir con los objetivos del estudio.

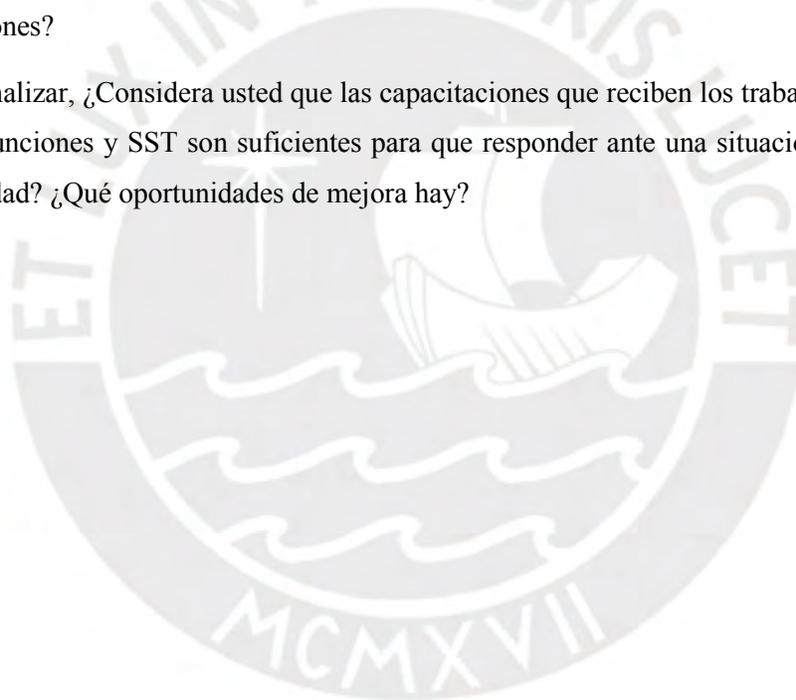
- **Tema de Investigación:** Factores resilientes organizacionales
- **Objetivo:** conseguir información detallada sobre la presencia de los factores resilientes
- **Método:** entrevista semi-estructurada y abierta al Jefe de proyecto
- **Fecha:** miércoles 16/11/16
- **Lugar:** proyecto minero SD
- **Duración:** 1 hora
- Esta guía de entrevista fue utilizada para los cuatro jefes en el proyecto minero SD (Jefe de proyecto, Jefe de SST, Jefe de mantenimiento y supervisor).

#### **Guía de preguntas**

1. Según usted, ¿qué debilidades y fortalezas tiene esta Unidad Operativa en el ámbito de la SST? y ¿qué oportunidades de mejora hay?
2. ¿Cómo evalúa usted el nivel de desempeño de los trabajadores?
3. ¿Cuáles son las expresiones de compromiso que tienen los trabajadores al realizar un trabajo de calidad?

4. ¿Cómo se desarrolla el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el proyecto minero SD? ¿Cuáles considera que son sus fortalezas y debilidades? ¿Cuáles son las amenazas y oportunidades?
5. ¿Cuál es el objetivo de contar con un adecuada SST? ¿Qué hace usted al respecto o qué rol le toca a usted?
6. ¿En qué aspectos (técnicos, tecnológicos, sistémicos, humanos) considera que es más vulnerable el ámbito de SST en el proyecto minero SD?
7. ¿Cuáles son los peligros y riesgos del servicio de mantenimiento? y ¿Qué hacen al respecto?
8. ¿A través de qué mecanismos los trabajadores conocen los peligros y riesgos propios de su puesto de trabajo?
9. ¿Podría comentarnos sobre los casos más representativos donde haya ocurrido un accidente muy grave que afectó a uno o más miembros de su equipo? ¿De qué manera actuó usted frente a ello? ¿Cómo reaccionó su equipo?
10. ¿Cómo actuaron los gerentes frente a estas circunstancias?
11. En su experiencia con la empresa, ¿Cómo considera el desempeño de los gerentes y jefes de la unidad operativa SD dentro del ámbito SST? ¿Cómo considera el compromiso de los trabajadores en la unidad SD?
12. ¿Qué canales emplean para la comunicación durante el servicio de mantenimiento? Cuénteme ¿Cómo se llevan a cabo las comunicaciones preventivas respecto a SST?
13. ¿Cómo manejan la comunicación durante un evento adverso? ¿y después del evento?
14. ¿Considera que actualmente existe compromiso por parte de los cargos directivos por realizar un correcto manejo de la SST? ¿y por parte de los obreros? ¿Considera que habrá el mismo compromiso durante y después un evento complicado en el ámbito laboral?
15. ¿Cómo considera el desempeño del equipo de trabajo de la unidad operativa SD cuando suceden eventos críticos que puedan poner en riesgo sus operaciones?
16. ¿Cómo cree que sus trabajadores equilibrar la carga laboral con su vida personal y familiar?
17. ¿Qué consecuencias trae para el servicio de mantenimiento que las condiciones y los sistemas de trabajo sean de 14 x7?
18. ¿Cómo se siente los trabajadores al tener los sistemas de trabajo de 14 x7? ¿Qué dicen al respecto? ¿Qué consecuencias tienen o podrían tener para la seguridad? Y ¿Qué es lo que está pasando? ¿Tienen pensado a hacer algo al respecto?

19. ¿Considera que los trabajadores manejan el ámbito emocional durante su jornada de trabajo?  
¿Por qué? ¿Qué prácticas realiza la empresa para equilibrar el ámbito emocional de los trabajadores y la carga laboral?
20. Después de un evento adverso, ¿Cuáles son los mecanismos de aprendizaje y retroalimentación que se dan a los trabajadores?
21. ¿Cómo cree que debería ser la retroalimentación que se da a los trabajadores? ¿Qué oportunidades de mejora hay?
22. ¿Luego del evento grave que nos comentó anteriormente volvieron a pasar por algo similar?  
¿Fue más fácil de manejar? ¿Realizaron algún cambio?
23. Luego de sucedido estos eventos, ¿Se han dado nuevas ideas? ¿Cómo reaccionaron? ¿Se han tomado en consideración las nuevas ideas o sugerencias del colaborador para evitar similares situaciones?
24. Para finalizar, ¿Considera usted que las capacitaciones que reciben los trabajadores respecto a sus funciones y SST son suficientes para que responder ante una situación que afecte su integridad? ¿Qué oportunidades de mejora hay?



## **ANEXO E: Guías de preguntas para los grupos focales**

### **Grupo focal**

Buenas tardes, nosotros estamos realizando una investigación general sobre los distintos temas que involucra el área de SST en las distintas unidades donde la empresa brinda sus servicios. Por lo cual, el objetivo de esta entrevista es conocer la percepción que tiene usted sobre sus colaboradores, Jefes, gerentes sobre el sistema de gestión de la SST. Cabe indicar que la información que brinden durante este grupo focal será de manera anónima y confidencial con el propósito de respetar su privacidad, así mismo se les indica que la dinámica está basada en la honestidad que tanto los entrevistados como entrevistadores manejen para el adecuado diálogo e interacción con el fin de cumplir el objetivo del estudio.

- **Tema de Investigación:** Factores resilientes organizacionales
- **Objetivo:** identificar el desarrollo de los factores organizacionales que promueven la resiliencia en la gestión de la SST
- **Lugar:** proyecto minero SD
- **Fecha:** jueves 17/11/2016
- **Sujeto:** Colaboradores del servicio de mantenimiento

### **Guía de preguntas**

1. ¿Cómo describen la experiencia de trabajar para la empresa MBC en este proyecto minero?
2. ¿Qué significa para ustedes ser miembro de esta organización?
3. ¿Cómo describen su relación con los superiores? y ¿Con los compañeros de trabajo? Y ¿Cómo es cuando existen situaciones críticas?
4. Aterrizando al ámbito de SST ¿Cuáles son los problemas críticos propios (riesgos y peligros de su puesto de trabajo? ¿Qué han hecho al respecto? Y ¿Qué hacen para resolverlos?
5. ¿A través de qué mecanismos ustedes conocen los peligros y riesgos propios de su puesto de trabajo?

6. Cuéntenme la última vez que se enfrentaron a una situación desfavorable que haya afectado su salud e integridad ¿Por qué se produjo? ¿Podría volver a ocurrir?
7. ¿cómo lo resolvieron? Y ¿qué aprendieron?
8. ¿Cómo actuó su jefe? Y ¿Cómo actuaron ustedes?
9. Ante ese suceso, ¿Cómo fue el proceso de comunicación entre ustedes y sus jefes?
10. ¿Cómo se mantienen informados de los cambios o sucesos importantes en el proyecto minero respecto al ámbito de SST?
11. Siguiendo la misma línea, ¿Cuáles han sido las situaciones de cambios más resaltantes las que se han enfrentado, luego de un accidente o sucesos adversos? ¿Qué aprendizaje sacaste de ellas?
12. Como ustedes saben los sistemas de trabajo en el sector minero son de 14x7 ¿Cómo creen que se siente la gente? ¿Cuáles son las consecuencias que les trae en el trabajo y en la vida familiar?
13. ¿La empresa viene siendo algo al respecto? ¿Qué les gustaría que hagan?
14. ¿Cómo ustedes logran mantenerse enfocados en los objetivos pese a la carga laboral con la que cuenta y a los problemas familiares que pudiera tener?
15. Me podrían dar un ejemplo de una idea o sugerencia que le hayas propuesto a sus superiores ¿Cómo reaccionaron? ¿Se llegó a implementar?

## ANEXO F: Información de los entrevistados

Jerarquía	Código	Entrevistado	Perfil	Lugar y fecha
Gerencia	GGES01	Gerente General	Ingeniero Metalurgista con 20 años de experiencia en minería.	Instalaciones de la empresa en Lima. Primera ronda: Fecha: 10/10/16 y 12/10/16 respectivamente. Segunda ronda: 10 de abril
	GOES02	Gerente de Operaciones	Ingeniero Metalurgista con 10 años de experiencia en minería y proyectos.	
	GRHES03	Gerente de Recursos Humanos	Ingeniero Metalurgista con un MBA y diplomado en RR.HH.	Instalaciones de la empresa en Lima. Fecha: 17/10/16
	GSSTES04	Gerente de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ingeniero Metalurgista con 4 años de experiencia en minería y especialización en SST.	Instalaciones de la empresa en Lima. Fecha: 15/10/16
Jefes	JRES05	Jefe de proyecto	Ingeniero minero con especialización en SST	Instalaciones del proyecto minero SD en Huaral Fecha: 16/11/16
	JMES06	Jefe de mantenimiento	Ingeniero Mecánico, con experiencia de 5 años en mina.	
	JSTES07	Jefe de seguridad y salud en el trabajo	Ingeniero Mecánico, con especialización en SST	
	JSES08	Supervisor	Ingeniero Metalurgista con 3 años de experiencia en minería.	
Operarios	ONES01 ONES02 ONES03 ONES04 ONES05 ONES06 ONES07	Operario nuevos	Electricista o mecánico que este laborando en un periodo inferior a un año.	Instalaciones del proyecto minero SD en Huaral Fecha: 17/11/16
	OAES01 OAES02 OAES03 OAES04 OAES05 OAES06 OAES07	Operario antiguos	Electricista o mecánico que este laborando en un periodo mayor a un año.	Instalaciones del proyecto minero SD en Huaral Fecha: 17/11/16

## ANEXO G: Línea de servicios de la contratista minera MBC

La empresa cuenta con tres servicios importantes que se realizan tanto en las plantas concentradoras como al interior de la mina. Estos se explican a continuación:

- a) **Servicio de Mantenimiento a plantas concentradoras:** La realización del servicio de mantenimiento se lleva a cabo a través de una programación (diaria, semanal, quincenal o mensual) según la urgencia y la disponibilidad del equipo de mantenimiento. Previo a ello, se realiza una inspección de la planta para encontrar las fallas o defectos con el fin de prevenir algún problema a futuro y realizar el mantenimiento respectivo (mecánico, eléctrico e instrumental) que se explicará a continuación:
- **El servicio de mantenimiento mecánico:** consiste en brindar servicios de prevención y corrección detectados en las fallas de los equipos, maquinas, estructuras y accesos a las plantas concentradoras (chancadoras, molinos, celdas de flotación, fajas, zarandas, etc.) en relación a los procesos operacionales de la planta.
  - **El servicio de mantenimiento eléctrico e instrumentista:** consiste la remodelación o mantenimiento de la instalación de cimientos, estructuras o instalaciones eléctricas como winches, molinos, bombas, fajas, palas, motores, etc.
- b) **Servicio de Obras civiles:**
- **Montajes electromecánicos mineros:** Consiste en la instalación de cimientos, estructuras, instalaciones eléctricas y mecánicas, así como la puesta en marcha de un proyecto específico con periodos de prueba y conformidad de acuerdo a los estándares establecidos por el cliente y con las normas de seguridad para trabajos de alto riesgo.
  - **Soporte civil en superficie:** se brinda el servicio de obras civiles en los diversos proyectos que se ejecutan de acuerdo a las necesidades propias de las unidades mineras y de sus operaciones, brindando la instalación y armado de canales, pozas, puentes, barandas, escaleras, lozas, lavaderos de maquinarias y vehículos, salas, techados, muros, pisos, etc.
  - **Soporte Civil en mina:** se brinda el servicio de obras civiles al interior de la mina, con el uso de herramientas de seguridad de alta calidad a través de la instalación y armado de muros de contención post tajos, losas, rampas, plataformas, rompebancos, cimbras, etc.

- c) **Paradas de planta:** El servicio consiste en realizar un conjunto de actividades de reparación y mantenimiento de los equipos en cada etapa de procesamiento de las plantas concentradoras. Todo ello, con una frecuencia de 30 o 45 días de acuerdo a la necesidad y urgencia del proyecto minero. Cabe indicar, que el servicio se brinda durante un solo día, ya que se paran las actividades de operación en la planta. Por lo que, el personal escogido para este trabajo es itinerante o aledaño de la zona minera y no pertenece a la planilla de la empresa.



## ANEXO H: Matriz de levantamiento de información

FACTORES	VARIABLES EMPÍRICAS	Gerente General	Gerente de Operaciones	Gerente de RR.HH.	Gerente de SST	Jefe de proyecto	Jefe de seguridad	Jefe de mantenimiento	Supervisor	Operarios antiguos	Operarios nuevos
1. Liderazgo transformacional	Guiado adecuado del grupo por parte de los jefes en la supervisión de la SST			✓	✓	✓	✓	✓			✓
	Acciones del gerente y jefe para promover el cambio en SST	✓	✓	✓		✓	✓	✓			
	Conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefe y operarios por parte de sus superiores respectivamente	✓	✓	✓		✓	✓		✓		
	Participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST					✓	✓	✓	✓		
	Delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios		✓	✓		✓	✓		✓		
	Asignación y cumplimiento de los procedimientos por parte del jefe para resolver situaciones adversas en materia de SST					✓	✓	✓		✓	✓
	Guiado que realizan los jefes en el proceso de recuperación					✓	✓	✓	✓	✓	
2. Trabajo en equipo	Fomentación de equipos de trabajo sobre temas de SST					✓	✓	✓	✓		
	Establecimiento de objetivos para los equipos de trabajo por parte de los gerentes y jefes.	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		

	<b>VARIABLES EMPÍRICAS</b>	<b>Gerente General</b>	<b>Gerente de Operaciones</b>	<b>Gerente de RR.HH.</b>	<b>Gerente de SST</b>	<b>Jefe de proyecto</b>	<b>Jefe de seguridad</b>	<b>Jefe de mantenimiento</b>	<b>Supervisor</b>	<b>Operarios antiguos</b>	<b>Operarios nuevos</b>
	Cumplimiento de los objetivos de los equipos de trabajo	✓	✓		✓	✓		✓			
	Generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST.	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓
	Creencia de los colaboradores de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST					✓	✓		✓	✓	✓
	Coordinación de los recursos y funciones del personal necesarias frente a dichas situaciones					✓	✓	✓		✓	✓
3. Comunicación interna abierta	Comunicación fluida y abierta entre los gerentes, jefes y operarios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Existencia de canales de comunicación preventiva sobre SST	✓	✓	✓							
	Implementación de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación.	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	Existencia de canales de comunicación establecidos para responder ante situaciones adversas en materia de SST		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Comunicación activa entre operarios y jefes en situaciones adversas	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓

	VARIABLES EMPÍRICAS	Gerente General	Gerente de Operaciones	Gerente de RR.HH.	Gerente de SST	Jefe de proyecto	Jefe de seguridad	Jefe de mantenimiento	Supervisor	Operarios antiguos	Operarios nuevos
	Comunicación a modo de retroalimentación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
4. Relaciones interpersonales positivas	Prácticas y actividades de integración entre jefes y operarios	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Relaciones positivas entre los gerentes y jefes/operarios			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Relaciones positivas entre los jefes y operarios	✓		✓			✓	✓		✓	✓
	Transferencia de información para el intercambio de recursos y conocimiento entre los jefes y los operarios		✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
5. Compromiso organizacional	Enfoque de los gerentes, jefes y operarios en sus correspondientes actividades para cumplir los objetivos de seguridad	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Identificación con la misión, visión y objetivos de la organización por parte de los gerentes, jefes y operarios	✓		✓	✓						
	Consideración e identificación de los operarios con la organización			✓	✓	✓		✓		✓	✓
	Involucramiento de los jefes y operarios en el apoyo a las funciones adaptativas frente a situaciones adversas en SST					✓	✓	✓		✓	

	VARIABLES EMPÍRICAS	Gerente General	Gerente de Operaciones	Gerente de RR.HH.	Gerente de SST	Jefe de proyecto	Jefe de seguridad	Jefe de mantenimiento	Supervisor	Operarios antiguos	Operarios nuevos
	Compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
6. Capacidad de aprendizaje	Implementación de actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y los operarios				✓	✓	✓				
	Aprendizaje de los colaboradores a través del cambio en materia de SST	✓	✓	✓		✓	✓	✓			
	Retroalimentación después de situaciones adversas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
7. Asunción de riesgos	Reconocimiento de factores de riesgo por parte de los gerentes y jefes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Actividades para identificar riesgos y peligros en el SG-SST	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Consideración de los peligros y riesgos laborales por parte de los operarios				✓	✓	✓			✓	✓
	Conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de los jefes y operarios						✓	✓	✓	✓	✓

FACTORES	VARIABLES EMPÍRICAS	Gerente General	Gerente de operaciones	Gerente de RR.HH.	Gerente de SST	Jefe de proyecto	Jefe de seguridad	Jefe de mantenimiento	Supervisor	Operarios antiguos	Operarios nuevos
8. Inteligencia emocional	Desarrollo de actividades de esparcimiento y entretenimiento para los operarios y jefes			✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Equilibrio de los operarios y jefes entre las esferas laboral y familiar		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Actitudes y emociones positivas constantes en los operarios durante sus labores		✓	✓	✓		✓		✓		
	Autocontrol de emociones durante situaciones adversas de SST por parte de los jefes y operarios		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Recuperación emocional de los jefes y operarios después de las situaciones adversas de SST	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9. Apertura al cambio	Reconocimiento de la necesidad de cambios por parte de los gerentes	✓	✓	✓	✓						
	Consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes			✓	✓		✓	✓		✓	✓
	Planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de gerentes jefes	✓	✓	✓		✓	✓	✓			
	Generación de propuestas de cambio y mejora en SST por parte de los operarios						✓	✓	✓	✓	✓
	Adaptación de los operarios y jefes a los cambios y mejoras en SST implementados por la organización		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

## ANEXO I: Matriz de categorías de respuesta

### Factor: Liderazgo transformacional

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS
<b>Promoción del cambio por parte de la organización</b>	Guiado adecuado del grupo por parte de los jefes en la supervisión de la SST	Supervisión de los jefes a las actividades que realizan los operarios
		Percepción de superioridad de los jefes (brindan en algunos casos una supervisión opresiva a los operarios)
	Acciones del gerente y jefe para promover el cambio en SST	Iniciativa de la gerencia para implementar nuevos cambios a fin de mejorar la SST en la unidad
		Ejecución de actividades para por parte de jefatura
<b>Prácticas de empoderamiento a los colaboradores</b>	Conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefe y operarios por parte de sus superiores respectivamente	Conocimiento por parte del gerente de las fortalezas y debilidades de los jefes y operarios
		Conocimiento por parte del jefe de las fortalezas y debilidades de los operarios
	Participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST	Capacitación a los operarios por parte de los jefes para que se preparen en seguridad
		Énfasis en la interacción directa con los operarios para que comprendan que el trabajo seguro es crítico
	Delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios	Incumplimiento del PARE (empoderamiento en trabajo seguro)
		Delegación de funciones y autoridad a los operarios por parte de la jefatura para involucrarse más a la seguridad
<b>Orientación del grupo frente a adversidades</b>	Asignación y cumplimiento de los procedimientos por parte del jefe para resolver situaciones adversas en materia de SST	Existencia y conocimiento del jefe sobre la POLITICA PAZ para responder adecuadamente a los accidentes
		Apoyo de las jefatura a los operarios para ejecutar los procedimientos de respuesta frente accidentes
		Falta de experiencia o conocimiento de los jefes y supervisores para actuar adecuadamente ante un accidente
	Guiado que realizan los jefes en el proceso de recuperación	Análisis pos accidente de las causas y puntos débiles que originaron el accidente por parte de la jefatura
		Jefatura no asume responsabilidad o altera información de lo sucedido después de ocurrido el accidente

**Factor: Trabajo en equipo**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS
<p><b>Trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas</b></p>	<p>Formación de equipos de trabajo para el ámbito de SST</p>	<p>Política nueva de velar por la seguridad en grupo</p>
		<p>Formación de equipos de brigada capacitados frente a emergencias</p>
	<p>Establecimiento de objetivos para los equipos de trabajo por parte de los gerentes y jefes</p>	<p>Conocimiento y planificación de actividades para el logro de los objetivos en materia de SST y operación por parte de los gerentes</p>
		<p>Conocimiento y ejecución de tareas para el logro de los objetivos en materia de SST y operación por parte de los jefes</p>
	<p>Cumplimiento de los objetivos de los equipos de trabajo</p>	<p>Cumplimiento de los objetivos de SST al realizar las funciones</p>
		<p>Anteposición de los objetivos operacionales a los objetivos de SST por parte de los colaboradores</p>
<p><b>Eficacia colectiva por parte de los equipos de trabajo frente a situaciones adversas</b></p>	<p>Creencia de los colaboradores de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST</p>	<p>Percepción de apoyo entre jefes y operarios</p>
		<p>Percepción de ser un grupo unido frente a las amenazas</p>
	<p>Generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST</p>	<p>Falta de preparación de los colaboradores evidenciados en los simulacros</p>
		<p>Insatisfacción de los operarios por los simulacros o capacitaciones realizadas</p>
	<p>Coordinación de recursos y funciones necesarias frente a situaciones adversas en SST</p>	<p>Reacción inmediata y colaborativa por parte del equipo para solucionar los problemas y apoyar al personal afectado</p>
		<p>Percepción de los operarios de que los jefes no estaban preparados para colaborar en situaciones adversas</p>

**Factor: Comunicación interna abierta**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORÍA DE RESPUESTAS</b>
<b>Comunicación interna abierta entre superiores y subordinados</b>	Comunicación fluida y abierta entre los gerentes, jefes y operarios	Percepción de una comunicación abierta y recíproca en materia de SST entre los jefes y operarios
		Participación constante de los jefes y gerentes en los comités mensuales y reuniones para hablar sobre la gestión de la SST
		Percepción de una baja comunicación, coordinación y participación de la gerencia con los operarios
<b>Comunicación proactiva como mecanismo de prevención</b>	Existencia de canales de comunicación preventiva sobre SST	Existencia de herramientas de comunicación preventiva
	Implementación de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación	Realización de actividades (capacitaciones, charlas) para informar sobre los peligros y riesgos en sus funciones
		Comunicación preventiva a través de experiencias pasadas, vivencias por entre jefes y operarios
<b>Comunicación durante situaciones adversas</b>	Existencia de canales de comunicación establecidos para responder ante situaciones adversas en materia de SST	Acceso a las radios solo por parte de los jefes
		Existencia de radios que no funcionan y que en ocasiones distorsionan la información
		Existencia de fallos en los sistemas de comunicación
	Comunicación activa entre operarios y jefes durante situaciones adversas	Comunicación inmediata de los jefes a la gerencia y a los encargados cuando sucede un evento de emergencia
		Mala comunicación y coordinación cuando sucede un accidente
<b>Comunicación después de una situación adversa</b>	Comunicación a modo de retroalimentación	Investigación de los hechos post accidente
		Realización de actividades para comunicar los hechos del accidente y las lecciones aprendidas
		Falta de información exacta y comunicación sobre los datos del accidente ocurrido por parte de los jefes

**Factor: Relaciones interpersonales positivas**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>CATEGORÍA DE RESPUESTAS</b>
<b>Interacción colaborativa entre superiores y subordinados</b>	Prácticas y actividades de integración entre jefes y operarios	Implementación de actividades por parte de la gerencia para integrar al personal
		Espacios de integración y ocio para integrar al personal
	Relaciones positivas entre los jefes y operarios	Sentimiento de unidad entre los colaboradores de la unidad
		Percepción de los operarios y gerentes de que hay comprensión, preocupación y apoyo por parte de los jefes hacia los operarios
	Relaciones positivas de los gerentes con los jefes y operarios	Falta de participación e involucramiento de la gerencia con los operarios y jefes en la unidad
		Iniciativa de la gerencia de involucrarse con los operarios para generar confianza y estrechar relaciones
<b>Compartición de recursos entre los colaboradores</b>	Transferencia de información para el intercambio de recursos y conocimiento entre los jefes y los operarios	Participación e involucramiento de los jefes con los operarios para saber sus necesidades en el trabajo
		Compartición de conocimientos y experiencias entre jefes y operarios y entre los mismos operarios

**Factor: Compromiso organizacional**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS
<b>Compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales</b>	Enfoque de los gerentes, jefes y operarios en sus correspondientes actividades para cumplir los objetivos de seguridad	Involucramiento y compromiso de la gerencia con ciertas actividades para mejorar la gestión de la SST en la unidad
		Realización de actividades establecidos en el plan de gestión de SST por parte de los jefes
		Realización de un adecuado trabajo por parte de los jefes
		Falta de involucramiento en la SST por parte de los operarios ya que no se involucran con mejorar el trabajo seguro
<b>Sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización</b>	Identificación con la misión, visión y objetivos de la organización por parte de los gerentes, jefes y operarios	percepción de la gerencia de que el personal está alineado con la misión, visión y objetivos de la empresa
		Misión y visión aún no está clara para todos los colaboradores
	Consideración e identificación de los operarios con la organización	Sentimiento de compromiso e identificación de los operarios con la empresa
		Sentimiento de abandono hacia los operarios nuevos por parte de la empresa
<b>Compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización</b>	Involucramiento de los jefes y operarios en el apoyo a las funciones adaptativas frente a situaciones adversas en SST	Compromiso de los jefes y operarios con la empresa para solucionar los problemas.
		Jefes no preparados para actuar y en ocasiones no actuaron ante las emergencias
	Compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa	Compromiso con su seguridad a través de actividades inmediatamente después de un accidente
		Percepción de desinterés por parte de la empresa hacia los operarios después de un accidente

**Factor: Capacidad de aprendizaje**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORIAS DE RESPUESTAS
<p><b>Mecanismos de aprendizaje preventivo de la organización</b></p>	<p>Implementación de actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje</p>	<p>Implementación de capacitaciones sobre SST a través de charlas, talleres y evaluaciones prácticas para enseñar a los jefes y operarios</p>
		<p>Implementación de simulacros prácticos por parte de la empresa</p>
		<p>Sensibilización al personal sobre SST a través de videos, visitas domiciliarias, sketch y charlas motivacionales.</p>
		<p>Falta implementar capacitaciones técnicas y de habilidades blandas</p>
		<p>Falta mejorar los simulacros de seguridad para que el personal sepa cómo actuar frente a un evento</p>
	<p>Aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y los operarios</p>	<p>Aprendizaje entre jefes y operarios a través de vivencias, experiencias o casos pasados</p>
<p>Transferencia de conocimiento técnico entre los mismos operarios hacia los operarios recién ingresados</p>		
<p><b>Aprendizaje generativo a través del cambio</b></p>	<p>Aprendizaje a través del cambio en materia de SST</p>	<p>Implementación de un nuevo programa de SST para que los trabajadores conozcan sus peligros y riesgos y trabajen con seguridad</p>
		<p>Percepción de la gerencia sobre una mejora en la enseñanza y el aprendizaje sobre SST gracias a la implementación del programa</p>
		<p>Percepción de los operarios de que falta poner en práctica lo aprendido</p>
<p><b>Aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa</b></p>	<p>Retroalimentación después de situaciones adversas</p>	<p>Investigación y análisis de las causas del accidente</p>
		<p>Información inexacta y en ciertos casos alterada sobre los hechos del accidente</p>

**Factor: Asunción de riesgos**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS
<b>Identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores</b>	Reconocimiento de factores de riesgo por parte de los gerentes y jefes	Identificación de los peligros y riesgos críticos en cada tarea y actividad
		Existencia de fallos logísticos en herramientas de seguridad y EPPs.
		Factores de riesgo asociados al comportamiento de los operarios
	Actividades para identificar riesgos y peligros en el SG-SST	Realización de evaluaciones para conocer los avances en seguridad así como auditorias periódicas
<b>Conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los colaboradores</b>	Consideración de los peligros y riesgos laborales por parte de los jefes	Predisposición de los operarios en cumplir con los políticas de trabajo seguro
		Conocimiento y aceptación de los peligros y riesgos de sus funciones
	Conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de operarios	Conocimiento de los jefes del plan de contingencias frente a situaciones adversas en SST
		insuficientes capacitaciones y simulacros sobre planes de contingencia y respuesta

**Factor: Inteligencia emocional**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS	
Balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores	Desarrollo de actividades de esparcimiento y entretenimiento para los operarios y jefes por parte de la organización	Implementación de actividades y espacios comunes de integración y entretenimiento impartidas por la empresa	
		Actividades y espacios comunes no implementados correctamente	
	Equilibrio de los operarios y jefes entre las esferas laboral y familiar		Dificultad con el sistema de trabajo 14 x 7
			Conformidad con el sistema de trabajo 14 por 7 porque les permite a los operarios y jefes planificar sus actividades
			Interacción, comunicación y preocupación por su familia
			Facilidades brindadas por los jefes para resolver problemas familiares
Control de las emociones frente a situaciones adversas por parte de los colaboradores	Actitudes y emociones positivas constantes en los operarios durante sus labores	Existencia de personal con altos niveles de riesgo en la empresa	
	Autocontrol de emociones durante situaciones críticas de SST por parte de los jefes y operarios	Respuestas emotivas y reactivas por parte de los operarios cuando sucede un accidente o emergencia.	
		Desesperación de los jefes frente a las situaciones adversas según los operarios	
	Recuperación emocional de los jefes y operarios después de las situaciones críticas de SST		Recuperación emocional de los jefes y operarios luego de atravesar situaciones adversas
			Falta de apoyo por parte de la organización para la recuperación emocional del personal

**Factor: Apertura al cambio**

DIMENSIÓN	VARIABLE	CATEGORÍA DE RESPUESTAS
Disposición al cambio por parte de la organización	Reconocimiento de la necesidad de cambios en SST por parte de los gerentes	Necesidad de generar cambios en SST para cumplir con los objetivos organizacionales impartidas por la empresa
		Falta de mayor dinamismo dentro de la organización para generar cambios positivos
	Consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por los gerentes y jefes	Disposición de los gerentes y jefes para escuchar las opiniones de los colaboradores con el fin de mejorar las condiciones de la SST
		Falta de consideración, por parte de la gerencia, de las sugerencias que brindan los operarios
	Planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes	Implementación de un nuevo programa de SST para mejorar su gestión
		Diseño e implementación de nuevas actividades para un mejor desarrollo del ambiente de trabajo y la seguridad
Participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores	Generación de propuestas de cambio y mejora en SST por parte de los operarios	Generación de opiniones y sugerencias de los operarios para que la organización mejore las condiciones de trabajo seguro
		Dificultad para considerar e implementar cambios con respecto a las opiniones y sugerencias brindadas por los operarios
	Adaptación de los jefes y operarios en los cambios y mejoras implementadas por la organización	Aceptación y adaptación de los cambios en SST por parte de los operarios
		Algunos jefes reacios a los cambios en SST

## ANEXO J: Matriz de hallazgos

### Factor: Liderazgo transformacional

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Promoción del cambio por parte de la organización</b></p>	<p>Guiado del grupo por parte del jefe en la gestión de la SST</p>	<p><b>Gerente de SST:</b> nos reunimos con la parte de la supervisión para hacerle ver sus errores y puedan cambiarlos, hay cosas que seguir un armonio trabajador-supervisor.</p>	<p>Supervisión de los jefes a las actividades que realizan los operarios</p>
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> nuestra función es verificar, supervisar y si están haciendo algo mal corregirlos en el momento y luego conversar con ellos.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> como supervisión tienes que velar desde el inicio hasta el final, cómo están haciendo sus actividades, más que todo predisposición en la supervisión.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> yo proyecto con el ejemplo, es lo que hago y funciona.</p>	
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> por el hecho de ser jefes o ingenieros, sienten que hay dominio de que a ya, tú solo sirves para obedecer. Muchos han sido de la escuela antigua, donde yo ordeno y tú acatas.</p>	<p>Percepción de superioridad de los jefes (brindan en algunos casos una supervisión opresiva a los operarios)</p>

		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 7:</b> eso es a causa de un mal manejo de los supervisores porque el supervisor no solamente es aquel que va a venir a decirte, haz esto o aquello, sino que tiene que ser psicólogo, amigo. <b>Operario 5:</b> por el hecho de tener un título de ingeniero, otros piensan que son superiores al resto de colaboradores que tienen un título de técnicos. A eso creo que se da el mal trato. Pero como persona porque como profesional están muy bien. <b>Operario 1:</b> como profesionales los jefes se desempeñan muy bien, pero como personas, les falta más. <b>Operario 2:</b> hay algunos supervisores que son déspotas y no saben llegar al personal.</p>	
<p>Acciones del gerente y jefe para promover el cambio en SST</p>	<p><b>Gerente general:</b> para realizar programas de cambio estamos llevando capacitadores externos en temas de seguridad, aparte de tener capacitadores internos.</p>		<p>Iniciativa de la gerencia para implementar nuevos cambios a fin de mejorar la SST en la unidad</p>
	<p><b>Gerente de operaciones:</b> se ha dado un curso, estos días, les hemos dado toda la supervisión que este el título era "supervisor eficaz", ahí les enseñado que el supervisor tiene que ser amigo del trabajador, conocer al trabajador.</p>		
	<p><b>Gerente de RRHH:</b> se realizó un programa llamado "caminemos seguros" por el % de accidentes que había, por lo cual se hicieron visitas a sus familiares mostrándose videos para concientizarlos y mostrarles un mensaje.</p>		
	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> estamos haciendo más reportes de eventos.</p>		<p>Ejecución de actividades para por parte de jefatura</p>
	<p><b>Jefe de seguridad:</b> se realiza un análisis de procedimientos de trabajo seguro con el que contamos.</p>		

		<p><b>Jefe de proyecto:</b> de manera interna se estuvo gestionando lo que era implementar las auditorias de comportamiento segur. Además se está trabajando en equipo, apoyarse uno con el otro, y a esto complementa pues la nueva gestión en seguridad.</p>			
<p><b>Prácticas de empoderamiento a los colaboradores</b></p>	<p>Conocimiento de las fortalezas y debilidades de los jefe y operarios por parte de sus superiores respectivamente</p>	<p><b>Gerente general:</b> para la falta de personal competente y preparado se debe a que en el país hay pocos técnicos preparados en minería, para mantenimiento mecánico, incluso para minas.</p>	<p>Conocimiento por parte del gerente de las fortalezas y debilidades de los jefes y operarios</p>		
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> se ven debilidades de tipo organizacional, del tipo, digamos liderazgo, de tipo de comunicación, entonces si hay cosas que corregir.</p>			
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> las competencias con las que cuentas son trabajo en equipo, y tienen disposición a aprender. Las competencias que faltan son las habilidades blandas que son las de comunicación, empatía, pues a veces la gente es muy reactiva o como que no te colabora.</p>			
				<p><b>Jefe de proyecto:</b> primero como fortaleza hay que resaltar que la gente tiene disposición al cambio. Definitivamente el trabajo en equipo aquí es lo que llevamos más en alto, es un apoyo total.</p>	<p>Conocimiento por parte del jefe de las fortalezas y debilidades de los operarios</p>
			<p><b>Supervisor:</b> la gente es abierta para sugerir y dar ideas y adecuarse a ellas. Esa parte sí es bien sólida</p>		
			<p><b>Jefe de seguridad:</b> el trabajador tiene bastante predisposición a aprender. En cuanto a debilidades tengo personal con alto riesgo laboral, son imprudentes.</p>		
			<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> tengo gente con experiencia que ha trabajado en otras unidades o minas que son nuestra mayor fortaleza para un buen desempeño y buena disponibilidad.</p>		

		<b>Supervisor:</b> el personal es reactivo cuando sucede alguna cosa, los afecta emocionalmente.	
Participación de los jefes en la capacitación y desarrollo de los operarios en materia de SST		<b>Supervisor:</b> en cuestiones de seguridad, por ejemplo las capacitaciones que se dan, pero se están dando capacitaciones, cada supervisor está dando una capacitación.	Capacitación a los operarios por parte de los jefes para que se preparen en seguridad
		<b>Jefe de proyecto:</b> damos capacitaciones, estamos dando charla todos los días acerca de concientización respecto a que peligros o riesgos se exponen.	
		<b>Jefe de mantenimiento:</b> las capacitaciones se aplican tanto en seguridad, se conversa primero con la persona y se les capacita.	Énfasis en la interacción directa con los operarios para que comprendan que el trabajo seguro es crítico
		<b>Jefe de seguridad:</b> los capacite, evalué y la gente se alineó, empezaron a leer y yo los evaluaba.	
Delegación de funciones y autoridad de los jefes a los operarios		<b>Gerente de operaciones:</b> el empoderamiento es que se cumpla el PARE al 100%. Este PARE significa poder decir NO ante una labor de riesgo, sin embargo no se ha cumplido porque muchos trabajadores prevalecen los objetivos operacionales que los de SST.	Incumplimiento del PARE (empoderamiento en trabajo seguro)
		<b>Gerente de RRHH:</b> acá en la empresa muchos de ellos se dedican a dar órdenes y no a empoderar a sus trabajadores, a que estas personas hagan el trabajo y dar opción a que puedan ser parte del equipo y desarrollarse.	
		<b>Jefe de seguridad:</b> le mostré videos para sensibilizar, entonces a partir de hoy día tú vas a ser un referente para mí en el chancado. Él se me hizo un referente, le di bastante liderazgo.	Delegación de funciones y autoridad a los operarios por parte de la jefatura para involucrarse más a la seguridad
		<b>Jefe de mantenimiento:</b> tenemos que inculcarle que la seguridad es parte de sus funciones que ya no es exclusividad del ingeniero de seguridad.	

		<b>Supervisor:</b> Se delegan las tareas a los equipos de mantenimiento y se les brinda las medidas de seguridad necesarias.	
<b>Orientación del grupo frente a adversidades</b>	Asignación y cumplimiento de los procedimientos por parte del jefe para resolver situaciones adversas en materia de SST	<b>Jefe de proyecto:</b> frente a una emergencia tiene la política paz que es proteger avisar y socorrer.	Existencia y conocimiento del jefe sobre la "política paz" para responder adecuadamente a los accidentes
		<b>Jefe de mantenimiento:</b> todos saben lo que van a hacer, cómo van hacer, y la función nuestra es verificar, supervisar y si están haciendo algo mal corregirlos en el momento y conversar con ellos.	Apoyo de las jefatura a los operarios para ejecutar los procedimientos de respuesta frente accidentes
		<b>Jefe de seguridad:</b> cuando pase un accidente de un compañero, se ve una colaboración total.	
		<b>(Operarios antiguos) Operario 5:</b> en cuanto al personal, todos los que estaban en el área estuvimos colaborando. En cuanto a la jefatura parece que no estaba preparado. <b>Operario 2:</b> la supervisión es clave en cuanto a un accidentado, porque los primeros auxilios que tú le das aun accidentado va a depender de si se agrave o tranquilice. Por eso, creo que ellos deben recibir más capacitación para que actúen de una manera más calmada. <b>Operario 3:</b> ante una emergencia, no tienes nada pero tienes que entrar y seguridad los ve, pero no hace nada.	Falta de experiencia o conocimiento de los jefes y supervisores para actuar adecuadamente frente un accidente
	<b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> en la experiencia que yo he vivido, hasta los jefes se desesperan. No saben qué hacer. No están preparados para el momento. A veces, llegan jefes o supervisores nuevos y no saben. <b>Operarios 2:</b> durante el accidente era un caos. Se desesperaron, hubo muchas deficiencias.		
Guiado que realizan los jefes en el proceso de recuperación	<b>Jefe de mantenimiento:</b> luego de que pasó el accidente indagaron para saber qué fue lo que sucedió y aprender de ello, para no cometer los mismos errores.	Análisis pos accidente de las causas y puntos débiles que originaron el accidente por parte de la jefatura	

	<p><b>Jefe de seguridad:</b> se programa un taller de investigación de accidentes, para averiguar más sobre los accidentes.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> corregimos acá. Por ejemplo, si sucedía un accidente, ahí vemos que causas originaron, cual fue un análisis de causa raíz del accidente. Ahí se ve los puntos débiles en los que se ha fallado, tanto la persona como la supervisión.</p>	
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> después que hay un evento no deseado aquí, se tiene que analizar y detectar las causas de ese evento para tomar medidas inmediatas de corto y de largo plazo, para garantizar que no vuelva a ocurrir.</p>	
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 4:</b> en cuanto, al accidente que ha pasado, las cosas que le han dicho al operador es que ha tenido mucho problemas, o sea no se han dado los datos exactos de cómo ha ocurrido el accidente. Ante ello, creo que seguridad quería limpiarse del problema y culpar al trabajador, cosa que no es el caso. <b>Operario 3:</b> yo un día escuché que cuando estaban los jefes en una reunión. El jefe de seguridad de la empresa usuaria, le reclamó y ellos dijeron que habían cambiado unas cositas para tratar de minimizar la culpabilidad del accidente y su impacto. <b>Operario 5:</b> dentro de eso, ellos han tratado de minimizar el accidente a su favor, pero hundiéndolo al trabajador. <b>Operario 1:</b> así han hecho en otros accidentes y yo me sentí mal porque prácticamente por parte de nuestros jefes de seguridad y supervisión debe haber un respaldo.</p>	<p>Jefatura no asume responsabilidad o altera información de lo sucedido después de ocurrido el accidente</p>

**Factor: Trabajo en equipo**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Trabajo en equipo por parte de los colaboradores en las labores cotidianas</b></p>	<p>Formación de equipos de trabajo para el ámbito de SST</p>	<p><b>Jefe de proyecto:</b> se ha venido manejando el trabajo en equipo, apoyarse uno con el otro, y a esto complementa pues la nueva gestión.</p>	<p>Política nueva de velar por la seguridad en grupo</p>
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> todos los días hay un equipo de seguridad. El equipo operativo tiene como norma que primero es la seguridad. Con ello se espera garantizar actividades seguras pues hay un seguimiento de sus jefes y del equipo de seguridad.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> uno que recién venga a incorporarse al grupo, tenemos la costumbre de que esa persona que recién viene a adaptarse le den todo el soporte en grupo.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> se formó un comité de emergencia, los cuales, son los encargados de dar los primeros auxilios a los afectados, lo cual recién se está implementando de manera muy básica.</p>	<p>Formación de equipos de brigada capacitados frente a emergencias</p>
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> se ha organizado las cuatro brigadas de emergencia, [...] se ha organizado y se ha implementado.</p>	
	<p>Establecimiento de objetivos para los equipos de trabajo por parte de los gerentes y jefes</p>	<p><b>Gerente Operaciones:</b> se hacen las charlas diarias, el llenado de formato, se revisan los procedimientos y se liberan las actividades que se van hacer. Con todo ello se espera garantizar que las actividades se realicen con seguridad.</p>	<p>Conocimiento y planificación de actividades para el logro de los objetivos en materia de SST y operación por parte de los gerentes</p>
<p><b>Gerente de SST:</b> tenemos un plan de gestión en temas de seguridad que vamos y debemos cumplir de forma mensual. Entonces dentro de estas actividades tenemos como parte principal la capacitación al personal, capacitaciones personales y cumplimiento de las herramientas de gestión que son la orden de trabajo.</p>			

		<p><b>Gerente general:</b> se realizan actividades (capacitaciones, campañas de sensibilización, evaluaciones de riesgos) con apoyo de la empresa titular minera y personal pertinente para lograr el trabajo seguro y eficaz.</p>		
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> en esta unidad tenemos un plan de gestión en temas de seguridad que vamos y debemos cumplir de forma mensual.</p>	<p>Conocimiento y ejecución de tareas para el logro de los objetivos en materia de SST y operación</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> nuestro objetivo como supervisión es estar detrás de nuestros colaboradores en todo, delegando las tareas al personal.</p>		
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> todos saben lo que van a hacer, cómo van hacer, y la función nuestra es verificar, supervisar y si están cumpliendo.</p>		
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> se delegan las tareas y se ejecutan las actividades.</p>		
	<p>Cumplimiento de los objetivos de los equipos de trabajo</p>		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> básicamente el índice de accidentalidad se ha reducido por el compromiso de la gente para salir de todo eso.</p>	<p>Cumplimiento de los objetivos de SST al realizar las funciones</p>
			<p><b>Jefe de proyecto:</b> somos un grupo que se apoya en las labores y hemos logrado los objetivos propuestos de este año (2016).</p>	
			<p><b>Gerente general:</b> lamentablemente no se cumple al 100% (sobre los objetivos en SST). Se cumple a un 60 – 70%, eso significa que de todas maneras el tema de seguridad está mejorando en cada una de las unidades.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> muchas veces se ha visto que el personal operativo antepone los objetivos operacionales a los de SST.</p>		

		<p><b>Gerente de SST:</b> el personal comente desvíos. Incumplen los procedimientos de trabajo, no siguen el paso a paso, de repente por ahorrar tiempo o por acelerar, más que nada por acelerar para que su trabajo para lo que está programado en un tiempo determinado, lo acortan y ahí es donde ocurre los accidentes.</p>	<p>Anteposición de los objetivos operacionales a los objetivos de SST por parte de los colaboradores</p>
<p><b>Eficacia colectiva por parte de los equipos de trabajo frente a situaciones adversas</b></p>	<p>Creencia de los colaboradores de ser un grupo unido y capaz de resolver situaciones adversas en SST</p>	<p><b>Jefe de proyecto:</b> definitivamente el trabajo en equipo aquí es lo que llevamos más en alto, es un apoyo total.</p>	<p>Percepción de apoyo entre jefes y operarios</p>
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> todos aquí son solidarios, los compañeros con los jefes y viceversa. Prácticamente aquí todos somos uno y creo que eso debe seguir cultivando. <b>Operario 4:</b> en esta unidad, más que en otras unidades, yo veo que existe familiaridad y unión. <b>Operario 7:</b> sentimiento de unidad y apoyo entre el personal.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 2:</b> No es un grupo sino un equipo, lo que tal vez nos fortalece. <b>Operario 6:</b> la verdad yo soy una persona que recién se está sumando a la empresa y mis impresiones es que en la empresa existen buenos trabajadores <b>Operario 5:</b> somos un grupo que trabaja acorde a las circunstancias, pese a las dificultades de implementos.</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> el grupo es unido, y de igual forma durante accidentes.</p>	
			<p><b>Supervisor:</b> el grupo está unido y solido frente a cualquier actividad.</p>
	<p>Generación de actividades para formar equipos de trabajo capacitados frente a situaciones adversas en SST</p>	<p><b>Gerente general:</b> hemos hecho simulacros es en el tema de seguridad, simulacros en supuestos sismos, en un accidente fatal. Pero bueno, en forma general no estamos preparados de esa manera (frente al conocimiento de todos ante un accidente).</p>	<p>Falta de preparación de los colaboradores evidenciados en los simulacros</p>

		<p><b>Gerente de operaciones:</b> hemos simulado accidentes muy críticos de accidentes mortales, y si se nos ha puesto en una situación en la que nos ha hecho ver debilidades de tipo organizacional, del tipo, digamos liderazgo, de tipo de comunicación,</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> a veces, yo me acuerdo, hice un simulacro al mismo jefe de planta no sabía cómo actuar, se quedó paralizado, perplejo.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> se daban los planes de simulacros en otras unidades, acá todavía no lo he visto.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> los simulacros y capacitaciones como para preparación para ellos mismo porque a las finales con su personal muy preparado pues le es más eficiente para la empresa, y eso no tenemos acá todavía.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> a mi parecer las capacitaciones y simulacros no responden a lo que requerimos aquí, se enseña poco sobre qué hacer en caso de accidentes. <b>Operario 2:</b> creo que ellos deben recibir más capacitación para que actúen de una manera más calmada y no tanto buscando limpiarse sino proteger al accidentado. <b>Operario 5:</b> como te digo debemos capacitarnos más, pero capacitaciones continuas. Por ejemplo, en otras empresas hay personas capacitadas como brigadistas pero aquí no hay.</p>	<p>Insatisfacción de los operarios por los simulacros o capacitaciones realizadas</p>

		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 3:</b> antes de que sucediera este accidente, solo había simulacros. Ahora después de eso, recién estamos recibiendo capacitaciones del centro médico sobre cortes, quemaduras, primeros auxilios. La empresa debería dar capacitación en primeros auxilios y rescates para preparar al personal. <b>Operario 2:</b> yo creo que los simulacros deben ser más reales porque con maniqués no es lo mismo. No todo es teórico sino más práctico. <b>Operario 1:</b> creo que no piensa en su personal sino en sus certificaciones de OSHAS, pero no como están sus trabajadores, si están bien capacitados. Yo creo que de ahí es la raíz de los accidentes.</p>	
Coordinación de recursos y funciones necesarias frente a situaciones adversas en SST	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> apoyo total, todos participamos para solucionar el problema que haya surgido todos estamos pendientes de todo lo que ha pasado, lo que no ha pasado.</p>	Reacción inmediata y colaborativa por parte del equipo para solucionar los problemas y apoyar al personal afectado	
	<p><b>Jefe de seguridad:</b> cuando pasó un accidente de un compañero, se ve una colaboración total.</p>		
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> si ustedes me preguntan cómo reaccionó la gente todos en ese momento fueron a ayudar, la reacción fue inmediata.</p>		
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 5:</b> en ese momento dio una mala información o no sé si el jefe ha dado una mala información del lugar o el chofer de la ambulancia no sabía el camino. En esa parte también ha habido una mala coordinación. <b>Operario 3:</b> durante el accidente ellos no aprovechan la tecnología para el beneficio del trabajador, lo cual ayudaría bastante.</p>	Percepción de los operarios de que los jefes no estaban preparados para colaborar en situaciones adversas	
<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> en la experiencia que yo he vivido, hasta los jefes se desesperan. No saben qué hacer. A veces, llegan jefes o supervisores nuevos y no saben <b>Operario 2:</b> justo ese día, las radios estaban fallando. No se podía llamar al seguro. Era un caos. Ha habido muchas deficiencias.</p>			

**Factor: Comunicación interna abierta**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Comunicación interna abierta entre superiores y subordinados</b></p>	<p>Comunicación fluida y abierta entre los gerentes, jefes y operarios</p>	<p><b>Jefe de Mantenimiento:</b> ahora hay una buena comunicación, buena coordinación y buen desarrollo de las actividades entre los jefes y operarios.</p>	<p>Percepción de una comunicación abierta y reciproca en materia de SST entre los jefes y operarios</p>
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> hay más comunicación con los operarios, no solo sobre cuestiones operativas, sino también sobre seguridad.</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> trato de ser amigo del colaborador, por eso muchas veces converso con ellos sobre la parte familiar o estudios.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> nosotros como supervisores somos amigos de los trabajadores, conversamos con ellos diariamente para saber cómo están en el trabajo y con la familia.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> todos nos llevamos bien, no hay ningún problema, pues hay una buena comunicación. <b>Operario 2:</b> hay un diálogo fluido y un buen trato entre todos. <b>Operario 4:</b> hay una comunicación directa sobre temas operativos y de seguridad.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> aquí la comunicación es reciproca y fluida. <b>Operario 2:</b> el supervisor que tenemos es bastante transparente y hay bastante comunicación. <b>Operario 3:</b> la forma de trabajo aquí es bien agradable, pues la relación trabajador- supervisor es abierta y reciproca. <b>Operario 4:</b> la comunicación con los jefes es buena.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> los jefes participan en todas las reuniones de los comités de seguridad y nos traen los informes correspondientes de manera mensual.</p>	<p>Participación constante de los jefes y gerentes en los comités mensuales y reuniones para hablar sobre la gestión de la SST</p>

		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> asisto a las reuniones gerencias pues ahí siempre nos recuerdan cuáles son los pilares de seguridad y es algo que se hace siempre con los trabajadores.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> nos reunimos mensualmente con el comité de seguridad y vemos la gestión de la SST así como implementamos mejoras.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> en el pasado, existía la costumbre de comunicarse directamente con el gerente general, pero ahora por el crecimiento se ha perdido.</p>	<p>Percepción de una baja comunicación, coordinación y participación de la gerencia con los operarios</p>
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> antes el gerente general sabía llegar a las personas, incluso conversábamos. <b>Operario 2:</b> antes la participación con la gerencia era más continua y el apoyo era más constante. Cosa que aquí se ha dejado y descuidado mucho. <b>Operario 3:</b> falta comunicación y coordinación con la gerencia.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 3:</b> pedimos que el gerente que nos sigan visitando, porque es necesario que como dueño de la empresa nos escuche. <b>Operario 4:</b> la comunicación con los jefes es buena, sin embargo, la gerencia casi nunca viene. <b>Operario nuevo 5:</b> falta más compromiso por parte de la gerencia general y que el gerente nos siga visitando.</p>	
<p><b>Comunicación proactiva como mecanismo de prevención</b></p>	<p>Existencia de canales de comunicación preventiva sobre SST</p>	<p><b>Gerente general:</b> para prevenir sobre los peligros y riesgos operativos, tratamos de informar al trabajador por medio de afiches, paneles y correos.</p>	<p>Existencia de herramientas de comunicación preventiva</p>
		<p><b>Gerente de SST:</b> contamos con canales de comunicación preventivos como afiches, paneles y correos para informar todo lo relacionado a la SST.</p>	

	<p><b>Gerente de operaciones:</b> comunicamos los peligros y riesgos a todo el personal a través de afiches, correos o charlas, lo cual se refuerza con las capacitaciones.</p>	
<p>Implementación de actividades de prevención sobre SST a través de la comunicación</p>	<p><b>Gerente general:</b> hacemos trabajos de sensibilización con capacitadores externos y personal de la misma empresa.</p>	<p>Realización de actividades (capitaciones, charlas) para informar sobre los peligros y riesgos en sus funciones</p>
	<p><b>Gerente de operaciones:</b> los jefes van a las casas de los trabajadores, conversan con sus hijos y esposas, llevándoles fotos y videos sobre el trabajo para sensibilizarlos.</p>	
	<p><b>Gerente de SST:</b> desde que ingresan todos los trabajadores son capacitados sobre SST y los lineamientos de la contrata.</p>	
	<p><b>Gerente de RR.HH:</b> a los trabajadores, siempre se les da su charla de 5 minutos sobre los peligros y riesgos de sus funciones.</p>	
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> damos capacitaciones y charlas sobre los peligros y riesgos antes de que salgan a laborar.</p>	<p>Comunicación preventiva a través de experiencias pasadas, vivencias por entre jefes y operarios</p>
	<p><b>Jefe de seguridad:</b> se les capacita antes de iniciar la tarea, se hace el iperc y la identificación de peligros, riesgos y los controles.</p>	
	<p><b>Gerente de SST:</b> el trabajador con la experiencia que tiene nos enseña muchas cosas, por eso es muy importante su opinión.</p>	
	<p><b>Gerente de RR.HH:</b> muchas veces se necesita de la experiencia de los colaboradores que han estado trabajando años en la empresa.</p>	
<p><b>Jefe de Seguridad:</b> a un colaborador que había cometido actos subestandares le enseñé a través de eventos sucedidos en otras minas, así como también le hice ver unos videos para sensibilizarlo.</p>		
<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> existe una comunicación a través de experiencias, vivencias, videos, con casos que hemos visto en otros lados.</p>		

<b>Comunicación durante situaciones adversas</b>	Existencia de canales de comunicación establecidos para responder ante situaciones adversas en materia de SST	(Operarios antiguos) Operario 4: aquí prácticamente solo la supervisión y jefes tiene radios. Operario 3: solo los jefes tienen radios.	Acceso a las radios solo por parte de los jefes
		(Operarios antiguos) Operario 1: las radios que tenemos, algunas no funcionan, pues a veces se llama y se puede dar una información distorsionada. Operario 2: me gustaría que nos apoyen con más radios estacionarias aquí en la planta. Operario 3: en otras unidades, cada área tiene su radio estacionaria pero aquí no tenemos. Operario 4: aquí prácticamente solo la supervisión y jefes tienen radios. Operario 5: los sistemas de comunicación, las radios, están en mal estado.	Existencia de radios que no funcionan y que en ocasiones distorsionan la información
		(Operarios nuevos) Operario 1: el tema de la radio y herramientas debe mejorar. Operario 3: se ha pedido radios o teléfonos estacionarios, lo cual iba a correr por parte de la empresa, pero hasta ahora nada. Operario 2: justo el día del accidente, las radios estaban fallando. No se podía llamar al seguro. Era un caos, pues hubo muchas deficiencias.	
		Jefe de proyecto: las radios están dañadas porque los equipos estaban defectuosos.	
		Supervisor: acá si se comunican, se comunican por horas nomás y en la noche se centran a descansar.	Existencia de fallos en los sistemas de comunicación
		Jefe de seguridad: respecto al internet nos bloquean las páginas de 7 de la mañana a 7 de la noche.	
		Gerente de RR.HH: en estos lugares no hay posibilidades de comunicar. Incluso la señal de teléfono es difícil, el internet menos, a veces no hay.	
		Gerente general: estamos cambiando el sistema de la parte informática ya que nuestros correos han estado siendo muy limitados.	

Comunicación activa entre operarios y jefes en dichas situaciones	<p><b>Gerente general:</b> cualquier accidente o incidente por más mínimo que sea debe comunicarse, hasta la gerencia general inmediatamente.</p>	Comunicación inmediata de los jefes a la gerencia y a los encargados cuando sucede un evento de emergencia
	<p><b>Gerente de RR.HH:</b> las jefaturas y los supervisores comunican inmediatamente cuando tienen ese tipo de eventos. Lo primero que se comunica es a la central de emergencia, luego al jefe de proyecto y al gerente de seguridad.</p>	
	<p><b>Gerente de operaciones:</b> se comunica al residente y él considera de acuerdo a la gravedad si la comunicación inmediata sea al gerente de RRHH, de operaciones o al gerente general.</p>	
	<p><b>Gerente de SST:</b> ante un accidente, lo primero que se hizo llamar a emergencia, para rescaten al colaborador y ahí se ve que los trabajadores estén capacitados ante una emergencia.</p>	
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> ante un accidente, se activa la alarma de emergencia, y comunicar el lugar donde ocurrió el accidente, el tipo de accidente así como el número de personas que han sido afectadas.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> ante un accidente, no hay una comunicación continua y clara como otros sitios.</p>	
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> las radios que tenemos, algunas no funcionan, pues a veces se llama y se puede dar un información distorsionada. <b>Operario 2:</b> me gustaría que nos apoyen con más radios estacionarias aquí en la planta. <b>Operario 3:</b> en otras unidades, cada área tiene su radio estacionaria pero aquí no tenemos. <b>Operario 4:</b> aquí prácticamente solo la supervisión y jefes tiene radios. <b>Operario 5:</b> los sistemas de comunicación, las radios, están en mal estado.</p>	Mala comunicación y coordinación cuando sucede un accidente

		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> el accidente ocurrió por una mala comunicación entre los compañeros y jefes o por miedo de preguntarle al jefe ya que no hay mucha confianza. <b>Operario 2:</b> el accidente por qué ha sucedido, por una mala comunicación y falta de confianza. <b>Operario 3:</b> justo ese día, las radios estaban fallando. No se podía llamar al seguro. Era un caos. Ha habido muchas deficiencias.</p>	
<p><b>Comunicación después de una situación adversa</b></p>	<p>Comunicación a modo de retroalimentación</p>	<p><b>Jefe de proyecto:</b> después de un accidente, se analiza y detecta las causas exactas que han generado ese evento para tomar medidas correctivas y garantizar que no vuelva a ocurrir.</p>	<p>Investigación de los hechos post accidente</p>
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> como jefes primero tenemos que ver el análisis del accidente realizar una buena difusión entre la gente para que no vuelva suceder.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> si hay un accidente, al día siguiente sacamos afiches y volantes.</p>	<p>Realización de actividades para comunicar los hechos del accidentes y las lecciones aprendidas</p>
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> es política de la empresa que todo accidente e incidente sea reportado porque nos enseña a tener más cuidado y a prevenir.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> después del accidente, les explicamos a los trabajadores como se accidentó, porqué se accidentó y hacemos preguntas de reflexión para sensibilizarlos. A eso le llamamos lecciones aprendidas del accidente.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> la comunicación después de un accidente se lleva a cabo con el área de seguridad y el área de bienestar social ya que muchas veces visitan a los trabajadores que se han accidentado y realizan videos.</p>	
		<p><b>Jefe de Mantenimiento:</b> después del evento, se toma las precauciones y se les brinda charlas de seguridad a todos.</p>	

**(Operarios antiguos) Operario 4:** en cuanto al accidente que ha pasado, no se han dado los datos exactos de cómo ha ocurrido el accidente. **Operario 1:** algunos jefes tratan de responsabilizar al trabajador, diciendo así ha sucedido el accidente. **Operario 5:** en la investigación del accidente, la causa directa fue la radio, pero para que no digan que la empresa no tiene radio, fueron y cambiaron de batería al momento. Se distorsionó todo.

Falta de información exacta y comunicación sobre los datos del accidente ocurrido por parte de los jefes



**Factor: Relaciones interpersonales positivas**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Interacción colaborativa entre superiores y subordinados</b></p>	<p>Prácticas y actividades de integración para jefes y operarios</p>	<p><b>Jefe de proyecto:</b> tratamos de cubrir las actividades con cosas de integración con los cumpleaños del mes, reuniones dentro de la unidad, y bueno esto es visto de manera interna.</p>	<p>Implementación de actividades por parte de la gerencia para integrar al personal</p>
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> aquí se organizan, hacen comida, cada vez que suben los días domingos traen comida y con eso confraternizan y su relación entre ellos es muy unida.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> últimamente estamos haciendo visitas ya, a parte de los incentivos por cumpleaños o al mejor trabajador en seguridad.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> se cuentan con actividades en la unidad para que el personal confraternice.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> existe una sala en donde los operarios y jefes interactúan y se integran.</p>	
	<p><b>Gerente de RRHH:</b> los trabajadores interactúan con sus jefes en el comedor, en su sala de recreación que les permite contar con un tiempo para mejorar sus relaciones.</p>		
<p>Relaciones positivas entre los jefes y operarios</p>	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 2:</b> bueno a diferencia de mi compañero, al menos en mi área no es así no, nosotros nos llevamos muy bien con nuestros jefes.</p>	<p>Sentimiento de buena relación entre los colaboradores de la unidad</p>	

	<p><b>(Operarios Antiguos) Operario 4:</b> más que en otras unidades, yo veo que la familiaridad y comprensión que hay entre jefe y trabajador es muy buena.</p> <p><b>Operario 5:</b> así es, nosotros y los jefes somos una familia, porque ellos apoyamos a los nuevos para que juntos todos podamos terminar bien nuestras labores diarias. <b>Operario 1:</b> creo que todos nos llevamos bien (jefes y operarios), no hay ningún problema. <b>Operario 3:</b> la forma de trabajo aquí es bien agradable, pues la relación trabajador- supervisor es abierta.</p>	
	<b>Jefe de SST:</b> es un grupo muy unido, se ve una colaboración total.	
	<b>Supervisor:</b> En este tiempo el grupo se mantiene unido y sólido para cualquier actividad o sugerencias.	
	<b>Jefe del proyecto:</b> toda persona que está dentro de la unidad es miembro de la familia MBC.	
	<b>Gerente de RRHH:</b> hay apoyo de los jefes a los operarios, gracias a las relaciones positivas desarrolladas entre ellos.	Percepción de los gerentes de que hay comprensión, preocupación y apoyo por parte de los jefes hacia los operarios
	<b>Gerente de SST:</b> los jefes preguntan por las percepciones de sus operarios, también por sus problemas personales y por consultas puntuales.	
	<b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> algunos jefes se sienten con cierta superioridad, les falta ser más humanos. <b>Operario 4:</b> la baja relación con los jefes puede ser por miedo de preguntarle al jefe porque no hay mucha confianza no.	Percepción de una tenue relación jefe-operarios
Relaciones positivas de los gerentes con los jefes y operarios	<b>Jefe de mantenimiento:</b> con respecto con la Gerencia no tengo mucho contacto con ellos, a lo mucho tenemos comunicación por correo.	Falta de participación e involucramiento de la gerencia con los operarios y jefes en la unidad
	<b>Jefe de seguridad:</b> yo no conozco al Gerente de SST, ni siquiera en mi entrevista. No siento mucho contacto por parte de los gerentes.	

		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> en la unidad casi nunca viene la gerencia. En otras unidades si venían. <b>Operario 2:</b> nosotros estábamos organizando un campeonato y el problema era que no había participación de la gerencia.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> de parte de la empresa, se puede decir que estamos abandonados Cuando hay algo recién vienen. <b>Operario 3:</b> la gerencia no nos hace caso, en la parte eléctrica, hace ya como tres años se han pedido algunos accesorios como reveladores de tensiones, guantes, caretas faciales.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> nosotros la mayoría del tiempo los ayudamos, estamos al pendiente de los trabajadores.</p>	<p>Iniciativa de la gerencia de involucrarse con los operarios para generar confianza y estrechar relaciones</p>
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> se ayuda a los trabajadores cuando lo necesitan.</p>	
<p><b>Compartición de recursos entre los colaboradores</b></p>	<p>Transferencia de información para el intercambio de recursos y conocimiento entre los jefes y los operarios</p>	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> día a día el jefe conversa con los operarios para saber lo que necesitan, para saber qué hacen y absolver sus dudas.</p>	<p>Participación e involucramiento de los jefes con los operarios para saber sus necesidades en el trabajo</p>
		<p><b>Jefe de SST:</b> conversamos con los operarios les preguntamos como están, como le ha ido, con el fin de formar buenas relaciones y que se sientan contentos.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> creo que de alguna y otra manera, nos apoyan en todo los problemas que tenemos, pues saben entender. <b>Operario 5:</b> los jefes conversan con nosotros, se preocupan por nosotros.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> converso con el supervisor y le digo qué es lo que falta y me apoya con eso. <b>Operario 2:</b> en mi área con el supervisor que tenemos es bastante transparente y hay bastante comunicación. Con ese diálogo y el trato todo fluye no.</p>	

	<p><b>Jefe de proyecto:</b> si se contaran con herramientas más avanzadas los mismos jefes les enseñarían a los operarios a utilizarlas porque son elementos que la gente no ha visto, excepto para quien habla y algunos jefes, es nuevo y pues nosotros debemos enseñarle a utilizar.</p>		<p>Compartición de conocimientos y experiencias entre jefes y operarios y entre los mismos operarios</p>
<p><b>Gerente de operaciones:</b> a veces el trabajador con la experiencia que tiene nos enseña muchas cosas que se aprenden en la universidad son teóricas, así que la experiencia de ellos no aporta.</p>			
<p><b>Gerente de SST:</b> Se conversa con nuestros trabajadores, es importante conocer que piensan, que desean, e intercambian información.</p>			
<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> nosotros en muchos casos tenemos que enseñarle el funcionamiento de las máquinas. <b>Operario 2:</b> nosotros como compañeros tenemos que intercambiar conocimientos para seguir aprendiendo. <b>Operario 4:</b> para lograr los objetivos es necesario compartir experiencias entre nosotros mismos.</p>			

**Factor: Compromiso organizacional**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Compromiso de los colaboradores con los objetivos organizacionales</b></p>	<p>Enfoque de los gerentes, jefes y operarios en sus correspondientes actividades para cumplir los objetivos de seguridad</p>	<p><b>Gerente general:</b> el objetivo central es cero accidentes, en ese sentido nos hemos trazado como una meta de que en cada una de las áreas, en cada una de las subunidades de las minas para ello ejecutamos actividades a nivel de seguridad y operacional en conjunto.</p>	<p>Involucramiento y compromiso de la gerencia con ciertas actividades para mejorar la gestión de la SST en la unidad</p>
		<p><b>Gerente general:</b> nosotros cada cierto tiempo hacemos una evaluación al personal, de los cuales hay un cinco o tres por ciento que son críticos, entonces sobre esa base emprendemos trabajos de capacitación, incentivos, visitas.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> en la unidad SD lo que se busca es que cada personal este comprometido con la seguridad por eso todo el tiempo se va haciendo actividades para que se cree consciencia en el personal sobre temas en SST. Los resultados han sido muy positivos.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> siempre la empresa siempre está cubriendo, nosotros como MBC estamos dando todo lo que el trabajador se le tiene que entregar para que cumpla bien su trabajo.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> cuando se hace un determinado trabajo, se coordina en las reuniones matinales que tenemos, se coordina un trabajo determinado para el transcurso del día y seguridad lo que hace es ir y verificar.</p>	<p>Realización de actividades establecidos en el plan de gestión de SST por parte de los jefes</p>
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> se han comprometido todos para seguir el protocolo. Tienen que seguir el protocolo, entonces con eso nos comprometemos a que hayan mejoras.</p>	

		<p><b>Jefe de seguridad:</b> tenemos un plan de gestión en temas de seguridad el cual comprende casi 45 actividades que vamos y debemos cumplir de forma mensual.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> como profesionales los supervisores se desempeñan muy bien.  <b>Operarios 2:</b> en mi área el jefe supervisa y trabaja con el personal. Todo fluye.</p>	Realización de un adecuado trabajo por parte de los jefes
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> creo que todos hemos realizamos un buen trabajo. Te apoyan en las actividades. <b>Operario 4:</b> entre jefe y trabajador nos comprendemos para realizar los trabajos. <b>Operario 1:</b> nos llevamos bien en el trabajo, saben comprender.</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> recién vamos a hacer la primera capacitación y me va hablar de su plan de acción, y ninguno había leído su plan de acción, pese a que lo tenían colgado en el pecho, igual para los doce pasos de bloqueo.</p>	Falta de involucramiento en la SST por parte de los operarios ya que no se involucran con mejorar el trabajo seguro
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> por parte del personal quizás un poco en la parte de seguridad, sí es cierto hemos estado un poco “flaqueados” con conformarnos con lo que hay, falta foco en la seguridad.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> lo que he visto es que el personal llega a accidentarse, digamos por la actitud. La persona sabe que está mal, y lo hace.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> el personal es rutinario, no se está predispuesto a la seguridad la mayoría.</p>	
<b>Sentido de pertenencia de los colaboradores con la organización</b>	Identificación con la misión, visión y objetivos de la organización por parte de los gerentes, jefes y operarios	<p><b>Gerente general:</b> sobre el conocimiento de la misión y visión posiblemente estemos a un 70% u 80%. Se necesita trabajar m s en concientizarlos. [...] En la parte directriz, creo que ya hay un casi un cien por ciento ya conocen la misión y visión.</p>	Percepción de la gerencia de que el personal está alineado con la misión, visión y objetivos de la empresa

	<p><b>Gerente de SST:</b> sobre alineación de los empleados con la misión y visión de la empresa, desde que ingresan todos los trabajadores son capacitados, todos los lineamientos tanto de la empresa MBC, y para el cliente que le hago los servicios.</p>	
	<p><b>Gerente de RRHH:</b> sobre alineación de los empleados con la misión y visión de la empresa, todavía no se logra. Es un trabajo que todavía se está haciendo. La misión y la visión de la empresa no están todavía clara. Entonces, se ha hecho la publicación de ella en el resto de personas.</p>	<p>Misión y visión aún no está clara para todos los colaboradores</p>
<p>Consideración e identificación de los operarios con la organización</p>	<p><b>Gerente de SST:</b> el personal se compromete con la empresa. El personal se siente bien, preguntamos que le falta.</p>	<p>Sentimiento de compromiso e identificación de los operarios con la empresa</p>
	<p><b>Gerente de RRHH:</b> hay una buena cantidad de gente comprometida con la empresa, como decimos en la empresa, ellos se ponen la camiseta.</p>	
	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> hay un buen porcentaje de personal que se identifica con los problemas y se compromete con la empresa para solucionarlos.</p>	
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> toda persona que está dentro de la unidad es miembro de la familia MBC.</p>	

		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> esta su gente pues yo sé que aquí hay personas que son full la empresa, se ponen la camiseta. <b>Operario 2:</b> la empresa es muy importante para nosotros, porque la mayoría de nosotros hemos trabajado en distintas contratas y el trato que hemos recibido es distinto.</p> <p><b>Operario 4:</b> a comparación de esa empresa, esta contrata es muy buena empresa y es bastante solidaria. Como dicen, en la parte social con el personal si tenemos el apoyo en todo. <b>Operario 3:</b> creo yo, nosotros somos un capital importante para la empresa que ya venimos trabajando hace mucho tiempo y así también para nosotros la empresa es muy importante para nosotros.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 6:</b> ahorita yo me siento cómodo y comprometido con la empresa y quizás al pasar el tiempo me puedo sentir identificado y orgulloso de ser de la empresa. <b>Operario 1:</b> bueno yo del 1 al 10, me siento identificado en un 8, porque falta algunos detalles. Por ejemplo, hay otras empresas que son más atentos con su personal. <b>Operario 4:</b> creo que eso está muy ligado a si los trabajadores se sienten identificados con la empresa. Yo creo que un poco nos tienen abandonados en esa parte. <b>Operario 7:</b> hay empresas que cuando sus trabajadores llegan de sus días libres, les dan sus accesorios de aseo. A nosotros nada. Es una forma de incentivar a tu trabajador. Esas cositas influyen bastante para que uno se identifique.</p>	<p>Sentimiento de abandono hacia los operarios nuevos por parte de la empresa</p>
<p><b>Compromiso de los colaboradores con la resolución de problemas de la organización</b></p>	<p>Involucramiento de los jefes y operarios en el apoyo a las funciones adaptativas frente a situaciones adversas en SST</p>	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> cuando me avisaron yo fui a apoyar, lo primero que hice fue tranquilizar, luego indagar que fue lo que sucedió.</p> <p><b>Jefe de seguridad:</b> cuando pase un accidente de un compañero, se ve una colaboración total. Cuando se dio el accidente se sintió, porque al señor tuvimos que evacuar de emergencia...todos acá entonces tratamos de hacer un análisis, a ver qué pasó.</p>	<p>Compromiso de los jefes y operarios con la empresa para solucionar los problemas.</p>

		<p><b>Jefe de proyecto:</b> todos reaccionaron operaciones y mantenimiento en ese momento fueron ayudar, la reacción fue inmediata los que tuvieron radio avisaron al centro médico, activar el centro de operaciones de emergencia y bueno el residente de ese momento fue pues comunicado.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 5:</b> en cuanto al personal, todos los que estaban en el área estuvimos colaborando. En cuanto a la jefatura parece que no estaba preparado. <b>Operario 3:</b> ante una emergencia, no tienes nada pero tienes que entrar y seguridad los ve, pero no hace nada. <b>Operario 1:</b> eso sucedió en otro accidente, cuando uno de mis compañeros sufrió un accidente en la faja N°6, en la cola. El señor salió solo después de haberse accidentado.</p>	<p>Jefes no preparados para actuar y en ocasiones no actuaron ante las emergencias</p>
<p>Compromiso de los gerentes y jefes con la organización después de una situación adversa</p>		<p><b>Gerente general:</b> después de un accidente, estamos visitando a los hogares de nuestros trabajadores. Al día siguiente sacamos afiches volantes damos premios, damos casacas, con motivo por ejemplo. Se ejecuta una campaña como "Cuidado de manos".</p>	<p>Compromiso con su seguridad a través de actividades inmediatamente después de un accidente</p>
		<p><b>Gerente de SST:</b> realizamos le llamamos nosotros lecciones aprendidas del accidente. Les explicamos a los trabajadores como se accidentó, porqué se accidentó, hacemos preguntas a los trabajadores.</p>	
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> el mismo gerente general se involucra (a través de visitas e investigaciones) en el seguimiento de estos casos. Esto ya es la reacción a nivel de gerencia. Hay bastante preocupación, no solamente por el costo sino también, por la salud del personal y el tiempo que va llevar su recuperación.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> si ha sucedido tomamos las precauciones necesarias se le brinda charlas de seguridad a todos y ellos también ya toman mayor cuidado ya por el mismo hecho de lo pasó bajan un poco su ritmo de trabajo.</p>	

		<p><b>Jefe de seguridad:</b> nosotros como jefes primero tenemos que ver, uno acá lo que es el análisis para ser una buena difusión entre la gente para que no vuelva suceder, y otra también es pasar por momento de hacer el seguimiento a la gente, a los trabajadores, para ver cómo esta.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> se tiene que analizar y detectar las causas exactas que han generado ese evento para tomar medidas inmediatas de corto y de largo plazo, para garantizar que no vuelva a ocurrir.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 2:</b> después de un evento, se hacen charlas de seguridad, ahí se retroalimenta lo que ha pasado, que acciones se están tomando, como se ha dado el accidente, las recomendaciones, qué fallas se ha dado, todo eso. <b>Operario 5:</b> después de un accidente es un trauma psicológico y no hay un apoyo psicológico. La última vez que vino el psicólogo fue hace dos años. <b>Operario 1:</b> lo que dan acá es solo por un día. Pasa el accidente, se da la parada de seguridad y ahí terminó todo.</p>	<p>Percepción de desinterés por parte de la empresa hacia los operarios después de un accidente</p>
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 7:</b> como dice mi compañero, la empresa llega cuando las cosas ya pasaron. En el último accidente, ha pasado eso no, ni siquiera el gerente o la persona encargada de la empresa conversa con nosotros o mostrar algún interés. <b>Operario 3:</b> es por terceras o cuartas personas que nos enteramos que el gerente se comprometió en ciertas cosas que ni lo ha cumplido. <b>Operario 1:</b> dejamos de trabajar un día para que nos den charlas y al día siguiente no pasó nada.</p>	

**Factor: Capacidad de aprendizaje**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Mecanismos de aprendizaje preventivo de la organización</b></p>	<p>Implementación de actividades de prevención como mecanismo de aprendizaje</p>	<p><b>Gerente general:</b> emprendemos trabajos de capacitación, incentivos, visitas y luego, tomamos exámenes prácticos para ver si han aprendido la lección.</p>	<p>Implementación de capacitaciones sobre SST a través de charlas, talleres y evaluaciones prácticas para enseñar a los jefes y operarios</p>
		<p><b>Gerente de SST:</b> desde que ingresan todos los trabajadores son capacitados, sobre los lineamientos tanto de la empresa MBC, como de la SST.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> a los trabajadores, siempre se les da su charla de seguridad 5 minutos, todos los días.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> nosotros damos capacitaciones, talleres y charlas sobre los peligros y riesgos antes de que salgan a laborar.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> como mecanismos de aprendizaje hacemos seguimiento, se brindan charlas, se hacen exámenes, es decir, ahondamos más en ese tema.</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> todos los meses hacemos capacitaciones de primeros auxilios para que el trabajador se concientice y sepa cómo reaccionar.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> cada supervisor está dando una capacitación a su equipo de trabajo.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> hemos hecho simulacros en el tema de seguridad, sobre sismos y accidentes fatal.</p>	<p>Implementación de simulacros prácticos por parte de la empresa</p>
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> hemos organizado simulacros para simular accidentes mortales, y esto nos ha permitido ver debilidades de tipo organizacional.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> estamos recurriendo a la aplicación de simulacros y brigadas de emergencia.</p>	

		<p><b>Jefe de Seguridad:</b> hice un simulacro sorpresa para saber cómo actuarían los colaboradores y el jefe de planta.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> hacemos simulacros, para que el trabajador tome conciencia de que los accidentes pueden pasar.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> el área de seguridad junto con el área de bienestar social realizaron un programa llamado “caminemos seguros” donde se hicieron visitas a los familiares del personal mostrándose videos para concientizarlos.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> hemos hecho trabajos de sensibilización con capacitadores internos y externos.</p>	<p>Sensibilización al personal sobre SST a través de videos, visitas domiciliarias, sketch y charlas motivacionales.</p>
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> hemos realizado visitas a las casas de los trabajadores para mostrarles a las esposas e hijos a través de fotos y videos la labor de sus padres para atraer una mayor sensibilización por parte de la familia.</p>	
		<p><b>Jefe de seguridad:</b> le explique al trabajador las consecuencias de los riesgos a través de unos videos para sensibilizarlo.</p>	
		<p><b>Gerente general:</b> nos falta preparar y capacitar a los jefes en temas gerenciales.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> falta implementar capacitaciones de habilidades blandas (comunicación, empatía, etc.) así como capacitaciones técnicas (electricidad, en construcción civil, mecánica etc.)</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> lo que nos falta por parte de la empresa, sería con capacitaciones técnicas externas.</p>	<p>Falta implementar capacitaciones técnicas y de habilidades blandas</p>
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> nos están capacitando, pero todo eso queda en teoría y en la práctica no hay nada. <b>Operario 2:</b> en el ámbito de la SST, sí estamos bien capacitados en su mayoría. <b>Operario 3:</b> la única falencia que tiene la empresa es sobre los EPPS y las capacitaciones técnicas.</p>	

	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> lo que falta es eso capacitaciones porque hay mucho personal nuevo que practica en los equipos, sin conocerlos bien.</p> <p><b>Operario 2:</b> yo creo que los simulacros deben ser más reales porque con maniqués no es lo mismo. No todo es teórico sino más práctico. <b>Operario 5:</b> debe haber capacitaciones más continuas.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> se daban los planes de simulacros en otras unidades, acá todavía no lo he visto. Es bueno ante una eventualidad que ocurra, deberíamos saber cómo actuar.</p>	Falta mejorar los simulacros de seguridad para que el personal sepa cómo actuar frente a un evento
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> nos están capacitando, pero todo eso queda en teoría y en la práctica no hay nada. <b>Operario 6:</b> sí debe haber más simulacros más prácticos y no tan teóricos.</p>	
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 2:</b> yo creo que los simulacros deben ser más reales porque con maniqués no es lo mismo. No todo es teórico sino más práctico. <b>Operario 3:</b> creo que la empresa debería dar más simulacros en primeros auxilios y rescates para preparar al personal.</p>	
Aprendizaje por medio de la transferencia de conocimiento empírico entre los jefes y los operarios	<p><b>Gerente de SST:</b> el trabajador con la experiencia que tiene nos enseña muchas cosas, pues con la teoría que nos dan en la universidad a veces en el campo no encaja.</p>	Aprendizaje entre jefes y operarios a través de vivencias, experiencias o casos pasados
	<p><b>Gerente de RR.HH:</b> muchas veces se necesita de la experiencia de colaboradores que han estado trabajando muchos años en la empresa.</p>	
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> nosotros enseñamos al personal a utilizar el equipo en base a nuestra experiencia.</p>	
	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> en base a la experiencia de la gente y conocimientos que han adquirido en otros sitios mejoramos el trabajo.</p>	

		<b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> muchas veces nosotros enseñamos a los compañeros de trabajo que no cuentan con la experiencia necesaria en el mantenimiento de equipos mecánicos y eléctricos.	Transferencia de conocimiento técnico entre los mismos operarios hacia los operarios recién ingresados
<b>Aprendizaje generativo a través del cambio</b>	Aprendizaje a través del cambio en materia de SST	<b>Gerente de SST:</b> se ha implementado un nuevo programa de SST que busca crear un sistema de trabajo más seguro.	Implementación de un nuevo programa de SST para que los trabajadores conozcan sus peligros y riesgos y trabajen con seguridad
		<b>Gerente de RR.HH:</b> con esta implementación se está enseñando más con pancartas, capacitaciones e inspecciones al trabajador para que conozca sus peligros, tomen mejor sus controles y no se accidente.	
		<b>Jefe de proyecto:</b> con la implementación han ido entendiendo que la seguridad es inherente a estas actividades y parte de sus funciones.	
		<b>Jefe de Mantenimiento:</b> con la implementación de SST estamos involucrando más a la gente para que sepan y analicen donde están los peligros y riesgos de sus funciones.	
		<b>Jefe de Seguridad:</b> con esta implementación, tenemos un mejor protocolo para los peligros mortales y estamos justamente en oportunidades de mejorar.	Percepción de la gerencia sobre una mejora en la enseñanza y el aprendizaje sobre SST gracias a la implementación del programa
		<b>Gerente de RR.HH:</b> con esta implementación se está enseñando más con pancartas, capacitaciones e inspecciones al trabajador para que conozca sus peligros, tomen mejor sus controles y no se accidente.	
		<b>Gerente de SST:</b> se le está enseñando paso a paso todos los peligros, riesgos y controles que hay en sus funciones, y han mejorado.	
		<b>Jefe de proyecto:</b> con la implementación han ido entendiendo que la seguridad es inherente a estas actividades y parte de sus funciones.	

		<p><b>Jefe de Mantenimiento:</b> con ese programa, ahora el personal entiende más de los protocolos de seguridad.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> hay concientización pues nos están capacitando con el famoso programa “Seviour”, pero todo eso queda en teoría y en la práctica no hay nada. <b>Operario 2:</b> yo creo que los simulacros deben ser más reales porque con maniqués no es lo mismo. No todo es teórico sino más práctico. <b>Operario 3:</b> creo que la empresa debería dar más simulacros en primeros auxilios y rescates para preparar al personal.</p>	Percepción de los operarios de que falta poner en práctica lo aprendido
<p><b>Aprendizaje de los colaboradores después de una situación adversa</b></p>	<p>Retroalimentación después de situaciones adversas</p>	<p><b>Gerente general:</b> después de un accidente, investigamos los hechos y al día siguiente sacamos afiches y volantes.</p>	<p>Investigación y análisis de las causas del accidente</p>
		<p><b>Gerente de SST:</b> después del accidente, les explicamos a los trabajadores los hechos del accidente y luego los capacitamos. A eso lo llamamos lecciones aprendidas del accidente.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> después del accidente realizar trabajos de sensibilización y concientización, para que el personal se entere de las causas del accidente.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> después de un accidente, se tiene que analizar y detectar las causas exactas que han generado ese evento para tomar medidas correctivas.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> como jefes primero tenemos realizar un análisis del accidente para ser una buena difusión con el personal para que no vuelva suceder.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> si sucede un accidente, vemos cuál fue la causa raíz del accidente y cuáles son las oportunidades de mejora.</p>	
		<p><b>Jefe de Seguridad:</b> este año he programado un taller de investigación de accidentes para analizar las causas que originaron el accidente y saber si fue un fallo humano, operacional o de seguridad.</p>	

	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> en cuanto al accidente que ha pasado, no se han dado los datos exactos de cómo ha ocurrido el accidente. <b>Operario 5:</b> los jefes han tratado de minimizar el accidente a su favor, pero hundiéndolo al trabajador. <b>Operario 2:</b> la información no fue exacta, los hechos se distorsionaron.</p>		<p>Información inexacta y en ciertos casos alterada sobre los hechos del accidente</p>
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> se hace una capacitación de un día, aquí lo llamamos la escuelita, dejamos de trabajar un día para que nos den charlas y al día siguiente no pasó nada. <b>Operario 7:</b> mi compañero tiene razón. En el último accidente, ni siquiera la persona encargada de la empresa converso con nosotros o mostrar algún interés.</p>		



**Factor: Asunción de riesgos**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
<p><b>Identificación de los peligros y riesgos por parte de los superiores</b></p>	<p>Reconocimiento de factores de riesgo por parte de los gerentes y jefes</p>	<p><b>Gerente de SST:</b> hemos identificado cuales son los peligros y riesgos en los puestos de trabajo para luego enseñarles y capacitarlos.</p>	<p>Identificación de los peligros y riesgos críticos en cada tarea y actividad</p>
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> nosotros hemos mapeado los peligros y riesgos en cada puesto de trabajo como parte de la política de seguridad.</p>	
		<p><b>Jefe de Mantenimiento:</b> hemos podido identificar que peligros exactamente están involucrados en cada tarea o la actividad en sí.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> los riesgos están relacionados a los equipos en movimiento, seguridad eléctrica, los trabajos de altura, deslizamientos, esos son los peligros cotidianos.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> por ejemplo, trabajos en espacios confinados, trabajos en caliente, manejo de gases pasteurizados, trabajos en altura, isaje de cargas. En la gran mayoría estos son los riesgos críticos aquí.</p>	<p>Existencia de fallos logísticos en herramientas de seguridad y EPPs</p>
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> la gente no esté preparada para ciertos tipos de riesgo. Por ejemplo cuando nos falta un EPP, específico como los lentes de seguridad que los expone a que se dañen la vista.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> el área de seguridad solo ve la parte documental, firmar los permisos, los que es papeles. El tema es que seguridad debería estar en campo.</p>	<p>Factores de riesgo asociados al comportamiento de los operarios</p>
		<p><b>Gerente de SST:</b> por los años de experiencia y el exceso de confianza el señor se accidento.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> por querer avanzar con su trabajo y saltarse los pasos, no toman precaución del trabajo seguro.</p>	

	<p><b>Gerente de Operaciones:</b> a pesar de que él sabía de las consecuencias, conocía todas las instrucciones y procedimientos de trabajo seguro, por un exceso de confianza, se accidentó.</p>	
	<p><b>Jefe de Mantenimiento:</b> muchas veces es el factor humano la causa de los accidentes, porque hay un exceso de confianza por los años de experiencia.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> el exceso de confianza y la creación de rutinas es la causa del accidente.</p>	
	<p><b>Residente:</b> conocen los pasos y procedimientos, pero lo hacen como robots generando accidentes.</p>	
	<p><b>Jefe de Seguridad:</b> para evitar la fatiga o hacer su trabajo, se saltan pasos de seguridad.</p>	
Actividades para identificar riesgos y peligros en el SG-SST	<p><b>Gerente general:</b> hemos hecho evaluaciones de los avances de seguridad cada mes, lo cual nos indica que hemos mejorado bastante en la SST.</p>	Realización de evaluaciones para conocer los avances en seguridad así como auditorías periódicas
	<p><b>Gerente de SST:</b> hacemos una pequeña auditorías de comportamiento seguro, para ver si los trabajadores están cumpliendo, si han sido capacitado en los PETS y si asisten a las inspecciones.</p>	
	<p><b>Gerente de operaciones:</b> lo que hicimos fue una evaluación psicológica, la cual nos clasificó a los colaboradores con un nivel alto, medio y bajo de riesgo.</p>	
	<p><b>Gerente de RR.HH:</b> se ha realizado a todo el personal, una evaluación de riesgos psicosociales para mapear los factores de riesgo asociados al comportamiento.</p>	
	<p><b>Residente:</b> se está implementado auditorías de comportamiento seguro que ha sido muy efectivo en anteriores empresas donde he laborado.</p>	

Conocimiento de los peligros y riesgos por parte de los colaboradores	Consideración de los peligros y riesgos laborales por parte de los jefes	<b>Jefe de Seguridad:</b> es casi nulo el personal que no tiene predisposición a tener seguridad.	Predisposición de los operarios en cumplir con los políticas de trabajo seguro
		<b>Residente:</b> poco a poco han entendido que la seguridad es parte de sus funciones.	
		(Operarios antiguos) <b>Operario 1:</b> todos somos conscientes de que estamos ante peligros, pero como dicen la producción no puede parar. <b>Operario 3:</b> bien claro dicen no, digan no para un trabajo seguro, pero quien lo va a acabar. <b>Operario 2:</b> la causa de los accidentes son el exceso de confianza y que a veces se saltan los pasos de seguridad. <b>Operario 4:</b> cuando les pregunto a mis compañeros si conocen el equipo que ellos operan, no saben. Operan a veces por operar.	Conocimiento y aceptación de los peligros y riesgos de sus funciones
		(Operarios nuevos) <b>Operario nuevo 1:</b> el operador era consciente de lo que iba a hacer (acto inseguro) y también es consciente de las consecuencias que le trae no hacer el trabajo. <b>Operario 2:</b> el accidente ocurrió por una mala comunicación entre los compañeros y jefes. <b>Operario 3:</b> a veces, la rutina hace que uno quiere hacerlo rápido y se saltan pasos. <b>Operario 4:</b> por miedo a ser suspendido o liquidado, se trasladó al punto y comete un acto incorrecto. <b>Operario 5:</b> muchas personas llegan casi sin experiencia y la inducción que se les da son muy pobres. <b>Operario 6:</b> hay mucho personal nuevo que practica en los equipos, sin conocerlos bien.	
Conocimiento sobre los planes de respuesta o contingencias ante una situación adversa por parte de operarios	<b>Supervisor:</b> nosotros tenemos un plan de emergencia y de contingencia ante una situación de riesgo.	Conocimiento de los jefes del plan de contingencias frente a situaciones adversas en SST	
	<b>Jefe de Seguridad:</b> tenemos un plan de gestión en temas de seguridad el cual comprende 45 actividades que se desarrolla de forma mensual, donde se incluyen los planes de contingencia.		

		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> nos están capacitando en SST, pero todo eso queda en teoría y en la práctica no hay nada. <b>Operario 6:</b> debe haber más simulacros más prácticos y no tan teóricos.</p>	<p>Insuficientes capacitaciones y simulacros sobre planes de contingencia y respuesta</p>
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 2:</b> creo que los simulacros deben ser más reales porque con maniqués no es lo mismo. No todo es teórico sino más práctico.  <b>Operario 3:</b> creo que la empresa debería dar más simulacros en primeros auxilios y rescates para preparar al personal.</p>	



**Factor: Inteligencia emocional**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
Balance entre la vida personal y laboral de los colaboradores	Desarrollo de actividades de esparcimiento y entretenimiento para los operarios y jefes por parte de la organización	<b>Gerente de RRHH:</b> los trabajadores interactúan con sus jefes en el comedor, en su sala de recreación que les permite contar con un tiempo para mejorar sus relaciones.	Implementación de actividades y espacios comunes de integración y entretenimiento impartidas por la empresa
		<b>Gerente de SST:</b> se celebran los cumpleaños, se hacen deportes, campeonatos, juegos para que confraternicen.	
		<b>Jefe de mantenimiento:</b> nosotros tenemos una sala de recreación donde la gente puede ir a distraerse.	
		<b>Jefe de SST:</b> nosotros somos quienes nos interrelacionamos día a día con ellos a través de las labores u otro tipo de actividades.	
		<b>Jefe de proyecto:</b> aquí se organizan hacen comida, cada vez que suben los días domingos traen chicharrón, trucha con eso confraternizan y fortalecen su relación.	
	Equilibrio de los operarios y jefes entre las esferas laboral y familiar	<b>Gerente de SST:</b> el sistema de 14 días trabajando puede ser considerable-, sin embargo para algunos es tedioso y terminan renunciando.	Dificultad con el sistema de trabajo 14 x 7

	<p><b>Gerente de RRHH:</b> nosotros estamos en una unidad y para movilizarse a otra son como 8 a 10 kilómetros y el clima, muchas veces no ayuda. Algunos pueden adaptarse otros no.</p>	
	<p><b>Gerente de Operaciones:</b> trabajar a 4500, 4600,4800 metros es bastante complicado a eso se suma el clima frio y algunos no soportan los 14 días así.</p>	
	<p><b>Jefe de SST:</b> el sistema 14x7 es el más suave, no te estresa.</p>	<p>Conformidad con el sistema de trabajo 14 por 7 porque les permite a los operarios y jefes planificar sus actividades</p>
	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> ya ellos han planificado, con ese sistema de 14 x 7 los 7 días hacer algo con su familia o con su vida personal.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> los sistemas de trabajo ya están establecidos pero el de 14x7, es creo que bien, para mí bien, y creo que para la gente también.</p>	
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> de todas maneras se trabaja en ese sistema por la distancia, uno debe adecuarse donde 14 días trabajas acá y 7 días pasas con tu familia. <b>Operario 2:</b> yo creo que esta bien el sistema, por mi parte no tengo ningún problema.</p>	
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> el sistema 14 x 7 nos permite interactuar más tiempo con nuestras familias. <b>Operario 3:</b> como dice mi compañero son 14 x7 y es bueno pero con la familia pasas poco tiempo, por eso aquí en la empresa somos como otra familia.</p>	<p>Interacción, comunicación y preocupación por su familia</p>
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 5:</b> cuando se llega a la mina te afecta estar alejado de tu familia pero para eso existe los medios de comunicación aunque no nos brindan aquí medios apropiados para ello. <b>Operario 1:</b> hay otros medios, como es la comunicación (teléfono e internet). Y los problemas que son más serios, uno puede solucionarlo, pidiendo permiso para salir de aquí.</p>	

		<p><b>Jefe de proyecto:</b> los operarios mantienen contacto con su familia, pero no de manera constante porque no se cuenta con buena señal ni sistemas de comunicación.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> indicó que la distancia puede influir en la esfera familiar, ya que quienes viven lejos requieren mayor tiempo para llegar a sus hogares.</p>	
		<p><b>Gerente de RR.HH:</b> claro la preocupación en la familia, el hijo la esposa puede ocasionar un accidente.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> para que nuestros trabajadores trabajen adecuadamente y pensando en su seguridad deben dejar la preocupación por su familia a un lado, al menos durante el trabajo, sino puede ocasionar accidentes.</p>	
		<p><b>Supervisor:</b> si te preocupas más por la familia entonces no puedes estar concentrado al 100% y se pueden cometer errores.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 4:</b> a veces cuando se tiene un problema familiar, creo que aquí los supervisores siempre han brindado las facilidades para poder salir si es algo urgente.</p>	Facilidades brindadas por los jefes para resolver problemas familiares
		<p><b>(Operarios antiguo) Operario 2:</b> a veces el no tener una buena relación con la familia nos afecta, y puede perjudicar nuestro desempeño, pero los jefes nos comprenden en ese aspecto.</p>	
Control de las emociones frente a situaciones adversas por parte de los colaboradores	Actitudes y emociones positivas constantes en los operarios durante sus labores	<p><b>Gerente de Operaciones:</b> lo que hicimos fue hacer una evaluación psicológica a todo el personal, para poder detectar justamente a personas que podrían estar dentro de un grupo de riesgo.</p>	Existencia de personal con altos niveles de riesgo en la empresa
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> se hizo una evaluación de riesgos psicosociales y dio un resultado de alto índice de estrés en la empresa.</p>	
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> existen operarios que no cuentan sus problemas, no se puede identificar claramente si tienen algo.</p>	

		<p><b>Gerente de SST:</b> esas personas tienen que mejorar ciertas habilidades tanto psicológicas y físicas.</p>	
		<p><b>Supervisión:</b> falta una mayor sensibilización con el mismo personal no, al conversar, a veces los talleres de psicología, que le ayude al operario a no distraerse tanto y mantener un buen desempeño.</p>	
		<p><b>Jefe de SST:</b> los operarios no deben apresurarse, ni desconcentrarse, tienen que enfocarse más en hacer bien su trabajo.</p>	
<p>Autocontrol de emociones durante situaciones críticas de SST por parte de los jefes y operarios</p>		<p><b>Gerente de Operaciones:</b> cuando se produjo el accidente fue por un descuido de los mismos operarios, cuando sucedió esto se quedaron perplejos y asustados y no pudieron seguir con los procedimientos frente a esa situación.</p>	<p>Respuestas emotivas y reactivas por parte de los operarios cuando sucede un accidente o emergencia.</p>
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> el compañero afectado era quien les transmitía todo su miedo y angustia a los demás operarios, lo que les impidió reaccionar de la manera adecuada.</p>	
		<p><b>Jefe de SST:</b> cuando pasa un accidente todos están nerviosos y cabizbajos.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> así que para ponerlo en operación, se obvia muchos pasos de seguridad y todos nos desesperamos pues no nos serenamos. <b>Operario 5:</b> nosotros en equipo lo liberamos todo y su reacción fue primero ver su mano y su reacción fue emotiva.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 2:</b> ese día fue un caos, no funcionaban bien las radios eso nos hizo estar más inquietos, pero actuamos rápido para salvarle la vida. <b>Operario 1:</b> al inicio como cualquier persona te sorprende y si no estás preparado o capacitado, te quedas frío pues no sabes que hacer, pero era un compañero y teníamos que ayudarlo rápidamente.</p>	

	<p><b>Gerente de SST:</b> en realidad, en la práctica por la desesperación, suelen saltarse pasos los operarios y los jefes, algunos son muy emotivos que se desesperan durante situaciones de riesgo.</p>		
	<p><b>Gerente de RRHH:</b> los supervisores, en el momento del accidente, llega les da las indicaciones del caso, pero a veces les falta ser más serenos para poner un mayor orden.</p>		
	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> todos los que estuvieron en el accidente estaban bastante afectados, algunos de los chicos me dijeron que no se dio la información adecuada por parte del supervisor de ese horario.</p>		
	<p><b>Supervisor:</b> frente a una emergencia se debe tener una política paz que es proteger avisar y socorrer, pero esto no lo cumplen ni siquiera los mismos jefes.</p>	Desesperación de los jefes frente a las situaciones adversas según los operarios	
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> al momento del accidente, los que más se desesperaban eran los jefes ellos, desesperados en qué sentido, en salvar su pellejo, han cambiado las cosas uno por otro. <b>Operario 7:</b> en cuanto al personal, todos los que estaban en el área estuvimos colaborando. En cuanto a la jefatura parece que no estaba preparado.</p>		
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 5:</b> al momento del accidente, los jefes son los que más se desesperaban, desesperados en qué sentido, en salvar su pellejo.</p>		
Recuperación emocional de los jefes y operarios después de las situaciones críticas de SST	<p><b>Gerente general:</b> para que los operarios superen estos hechos (accidentes) también es muy importante el apoyo de una psicóloga.</p>		Recuperación emocional de los jefes y operarios luego de atravesar situaciones adversas
	<p><b>Gerente de SST:</b> hay algunos que responden mejor días después del accidente ante este tipo de sucesos y otros no, les toma más tiempo.</p>		

		<p><b>Gerente de RRHH:</b> después del accidente algunos operarios actúan serenamente, otros se deprimen un poco.</p> <p><b>Jefe de SST:</b> días después los operarios no superan el hecho, ya que están nerviosos o pensativos.</p> <p><b>Jefe de mantenimiento:</b> luego de ocurrido el accidente, el compañero que trabaja con él, sí estuvo bastante nervioso, él decía quería ayudarlo.</p> <p><b>Supervisor:</b> luego de que sucede un accidente se ven las causas originaron, cual fue, un análisis de causa raíz del accidente, pero la a gente está muy latente a que puede pasar otra cosa, por eso se quiere apoyo psicológico.</p> <p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> los que han estado en el accidente están con la moral baja. <b>Operario 5:</b> están ahí, pero no ven el estado de cada trabajador, porque no todos reaccionamos de la misma manera.</p>	
		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 1:</b> en mi caso yo he visto dos accidentes fuertes y al día siguiente este consternado, pues prácticamente, es un trauma psicológico y no hay un apoyo psicológico. <b>Operario 2:</b> después de un evento, se hacen charlas de seguridad, pero igual es necesario apoyo psicológico.</p> <p><b>Jefe de proyecto:</b> el apoyo que pediríamos de nuestra oficina principal pues sería enviar un especialista.</p>	<p>Falta de apoyo por parte de la organización para la recuperación emocional del personal</p>

**Factor: Apertura al cambio**

DIMENSIÓN	VARIABLE	HALLAZGOS	CATEGORÍAS DE RESPUESTAS
Disposición al cambio por parte de la organización	Reconocimiento de la necesidad de cambios en SST por parte de los gerentes	<b>Gerente general:</b> sabemos que se necesita cambios, y para ello estamos llevando capacitadores externos.	Necesidad de generar cambios en SST para cumplir con los objetivos organizacionales impartidas por la empresa
		<b>Gerente de RRHH:</b> cada vez que vamos a las visitas a la unidad le revisamos el sistema de gestión, buscamos siempre implementar nuevos cambios para mejorar las condiciones de seguridad para cumplir con el "Cero accidentes".	
		<b>Gerente de SST:</b> falta quizás inyectar un poco más de dinamismo en el área de gerencia, para que haya algunos cambios positivos.	Falta de mayor dinamismo dentro de la organización para generar cambios positivos
		<b>Gerente de Operaciones:</b> lo que se busca es un cambio en la cultura organizacional en materia de SST, por ello se requiere considerar ese tema y empezar a ser más proactivos con ello.	
	Consideración de opiniones y sugerencias para mejorar la SST por los gerentes y jefes	<b>Gerente de RRHH:</b> siempre es buena la opinión del trabajador. A veces el trabajador con la experiencia que tiene nos enseña muchas cosas.	Disposición de los gerentes y jefes para escuchar las opiniones de los colaboradores con el fin de mejorar las condiciones de la SST
		<b>Gerente de SST:</b> creo que se debe escuchar a las personas que trabajan con uno. Hay jefes que probablemente son los que sí saben escuchar y saben ser líderes y hay otros jefe que no.	
		<b>(Operarios antiguos) Operario 2:</b> cuando vemos algo mal se le comunica al supervisor y se trata de solucionar, han estado abiertos a escuchar. <b>Operario 5:</b> sí nos escuchan cuando damos sugerencias para mejorar. <b>Operario 6:</b> Son abiertos a lo que les decimos.	
		<b>(Operarios nuevos) Operario 3:</b> hasta donde está nuestro alcance se trata de solucionar y si ya no, se comenta al supervisor o se hace desvíos. <b>Operario 4:</b> se han hecho muchas quejas e inquietudes sobre SST, los jefes tienen disposición para escucharnos.	

		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> los chicos son conscientes de que necesitan para protegerse, pero la gerencia a veces no cumple con los requisitos no considera nuestras sugerencias al momento de mejorar en SST.</p>	<p>Falta de consideración, por parte de la gerencia de las sugerencias que brindan los operarios</p>
<p><b>Jefe de SST:</b> nosotros hacemos solicitudes de EPP o sugerencias respecto a la calidad de los productos, pero la gerencia no nos responde.</p>			
<p><b>(Operarios nuevos) Operario 3:</b> se han sugerido extractores de polvo en el área de chancado, pero nunca recibimos ese producto. <b>Operario 1:</b> nosotros les hemos dicho que lo que falta es capacitaciones técnicas porque hay mucho personal nuevo que practica en los equipos, sin conocerlos bien. Se debe hacer una inversión, a largo plazo, pero hasta el momento no hay cambios.</p>			
<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> hace tiempo, yo les he dicho a mis jefes que mínimo hay que poner un aviso, pero sigue igual. <b>Operario 4:</b> los jefes tiene disposición a escucharnos pero no siempre se cumple con lo propuesto o lo prometido por ellos.</p>			
<p>Planificación e implementación de actividades y cambios para mejorar la SST por parte de los gerentes y jefes</p>		<p><b>Jefe de proyecto:</b> ahorita estamos en un mes de implementación de lo que es el nuevo programa de SST que es un protocolo para que los operarios analicen los peligros y riesgos de sus funciones y puedan realizar más inspecciones.</p>	<p>Implementación de un nuevo programa de SST para mejorar su gestión</p>
<p><b>Jefe de SST:</b> este programa es un protocolo para que los operarios analicen los peligros y riesgos de sus funciones y puedan realizar más inspecciones.</p>			
<p><b>Gerente de SST:</b> se implementó un nuevo programa de SST que ha logrado que los operarios comprendan mejor los protocolos de seguridad.</p>			

		<p><b>Gerente de RRHH:</b> uno de los cambios más significativos en la contratista minera MBC ha sido la implementación de un nuevo programa de SST.</p>	
		<p><b>Jefe de proyecto:</b> de manera interna se estuvo gestionando lo que era implementar las auditorias de comportamiento seguro que veo que ha sido muy efectivo en anteriores empresas donde he laborado.</p>	<p>Diseño e implementación de nuevas actividades para un mejor desarrollo del ambiente de trabajo y la seguridad</p>
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> estamos formando un comité de emergencia, los cuales, son los encargados de dar los primeros auxilios a los afectados, lo cual recién se está implementando de manera muy básica.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> lo que se busca es contratar a un supervisor operativo.</p>	
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> ahora se está implantando el ASS, la auditoria de comportamiento seguro, que también eso lo estamos auditando.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> se está conformando un comité de emergencia, aunque de forma incipiente.</p>	
		<p><b>Jefe de SST:</b> implementando capacitaciones de primeros auxilios especializados en tipos de accidentes específicos.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> no contamos con un plan de mejoramiento continuo, pero se está pensando en desarrollarlo.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> por el momento no se cuenta con un plan de mejora continua, pero está dentro de las metas, poder crearlo.</p>	
<p>Participación en los cambios organizacionales por parte de los colaboradores</p>	<p>Generación de propuestas de cambio y mejora en SST por parte de los operarios</p>	<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> escucho a todos sus opiniones, sus problemas y estoy constante con ellos. Ellos tienen ideas para mejorar las practicas o las condiciones en la medida de lo posible se trata de adecuarse, pero a veces no se puede por presupuesto.</p>	

	<p><b>Jefe de SST:</b> siempre es bueno, cuando los trabajadores brindan sus opiniones. Muestran apertura a brindar sus desacuerdos incluso.</p>	
	<p><b>Supervisor:</b> La gente es abierta para sugerir y dar ideas u opiniones. Esa parte sí es bien sólida</p>	
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 4:</b> yo les digo a mis jefes que cuando hay algo inseguro hay que poner un aviso. <b>Operario 2:</b> yo les digo a mis compañeros, eviten acercarse a esa línea. Eso es lo único, que uno puede hacer, más no.</p>	
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 1:</b> cuando vemos algo mal se le comunica al supervisor y se trata de solucionar. <b>Operario 3:</b> cuando vemos algo incorrecto se comenta al supervisor o se hace desvíos.</p>	
	<p><b>(Operarios nuevos) Operario 4:</b> nosotros sugerimos que se mejore la calidad de los equipos pero nunca tenemos respuesta de parte de la gerencia. <b>Operario 1:</b> sugerimos de igual modo más capacitaciones técnicas para que se vean mejores resultados pero no brindan una respuesta.</p>	<p>Dificultad para considerar e implementar cambios con respecto a las opiniones y sugerencias brindadas por los operarios</p>
	<p><b>(Operarios antiguos) Operario 3:</b> por medio de ustedes, hacer llegar al gerente que nos sigan visitando, porque es necesario que como dueño de la empresa nos escuchen y consideren nuestras ideas. <b>Operario 5:</b> hace un tiempo yo les he dicho a mis jefes que mínimo hay que poner un aviso de peligro en la ruta de trabajo, pero sigue igual.</p>	
<p>Adaptación de los jefes y operarios en los cambios y mejoras en SST</p>	<p><b>Jefe de SST:</b> allí otra fortaleza es que el trabajador tiene predisposición a aprender a adaptarse al cambio.</p>	<p>Aceptación y adaptación de los cambios en SST por parte de los operarios</p>
	<p><b>Jefe de proyecto:</b> tenemos como fortaleza a la disposición al cambio que tienen los trabajadores en relación a la implementación del sistema de gestión.</p>	

		<p><b>(Operarios antiguos) Operario 5:</b> sí se hace cambio que es para mejora es obvio que nosotros vamos a estar de acuerdo con eso. <b>Operario 3:</b> si queremos mejorar como empresa, debemos de seguir avanzando pero eso debe ser en todas sus unidades. <b>Operario 4:</b> buscamos que la empresa nos apoye y si lo que nos brindan son mejoras, nosotros encantados de aceptarlo.</p>	
		<p><b>(Operarios nuevos) Operario 5:</b> nosotros tratamos de adecuarnos a lo que implementa la empresa. <b>Operario 2:</b> aceptamos las mejoras que se implementan.</p>	
		<p><b>Jefe de mantenimiento:</b> el personal que cuenta con más año y más experiencia, cuando se generan cambios siempre están cuestionando y se muestran un poco reacios.</p>	<p>Jefes reacios a los cambios en SST</p>
		<p><b>Jefe de SST:</b> los supervisores de mayor de edad no cambian su punto de vista, y eso es un falencia para le empresa.</p>	
		<p><b>Gerente de SST:</b> las personas que son mayores ya tienen una idea, una creencia por lo que un cambio para ellos es complicado.</p>	
		<p><b>Gerente de operaciones:</b> con la mayoría hay que trabajar bastante para que acepten los cambios, se les envía al psicólogo, al capacitador, se hace la retroalimentación y es un trabajo arduo.</p>	
		<p><b>Gerente de RRHH:</b> algunos jefes no están comprometidos con la seguridad, son reactivos, reacios al cambio.</p>	

## ANEXO K: Consentimiento informado de la contratista minera MBC

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación, "Diagnóstico de factores organizacionales que promueven la resiliencia, relacionados al ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en la contratista minera MBC", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Mario Marcello Pasco Dalla.

El objetivo de contar con la información solicitada al gerente general de la contratista minera MBC<sup>1</sup> es conseguir información general sobre el desarrollo y funcionamiento de la empresa así como sobre la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.<sup>2</sup> Dicha información, será dada a conocer de manera abierta al público en general al ser publicado el trabajo a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio Virtual.

En ese sentido, agradeceremos ratificar su consentimiento en el uso y publicación de la información proporcionada tanto por los gerentes, jefes y operarios de la mencionada empresa. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados solo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.



Claudia Espinoza Fernández  
20105423



Brenda Vásquez Garrido  
20111937



Manuel Pérez Segovia  
20093105



Gerente general

<sup>1</sup> Cabe mencionar que por temas de confidencialidad a la organización se le denomina contratista minera MBC.

<sup>2</sup> Cabe indicar que toda información que incluya imágenes, textos o cifras proporcionadas por los entrevistados serán citadas bajo su consentimiento, autoría y propiedad intelectual. Además, por motivos de confidencialidad los entrevistados no han autorizado su nombre ni audios, por lo cual tendrán un código respectivo.