



**Universidad del Azuay**

**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Escuela de Administración de Empresas**

**ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DEL  
SECTOR MINERO EN EL AZUAY. CASO DE  
ESTUDIO: EMPRESAS MINERAS REINA  
DEL CISNE Y LAS PALMAS.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
Licenciado y Licenciada en Administración de Empresas.

Autores:

**Oscar Elian Jarama Espinoza; Erika Pamela Rodríguez  
Saraguro**

Director:

**Mgst. María José González Calle**

**Cuenca – Ecuador**

**2022**

### **DEDICATORIA**

A mi hermano Wilmer (+) quien siempre a ojos cerrados me apoyó y motivó en todo lo que me proponía, y confió hasta en mis destrezas de las cuales yo no confiaba.

**Oscar Jarama.**

A mi padre Walter, por ser mi guía incondicional en el sendero de la vida, por ser el pilar que no me deja decaer fácilmente ante una adversidad, por siempre festejar mis logros, y ayudarme a afrontar mis fracasos.

Le quiero.

**Pamela Rodríguez.**

## AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradecer a Dios por la vida, familia y amigos que me puso en mi destino.

Quiero agradecer a mis padres por el apoyo económico, pero sobre todo el apoyo emocional y moral que me han dado y me siguen dando; por ser mis maestros y mentores.

Agradecer a mis hermanas quienes siempre se preocupan por mí y han sido mis consejeras. A mis amigos de barrio y los que forme en la universidad pues gracias a ellos este proceso de aprendizaje ha sido entretenido; en especial agradecer a Josué, Patricio, Catalina, Milena y mi compañera de tesis Pamela, quienes han estado en mis momentos más difíciles y en los más especiales. Por último, agradecer a nuestra tutora, Majito González, quien ha cumplido su labor de tutora con mucha pasión y nos ha motivado a culminar este trabajo de titulación con éxito.

**Oscar Jarama.**

Agradezco a Dios por ser mi refugio, mi guía y el pintor de una vida llena de aprendizaje.

A mi padre, quien siempre me brinda una palabra de motivación, me comparte sus conocimientos adquiridos en la experiencia, y me ha apoyado en todos los aspectos que se presentan en el diario vivir.

A Karina, quién supo llegar a ganarse toda mi confianza y cariño, en base a su apoyo y presencia en este largo camino.

A mi madre, hermanos, y hermanas, quienes con su granito de arena moral y emocional formaron parte de este trayecto. A Milena, Josué, Sandra, Patricio, Oscar quienes han hecho única mi vida estudiantil, y mediante su apoyo en las adversidades y en las alegrías, me han dado a conocer la verdadera amistad.

A mi tutora de tesis María José González, y docentes, quienes permitieron que el proceso de aprendizaje sea de gran provecho.

**Pamela Rodríguez.**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| DEDICATORIA.....   | I         |
| AGRADECIMIENTO .....   | II        |
| ÍNDICE DE CONTENIDO .....  | III       |
| ÍNDICE DE TABLAS.....  | V         |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....  | VI        |
| RESUMEN: .....   | VII       |
| ABSTRACT: .....  | VIII      |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1         |
| CAPÍTULO 1 .....   | 2         |
| <b>1. MARCO TEÓRICO E INFORMACIÓN GENERAL DE LAS EMPRESAS.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>1.1. Introducción.....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>1.2 La Cadena de Valor .....</b>                                  | <b>2</b>  |
| <b>1.3 Actividades de valor .....</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>1.3.1 Actividades primarias de la cadena de valor .....</b>       | <b>4</b>  |
| <b>1.3.2 Actividades de apoyo de la cadena de valor.....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>1.4 Ventaja Competitiva .....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>1.5 Análisis del Sector .....</b>                                 | <b>7</b>  |
| <b>1.5.1 Minería en América Latina.....</b>                          | <b>7</b>  |
| <b>1.5.2 Minería en Ecuador.....</b>                                 | <b>7</b>  |
| <b>1.5.3 Minería en el Azuay.....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>1.6 Responsabilidad Social y ambiental.....</b>                   | <b>10</b> |
| <b>1.7 Proceso operativo .....</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>1.8 Antecedentes Minera Reina del Cisne.....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>1.9 Análisis F.O.D.A. Minera Reina del Cisne .....</b>            | <b>19</b> |
| <b>1.10 Antecedentes Sociedad Minera Las Palmas .....</b>            | <b>20</b> |
| <b>1.11 Análisis F.O.D.A. Empresa minera “Las Palmas” .....</b>      | <b>23</b> |
| CAPITULO 2 .....   | 25        |
| <b>2. CADENA DE VALOR DE LAS EMPRESAS .....</b>                      | <b>25</b> |
| <b>2.1. Herramienta para el análisis de la cadena de valor .....</b> | <b>25</b> |
| <b>2.2. Cadena de valor empresa minera Reina del Cisne.....</b>      | <b>27</b> |
| <b>2.3. Cadena de valor empresa Sociedad Minera Las Palmas.....</b>  | <b>52</b> |
| <b>2.4. Comparación de los eslabones entre empresas.....</b>         | <b>75</b> |
| <b>2.4.1. Infraestructura .....</b>                                  | <b>75</b> |

|   |            |
|---|------------|
| 2.4.2. Recursos Humanos .....   | 78         |
| 2.4.3. Tecnología .....   | 82         |
| 2.4.4. Compras .....  | 84         |
| 2.4.5. Logística Interna.....   | 85         |
| 2.4.6. Operaciones.....   | 86         |
| 2.4.7. Logística Externa.....   | 88         |
| 2.4.8. Marketing y Ventas .....   | 89         |
| 2.4.9. Servicios .....  | 89         |
| 2.4.10 Responsabilidad Social y Ambiental Empresarial .....               | 90         |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>   | <b>92</b>  |
| <b>3. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES Y VENTAJA COMPETITIVA .....</b> | <b>92</b>  |
| 3.1. Identificación de fortalezas .....                                   | 92         |
| 3.1.1 Fortalezas Empresa Minera Reina del Cisne .....                     | 92         |
| 3.1.2. Fortalezas Sociedad Minera Las Palmas .....                        | 92         |
| 3.2. Identificación de debilidades .....                                  | 93         |
| 3.2.1. Debilidades de la Empresa Minera Reina del Cisne .....             | 93         |
| 3.2.2. Debilidades de la Sociedad Minera Las Palmas .....                 | 93         |
| 3.3. Identificación de ventajas competitivas .....                        | 94         |
| 3.3.1. Ventajas competitivas Empresa Minera Reina del Cisne .....         | 94         |
| 3.3.2. Ventajas competitivas Sociedad Minera Las Palmas.....              | 94         |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>   | <b>95</b>  |
| <b>4. PROPUESTA DE MEJORA .....</b>                                       | <b>95</b>  |
| 4.1 Definición de estrategias y plan de acción .....                      | 95         |
| 4.2 Tabla de indicadores .....  | 98         |
| 4.3 Manual de tabla de indicadores para su seguimiento .....              | 99         |
| <b>CONCLUSIONES.....</b>  | <b>103</b> |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>   | <b>106</b> |
| <b>REFERENCIAS .....</b>  | <b>107</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Exportaciones de oro .....  | 8  |
| Tabla 2 Exportaciones De Plata.....   | 9  |
| Tabla 3 Proceso operativo de una minera subterránea .....   | 11 |
| Tabla 4 FODA de Minera Reina del Cisne.....   | 19 |
| Tabla 5 FODA de la Sociedad Minera Las Palmas .....   | 23 |
| Tabla 6 Evaluación de la administración estratégica de cada empresa minera. ....  | 75 |
| Tabla 7 Evaluación del sistema de gestión de cada empresa minera. ....  | 76 |
| Tabla 8 Evaluación de la administración financiera de cada empresa minera. ....   | 77 |
| Tabla 9 Evaluación de otros aspectos del eslabón infraestructura de cada empresa<br>minera .....  | 78 |
| Tabla 10 Evaluación de las políticas y obligaciones con el trabajador, en el eslabón de<br>recursos humanos de cada empresa minera..... | 79 |
| Tabla 11 Evaluación de los procesos imprescindibles, en el eslabón de recursos<br>humanos de cada empresa minera. ....                  | 79 |
| Tabla 12 Evaluación de la seguridad y salud, correspondiente al eslabón de recursos<br>humanos de cada empresa minera. ....             | 80 |
| Tabla 13 Evaluación de la comunicación e inclusión, correspondiente al eslabón de<br>recursos humanos de cada empresa minera.....       | 82 |
| Tabla 14 Evaluación del eslabón correspondiente a la tecnología de cada empresa<br>minera, con preguntas cerradas. ....                 | 83 |
| Tabla 15 Evaluación del eslabón correspondiente a la tecnología de cada empresa<br>minera, con preguntas abiertas. ....                 | 83 |
| Tabla 16 Evaluación del eslabón correspondiente a las compras de cada empresa<br>minera.....  | 84 |
| Tabla 17 Evaluación del eslabón correspondiente a la logística interna de cada empresa<br>minera.....                                   | 85 |
| Tabla 18 Evaluación del eslabón correspondiente a las operaciones de cada empresa<br>minera.....  | 87 |
| Tabla 19 Evaluación del eslabón correspondiente a la logística externa de cada empresa<br>minera.....                                   | 88 |
| Tabla 20 Evaluación del eslabón correspondiente a marketing y ventas de cada empresa<br>minera.....                                     | 89 |
| Tabla 21 Evaluación del eslabón correspondiente a los servicios de cada empresa<br>minera.....  | 90 |
| Tabla 22 Evaluación del eslabón correspondiente a la responsabilidad social y ambiental<br>empresarial de cada empresa minera.....      | 91 |
| Tabla 23 Estrategias y plan de acción Empresa Minera Reina del Cisne.....   | 95 |
| Tabla 24 Estrategias y plan de acción Sociedad Minera Las Palmas .....  | 96 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 Cadena De Valor De Porter.....   | 3   |
| Figura 2 Reservas De Minerales En Latinoamérica .....   | 7   |
| Figura 3 Territorios Con Gestión Minera .....   | 8   |
| Figura 4 Empleos Generados Por Actividad Minera.....  | 10  |
| Figura 5 Flujograma del proceso operativo de una mina subterránea.....                        | 13  |
| Figura 6 Campamento de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....                               | 15  |
| Figura 7 Carritos Mineros de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....                         | 16  |
| Figura 8 Bocamina de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....                                 | 16  |
| Figura 9 Botadero de la Sociedad Minera Reina del Cisne.....                                  | 17  |
| Figura 10 Señalética de la bodega de explosivos de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....   | 17  |
| Figura 11 Filtrador de aire de la Sociedad Minera Reina del Cisne.....                        | 18  |
| Figura 12 Bodega de explosivos de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....                    | 18  |
| Figura 13 Cuarto de electricidad de la Sociedad Minera Reina del Cisne .....                  | 19  |
| Figura 14 Campamento de la Sociedad Minera Las Palmas .....                                   | 21  |
| Figura 15 Túnel de la Sociedad Minera Las Palmas .....  | 21  |
| Figura 16 Bodega de explosivos de la Sociedad Minera Las Palmas .....                         | 22  |
| Figura 17 Bodega de almacenamiento de material de la Sociedad Minera Las Palmas.....          | 22  |
| Figura 18 Bodega de herramientas de la Sociedad Minera Las Palmas .....                       | 23  |
| Figura 19 Señalética de la Sociedad Minera Las Palmas .....                                   | 23  |
| Figura 20 Tabla general de indicadores.....   | 98  |
| Figura 21 Paso número uno para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal.....    | 100 |
| Figura 22 Paso número dos para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal .....   | 100 |
| Figura 23 Paso número tres para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal.....   | 101 |
| Figura 24 Paso número cuatro para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal..... | 101 |
| Figura 25 Paso número cinco para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal.....  | 102 |

## **RESUMEN:**

El presente trabajo de titulación, contiene un análisis de cadena de valor de dos empresas mineras con el fin de identificar el valor agregado que poseen las mismas. Los objetivos de este trabajo se concentran en fundamentar teóricamente la cadena de valor y la información de las empresas; analizar las empresas por eslabones; identificar fortalezas, debilidades y ventajas competitivas mediante una comparación; y proponer estrategias de mejora. Para el análisis de la cadena de valor se empleó una herramienta otorgada por el Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay, la cual fue adaptada al sector minero. Los hallazgos obtenidos presentan las debilidades, así como también las fortalezas y ventajas competitivas que tiene cada una de las empresas, en base a esto se elaboró y entregó un plan de acción, además de un programa diseñado en Excel para medir aspectos relevantes de cada eslabón de la cadena de valor mediante indicadores.

**Palabras clave:** cadena de valor, sector minero, ventaja competitiva.

## **ABSTRACT:**

This project is underpinned by the analysis of every activity that takes place in the various links of an underground extraction mining company in order to identify the added value that it possesses. The aforementioned process was achieved through the evaluation of the value chain, since this tool allows to know the interaction of the actions of each department. The objectives of this project are based on the theoretical value chain and the information of the companies to be studied, to later identify, analyze and compare the strengths, weaknesses and competitive advantages that the study of the value chain of each organization yields. Finally, it was possible to propose improvement strategies. For the analysis of the value chain, a tool which was provided by the Business Observatory of the University of Azuay; it was adapted to the mining sector. The results obtained showed the weaknesses, as well as the strengths and competitive advantages of each of the companies which were studied, based on this an action plan was developed and delivered, with a program designed in Excel to measure the relevant aspects of each link in the value chain with indicators that are classified by activities.

**Keywords:** competitive advantage, mining sector, value chain.



---

Firma estudiante  
Oscar Elián Jarama Espinoza  
85422  
0959964920  
Oscar1958@es.uazuay.edu.ec



---

Firma estudiante  
Erika Pamela Rodríguez Saraguro  
86057  
0967120313  
Pamer99@es.uazuay.edu.ec



---

Firma del director del trabajo  
Ing. María José González Calle



---

Firma Unidad de Idiomas

# INTRODUCCIÓN

En las empresas existen varios procesos tanto administrativos como operativos, mismos que deben ser analizados para identificar ventajas competitivas, fortaleza y debilidades, a este proceso se le llama análisis de la cadena valor.

En el presente trabajo se indica la aplicación de los conceptos que agrupa la cadena de valor en dos empresas del sector minero de la provincia del Azuay.

En las empresas existen varios procesos tanto administrativos como operativos, mismos que deben ser analizados para identificar ventajas competitivas, fortalezas y debilidades, a este proceso se le llama análisis de la cadena valor.

Las fortalezas deben seguirse manteniendo y aprovecharlas al máximo, mientras que las debilidades deben ser omitidas lo más pronto posible y una vez eliminadas, fijar acciones que permitan prevenir las mismas. Por otro lado, las ventajas competitivas son un factor muy importante, pues éstas permiten tener un factor diferenciador de las demás empresas que se encuentran operando en el mismo sector.

En el presente trabajo se indica la aplicación de los conceptos que agrupa la cadena de valor en dos empresas del sector minero de la provincia del Azuay; las empresas Mineras Reina del Cisne y la Sociedad Minera Las Palmas, ambas ubicadas específicamente en el cantón Ponce Enríquez. Estas entidades fueron analizadas detenidamente para luego plantear estrategias y un plan de acción con el fin de mejorar sus fortalezas, erradicar sus debilidades y que la ventaja competitiva que posee cada una sea aprovechada lo máximo posible.

# **CAPÍTULO 1**

## **1. MARCO TEÓRICO E INFORMACIÓN GENERAL DE LAS EMPRESAS**

### **1.1. Introducción**

El primer capítulo contiene la base teórica esencial sobre cadena de valor y ventaja competitiva, además de una síntesis de información relevante de las empresas Minera Reina del Cisne y Sociedad Minera las Palmas.

La cadena de valor es un conjunto de actividades interdependientes, las cuales tienen como objetivo crear una ventaja competitiva mediante el análisis e impulso de cada una de las mismas.

En el marco teórico de la cadena de valor existe un sinnúmero de interpretaciones estudiadas por varios autores; sin embargo, para la elaboración de este trabajo se tomarán los conceptos desarrollados por Michael Porter debido a que es el autor pionero con respecto a este tema; además, la herramienta que se ha propuesto utilizar, fue construida de acuerdo con los eslabones desarrollados por este mismo autor.

### **1.2 La Cadena de Valor**

La cadena de valor es un conjunto de actividades interdependientes, las cuales se subdividen en eslabones de acuerdo a la relación costo - desempeño que generen entre ellas a la empresa (Orjuela et al., 2008). El objetivo de la misma es alcanzar las metas trazadas a través de la participación, comunicación y acuerdo mutuo entre las actividades (Cayeros et al., 2016)

Según la (Fundación Pública Andaluza, s.f.), la cadena de valor de McKinsey se fundamenta en las funciones de la empresa y en su visión en el mercado, por lo que es considerada como una herramienta que clasifica las actividades por columnas según los factores que definen la ventaja competitiva, la satisfacción del cliente, la diferenciación, y la contribución a la creación de valor, permitiendo a la empresa discernir qué actividades mantener y cuáles deberá suprimir.

De acuerdo con Porter (2016) en su obra titulada “Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior”, la cadena de valor se define como un flujo integrado de actividades que se practican en una industria en particular, las cuales se segmentan en función a su relación al valor y al margen. De esta manera, es posible

determinar los costos de la empresa, lo que le permite, a su vez, obtener un grado de libertad para tomar decisiones de configuración y combinación en las actividades que gestiona.

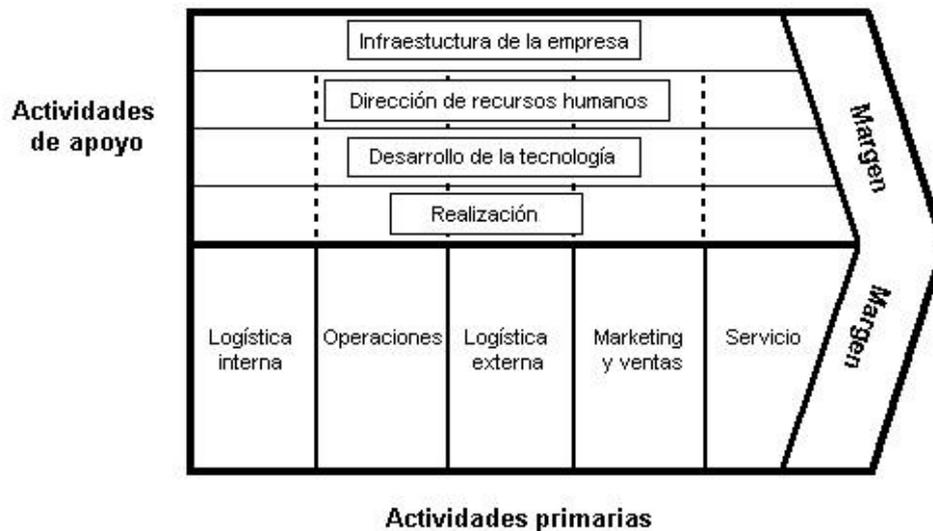
También, el desarrollo de investigaciones de la cadena de valor permite realizar un análisis que ayuda a identificar actividades que permiten impulsar crecimiento y fomentar empleo, además de discernir limitaciones y oportunidades que se presentan en el desempeño de la empresa (Organización Internacional del Trabajo, 2021).

En este punto, es importante mencionar que una cadena de valor debe ser fuerte, ya que así permite a la organización poseer una ventaja competitiva marcada, gestionar mejores decisiones y manejar de manera óptima los costos. Sin embargo, crear y mantener dicha ventaja depende de las demás cadenas de valor, como las de los proveedores y los clientes que, al juntarlas, forman un conjunto denominado sistema de valor (Balleza & Delgado, 2010).

Según Rivas et al., (2018), las empresas aplican varias actividades que están ordenadas secuencialmente para obtener el producto o servicio final, el cual percibe el cliente; las mismas logran aplicarse dentro de una entidad o fraccionarse en varias entidades, con el mismo fin que es obtener beneficios en cada eslabón de la cadena.

La cadena genérica de valor creada por Michael Porter está conformada por estas actividades y las divide en dos grandes grupos denominados actividades primarias y actividades de apoyo. Asimismo, para la separación de las actividades se debe realizar en base a los principios de presentación de distinción económica, afección en la diferenciación y en la representación significativa de los costos. Por otra parte, se apreciarán actividades que se combinan por estar regidas en principios semejantes o porque no inciden de manera significativa en la ventaja competitiva.

**Figura 1** *Cadena De Valor De Porter*



*Nota.* El gráfico representa la estructura de la cadena de valor de una empresa.

Fuente: Basado en el libro *Ventaja competitiva – creación y sostenimiento de un desempeño superior* (p.37), por M.E. Porter, 2016, Grupo Editorial Patria

### 1.3 Actividades de valor

Cada actividad que conforma la cadena de valor puede contribuir en cierto grado al costo relativo y forjar una base de diferenciación en el mercado. Estas actividades se segmentan en eslabones, los cuales están conformados por un proceso que comienza en la producción y termina en la venta del producto o servicio al cliente (Díaz, 2011).

#### 1.3.1 Actividades primarias de la cadena de valor

Las actividades primarias son aquellas que se vinculan directamente con las diferentes fases del proceso de un producto o servicio (Díaz, 2011).

Según Porter (2016); Rivas, et al. (2018), en la cadena de valor existen cinco segmentos genéricos de las actividades que se consideran primarias para ser competitivo en la industria, en donde cada una depende de la corporación y de su ubicación en la industria. Éstas son:

- Logística de entrada: Conglomera las actividades enfocadas a la recepción, conservación y distribución de suministros para la elaboración del producto.
- Operaciones: Conjuga actividades ordenadas de manera secuencial, las cuales están orientadas a la transformación de los suministros en producto final.
- Logística de salida: Agrupa las actividades que permiten al producto final salir de bodega y llegar al cliente.

- **Mercadotecnia y ventas:** Recluta las actividades que permite inducir en el cliente el deseo de compra del producto además de generar información para la empresa sobre el mercado, relaciones con los consumidores, entre otros.

- **Servicio:** Reúne las actividades generadoras de conservación y mejora del valor del producto en el cliente.

Cada una de las actividades tendrá su grado de importancia dependiendo del giro de negocio de la empresa.

### **1.3.2 Actividades de apoyo de la cadena de valor**

Para Porter (2016) y quien lo apoya (Rivas et al., 2018), esta clase de actividades son las que atraviesan la cadena de valor y son consideradas como el esqueleto de las actividades primarias ya que sirven de soporte. La clasificación de actividades de apoyo se subdivide en cuatro categorías, mismas que se presentan a continuación.

- **Adquisición:** Agrupa las actividades que tienen la función de comprar los materiales necesarios que se utilizarán en la cadena de valor. Estos materiales llegan a ser materia prima y activos depreciables como maquinaria, equipos, edificios. Las actividades de adquisición se distribuyen en toda la empresa.

- **Desarrollo tecnológico:** Se destacan las actividades que abarcan la tendencia de mejorar mediante el empleo de la tecnología desde la fabricación hasta la comercialización del producto. Esta actividad es de gran influencia en la ventaja competitiva, ya que genera optimización de costos.

- **Administración de recursos humanos:** Está constituida por aquellas acciones vinculadas al personal, las cuales determinan habilidades y motivaciones, considerándose clave en el desarrollo de la ventaja competitiva de la empresa.

- **Infraestructura organizacional:** Esta división se reparte entre los niveles denominados corporativos los cuales se administra las finanzas, y la unidad de negocios, encargada de gestionar la calidad. Esta clase de actividad de apoyo es el soporte de toda la cadena, ya que influye de manera significativa en la salud de la empresa.

Por otro lado, según Porter (2016), dentro de cada eslabón de actividades primarias como de las actividades de apoyo, se presentan tres tipos que influyen en la ventaja competitiva:

- Actividades directas: Operan directamente en el valor que percibe el cliente.
- Actividades indirectas: Permiten emplear actividades directas de manera consecutiva.
- Aseguramiento de la calidad: Garantizan actividades.

Por último, en la estructura de la cadena de valor se encuentra el margen, el cual consiste en el resultado que se obtiene de la sustracción de los costos realizados del valor total.

## **1.4 Ventaja Competitiva**

Según Fahey (1989), citado por (Rivas et al., 2018), la ventaja competitiva es un factor que le favorece a la empresa ante sus competidores en el mercado y es percibido por los consumidores. Una ventaja competitiva es alcanzada por una empresa cuando la diversidad de sus recursos y capacidades ayudan a la compañía a destacarse dentro de la competencia, así como también a tener un mayor desempeño (Peteraf, 1993). Por otro lado, Barney (1991) citado por (Rivas et al., 2018), argumenta que una empresa adquiere una ventaja competitiva cuando la misma establece un plan de acción en un campo o actividad aún no implementada por la competencia y que dicha ventaja tiene un distintivo difícil de duplicar para que sea superada.

De acuerdo con el desempeño financiero, una ventaja competitiva en una empresa se puede apreciar cuando la misma obtiene mayores ingresos económicos que el resto de su competencia directa o en promedio mayor que las de su mercado Ghemawat y Rivkin (1991); Besanko (2001) como se cita en (Rivas et al., 2018).

La ventaja competitiva tiene una duración de tiempo limitado, una vez que esta es copiada o superada por los competidores, esta se transforma en un costo ya que al atenuarse disminuye los beneficios a la empresa y por ende se debe replantear o generar nuevas iniciativas (Díaz, 2011).

Según Peregrino de Brito & Ledur (2011), una empresa tiene una ventaja competitiva cuando genera las siguientes repercusiones positivas en su desempeño financiero:

- Rendimiento preferente y sostenimiento de la participación de mercado;
- Rendimiento promedio e incremento de la participación de mercado; o

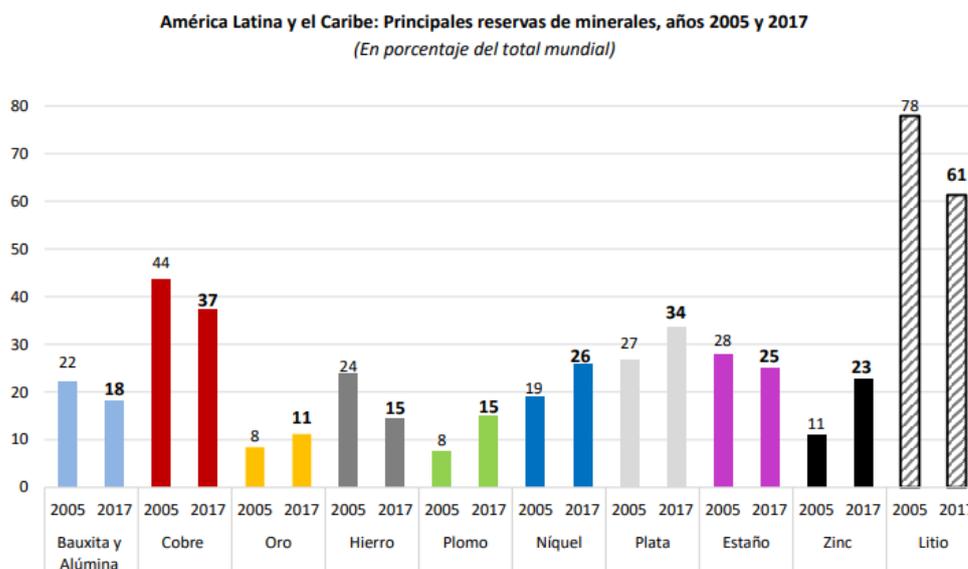
- Rendimiento preferente e incremento de acciones mercado.

## 1.5 Análisis del Sector

### 1.5.1 Minería en América Latina

La actividad minera en América Latina ha permitido que gane participación en las reservas mundiales, especialmente en las que hacen referencia la plata, zinc, níquel, plomo y oro con un 34%,23%,26%,15%, y 11% respectivamente. Por otro lado, el sector minero metálico es considerado como estratégico, debido a que atrae a la inversión extranjera directa; los mayores inversores son Canadá y Reino Unido (Bárcena, 2018).

**Figura 2 Reservas De Minerales En Latinoamérica**



*Nota:* El gráfico representa los porcentajes de diversos minerales que se explotan en Latinoamérica.

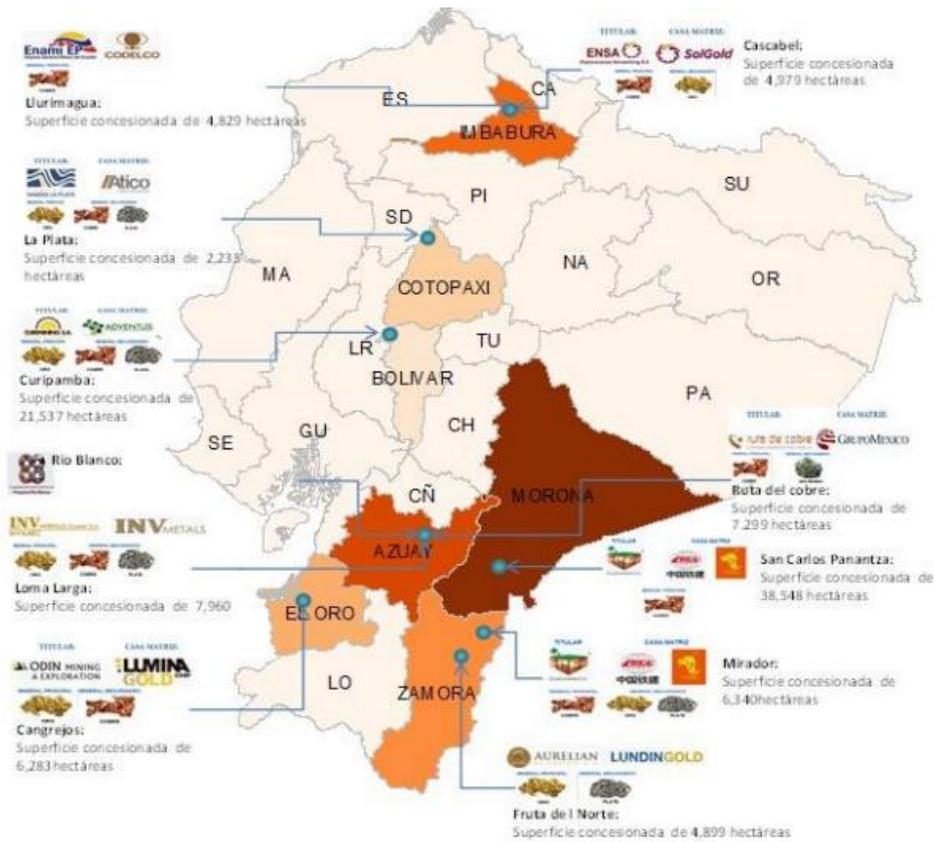
Fuente: Estado de la minería en América Latina, por A. Bárcena, 2018, CEPAL.

### 1.5.2 Minería en Ecuador

Ecuador es un país con diversidad de actividades económicas, entre ellas se encuentra la actividad minera, la cual extrae diversos minerales, principalmente oro, plata, arcilla, caliza, caolín, feldespato, sílice, pomex. Actualmente cuenta con cinco proyectos mineros estratégicos y seis proyectos mineros de segunda generación (Banco Central del Ecuador, 2021).

El país tiene 104.909 hectáreas ubicadas en siete provincias las cuales están destinadas a proyectos mineros y minas. En cuanto al empleo, la actividad minera ha generado 27876 empleos (BCE, 2021).

**Figura 3 Territorios Con Gestión Minera**



*Nota:* El gráfico representa la segmentación y señalización de las provincias que tienen presencia de minería en Ecuador.

Fuente: Basado en el Reporte de minería: Resultados al primer trimestre 2021, por Banco Central del Ecuador, 2021.

La minería metálica permite al país tener una producción de oro de 9.086 kilogramos, mientras que la de plata, es de 1792 kilogramos. En cuanto a las exportaciones, el país exporta 226.793.427 dólares equivalente a 4.573 kilogramos de oro, los cuales, son comprados por Suiza, Estados Unidos, Italia y Emiratos árabes (Banco Central del Ecuador, 2021).

Por otro lado, la plata cuenta con exportaciones menos representativas que se reflejan en 884 kilogramos que en términos monetarios figura a 616.826 dólares, no obstante, este valor representa incremento de exportaciones de este metal debido a que el proyecto Fruta del Norte se encuentra realizando sus actividades (Banco Central del Ecuador, 2021).

**Tabla 1 Exportaciones de oro**

| Año    | Kilogramos | USD Precio<br>Dólares FOB | Valor<br>Unitario<br>Dólares/Kg |
|--------|------------|---------------------------|---------------------------------|
| 2005   | 5,111      | 17,358,576                | 3,397                           |
| 2006   | 4,432      | 34,453,348                | 7,774                           |
| 2007   | 6,399      | 67,074,615                | 10,481                          |
| 2008   | 4,387      | 90,386,771                | 20,602                          |
| 2009   | 2,298      | 53,754,224                | 23,395                          |
| 2010   | 2,495      | 70,082,455                | 28,088                          |
| 2011   | 3,631      | 131,583,224               | 36,239                          |
| 2012   | 10,846     | 392,195,634               | 36,161                          |
| 2013   | 14,783     | 433,959,162               | 29,356                          |
| 2014   | 28,573     | 1,002,067,154             | 35,070                          |
| 2015   | 20,801     | 681,809,007               | 32,777                          |
| 2016   | 7,540      | 261,864,921               | 34,731                          |
| 2017   | 5,094      | 167,576,454               | 32,899                          |
| 2018   | 6,516      | 170,482,352               | 26,162                          |
| 2019   | 7,913      | 194,162,210               | 24,537                          |
| 2020   | 8,093      | 378,490,100               | 46,768                          |
| **2021 | 4,573      | 226,793,427               | 49,595                          |

*Nota:* La tabla representa los valores de oro tanto en términos lucrativos como en unidades.

Fuente: Basad en el Reporte de minería: Resultados al primer trimestre 2021, por Banco Central del Ecuador, 2021.

**Tabla 2** *Exportaciones De Plata*

| Año    | Kilogramos | USD Precio<br>Dólares FOB | Valor<br>Unitario<br>Dólares/Kg |
|--------|------------|---------------------------|---------------------------------|
| 2005   | 73         | 26,146                    | 357                             |
| 2006   | 499        | 140,828                   | 282                             |
| 2007   | 808        | 367,637                   | 455                             |
| 2008   | 12         | 5,971                     | 506                             |
| 2009   | 4          | 1,740                     | 415                             |
| 2010   | -          | -                         | -                               |
| 2011   | 3,451      | 2,137,571                 | 619                             |
| 2012   | 4,751      | 2,143,899                 | 451                             |
| 2013   | 1,334      | 1,004,720                 | 753                             |
| 2014   | 2,398      | 1,540,167                 | 642                             |
| 2015   | 1,831      | 892,414                   | 487                             |
| 2016   | 699        | 334,660                   | 479                             |
| 2017   | 213        | 113,632                   | 534                             |
| 2018   | -          | -                         | -                               |
| 2019   | 1          | 34                        | 61                              |
| 2020   | 1,259      | 923,296                   | 733                             |
| **2021 | 884        | 616,826                   | 698                             |

*Nota:* La tabla representa los valores obtenidos de plata tanto en términos lucrativos como en unidades.

Fuente: Basado en el Reporte de minería: Resultados al primer trimestre 2021, por Banco Central del Ecuador, 2021.

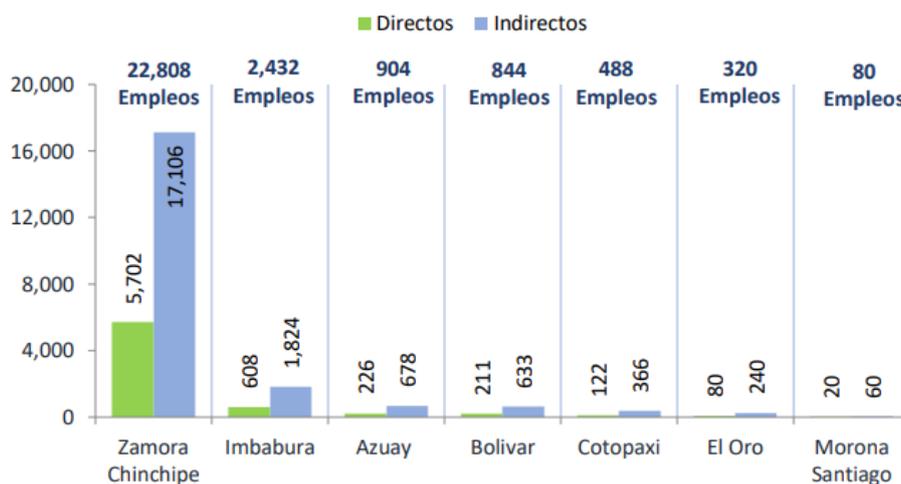
Ecuador, del mismo modo exporta 449.287 kilogramos de cobre y 9.312.369 kilogramos de plomo, los cuales representan 1.977.279 y 19.498.169 dólares respectivamente. (Banco Central del Ecuador, 2021)

### 1.5.3 Minería en el Azuay

Esta provincia se encuentra ubicada al sur del Ecuador y cubre un área de 8.310 kilómetros cuadrados. Cuenta con 211 concesiones, de las cuales 93 practican minería metálica, principalmente en pequeña escala; éstas, se encuentran distribuidas en los cantones de Santa Isabel, Nabón, Ponce Enríquez, Oña, entre otros (Valencia, 2020).

Por otro lado, el país destina una inversión de 2.92 millones de dólares a la minería en esta provincia, debido a que se encuentran los proyectos mineros Loma Larga, Río Blanco, Ruta del Cobre. Tanto las diversas empresas mineras como los proyectos estratégicos han logrado generar 904 puestos de empleo en este territorio.

**Figura 4** Empleos Generados Por Actividad Minera



*Nota:* La figura representa la cantidad de empleos tanto directos como indirectos generados por la minería.

Fuente: Reporte de minería: Resultados al primer trimestre 2021, por Banco Central del Ecuador, 2021.

## 1.6 Responsabilidad Social y ambiental

La responsabilidad social se la define como el compromiso que tienen las entidades jurídicas para contribuir al crecimiento de una economía sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida con la sociedad (Vásconez & Torres, 2018). Las empresas mineras en

relación con la responsabilidad ambiental han sido mal vistas tiempo atrás ya que no se preocupaban por el cuidado ambiental; sin embargo, la minería actual marca una gran diferencia debido a la sensibilización de los estándares. Por tal motivo, la Agencia de Regulación y Control Minero (ARCOM) es la encargada de que cada entidad que practica la explotación de suelo cumpla con todo lo establecido en la ley en cada etapa del proceso minero y por ende implanta una explotación recursos (Rodríguez, 2021)

Según Villacís et al., (2016), en el país se ha podido observar una marcada evolución en el campo de la responsabilidad social. En el entorno minero, este tema es un gran reto, mismo que debe estar vinculado con un gran compromiso por parte de la entidad jurídica, la sociedad y el Estado. La colaboración de las entidades mineras en relación a la responsabilidad social se centra en la capacitación del capital humano, la mejora de sus infraestructuras y el apoyo a los sistemas relacionados a la agropecuaria. Sin embargo, este es un tema que en la actividad minera genera debates en la sociedad.

De la minería artesanal es de la que menos conciencia ambiental se tiene, ya que no considera las repercusiones de realizar la actividad de una manera no técnica. La pequeña minería es la que cuenta con menos programas de responsabilidad social, mientras que la mediana y grande minería, tienen más compromiso con la aplicación de programas relacionados con el ambiente y la sociedad. (Vásconez & Torres, 2018)

Por tales debates que se generan y para garantizar una economía sostenible en base a la minería, el Estado ha generado planes de acción que deben ser acatados seriamente. Estas normas se plasman en la Constitución del Ecuador, en el código orgánico ambiental y en el libro 6 del Texto Unificado De Legislación Secundaria Del Ministerio Del Ambiente (TULSMA), de este último, se especifican los indicadores que las empresas deben respetar en relación a la calidad ambiental (Cevallos, 2021).

## 1.7 Proceso operativo

**Tabla 3** *Proceso operativo de una minera subterránea*

|                                     | <b>Exploración</b>   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Perforación</b>                  | Se agujerea la peña desde la superficie hacia el interior de la tierra para obtener inicialmente unas muestras rocosas.                            |
| <b>Análisis de muestras rocosas</b> | Se identifica si las muestras tienen material mineralizado, mediante pruebas de laboratorio; en caso de que, si exista, se procede a continuar con |

|   |  |
|---|--|
|   | la explotación en el lugar donde se obtuvieron las muestras rocosas.   |
| <b>Explotación</b>  |  |
| <b>Extracción</b>   | Se extiende el túnel mediante el uso de explosivos, para posteriormente barrenar.  |
| <b>Clasificación</b>  | En los carritos mineros, se separa el material mineralizado del que no tiene metales incrustado para luego ser trasladado al exterior de la boca mina.   |
| <b>Almacenamiento</b>   |  |
| Una vez que los carritos mineros se encuentran fuera de la boca mina, se deposita el material en el área correspondiente: el material sin metal, se deposita en el botadero y el material con minerales se lo ubica en las bodegas. |  |
| <b>Transporte a la planta de beneficio</b>  |  |
| Se carga el material mineralizado, el cual esta agrupado en saquillos, en las volquetas con la ayuda de una retroexcavadora, para ser trasladado a la planta de beneficio.  |  |
| <b>Procesamiento</b>  |  |
| <b>Trituración</b>  | El material aurífero se somete a una trituradora para convertir las piezas rocosas en tamaños más pequeños.  |
| <b>Recuperación</b>   | Los minerales se pueden extraer mediante dos procesos, por carbón activado o por sistema de flotación.   |
| <b>Carbón activado</b>  | Se aplica el proceso de carbón activado, cuando los minerales se encuentran en el exterior de los extractos rocosos. Se empieza ubicando las piedras trituradas en lechadas, que son tanques agitadores que contienen solución lixiviado de cianuro, posteriormente se añade el carbón activado y una vez que en el carbón se haya adherido el oro, se lava y elimina el carbón mediante la criba. |
| <b>Flotación</b>  | Se aplica flotación, cuando se encuentra minerales profundos en los extractos rocosos. Se empieza ubicando el material aurífero triturado en la molienda donde se separa los minerales de sus impurezas, mediante la utilización de elementos químicos como el cianuro, zinc, ácido nítrico y ácido sulfúrico los cuales permitirán separar los minerales de la roca                               |
| <b>Refinación</b>   | Consiste en separar el oro y la plata de sus impurezas, mediante el uso de fuego, para que los minerales estén casi en su totalidad puros.   |
| <b>Fundición</b>  | Los minerales, por separado, pasan por un proceso piro metalúrgico, que consiste en someter al metal a altas temperaturas para transformarlo de estado sólido a líquido, aquí se emplea el elemento químico bórax. Una vez fundido en su totalidad, el   |

---

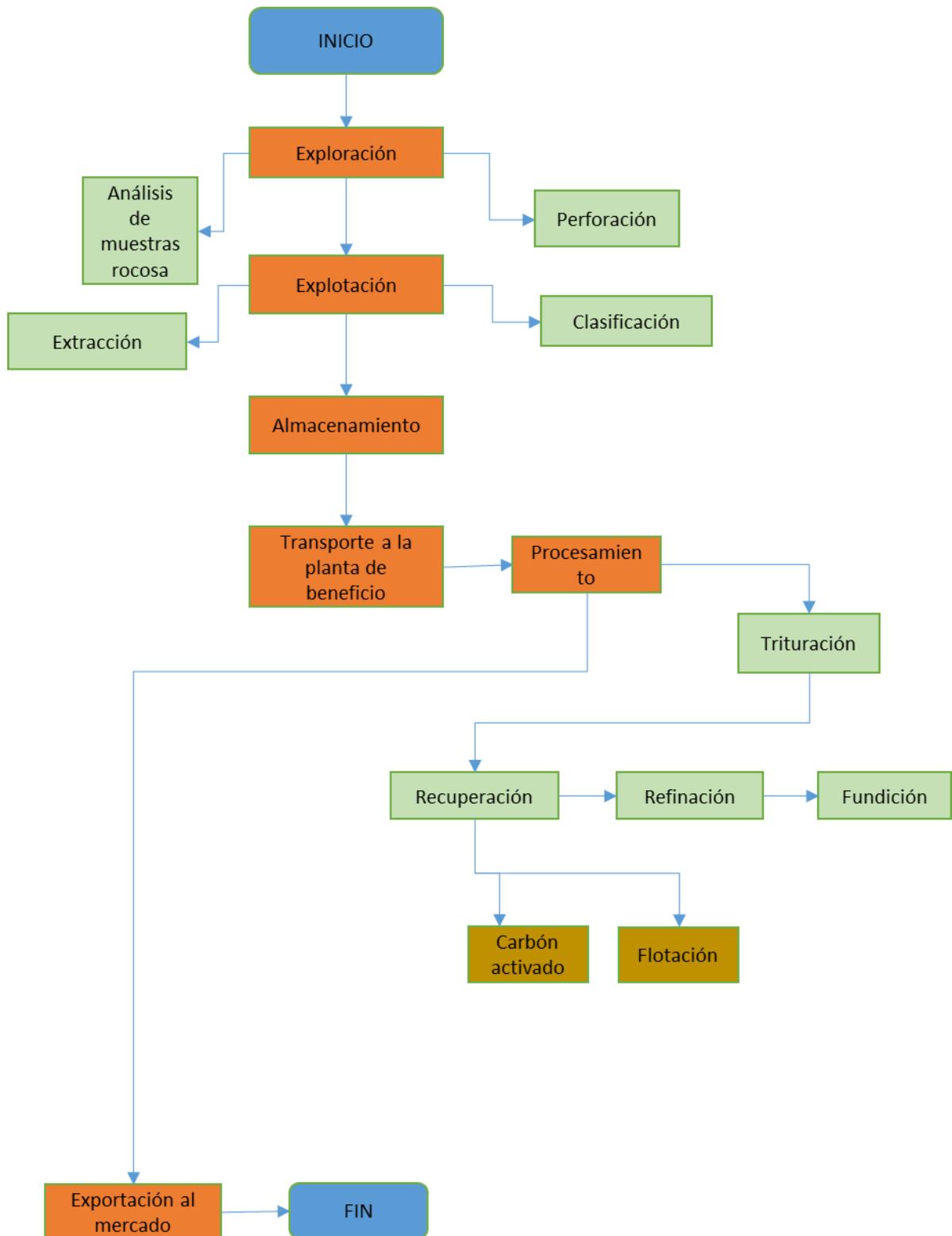
mineral líquido se coloca en moldes de lingotes de acuerdo al tamaño deseado y por último los mismos se ubican en tinas de agua para su agilizar su enfriamiento y obtener el producto final.

---

*Nota:* La tabla explica todo el proceso operativo, de inicio a fin, de una mina subterránea

Fuente: Rodríguez & Malhaber, 2021.

**Figura 5** *Flujograma del proceso operativo de una mina subterránea.*



*Nota:* La figura explica todo el proceso operativo de una manera sintetizada y a manera de flujograma, de inicio a fin, de una mina subterránea.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

## 1.8 Antecedentes Minera Reina del Cisne

La empresa Minera Reina del Cisne es una sociedad de hecho ubicada en la provincia del Azuay, en el cantón Ponce Enríquez, sector La Fortuna. Realiza sus operaciones dentro de la concesión PAPERCORP S.A (Rodríguez, 2021). Sus actividades principales se enfocan en la extracción de oro y plata que, en su gran mayoría, son vendidos en concentrado, siendo este su principal ingreso. Para sus operaciones la empresa cuenta con la licencia ambiental que consta en el Repertorio Nro. 151-2020 de ARCOM (Zambrano, 2020).

La empresa inició sus actividades de explotación en el año 2007 bajo la razón social denominada SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN MINERA DE PEQUEÑA ESCALA Y DE SUBSISTENCIA “REINA DEL CISNE”; posteriormente, en el año 2019 debido a un cambio de gerencia, esta empresa minera cambió su razón social a “MINERA REINA DEL CISNE”, misma que se mantiene hasta la actualidad (Vásquez, 2019).

Minera “Reina del Cisne” cuenta con 13 accionistas y tiene en su nómina 80 colaboradores, trabajando tanto en la parte operativa como administrativa (Rodríguez, 2021).

En el aspecto financiero, Minera Reina del Cisne generó en 2020 ventas de 396.250,55 dólares; además cuenta con un capital suscrito de 387.770,40 dólares; por último, sus activos y pasivos totales son de 292.286,80 y 466.666,34 dólares respectivamente. (Apolo, 2021)

**Figura 6** *Campamento de la Sociedad Minera Reina del Cisne*



*Nota:* La figura representa la infraestructura del campamento.

Fuente: Por O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 7** *Carritos Mineros de la Sociedad Minera Reina del Cisne*



*Nota:* La figura representa los carritos mineros y la locomotora que permite evitar el empleo de fuerza humana.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 8** *Bocamina de la Sociedad Minera Reina del Cisne*



*Nota:* La figura representa la bocamina o entrada del túnel donde se realiza la extracción del material aurífero.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 9** Botadero de la Sociedad Minera Reina del Cisne



*Nota:* La figura representa el botadero, la cual es una zona destinada a agrupar el material sin presencia de oro.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez, 2021.

**Figura 10** Señalética de la bodega de explosivos de la Sociedad Minera Reina del Cisne



*Nota:* La figura representa una sección de la señalética exhibida en la zona de explosivos.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez, 2021.

**Figura 11** *Filtrador de aire de la Sociedad Minera Reina del Cisne*



*Nota:* La figura representa la maquinaria que permite filtrar el aire dentro del túnel.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 12** *Bodega de explosivos de la Sociedad Minera Reina del Cisne*



*Nota:* La figura representa la bodega de explosivos, la cual está ubicada debajo de la tierra.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 13** Cuarto de electricidad de la Sociedad Minera Reina del Cisne



*Nota:* La figura representa el cuarto destinado a todas las herramientas eléctricas de la mina.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021

## 1.9 Análisis F.O.D.A. Minera Reina del Cisne

**Tabla 4** FODA de Minera Reina del Cisne

| <b>FORTALEZAS</b>  | <b>DEBILIDADES</b>  |
|--|---|
| Posee la mayor superficie de explotación, dentro de la concesionaria.  | Desigualdad en sus operaciones, pues al gestionarse su explotación por grupos, pues algunos son más o menos eficientes que otros. |
| No debe pagar porcentajes de derecho de producción a la concesionaria. | Bajo control de planificación en sus operaciones, mismas que retrasan el proceso de explotación.                                  |
| Contrato de operación vigente por largo plazo                          | Modelo organizacional deficiente, pues su esquema no está definido claramente.  |
| <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>AMENAZAS</b>   |
| Ecuador se rige a la Minería responsable                               | Cambios de leyes  |
| Poca competitividad en el sector                                       | Conflictos con operadores del sector  |
| El sector minero es un atractivo fuerte para el IED.                   | Siniestros ocasionados por la naturaleza  |

*Nota:* La Tabla representa aspectos internos como fortalezas y debilidades, además de externos como oportunidades y amenazas de la empresa Minera Reina del Cisne.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

La Minera Reina del Cisne posee una gran fortaleza, pues al poseer la mayor parte de la concesionaria su producción es más elevada, generando así mayores beneficios económicos y comerciales, sin embargo, su explotación se realiza por grupos y esto hace que su producción sea muy inestable, provocando algunas ineficiencias en sus operaciones. Con respecto a su estado de ambiente externo, la empresa tiene la oportunidad de expandirse con pocas probabilidades de fracaso, pues en el sector minera la competencia es baja; sin embargo, las leyes que se encuentran en constante cambio provocan desmotivaciones en el sector, perdiendo el incentivo de aumentar su producción y conformándose con su producción actual.

### **1.10 Antecedentes Sociedad Minera Las Palmas**

La Sociedad minera Las Palmas es una empresa de hecho ubicada en la República del Ecuador, provincia del Azuay, cantón Ponce Enríquez, en el sector San Gerardo de Chaupitranca (Pombo, 2011). Es una operadora minera que realiza sus actividades dentro de la concesión GRUMINTOR S.A. Sus actividades principales se enfocan en la extracción, fundición y refinación de material auroso y plata, así como también su comercialización a nivel nacional e internacional; para sus operaciones la empresa cuenta con la licencia ambiental que consta en el Repertorio Nro. 151-2020 de ARCOM (Pombo, 2011).

La empresa inició sus actividades de explotación en el año 2004 bajo la razón social denominada SOCIEDAD DE PRODUCCIÓN, BENEFICIO, FUNDICIÓN, REFINACIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE ORO Y OTRO MINERALES “LAS PALMAS”. En el año 2012, cambió su razón social a SOCIEDAD MINERA LAS PALMAS, la misma que se mantiene hasta la actualidad (Palacios, 2012).

La Sociedad Minera Las Palmas cuenta con 12 accionistas y tiene en su nómina 40 colaboradores, trabajando tanto en la parte operativa como administrativa (Rodríguez, 2021).

En el aspecto financiero, Sociedad Minera “Las Palmas” generó en 2020 ventas de 396,135.80 dólares, además cuenta con un capital social de 653,158.80 dólares. Por último, sus activos y pasivos totales son de 417,021.42 y 31,523,99 dólares respectivamente (Brito, 2020).

**Figura 14** *Campamento de la Sociedad Minera Las Palmas*



*Nota:* La figura representa la infraestructura del campamento.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 15** *Túnel de la Sociedad Minera Las Palmas*



*Nota:* La figura representa la bocamina o entrada del túnel donde se realiza la extracción del material aurífero.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 16** *Bodega de explosivos de la Sociedad Minera Las Palmas*



*Nota:* La figura representa la ubicación de la bodega de explosivos.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 17** *Bodega de almacenamiento de material de la Sociedad Minera Las Palmas*



*Nota:* La figura representa la segmentación destinada al almacenamiento de material con presencia de minerales metálicos.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 18** Bodega de herramientas de la Sociedad Minera Las Palmas



*Nota:* La figura representa la ubicación e infraestructura de la bodega de herramientas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Figura 19** Señalética de la Sociedad Minera Las Palmas



*Nota:* La figura representa parte de la señalética que se ubica en la zona de extracción de material.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

## 1.11 Análisis F.O.D.A. Empresa minera “Las Palmas”

**Tabla 5** FODA de la Sociedad Minera Las Palmas

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|------------|-------------|
|------------|-------------|

|  |   |
|--|---|
| Al ser tecnificada genera menos costos   | Diferencia de intereses entre los socios                          |
| Tiene énfasis en las políticas de seguridad y ambiental  | Terreno limitado para trabajar.                                   |
| Buen posicionamiento en el sector que se encuentra   | Entrega de porcentajes de producción a la concesionaria.          |
| Buena cooperación con el ambiente mediante operaciones más limpias.  | Falta de renovación del contrato de operación.                    |
| <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>AMENAZAS</b>   |
| Intercambio de conocimientos y experiencia de los colaboradores dentro de la empresa con el fin de permitir crecimiento de la misma. | Varias limitaciones y regulaciones inestables en el ámbito legal. |
| Ecuador es un país que está creciendo en este sector.  | Fenómenos naturales que retrasan las operaciones mineras.         |
| El sector minero es un atractivo fuerte para el Inversión Extranjera Directa (IED).  | Problemas con organizaciones enfocadas en el ambiente.            |
| Oportunidad de expansión por medio de absorción o fusión de minas.   |   |

*Nota:* La Tabla representa aspectos internos como fortalezas y debilidades, además de externos como oportunidades y amenazas de la Sociedad Minera “Las Palmas”.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

La Sociedad Minera Las Palmas de acuerdo con su análisis interno, se preocupa más por el medio ambiente, pues la empresa cuenta con maquinaria tecnificada y de última tecnología lo que permite explotar los minerales con una mayor responsabilidad ambiental y generando menos costos; sin embargo, su espacio físico se encuentra totalmente ocupado y sus posibilidades de expansión son poco probables. De acuerdo con el análisis externo, el sector minero es un fuerte atractivo para inversiones extranjeras, lo que permite tener una mayor demanda y crecimiento económico; sin embargo, organizaciones ambientales y fenómenos naturales imposibilitan el incremento de la oferta y por ende se genera una incapacidad para cubrir la demanda en su totalidad.

## **CAPITULO 2**

### **2. CADENA DE VALOR DE LAS EMPRESAS**

#### **2.1. Herramienta para el análisis de la cadena de valor**

La herramienta a utilizar para analizar la cadena de valor fue desarrollada por varios profesores en el Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay, mismo que consta de un cuestionario de preguntas divididas por eslabones de acuerdo a la cadena de valor que, en su mayoría son cerradas y, otras en menor importe abiertas para realizar observaciones o expresar respuestas explicativas; también se incluye datos del entrevistado e información general de la empresa como preguntas introductorias.

Este cuestionario es una herramienta genérica, que se basa en el análisis de la cadena de valor del sector de la cerámica, por lo que se tuvo que realizar algunas modificaciones para que el cuestionario esté enfocado en el sector minero.

Las modificaciones que se realizaron fueron; en el eslabón de recursos humanos, se agregaron seis preguntas adicionales que se enfocan en la inclusión, salud y seguridad de los trabajadores, pues se considera muy importante medir este aspecto ya que las actividades del sector mineros son de alto riesgo. En el eslabón de la tecnología, se omitieron dos preguntas, ya que la primera iba enfocada en la elaboración de prototipos, dicho proceso no se realiza en la minería y, la segunda, porque se enfocaba en maquinaria que no se utiliza en el sector analizado.

En el eslabón de compras, se eliminó una pregunta relacionada con el nivel de importación de productos terminados; dicha actividad no se realiza, pues no se importa lingotes de oro ni concentrado. En el eslabón de logística interna, se agregó una pregunta, enfocada en la señalética de la empresa. En el eslabón de logística externa, se sumó una pregunta, enfocada en las aprobaciones de planos y especificaciones del campamento minero. En eslabón de marketing y ventas, se descartaron cinco preguntas, pues las mismas iban enfocadas en investigación de mercados, publicidad y comercialización productos complementarios; dichas actividades no se practican ni son relevantes en este sector. En el eslabón de servicio, se omitieron dos preguntas, ya que estaban concentradas en la garantía y servicio postventa, actividades que no se realizan en el sector minero. En los eslabones no mencionados, infraestructura y operaciones, no se realizó ninguna modificación.

El cuestionario inicial, tenía un apartado para analizar la responsabilidad social de la empresa, sin embargo, se añadieron algunas preguntas con respecto a la responsabilidad ambiental y por lo tanto este apartado se lo renombro como, responsabilidad social y ambiental empresarial.

Después de realizar todas las modificaciones correspondientes y ya mencionadas, el diseño del cuestionario finaliza con un total de 140 preguntas principales.

## 2.2. Cadena de valor empresa minera Reina del Cisne



### MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA CADENA DE VALOR

#### SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

Buenos días/ tardes, mi nombre es Oscar Jarama y Pamela Rodríguez somos estudiantes de la Universidad del Azuay. Actualmente, nos encontramos realizando nuestro trabajo de titulación enfocado en la gestión de la cadena de valor en las empresas del sector minero de la provincia del Azuay, esto mediremos con la herramienta del observatorio empresarial de la universidad, la cual fue adaptada para el sector, con la finalidad de conocer la situación actual para formular propuestas de mejora. Le solicitamos nos conceda unos minutos de su tiempo para responder a las preguntas que se formularán a través de un cuestionario. Sus respuestas son de suma importancia para nuestro estudio. Le garantizamos absoluta confidencialidad de la información que nos proporcione y, solicitamos su autorización para utilizar los datos en forma agregada en los resultados finales.

#### DATOS DEL ENTREVISTADO

|             |   |
|-------------|---|
| P1. Nombres | Dionisio<br>Malaver                                   |
| P2. Cargo   | Gerente técnico de Operaciones Minera Reina del Cisne |

#### <sup>a</sup>) INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| P3. Razón Social         | Minera Reina del Cisne   |
| P4. Nombre de la empresa | Minera Reina del Cisne   |
| P5. Teléfono             | S/N  |
| P6. Correo electrónico   | <a href="mailto:minerareinadelcisne@gmail.com">minerareinadelcisne@gmail.com</a> |

P7. Dirección Sector de la Fortuna - Ponce Enríquez

P8. Año de constitución 2007

P9. Dueño(s) de la empresa Accionistas

P10. ¿Empresa familiar? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P1. ¿Qué productos o servicios se ofertan? Oro en lingotes y en concentrado, plata

P1. Cantidad de empleados: **Total** 80

Administración 11

Ventas 1

Planta 68

P1. ¿Cuáles fueron las ventas del último año?

Ventas en promedio del último año

Menores a \$100 mil <sup>1</sup> Entre \$100 mil y \$500 mil <sup>3</sup>

Entre \$500 mil y \$1 millón <sup>2</sup> Más de \$1 millón <sup>4</sup> 1

P1. ¿Cómo realiza la entrega del producto?

Cliente retira del punto de venta <sup>1</sup>

Subcontrata empresas para la distribución  2

Cuenta con almacenes o puntos de venta  3

¿Se entrega a domicilio?  4

P.1 Usted posee:

Planta productiva ( fábrica o taller)  1

Almacenes( Puntos de venta)  2

Posee ambas  3

¿Por  
qué?

## b ) INFRAESTRUCTURA

### Administración estratégica:

P 1. ¿Posee un plan estratégico?

SI  1

NO  2

P 2. ¿La empresa cuenta con un organigrama definido?

SI  1

NO  2

P 3. ¿Se tiene definida la misión y visión de la empresa?

SI  1

NO  2

P 4. ¿La empresa cuenta con un Plan Operativo Anual?

SI  1 (Pase a P4.1)

NO  2

P4. 1. ¿Se pone en práctica el Plan Operativo Anual?

SI  1

NO  2

P 5. ¿Concuerdan los objetivos planteados en el plan operativo anual con la misión y visión de la empresa?

SI  1

NO  2

P  
6. ¿Cuenta con indicadores que le permitan medir el cumplimiento de los objetivos? SI <sup>1</sup> (Pase a P6.1) NO <sup>2</sup>

P6.  
1. ¿Cuáles son? \_\_\_\_\_

P  
7. ¿Con qué frecuencia se realiza el seguimiento de los objetivos?  
Mensual <sup>1</sup> Semestral <sup>3</sup>  
Trimestral <sup>2</sup> Anual <sup>4</sup>

P  
8. ¿En qué medida se cumplen con los objetivos? (porcentaje) \_\_\_\_\_ 80% \_\_\_\_\_

**Sistemas de gestión:**

| P<br>9. La empresa cuenta con sistemas de gestión de |   | ¿Qué certificado?                      | ¿Cómo gestiona?  |
|--|---|--|--|
| Calidad  | SI <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO <input checked="" type="checkbox"/> | _____  |
| Seguridad Ambiental                                  | SI <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO <input type="checkbox"/>            | Licencia Ambiental ARCOM<br>Supervisión del Ing Ambiental                        |
| Seguridad Laboral y salud ocupacional                | SI <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO <input type="checkbox"/>            | Ninguno<br>Controles de salud por médico ocasional y capacitaciones de seguridad |

**Administración financiera:**

P  
10. La empresa lleva algún tipo de control contable adicional que le permita un mejor control a nivel de producción SI <sup>1</sup> (Pase a 10.1) NO <sup>2</sup>

P10  
.1 ¿Cuál?

P  
1 ¿La empresa cuenta con un plan de inversiones?  
1.

SI <sup>1</sup>

N  
O <sup>2</sup>

P  
1 ¿Cuál fue la última inversión que realizó? ¿Cuándo se realizó?  
2.

Tecnología <sup>1</sup> \_\_\_\_\_ Infraestructura

Maquinaria <sup>2</sup> \_\_\_\_\_ Otros

<sup>3</sup> Primer trimestre del año 2021

<sup>4</sup> \_\_\_\_\_

P  
1  
3. ¿La empresa tiene actualmente obligaciones financieras con terceros?

SI <sup>1</sup> (Pase a 13.1)

N  
O <sup>2</sup>

P13  
.1. ¿Con qué tipo de institución?

Banco <sup>1</sup> Gobierno

Cooperativa <sup>2</sup> Otros

<sup>3</sup>

<sup>4</sup> Accionistas

**Otros aspectos:**

P  
1 ¿Existen políticas de transparencia de la información?  
4.

SI <sup>1</sup>

N  
O <sup>2</sup>

2

P  
15.1 ¿La empresa realiza prácticas de Responsabilidad Social? SI <sup>1</sup> (Pase a 15.1) NO <sup>2</sup>

P15.1.1 ¿Bajo qué ámbito? Económico <sup>1</sup> Soci al <sup>2</sup> Ambiental <sup>3</sup>

De  
scr  
iba

Presta las instalaciones recreativas para eventos deportivos de la comunidad

---

P  
16.1 ¿Cuenta con un código de ética? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

### c ) RECURSOS HUMANOS

P  
17.1 ¿Existe una política de Recursos Humanos? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

---

P  
18.2 ¿Cuenta con procesos de selección o contratación de personal? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

Observación

---

P  
19.3 ¿Cuenta con perfiles definidos para los cargos? SI <sup>1</sup> (Pase a P3.1) NO <sup>2</sup>

P3.1.1 ¿Existe algún método para evaluar los perfiles de cargo? SI <sup>1</sup> (Pase a P3.2) NO <sup>2</sup>

P3.  
2. Describa

---

- P 4. ¿Se realizan procesos de inducción para el personal nuevo? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 5. Usted capacita a su personal SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 6. ¿Se realizan evaluaciones de desempeño de personal? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 7. ¿Se evalúa el ambiente laboral? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 8. ¿Cuenta con algún plan de incentivos? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

Describa                      Incentivos económicos y de vacaciones.

---

- P 9. ¿Se incluye al personal en los procesos de toma de decisiones? SI <sup>1</sup> (Pase a P9.1) NO <sup>2</sup>
- P9.  
1. ¿De qué forma participa el personal en estos procesos?
- 

- P 10. ¿Cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P  
1 ¿Qué tipo de equipos de seguridad se da a los trabajadores?  
1.  
orejeras, tapones de oídos.

Cascos mineros, botas siete vidas, chalecos reflectivos,

---

P  
1 ¿La empresa cuenta con un departamento médico?  
2.

SI  1

NO  2

P  
1 ¿Además del examen medico obligatorio anual realiza usted a sus  
3. colaboradores otro tipo de chequeo médico?

SI  1

NO  2

Cuál

---

P  
1 ¿Existe alguna organización laboral dentro de la empresa? (sindicatos,  
4. asociaciones u otros)

SI  1 Pase a P14.1

NO  2

P14  
.1

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Sindicatos                | <input type="checkbox"/> 1 |
| Asociaciones trabajadores | <input type="checkbox"/> 2 |
| Asociaciones empleados    | <input type="checkbox"/> 3 |
| Otros                     | <input type="checkbox"/> 4 |

P  
1 ¿La empresa ofrece algún plan de beneficios especiales para sus  
5. colaboradores?

SI  1

NO  2

Cuáles

---

|    |   |  |        | Observación                                      |    |  |  |
|----|---|--|--------|--|----|--|--|
| P  | 1 | ¿Brinda el servicio de alimentación a sus colaboradores? | S<br>I | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            | _____                                    |
| 6. |   |  |        |  |    |  |  |
| P  | 1 | ¿Brinda el servicio de transporte a sus colaboradores?   | S<br>I | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> | Se incluye en su salario                 |
| 7. |   |  |        |  |    |  | _____                                    |
| P  | 1 | ¿Existe política de jubilación?                          | S<br>I | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> | _____                                    |
| 8. |   |  |        |  |    |  |  |
| P  | 1 | ¿Existen políticas de despedido?                         | S<br>I | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            | _____                                    |
| 9. |   |  |        |  |    |  |  |
| P  | 2 | ¿Cuenta con política para la fijación de sueldos?        | S<br>I | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> | _____                                    |
| 0. |   |  |        |  |    |  |  |
| P  | 2 | ¿Existen planes de carrera?                              | S<br>I | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> | Sus actividades laborales no lo permiten |
| 1. |   |  |        |  |    |  | _____                                    |
|    |   | Describa   |        |  |    |  |  |

P  
2 ¿Cómo se lleva a cabo la comunicación interna?

|    |                    |  |           |  |
|----|--------------------|--|-----------|--|
| 2. | Reuniones          | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | Asambleas | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            |
|    | Correo Electrónico | <input type="checkbox"/> <sup>3</sup>            | Cartelera | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>4</sup> |

P  
2  
3. ¿Existen mecanismos para proteger la diversidad y evitar la discriminación? SI  <sup>1</sup> (Pase a P23.1) NO  <sup>2</sup>

P23  
.1. ¿Cuáles son? En caso que se excluya a una persona, el excluyente será llamado la atención y deja de laborar.  
en la empresa

---

P  
2  
4. ¿Existe inclusión del sexo femenino en las actividades de la empresa?  
SI  <sup>1</sup> Especifique N  <sup>2</sup>  
O

Área de alimentación, contable , y aseo

---

P  
2  
5. ¿Realiza control de salud a los obreros?  
SI  <sup>1</sup> Especifique N  <sup>2</sup>  
O

P  
2  
6. Al contratar personal. ¿Se realiza exámenes médicos pre-empleo?  
SI  <sup>1</sup> N  <sup>2</sup>  
O

P  
2  
7. ¿Cuenta con un plan de prevención de riesgos laborales?

SI  <sup>1</sup>

N  <sup>2</sup>  
O

P

2 ¿Tiene personal calificado para tratar primeros auxilios a sus colaboradores?

8.

SI  <sup>1</sup>

N  <sup>2</sup>  
O

P

2 ¿Existe algún método para atender las dudas o receptar sugerencias de sus colaboradores?

9.

SI  <sup>1</sup>

N  <sup>2</sup>  
O

## d ) TECNOLOGÍA

P

1. ¿Qué función tiene el internet dentro de su empresa?

Negociación  <sup>1</sup>

Venta  <sup>2</sup>

Comunicación  <sup>3</sup>

P

2. ¿La empresa cuenta con una página web?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P2.

1. ¿Qué funcionalidades ofrece la página web?

Consulta de documentos electrónicos  <sup>1</sup>

Información de productos

<sup>2</sup>

Compra on-line  <sup>3</sup>      Chat en línea  <sup>4</sup>  
 Atención al cliente  <sup>5</sup>      Otros  <sup>6</sup> \_\_\_\_\_

P  
3. ¿Cómo realiza el diseño de los productos?

El diseño se realiza en la planta de beneficio donde el oro se lo convierte en lingote o se lo deja en concentrado.

---

P  
4. ¿Existe un departamento o área de desarrollo del producto?

SI  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

P  
5. ¿Cómo podría la implantación de tecnologías modernas mejorar sus procesos?

Mejoraría en aprovechamiento de tiempo ya que se puede producir más con menos esfuerzo.

---

P  
6. ¿Considera usted que la tecnología ocupada en su empresa es lo suficientemente sofisticada en relación al

Sector en donde se encuentra      SÍ  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

A nivel nacional      SÍ  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

A otros países      SÍ  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

P  
7. ¿Cuenta con un software que le ayude a gestionar la producción?

SÍ  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

SAP  <sup>1</sup>

ERP  <sup>2</sup>

MRP  <sup>3</sup>

Otro \_\_\_\_\_ <sup>4</sup>

P  
8. ¿Considera que su empresa está tecnológicamente a la vanguardia a comparación con empresas del sector a nivel nacional?

S  <sup>1</sup>    N  <sup>2</sup>  
I     O

P  
9. ¿Qué tipo de tecnología (maquinaria) cree usted que es la que más resalta en su empresa?

Locomotora de Carritos  
Mineros  
\_\_\_\_\_

P  
10. ¿Qué tipo de tecnología falta de implementar a comparación de empresas que están a la vanguardia?

Sistemas informáticos, control de asistencia biométrico, sistema de  
control de inventarios.  
\_\_\_\_\_

e  
) **COMPRAS**

P 1. ¿Cuenta con un proceso de compras definido? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P 2. ¿Cuenta con un sistema de gestión de inventarios? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P 3. ¿Se controlan aspectos de calidad de los pedidos recibidos? SI <sup>1</sup> (Pase a P3.1) NO <sup>2</sup>

P3. 1. ¿Qué aspectos? Puntualidad, expiración, se entreguen buenas condiciones, se entregue la cantidad justa.

P 4. ¿Cuenta con mecanismos para la selección de proveedores? SI <sup>1</sup> (Pase a P4.1) NO <sup>2</sup> (Pase a P4.2)

P4. 1. ¿Qué criterios se consideran? Precios, calidad de servicio, calidad de productos, tiempos de entrega.

P4.2. ¿Por qué? Lo que brindan los proveedores estan vinculados totalmente con los procesos y en los costos generados.

P 5. ¿Se evalúa a los proveedores? SI <sup>1</sup> (Pase a P5.1) NO <sup>2</sup>

P5. 1. ¿De qué forma? \_\_\_\_\_

P 6. ¿Exige el cumplimiento de normas o estándares a sus proveedores? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P 7. ¿Mantiene canales de comunicación con los proveedores? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

Correo electrónico <sup>1</sup> Telefónica <sup>2</sup> Redes sociales <sup>3</sup>

Otros  <sup>4</sup> Visitas directas

---

P 8. Sus materias primas son principalmente: Nacionales  <sup>1</sup>  
Extranjeras  <sup>2</sup>

P 9. ¿Existe dificultad para conseguir materias primas o insumos? SI  <sup>1</sup> (Pase a P9.1) NO  <sup>2</sup>

P<sup>9</sup>. 1. ¿Por qué? Hay ciertos insumos como la dinamita, agentes químicos, el papel periódico que escasean rápidamente  
y en ocasiones para adquirirlos se necesita permisos de terceros

---

P 10. ¿Actualmente su empresa maneja la estrategia de importación?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

¿Por qué?

La maquinaria e insumos que se necesitan se pueden encontrar en el país y son traídos por terceros.

---

P

1 ¿Qué relación mantiene en inventario de materia prima?

1.

Nacional 80% - 20% Importación  1Nacional 50% - 50% Importación  2Nacional 20%- 80% Importación  3Otra  4

P

1 ¿Existen materia primas que no son posibles importar?

2.

SI  1 Pase a P12.1 NO  2P12.1  
¿Cuáles son?

**f) LOGÍSTICA INTERNA**

P 1. ¿Cuenta con un plan de logística? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 2. ¿Cuenta con métodos de control de entrada de la materia prima? (registros, inspecciones, observación) SI  <sup>1</sup> (Pase a P2.1) NO  <sup>2</sup>

P2. 1. ¿Cuáles son y que aspectos controla? Registros de bodega que señalan lo que entra y lo que sale para emplear en el túnel, además de quien lo lleva, la cantidad y la hora.

---



---

P 3. ¿Existe un área definida para el almacenamiento de la materia prima e insumos recibidos? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 4. ¿Se codifica y clasifica las existencias? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 5. ¿Conoce los costos asociados al almacenamiento del inventario? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 6. ¿Conoce su inventario real? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 7. ¿Conoce su inventario teórico? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 8. ¿Contrasta el inventario real con el inventario teórico? SI  <sup>1</sup> (Pase a P8.1) NO  <sup>2</sup>

P8. 1. ¿Cuánto suele variar? (porcentaje)

---

P 9. ¿Existe un área definida para el almacenamiento de los productos terminados? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 1 Están marcadas por todo el campamento las señales de:  
0.

Advertencia

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Obligación

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Peligro

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Evacuación

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Seguridad

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Información

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Prohibición

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

## g ) OPERACIONES

P 1. ¿Se utilizan técnicas de planificación y programación de producción? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 2. ¿Se encuentran estandarizados los procesos productivos? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 3. ¿Los procesos se encuentran documentados? ( manual de procesos) SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 4. ¿Existen especificaciones técnicas del producto? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

|                       |  |    |                                     |              |               |    |                          |              |
|-----------------------|--|----|-------------------------------------|--------------|---------------|----|--------------------------|--------------|
| P<br>5.               | ¿Se realizan inspecciones o controles de calidad durante la realización del producto?    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |               | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>6.               | ¿Se lleva la trazabilidad del proceso productivo?  | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |               | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>7.               | ¿Existe un plan de mantenimiento de maquinaria?  | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | (Pase a P7.1) | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P <sup>7.</sup><br>1. | ¿Se cumple con el plan de mantenimiento?   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |               | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>8.               | ¿Se mide el desempeño de los procesos?   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | (Pase a P8.1) | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P <sup>8.</sup><br>1. | ¿Cómo? <u>Se mide por la cantidad extraída diaria de carritos mineros con material y</u> |    |                                     |              |               |    |                          |              |

se compara con la cantidad objetivo a cumplir.

6

|                        |   |    |                                     |              |                |    |                          |              |
|------------------------|---|----|-------------------------------------|--------------|----------------|----|--------------------------|--------------|
| P<br>9.                | ¿Se tienen identificados los costos de producción?          | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |                | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>10.               | ¿Conoce la capacidad real de producción de la empresa?      | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |                | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>11.               | ¿Conoce la capacidad de producción utilizada de la empresa? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |                | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P<br>12.               | ¿La empresa ha identificado los desperdicios que genera?    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | (Pase a P12.1) | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P <sup>12.</sup><br>1. | ¿Cuenta con mecanismos para disminuirlos o tratarlos?       | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | (Pase a P12.2) | NO | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |

P12  
2. ¿Cuáles son? Clasificación de desechos, segmentación de áreas para almacenar material sin valor.

P  
1  
3. ¿Cuenta con mecanismos para disminuir las emisiones e impacto de las actividades de la empresa en el medio ambiente? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P  
1  
4. ¿Cuenta con mecanismos para optimizar el uso del agua y la energía? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P  
1  
5. ¿Cómo se maneja el producto obsoleto, en mal estado y que no cumplen los estándares de calidad?

Se lo lleva al área del botadero el material sin valor, y si no cumple con la calidad el lingote se lo vuelve a fundir.

## h ) LOGÍSTICA EXTERNA

P  
1. ¿Los productos terminados almacenados cuentan con seguro? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P  
2. ¿Tiene identificados los costos de mantenimiento de los productos terminados? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P  
3. ¿Mantiene control y registro de los productos no disponibles (por deterioro, obsolescencia, mal estado, vencimiento)? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

- P 4. ¿Mantiene un registro de los pedidos entregados? SI <sup>1</sup> (Pase a P4.1) NO <sup>2</sup>
- P4. 1. ¿Se registran los pedidos entregados a tiempo? SI <sup>1</sup> (Pase a P4.2) NO <sup>2</sup>
- P4. 2. ¿Se registran los pedidos entregados en perfecto estado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 5. ¿Se registra el tiempo desde la autorización de producción hasta la entrega de un pedido a ventas? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 6. ¿Se tiene conocimiento de los costos de distribución? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 7. ¿El transporte que utiliza para la distribución es propio? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 8. ¿Contrata transporte para la distribución de sus productos? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 9. ¿Cuenta con las aprobaciones ante la Dirección Nacional de Minería de los planos y especificaciones de los campamentos?  
 SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

7

## i) MARKETING Y VENTAS

- P 1. ¿Tiene identificado su segmento de mercado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P 2. ¿Se consideran estrategias de diversificación de mercado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

P 3. ¿Existen canales de comunicación con los clientes? SI  <sup>1</sup> (Pase a P3.1) NO  <sup>2</sup>

P3.1. ¿Cuáles? Personal de la empresa  <sup>1</sup> Correo electrónico  <sup>2</sup>

Redes sociales  <sup>3</sup> Otros  <sup>4</sup> Vía telefónica, reuniones personales

P 4. ¿Qué información recibe el cliente respecto al producto?

Materiales  <sup>1</sup> Especificaciones de limpieza  <sup>2</sup>

Otros  <sup>3</sup> Ley del oro, aspecto en el que se encuentra, peso

P 5. ¿La empresa tiene establecida una imagen corporativa? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 6. ¿Existe un registro de propiedad de marcas? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 7. ¿Se lleva un registro de clientes? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P 8. ¿Existe apertura para que la sociedad conozca el proceso productivo? SI  NO  <sup>2</sup>

P8.1 ¿Por qué razón utiliza esta estrategia?

Porque permite que las personas tengan otra expectativa sobre la actividad minera en relación al ambiente y a la sociedad.

P9. ¿Por qué diversifico esta oferta de productos?

Porque existen consumidores que tienen de preferencia adquirir el oro no solo en lingote, sino también en concentrado.

---

---

## j) SERVICIO

P1. ¿La empresa mide la satisfacción del cliente?

SI  <sup>1</sup> (Pase a P1.1)

NO  <sup>2</sup>

<sup>P1.</sup>  
1. ¿Cómo?

---

---

P2. ¿La empresa mantiene un registro de reclamos de los clientes?

SI  <sup>1</sup> (Pase a P2.1 y P2.2)

NO  <sup>2</sup>

<sup>P2.</sup>  
1. ¿Cuánto tiempo tarda en dar respuesta?

---

<sup>P2.</sup>  
2. ¿Se da seguimiento y solución a los reclamos?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P3. ¿Se generan acciones de mejora frente a los reclamos?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P4. ¿Se cuantifican los costos asociados a reclamos y producto no conforme?

SI  <sup>1</sup> (Pase a P4.1)

NO  <sup>2</sup>

<sup>P4.</sup>  
1. ¿Cómo?

---

---

P5 ¿Considera que el servicio que ofrece las empresas que distribuyen afectan directamente a su demanda?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

## RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL EMPRESARIAL

P1 ¿En sus procesos productivos se utilizan elementos químicos?

SI  <sup>1</sup> Pasar a P2

NO  <sup>2</sup> Pasar a P4

No sabe  <sup>3</sup> Pasar a P3

P2 ¿Se utilizan estos productos en todas sus líneas o sólo en líneas específicas?

Todas las líneas  <sup>1</sup> Ciertas líneas  <sup>2</sup>

No sabe

P3 Los elementos químicos son:

Tóxicos       No Tóxicos       Ambos

P4. ¿Dentro de la empresa se manejan políticas o procedimientos que permitan desechar de forma amigable el producto una vez que haya cumplido su vida útil?

<sup>1</sup> SI  ¿Cuales?      NO  <sup>2</sup>      No sabe

Manejo de aguas residuales, aceites quemados

P5 Realiza métodos de compensación al medio ambiente durante sus procesos como:

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Tratamiento de aguas residuales | SI <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            |
| Reforestación                   | SI <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> |
| Implementación de zonas verdes  | SI <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            |
| Clasificación de residuos       | SI <input checked="" type="checkbox"/> <sup>1</sup> | NO <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            |
| Otros                           | SI <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            | NO <input checked="" type="checkbox"/> <sup>2</sup> |

¿Cuales?

P6 ¿Cuenta con un plan ambiental anual?

SI  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>

P7. ¿Dentro de su proceso productivo utiliza herramientas (software) que ayuden a optimizar el uso de materia prima?

SI  <sup>1</sup>      NO  <sup>2</sup>      No sabe

P8 ¿Ha tenido problemas con la comunidad debido al accionar de la empresa?

SI <sup>1</sup>

N <sup>2</sup>

No sabe

P9 ¿El campamento cuenta con zonas recreacionales?

SI <sup>1</sup>

¿Cuales? N <sup>2</sup>

Canchas de indor y ecuavoley.

P10 ¿Se da oportunidades de trabajo a personas de comunidades cercanas?

SI <sup>1</sup>

N <sup>2</sup>

|                        |  |                                 |
|------------------------|--|---------------------------------|
| Nombre del encuestador |  | Oscar Jarama - Pamela Rodríguez |
| Teléfono               |  | 0959964920 - 0967120313         |

### 2.3. Cadena de valor empresa Sociedad Minera Las Palmas

**SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL**

Buenos días/ tardes, mi nombre es Oscar Jarama y Pamela Rodríguez somos estudiantes de la Universidad del Azuay. Actualmente, nos encontramos realizando nuestro trabajo de titulación enfocado en la gestión de la cadena de valor en las empresas del sector minero de la provincia del Azuay, con ayuda de la herramienta del observatorio empresarial de la universidad adaptada al sector de estudio con la finalidad de conocer la situación actual para formular propuestas de mejora. Le solicitamos nos conceda unos minutos de su tiempo para responder a las preguntas que se formularán a través de un cuestionario. Sus respuestas son de suma importancia para nuestro estudio. Le garantizamos absoluta confidencialidad de la información que nos proporcione y, solicitamos su autorización para utilizar los datos en forma agregada en los resultados finales.

**DATOS DEL ENTREVISTADO**

|     |         |                  |
|-----|---------|------------------|
| P1. | Nombres | Walter Rodríguez |
| P2. | Cargo   | Gerente General  |

**a) INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA**

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| P3. | Razón Social         | Sociedad Minera Las Palmas   |
| P4. | Nombre de la empresa | Sociedad Minera Las Palmas   |
| P5. | Teléfono             | S/N  |
| P6. | Correo electrónico   | <a href="mailto:walter26rodriguez@hotmail.com">walter26rodriguez@hotmail.com</a> |
| P7. | Dirección            | San Gerardo - Ponce Enríquez   |

P8. Año de constitución 2004

P9. Dueño(s) de la empresa accionistas

P10. ¿Empresa familiar? SI  <sup>1</sup>      NC  <sup>2</sup>

P11. ¿Qué productos o servicios se ofertan? lingotes de oro y plata, concentrado de oro

P12. Cantidad de empleados:

|                |           |
|----------------|-----------|
| <b>Total</b>   | <u>40</u> |
| Administración | <u>5</u>  |
| Ventas         | <u>1</u>  |
| Planta         | <u>34</u> |

P13. ¿Cuáles fueron las ventas del último año?

Ventas en promedio del último año

|                              |                                       |                             |  |   |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| Menores a \$100 mil          | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> | Entre \$100 mil y \$500 mil | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>3</sup> |   |
| Entre \$500 mil y \$1 millón | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> | Más de \$1 millón           | <input type="checkbox"/> <sup>4</sup>            | 1 |

P14. ¿Cómo realiza la entrega del producto?

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Cliente retira del punto de venta         | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> |
| Subcontrata empresas para la distribución | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup> |

- P.15. Usted posee:
- Cuenta con almacenes o puntos de venta  3
  - ¿Se entrega a domicilio?  4
  - Planta productiva ( fábrica o taller)  1
  - Almacenes( Puntos de venta)  2
  - Posee ambas  3 ¿Por qué? \_\_\_\_\_

## b) INFRAESTRUCTURA

### Administración estratégica:

- |     |   |    |   |    |                                       |
|-----|---|----|---|----|---------------------------------------|
| P1. | ¿Posee un plan estratégico?   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> 1               | NO | <input type="checkbox"/> 2            |
| P2. | ¿La empresa cuenta con un organigrama definido?   | SI | <input type="checkbox"/> 1                          | NO | <input checked="" type="checkbox"/> 2 |
| P3. | ¿Se tiene definida la misión y visión de la empresa?  | SI | <input checked="" type="checkbox"/> 1               | NO | <input type="checkbox"/> 2            |
| P4. | ¿La empresa cuenta con un Plan Operativo Anual?   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> 1 (Pase a P4.1) | NO | <input type="checkbox"/> 2            |
|     | P4.1. ¿Se pone en práctica el Plan Operativo Anual?   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> 1               | NO | <input type="checkbox"/> 2            |
| P5. | ¿Concuerdan los objetivos planteados en el plan operativo anual con la misión y visión de la empresa? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> 1               | NO | <input type="checkbox"/> 2            |
| P6. | ¿Cuenta con indicadores que le permitan medir el cumplimiento de los objetivos?                       | SI | <input type="checkbox"/> 1 (Pase a P6.1)            | NO | <input checked="" type="checkbox"/> 2 |

P6.1. ¿Cuáles son? \_\_\_\_\_

P7. ¿Con qué frecuencia se realiza el seguimiento de los objetivos?

Mensual  <sup>1</sup>  
 Trimestral  <sup>2</sup>

Semestral  <sup>3</sup>  
 Anual  <sup>4</sup>

P8. ¿En qué medida se cumplen con los objetivos? (porcentaje)

80  
%

---

**Sistemas de gestión:**

P9. La empresa cuenta con sistemas de gestión de

Calidad

SI  <sup>1</sup> NO

¿Qué certificado?

Ninguno

---

¿Cómo gestiona?

conocimiento del colaborador de fundición y la supervisión del gerente operacional

---

Seguridad Ambiental

SI  <sup>1</sup> NO

Licencia ambiental

---

se rige al conocimiento del ingeniero ambiental y apoyo de la concesionaria

---

Seguridad Laboral y salud ocupacional

SI  <sup>1</sup> NO

Ninguno

---

indicaciones del técnico de seguridad ocupacional

---

**Administración financiera:**

P10. La empresa lleva algún tipo de control contable adicional que le permita un mejor control a nivel de producción

SI  <sup>1</sup> (Pase a 10.1)

NO  <sup>2</sup>

P10.1 ¿Cuál?

sistema contable electrónico

---

P11. ¿La empresa cuenta con un

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

plan de inversiones?

P12. ¿Cuál fue la última inversión que realizó? ¿Cuándo se realizó?

Tecnología

<sup>1</sup>

\_\_\_\_\_

Infraestructura

<sup>3</sup>

\_\_\_\_\_

Maquinaria

<sup>2</sup>

dic-20

Otros

<sup>4</sup>

\_\_\_\_\_

P13. ¿La empresa tiene actualmente obligaciones financieras con terceros?

SI

<sup>1</sup>

(Pase a 13.1)

NO

<sup>2</sup>

P13.1. ¿Con qué tipo de institución?

Banco

<sup>1</sup>

Gobierno

<sup>3</sup>

Cooperativa

<sup>2</sup>

Otros

<sup>4</sup>

socios de la empresa

\_\_\_\_\_

**Otros aspectos:**

P14. ¿Existen políticas de transparencia de la información?

SI

<sup>1</sup>

NO

<sup>2</sup>

2

P15. ¿La empresa realiza prácticas de Responsabilidad Social?

SI

<sup>1</sup>

(Pase a 15.1)

NO

<sup>2</sup>

P15.1. ¿Bajo qué ámbito?

Económico

<sup>1</sup>

Social

<sup>2</sup>

Ambiental

<sup>3</sup>

Describe

se colabora para eventos sociales (fiestas de pueblo, lastrado de vias) mediante el uso de activos

P16. ¿Cuenta con un código de ética?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

**c) RECURSOS HUMANOS**

P1. ¿Existe una política de Recursos Humanos?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P2. ¿Cuenta con procesos de selección o contratación de personal?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

Observación

P3. ¿Cuenta con perfiles definidos para los cargos?

SI  <sup>1</sup> (Pase a P3.1)

NO  <sup>2</sup>

P3.1. ¿Existe algún método para evaluar los perfiles de cargo?

SI  <sup>1</sup> (Pase a P3.2)

NO  <sup>2</sup>

P3.2. Describa

P4. ¿Se realizan procesos de inducción para el personal nuevo?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P5. Usted capacita a su personal

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P6. ¿Se realizan evaluaciones de desempeño de personal?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P7. ¿Se evalúa el ambiente laboral?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P8. ¿Cuenta con algún plan de incentivos?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>



Cuáles

- P16. ¿Brinda el servicio de alimentación a sus colaboradores? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup> \_\_\_\_\_
- P17. ¿Brinda el servicio de transporte a sus colaboradores? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup> \_\_\_\_\_
- P18. ¿Existe política de jubilación? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup> \_\_\_\_\_ 3
- P19. ¿Existen políticas de despido? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup> \_\_\_\_\_
- P20. ¿Cuenta con política para la fijación de sueldos? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup> \_\_\_\_\_
- P21. ¿Existen planes de carrera?  
Describa

P22. ¿Cómo se lleva a cabo la comunicación interna?

Reuniones

<sup>1</sup>

Asambleas

<sup>2</sup>

Correo Electrónico

<sup>3</sup>

Carteleras

<sup>4</sup>

P23. ¿Existen mecanismos para proteger la diversidad y evitar la discriminación?

SI <sup>x</sup> (Pase a P23.1)

NO <sup>2</sup>

P23.1. ¿Cuáles son?

se anticipa y si reincide, la persona que discrimina se la excluye del trabajo mediante visto bueno

P24. ¿Existe inclusión del sexo femenino en las actividades de la empresa?

SI <sup>1</sup>

Especifique

Cocina, contabilidad

NO <sup>2</sup>

- P25. ¿Realiza control de salud a los obreros?  
 SI  <sup>1</sup> Especifique NO  <sup>2</sup>
- P26. Al contratar personal. ¿Se realiza exámenes médicos pre-empleo?  
 SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>
- P26. ¿Cuenta con un plan de prevención de riesgos laborales?  
 SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>
- P27. ¿Tiene personal calificado para tratar primeros auxilios a sus colaboradores?  
 SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>
- P28. ¿Existe algún método para atender las dudas o receptar sugerencias de sus colaboradores?  
 SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

#### d) TECNOLOGÍA

- P1. ¿Qué función tiene el internet dentro de su empresa?
- |              |  |  |
|--------------|--|--|
| Negociación  | <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>            |  |
| Venta        | <input type="checkbox"/> <sup>2</sup>            |  |
| Comunicación | <input checked="" type="checkbox"/> <sup>3</sup> |  |
- P2. ¿La empresa cuenta con una página web? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>
- P2.1. ¿Qué funcionalidades ofrece la página web?

Consulta de documentos electrónicos  1

Compra on-line  3

Atención al cliente  5

Información de productos  2

Chat en línea  4

Otros  6 \_\_\_\_\_

P3. ¿Cómo realiza el diseño de los productos?

Se realiza mediante moldes que definen la longitud y el tamaño del lingote del oro.

---

P4. ¿Existe un departamento o área de desarrollo del producto?

SI  1

NO  2

P5. ¿Cómo podría la implantación de tecnologías modernas mejorar sus procesos?

extraer mas material aurífero y producir mas lingotes de oro en menor tiempo

---

P6. ¿Considera usted que la tecnología ocupada en su empresa es lo suficientemente sofisticada en relación al

Sector en donde se encuentra

SÍ  1

NO  2

A nivel nacional

SÍ  1

NO  2

A otros países

SÍ  1

NO  2

P7. ¿Cuenta con un software que le ayude a gestionar la producción?

SÍ  1 NO  2

SA  1  
P

ER  2  
P

M  <sup>3</sup>  
 RP

Otr  <sup>4</sup>  
 o \_\_\_\_\_

P8. ¿Considera que su empresa está tecnológicamente a la vanguardia a comparación con empresas del sector?

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P9. ¿Qué tipo de tecnología (maquinaria) cree usted que es la que más resalta en su empresa?

Guincha que se emplea en el tunel

---

P10. ¿Qué tipo de tecnología falta de implementar a comparación de empresas que están a la vanguardia?

ninguna hasta el momento

---

### e) COMPRAS

P1. ¿Cuenta con un proceso de compras definido? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P2. ¿Cuenta con un sistema de gestión de inventarios? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P3. ¿Se controlan aspectos de calidad de los pedidos recibidos? SI  <sup>1</sup> (Pase a P3.1) NO  <sup>2</sup>

P3.1. ¿Qué aspectos? caducidad, originalidad, estado del producto

---

---

P4. ¿Cuenta con mecanismos para la selección de proveedores? SI  <sup>1</sup> Pase a P4.1 NO  <sup>2</sup> (Pase a P4.2)

P4.1. ¿Qué criterios se consideran?

Precios , proformas y opciones de pago

---

P4.2. ¿Por qué?

hay insumos que no se pueden pagar en su totalidad por lo que se necesita diferimiento y porque estos insumos son involucrados totalmente en las operaciones por lo que afectan directamente a los procesos.

---

P5. ¿Se evalúa a los proveedores? SI  <sup>1</sup> (Pase a P5.1) NO  <sup>2</sup>

P5.1. ¿De qué forma?

en puntualidad de despacho, calidad del producto

---

P6. ¿Exige el cumplimiento de normas o estándares a sus proveedores? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P7. ¿Mantiene canales de comunicación con los proveedores? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

Correo electrónico  <sup>1</sup> Telefónica  <sup>2</sup> Redes sociales  <sup>3</sup>  
Otros  <sup>4</sup>

---

P8. Sus materias primas son principalmente: Nacionales  <sup>1</sup>

Extranjeras  <sup>2</sup>

P9. ¿Existe dificultad para conseguir materias primas o insumos? SI  <sup>1</sup> (Pase a P9.1) NO  <sup>2</sup>



P12. ¿Existen materia primas que no son posibles importar?  
 SI  <sup>1</sup> Pase a P12.1 NO  <sup>2</sup>

2.1 ¿Cuáles

## f) LOGÍSTICA INTERNA

P1. ¿Cuenta con un plan de logística? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P2. ¿Cuenta con métodos de control de entrada de la materia prima? (registros, inspecciones, observación) SI  <sup>1</sup> (Pase a P2.1) NO  <sup>2</sup>

P2.1. ¿Cuáles son y que aspectos controla?

libro de ingresos y salidas de productos para explotación

donde se controla la cantidad, la hora, y quien llevo

P3. ¿Existe un área definida para el almacenamiento de la materia prima e insumos recibidos? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P4. ¿Se codifica y clasifica las existencias? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P5. ¿Conoce los costos asociados al almacenamiento del inventario? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P6. ¿Conoce su inventario real? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P7. ¿Conoce su inventario teórico? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P8. ¿Contrasta el inventario real con el inventario teórico? SI  <sup>1</sup> (Pase a P8.1) NO  <sup>2</sup>

P8.1. ¿Cuánto suele variar? (porcentaje)

|      |  |  |                                     |              |                          |                          |              |
|------|--|--|-------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| P9.  | ¿Existe un área definida para el almacenamiento de los productos terminados? | SI <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup>                        | NO           | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup>             |              |
| P10. | Están marcadas por todo el campamento las señales de:                        |  |                                     |              |                          |                          |              |
|      | Advertencia  | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Obligación   | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Peligro  | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Evacuación   | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Seguridad  | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Información  | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
|      | Prohibición  | SI                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO                       | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |

**g) OPERACIONES**

|     |   |    |                                     |              |               |                                     |                          |              |
|-----|---|----|-------------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------|
| P1. | ¿Se utilizan técnicas de planificación y programación de producción?                  | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO            | <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup>             |              |
| P2. | ¿Se encuentran estandarizados los procesos productivos?                               | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO            | <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup>             |              |
| P3. | ¿Los procesos se encuentran documentados? ( manual de procesos)                       | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO            | <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup>             |              |
| P4. | ¿Existen especificaciones técnicas del producto?                                      | SI | <input type="checkbox"/>            | <sup>1</sup> | NO            | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>2</sup>             |              |
| P5. | ¿Se realizan inspecciones o controles de calidad durante la realización del producto? | SI | <input type="checkbox"/>            | <sup>1</sup> | NO            | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>2</sup>             |              |
| P6. | ¿Se lleva la trazabilidad del proceso productivo?                                     | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | NO            | <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup>             |              |
| P7. | ¿Existe un plan de mantenimiento de maquinaria?                                       | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>1</sup> | (Pase a P7.1) | NO                                  | <input type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |

|      |  |   |              |                |  |              |
|------|--|---|--------------|----------------|--|--------------|
|      | P7.1. ¿Se cumple con el plan de mantenimiento?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> |                | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
| P8.  | ¿Se mide el desempeño de los procesos?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> | (Pase a P8.1)  | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
|      | P8.1. ¿Cómo?   | se mide por cumplimiento de tareas diarias en relación al objetivo diario a alcanzar  |              |                |  |              |
| 6    |  |   |              |                |  |              |
| P9.  | ¿Se tienen identificados los costos de producción?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> |                | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
| P10. | ¿Conoce la capacidad real de producción de la empresa?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> |                | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
| P11. | ¿Conoce la capacidad de producción utilizada de la empresa?  | SI <input type="checkbox"/>   | <sup>1</sup> |                | NO <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P12. | ¿La empresa ha identificado los desperdicios que genera?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> | (Pase a P12.1) | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
|      | P12.1. ¿Cuenta con mecanismos para disminuirlos o tratarlos?   | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> | (Pase a P12.2) | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
|      | P12.2. ¿Cuáles son?  | los aceites quemados se pesan y se envían al reciclador, material que no tiene valor se dirige a un área donde no se expande la erosión del suelo |              |                |  |              |
| P13. | ¿Cuenta con mecanismos para disminuir las emisiones e impacto de las actividades de la empresa en el medio ambiente? | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> |                | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
| P14. | ¿Cuenta con mecanismos para optimizar el uso del agua y la energía?  | SI <input checked="" type="checkbox"/>  | <sup>1</sup> |                | NO <input type="checkbox"/>            | <sup>2</sup> |
| P15. | ¿Cómo se maneja el producto obsoleto, en mal estado y que no cumplen los estándares de calidad?                      |   |              |                |  |              |
|      | en el oro si no esta bien fundida la barra se la vuelve a fundir hasta que quede en el aspecto correcto.             |   |              |                |  |              |

## h) LOGÍSTICA EXTERNA

|     |   |                             |              |  |  |              |
|-----|---|-----------------------------|--------------|--|--|--------------|
| P1. | ¿Los productos terminados almacenados cuentan con seguro?                     | SI <input type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |  | NO <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |
| P2. | ¿Tiene identificados los costos de mantenimiento de los productos terminados? | SI <input type="checkbox"/> | <sup>1</sup> |  | NO <input checked="" type="checkbox"/> | <sup>2</sup> |

- P3. ¿Mantiene control y registro de los productos no disponibles (por deterioro, obsolescencia, mal estado, vencimiento)? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P4. ¿Mantiene un registro de los pedidos entregados? SI <sup>1</sup> (Pase a P4.1) NO <sup>2</sup>
- P4.1. ¿Se registran los pedidos entregados a tiempo? SI <sup>1</sup> (Pase a P4.2) NO <sup>2</sup>
- P4.2. ¿Se registran los pedidos entregados en perfecto estado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P5. ¿Se registra el tiempo desde la autorización de producción hasta la entrega de un pedido a ventas? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P6. ¿Se tiene conocimiento de los costos de distribución? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P7. ¿El transporte que utiliza para la distribución es propio? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P8. ¿Contrata transporte para la distribución de sus productos? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P9. ¿Cuenta con las aprobaciones ante la Dirección Nacional de Minería de los planos y especificaciones de los campamentos?  
SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>

7

### i) MARKETING Y VENTAS

- P1. ¿Tiene identificado su segmento de mercado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P2. ¿Se consideran estrategias de diversificación de mercado? SI <sup>1</sup> NO <sup>2</sup>
- P3. ¿Existen canales de comunicación con los clientes? SI <sup>1</sup> (Pase a P3.1) NO <sup>2</sup>
- P3.1. ¿Cuáles? Personal de la empresa <sup>1</sup> Correo electrónico <sup>2</sup>

Redes sociales

 <sup>3</sup>

Otros  <sup>4</sup>

Vía telefónica y encuentros  
personales

---

P4. ¿Qué información recibe el cliente respecto al producto?

Materiales

 <sup>1</sup>

Especificaciones de limpieza

 <sup>2</sup>

Otros

 <sup>3</sup>

Kilataje, peso, forma de presentación (lingote o concentrado)

---

P5. ¿La empresa tiene establecida una imagen corporativa?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P6. ¿Existe un registro de propiedad de marcas?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P7. ¿Se lleva un registro de clientes?

SI  <sup>1</sup>

NO  <sup>2</sup>

P8. ¿Existe apertura para que la sociedad conozca el proceso productivo?

S  
I

NO  <sup>2</sup>

P9. ¿Por qué razón utiliza esta estrategia?

Porque consideramos que es un proceso que tiene un cierto grado de privacidad, además que acceder  
al lugar de trabajo es complicado debido a la lejanía que tiene con la comunidad

---

---

P10. ¿Por qué diversifico esta oferta de productos?

Porque en nuestra cartera de clientes existen algunos que prefieren obtener  
el oro no en lingote sino en concentrado porque quieren ellos mismo  
procesarlo

---

---

## j) SERVICIO

P1. ¿La empresa mide la satisfacción del cliente? SI  <sup>1</sup> (Pase a P1.1) NO  <sup>2</sup>

P1.1. ¿Cómo?

---

---

P2. ¿La empresa mantiene un registro de reclamos de los clientes? SI  <sup>1</sup> (Pase a P2.1 y P2.2) NO  <sup>2</sup>

P2.1. ¿Cuánto tiempo tarda en dar respuesta?

P2.2. ¿Se da seguimiento y solución a los reclamos?

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P3. ¿Se generan acciones de mejora frente a los reclamos? SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

P4. ¿Se cuantifican los costos asociados a reclamos y producto no conforme? SI  <sup>1</sup> (Pase a P4.1) NO  <sup>2</sup>

P4.1. ¿Cómo?

---

---

P7. ¿Considera que el servicio que ofrece las empresas que distribuyen afectan directamente a su demanda?

SI  <sup>1</sup> NO  <sup>2</sup>

**RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

P1. ¿En sus procesos productivos se utilizan elementos químicos?

SI  <sup>1</sup> Pasar a P2      N  <sup>2</sup> Pasar a P4      No sabe  <sup>3</sup> Pasar a P3

P2. ¿Se utilizan estos productos en todas sus líneas o sólo en líneas específicas?

Todas las líneas  <sup>1</sup>      Ciertas líneas  <sup>2</sup>      No sabe

P3. Los elemento químicos son:

Tóxicos       No Tóxico       Ambos

P4. ¿Dentro de la empresa se manejan políticas o procedimientos que permitan desechar de forma amigable el producto una vez que haya cumplido su vida útil?

<sup>1</sup> SI  ¿Cuales?      NO  <sup>2</sup>      No sabe

reforestación, tratamiento de desechos y aguas con quimicos

P5. ¿La empresa realiza acciones o participa en programas de remediación ambiental?

1

SI  Especifique

NO  2

No sabe

al cerrar un tunel se reforesta la zona

P6. ¿Dentro de su proceso productivo utiliza herramientas (software) que ayuden a optimizar el uso de materia prima?

SI  1

NO  2

No sabe

P7. ¿Ha tenido problemas con la comunidad debido al accionar de la empresa?

SI  1

NO  2

No sabe

P8. ¿El campamento cuenta con zonas recreacionales?

SI  1 ¿Cuales?

NO  2

canchas de ecuavoley e indor, zona verde

P9. ¿Se da oportunidades de trabajo a personas de comunidades cercanas?

SI  1

NO  2

## RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

P1. Realiza métodos de compensación al medio ambiente durante sus procesos como:

Tratamiento de aguas residuales

SI  1

NO  2

Reforestación

SI  1

NO  2

Implementación de zonas verdes

Clasificación de residuos

Otros

SI  1

SI  1

SI  1

¿Cuales  
?

NO  2

NO  2

NO  2

P2. ¿Cuenta con un plan ambiental anual?

SI  1

NO  2

Nombre del encuestador

Oscar Jarama - Pamela  
Rodríguez

Teléfono

0959964920 - 0967120313

## 2.4. Comparación de los eslabones entre empresas

Después de aplicar la herramienta a los gerentes de las dos empresas en estudio, se procedió a sintetizar la información en formato de tablas para una mejor y fácil comprensión, la misma que se realizó por eslabones.

### 2.4.1. Infraestructura

El primer eslabón que se va a analizar y comparar entre empresas, es la infraestructura; para una mejor explicación, la misma se subdividió en temas aún más específicos y que se muestran en las siguientes tablas.

De acuerdo con el primer subsegmento denominado ‘Administración estratégica’, y como se muestra en la Tabla 6, la Sociedad Minera Las Palmas posee una mejor administración estratégica que la empresa Minera Reina del Cisne, pues la primera posee un plan estratégico, tiene definida su misión y visión y cuenta con un Plan Operativo Anual (POA); el único aspecto positivo que se resalta de la empresa Minera Reina del Cisne, es que la misma cuenta con un organigrama definido mientras que la Sociedad Minera Las Palmas no la posee. Las dos empresas no cuentan con indicadores que permitan medir el cumplimiento de los objetivos pero que, a pesar de que no son medidos, ambos gerentes tienen la noción de que se tiene un nivel de cumplimiento de alrededor del 80% de sus objetivos y que, los mismos, son sometidos a un seguimiento semestral.

**Tabla 6** Evaluación de la administración estratégica de cada empresa minera.

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>   |                        |           |                   |           |
|--|------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| <b>ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA</b>  | <b>REINA DEL CISNE</b> |           | <b>LAS PALMAS</b> |           |
|  | SI                     | NO        | SI                | NO        |
| <b>¿Posee un plan estratégico?</b>   |                        | X         | X                 |           |
| <b>¿La empresa cuenta con un organigrama definido?</b>   | X                      |           |                   | X         |
| <b>¿Se tiene definida la misión y visión de la empresa?</b>  |                        | X         | X                 |           |
| <b>¿La empresa cuenta con un Plan Operativo Anual?</b>   |                        | X         | X                 |           |
| <b>¿Concuerdan los objetivos planteados en el plan operativo anual con la misión y visión de la empresa?</b> |                        | X         | X                 |           |
| <b>¿Cuenta con indicadores que le permitan medir el cumplimiento de los objetivos?</b>                       |                        | X         |                   | X         |
| <b>¿En qué medida se cumplen con los objetivos? (porcentaje)</b>   |                        | 80%       |                   | 80%       |
| <b>P7. ¿Con qué frecuencia se realiza el seguimiento de los objetivos?</b>                                   |                        | Semestral |                   | Semestral |

*Nota:* La Tabla 6 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera con respecto a su administración estratégica, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

El segundo subsegmento del primer eslabón de la cadena de valor, se le denominó ‘Sistema de gestión’, y de acuerdo con la Tabla 7, las dos empresas mineras poseen un buen sistema de gestión con respecto a su seguridad ambiental, laboral y ocupacional; por otro lado, la empresa Minera Reina del Cisne no cuenta con un sistema de gestión de calidad, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas si la posee.

Con respecto al gestión de calidad la Sociedad Minera Las Palmas no posee de ningún certificado; sin embargo, su gestión se realiza por conocimiento del colaborador de fundición y la supervisión del gerente operacional.

Para la gestión de seguridad ambiental, las dos empresas poseen licencias ambientales ARCOM; la empresa Minera Reina del Cisne realiza su gestión mediante la supervisión del ingeniero ambiental; mientras que, la Sociedad Minera Las Palmas realiza sus gestiones con el apoyo tanto de la concesionaria como de su ingeniero ambiental.

La gestión de seguridad laboral y salud ocupacional en la empresa Minera Reina del Cisne se realiza mediante controles de salud por parte del médico ocasional y capacitaciones de seguridad laboral; mientras que, en la Sociedad Minera Las Palmas se gestiona por medio de indicadores del técnico de seguridad ocupacional; cabe mencionar que ninguna posee un certificado con relación a este ámbito.

**Tabla 7** Evaluación del sistema de gestión de cada empresa minera.

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>                               |                        |           |                   |           |
|--|------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| <b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>                            | <b>REINA DEL CISNE</b> |           | <b>LAS PALMAS</b> |           |
| <b>La empresa cuenta con sistemas de gestión de:</b> | <b>SI</b>              | <b>NO</b> | <b>SI</b>         | <b>NO</b> |
| <b>Calidad</b>                                       |                        | <b>X</b>  | <b>X</b>          |           |
| <b>Seguridad Ambiental</b>                           | <b>X</b>               |           | <b>X</b>          |           |
| <b>Seguridad Laboral y salud ocupacional</b>         | <b>X</b>               |           | <b>X</b>          |           |

*Nota:* La Tabla 7 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera con respecto a su sistema de gestión, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

La administración financiera es otro aspecto a analizar y que forma parte de la infraestructura. Tal como se detalla en la Tabla 8, las dos empresas tienen obligaciones con terceros en la actualidad, las mismas que se atribuyen a sus socios o accionistas; la Sociedad Minera Las Palmas posee un control contable adicional que es un sistema contable electrónico; mientras que, la empresa Minera Reina del Cisne no posee ningún control contable adicional, aunque es la única que posee un plan de inversiones.

La última inversión de la empresa Minera Reina del Cisne fue realizada en infraestructura durante el primer trimestre del año 2021, mientras que la última inversión de la Sociedad Minera Las Palmas fue en maquinaria realizada en diciembre del año 2020.

**Tabla 8** Evaluación de la administración financiera de cada empresa minera.

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>   |                        |    |                   |    |
|--|------------------------|----|-------------------|----|
| <b>ADMINISTRACIÓN FINANCIERA</b>   | <b>REINA DEL CISNE</b> |    | <b>LAS PALMAS</b> |    |
|  | SI                     | NO | SI                | NO |
| <b>La empresa lleva algún tipo de control contable adicional que le permita un mejor control a nivel de producción</b> |                        | X  | X                 |    |
| <b>¿La empresa cuenta con un plan de inversiones?</b>  | X                      |    |                   | X  |
| <b>¿La empresa tiene actualmente obligaciones financieras con terceros?</b>  | X                      |    | X                 |    |
| <b>¿Cuál fue la última inversión que realizó?</b>  | Infraestructura        |    | Maquinaria        |    |
| <b>¿Cuándo se realizó?</b>   |                        |    |                   |    |

*Nota:* La Tabla 8 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera con respecto a su administración financiera, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

Para concluir el análisis comparativo de este eslabón, adjuntamos otros aspectos que nos ayudan a completar este análisis enfocada en la infraestructura. El único aspecto diferencial entre empresas en esta sección, es la transparencia de la información, pues la empresa Minera Reina del Cisne no posee políticas enfocadas en este tema, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas sí.

Las dos empresas mineras no cuentan con ningún código de ética; sin embargo, ambas ponen en práctica actividades que fomentan la responsabilidad social, pues la empresa Minera Reina del Cisne presta sus instalaciones recreativas para eventos deportivos de la comunidad, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas colabora en

eventos sociales como fiestas de pueblo u obras comunitarias como el lastrado de vías, todos estos proyectos con el financiamiento netamente de las empresas.

**Tabla 9** Evaluación de otros aspectos del eslabón infraestructura de cada empresa minera.

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>  |                        |           |                   |           |
|---|------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| <b>OTROS ASPECTOS</b>   | <b>REINA DEL CISNE</b> |           | <b>LAS PALMAS</b> |           |
|   | <b>SI</b>              | <b>NO</b> | <b>SI</b>         | <b>NO</b> |
| <b>¿Existen políticas de transparencia de la información?</b>   |                        | X         | X                 |           |
| <b>¿La empresa realiza prácticas de Responsabilidad Social?</b> | X                      |           | X                 |           |
| <b>¿Cuenta con un código de ética?</b>                          |                        | X         |                   | X         |

*Nota:* La Tabla 9 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera con respecto a otros aspectos del eslabón infraestructura, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

#### **2.4.2. Recursos Humanos**

El segundo eslabón de la cadena de valor a analizar entre empresas, es el departamento de recursos humanos, el mismo que para una mejor explicación también se subdividió en, políticas y obligaciones con el trabajador, procesos imprescindibles, seguridad y salud, y comunicación e inclusión.

La empresa Minera Reina del Cisne no cuenta con una política establecida de recursos humanos en general, así como tampoco posee políticas de jubilación ni de fijación de sueldos; en esta empresa, la única política relacionada con recursos humanos, que posee y pone en práctica, son las de despido. Por otro lado, la Sociedad Minera Las Palmas, sí posee políticas de recursos humanos, así como también de fijación de sueldos y de despido; sin embargo, a igual que la empresa Minera Reina del Cisne tampoco posee políticas de jubilación.

Con respecto a algunas de sus obligaciones, las dos empresas mineras no ponen a disposición de sus empleados un servicio de transporte, sin embargo, las dos si brindan un servicio de alimentación.

En las dos empresas mineras, no se pone en práctica los beneficios especiales para sus colaboradores, pero poseen un plan de incentivos, los mismos que se enfocan en aspectos económicos y vacacionales.

**Tabla 10** Evaluación de las políticas y obligaciones con el trabajador, en el eslabón de recursos humanos de cada empresa minera.

| RECURSOS HUMANOS<br><br>POLÍTICAS Y OBLIGACIONES CON EL<br>TRABAJADOR          | REINA<br>DEL<br>CISNE |    | LAS<br>PALMAS |    |
|--|-----------------------|----|---------------|----|
|  | SI                    | NO | SI            | NO |
| ¿Existe una política de Recursos Humanos?                                      |                       | X  | X             |    |
| ¿Brinda el servicio de alimentación a sus colaboradores?                       | X                     |    | X             |    |
| ¿Brinda el servicio de transporte a sus colaboradores?                         |                       | X  |               | X  |
| ¿Existe política de jubilación?  |                       | X  |               | X  |
| ¿Existen políticas de despedido?   | X                     |    | X             |    |
| ¿Cuenta con política para la fijación de sueldos?                              |                       | X  | X             |    |
| ¿La empresa ofrece algún plan de beneficios especiales para sus colaboradores? |                       | X  |               | X  |
| ¿Cuenta con algún plan de incentivos?  | X                     |    | X             |    |

*Nota:* La Tabla 10 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto a las políticas y obligaciones con el trabajador, correspondiente al eslabón de recursos humanos, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

En el siguiente subsegmento, detallamos algunos de los procesos más importantes que se deberían realizar en todas las empresas, que son la selección, capacitación, diseño de perfiles y evaluación de desempeño a sus trabajadores.

Ambas empresas mineras, con respecto al cumplimiento de sus procesos principales, son casi en su totalidad similares, pues ninguna cuenta con perfiles definidos para los cargos que se necesita ni planes de carrera; los aspectos positivos que se rescatan de ambas empresas, son la capacitación al personal y su evaluación de desempeño. El único aspecto diferencial, son los procesos de selección o contratación de personal, pues la empresa Minera Reina del Cisne no cuenta con este proceso, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas sí la posee y pone en práctica.

**Tabla 11** Evaluación de los procesos imprescindibles, en el eslabón de recursos humanos de cada empresa minera.

| RECURSOS HUMANOS<br><br>PROCESOS IMPRESCINDIBLES | REINA<br>DEL<br>CISNE |    | LAS<br>PALMAS |    |
|--|-----------------------|----|---------------|----|
|  | SI                    | NO | SI            | NO |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>¿Cuenta con procesos de selección o contratación de personal?</b> | X | X |
| <b>¿Cuenta con perfiles definidos para los cargos?</b>               | X | X |
| <b>Usted capacita a su personal</b>                                  | X | X |
| <b>¿Se realizan evaluaciones de desempeño de personal?</b>           | X | X |
| <b>¿Existen planes de carrera?</b>                                   | X | X |

*Nota:* La Tabla 11 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto a los procesos imprescindibles en el eslabón de recursos humanos, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

En cuanto a la seguridad y salud de los trabajadores, en ambas empresas es preocupante el nivel de incumplimiento de este aspecto, pues existen varias deficiencias en el mismo.

La empresa Minera Reina del Cisne no posee una política de seguridad y salud ocupacional; cuenta con un departamento médico; sin embargo, no existe personal calificado para tratar primeros auxilios o chequeos médicos periódicos, ni tampoco se realiza un control de salud a sus colaboradores; aspectos positivos que se rescatan son que la empresa cuenta con un plan de prevención de riesgos laborales y realización de exámenes médicos antes de contratar a su personal.

La Sociedad Minera Las Palmas cuenta con departamento médico, no obstante, como la empresa Minera Reina del Cisne, tampoco se realiza exámenes médicos periódicos por la falta de personal de salud, lo que también desemboca en una falta de control de salud a sus obreros; sus aspectos positivos y que se diferencia de la empresa Minera Reina del Cisne son que, ésta cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional y evalúa el ambiente laboral, ésta empresa minera también tiene un plan de prevención de riesgos laborales y realiza exámenes médicos antes de contratar a su personal.

En ambas empresas, el equipo de seguridad que se les proporciona es completo y seguro para poder realizar sus actividades diarias, las empresas les proporciona cascos mineros, botas de caucho, chalecos reflectivos, orejeras, tapones de oídos, guantes y demás implementos.

**Tabla 12** *Evaluación de la seguridad y salud, correspondiente al eslabón de recursos humanos de cada empresa minera.*

| <b>RECURSOS HUMANOS</b>   | <b>REINA DEL CISNE</b> |    | <b>LAS PALMAS</b> |    |
|---|------------------------|----|-------------------|----|
| <b>SEGURIDAD Y SALUD</b>  | SI                     | NO | SI                | NO |
| <b>¿Cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional?</b>   |                        | X  | X                 |    |
| <b>¿La empresa cuenta con un departamento médico?</b>   | X                      |    | X                 |    |
| <b>¿Además del examen médico obligatorio anual realiza usted a sus colaboradores otro tipo de chequeo médico?</b> |                        | X  |                   | X  |
| <b>¿Se evalúa el ambiente laboral?</b>  |                        | X  | X                 |    |
| <b>¿Tiene personal calificado para tratar primeros auxilios a sus colaboradores?</b>                              |                        | X  |                   | X  |
| <b>¿Cuenta con un plan de prevención de riesgos laborales?</b>  | X                      |    | X                 |    |
| <b>¿Realiza control de salud a los obreros?</b>   |                        | X  |                   | X  |
| <b>Al contratar personal. ¿Se realiza exámenes médicos pre-empleo?</b>  | X                      |    | X                 |    |

*Nota:* La Tabla 12 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto a la salud y seguridad, correspondiente al eslabón de recursos humanos, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

El último subsegmento a analizar es la comunicación e inclusión dentro de las empresas, y como se puede observar en la Tabla 13, ambas empresas tienen el mismo cumplimiento o comportamiento. En las dos empresas, como aspectos positivos, se puede destacar que existen mecanismos para proteger la diversidad y evitar la discriminación, pues también hay mujeres trabajando en estas empresas, ocupando roles de cocina, contaduría y aseo. En las empresas, si un trabajador realiza un acto de discriminación, inmediatamente es llamado a la atención y, si es reincidente la acción, el trabajador queda suspendido de su trabajo o es despedido mediante visto bueno. Para una mejor inclusión, las empresas realizan procesos de inducción para el nuevo personal y así éstos puedan integrarse, socializar y crear un mejor ambiente de trabajo.

Analizando aspectos negativos, se puede argumentar que los trabajadores no forman parte de la toma de decisiones, ni tampoco existen organizaciones laborales internas; sin embargo, para mejorar la comunicación, en la empresa Minera Reina del Cisne se colocan carteleros y realizan reuniones para atender las quejas e inquietudes de los trabajadores; por otro lado, en la Sociedad Minera Las Palmas, la comunicación con sus trabajadores se realiza únicamente mediante reuniones acordadas.

**Tabla 13** Evaluación de la comunicación e inclusión, correspondiente al eslabón de recursos humanos de cada empresa minera.

| RECURSOS HUMANOS<br><br>COMUNICACIÓN E INCLUSIÓN   | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|--|-----------------|----|------------|----|
|  | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿Existen mecanismos para proteger la diversidad y evitar la discriminación?                  | X               |    | X          |    |
| ¿Existe inclusión del sexo femenino en las actividades de la empresa?                        | X               |    | X          |    |
| ¿Se realizan procesos de inducción para el personal nuevo?                                   | X               |    | X          |    |
| ¿Existe algún método para atender las dudas o receptar sugerencias de sus colaboradores?     | X               |    | X          |    |
| ¿Se incluye al personal en los procesos de toma de decisiones?                               |                 | X  |            | X  |
| ¿Existe alguna organización laboral dentro de la empresa? (sindicatos, asociaciones u otros) |                 | X  |            | X  |

*Nota:* La Tabla 13 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto a la comunicación e inclusión, correspondiente al eslabón de recursos humanos, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

### 2.4.3. Tecnología

El tercer eslabón de la cadena de valor a analizar, es la tecnología, la misma que se explicará en dos tablas de acuerdos a sus preguntas abiertas y cerradas.

La tecnología es sumamente importante en los procesos de las empresas, sin embargo, como se observa en la Tabla 14, las dos empresas mineras no se encuentran sumamente tecnificadas con respecto a competidores de nivel nacional e internacional, no cuentan con una página web, porque no lo ven necesario, ni tampoco cuentan con softwares que les ayude a gestionar su producción.

El diseño de sus productos, en la empresa Minera Reina del Cisne, se realiza en la planta de beneficio donde el oro se lo convierte en lingote o se lo deja en concentrado, mientras que en la Sociedad Minera Las Palmas, al vender la mayoría de su producción por lingote, tan solo se realiza el diseño con moldes, de acuerdo al tamaño del lingote; cabe recalcar que La Sociedad Minera Las Palmas, es la única que tiene un departamento de desarrollo del producto.

Las empresas están tecnológicamente a la vanguardia, pero únicamente dentro de su concesionaria, les faltan algunas implementaciones tecnológicas que les permita tener una mayor competitividad a nivel local, nacional e internacional.

**Tabla 14** Evaluación del eslabón correspondiente a la tecnología de cada empresa minera, con preguntas cerradas.

| TECNOLOGÍA   | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|--|-----------------|----|------------|----|
|  | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿La empresa cuenta con una página web?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Existe un departamento o área de desarrollo del producto?   |                 | X  | X          |    |
| ¿Cuenta con un software que le ayude a gestionar la producción?  |                 | X  |            | X  |
| ¿Considera que su empresa está tecnológicamente a la vanguardia a comparación con empresas del sector?     |                 | X  |            | X  |
| ¿Considera usted que la tecnología ocupada en su empresa es lo suficientemente sofisticada en relación al: |                 |    |            |    |
| Sector en donde se encuentra   | X               |    | X          |    |
| A nivel nacional   |                 | X  |            | X  |
| A otros países   |                 | X  |            | X  |

*Nota:* La Tabla 14 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de tecnología mediante preguntas cerradas, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

Las empresas mineras manifiestan que la implementación de una tecnología más tecnificada, permitiría a la mismas aumentar su producción inclusive con menor tiempo y menos esfuerzo; y mencionan que el internet, es utilizado principalmente para la comunicación. La última inversión de la empresa Minera Reina del Cisne fue realizada en una locomotora, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas realizo últimamente una inversión en una Guincha.

**Tabla 15** Evaluación del eslabón correspondiente a la tecnología de cada empresa minera, con preguntas abiertas.

| OTROS ASPECTOS TENOLÓGICOS | REINA DEL CISNE | LAS PALMAS |
|----------------------------|-----------------|------------|
|----------------------------|-----------------|------------|

|  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <b>¿Qué función tiene el internet dentro de su empresa?</b>  | Comunicación                                | Comunicación                     |
| <b>¿Cómo podría la implantación de tecnologías modernas mejorar sus procesos?</b>                        | Mayor producción en menor tiempo y esfuerzo | Mayor producción en menor tiempo |
| <b>¿Qué tipo de tecnología (maquinaria) cree usted que es la que más resalta en su empresa?</b>          | Locomotora                                  | Guincha                          |
| <b>¿Qué tipo de tecnología falta de implementar a comparación de empresas que están a la vanguardia?</b> | Subjetivamente ninguna                      | Subjetivamente ninguna           |

*Nota:* La Tabla 15 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de tecnología mediante preguntas abiertas, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

#### 2.4.4. Compras

El cuarto eslabón de la cadena de valor a analizar son las compras, misma que se explica conforme a las preguntas proyectadas en la Tabla 16.

En el aspecto de compras, tanto la empresa Minera Reina del Cisne como la Sociedad Minera Las Palmas, poseen un proceso de compras, sistema de gestión de inventarios y selección de proveedores, haciendo que entre ellas tengan un abanico de opciones para adquirir los insumos necesarios para sus proveedores. Sin embargo, Reina del Cisne no evalúa a sus proveedores, lo que puede ocasionar un desaprovechamiento de costos y calidad. Finalmente, se puede apreciar que las dos empresas no practican la estrategia de importación ya que no le ven necesario, pues todo lo que se requiere para sus operaciones en su mayoría se encuentra en el país y en caso de que el insumo no se encuentre en el país, lo adquieren con ayuda de un intermediario, puesto que, insumos de carácter de importación se emplean cada cierto tiempo.

La materia prima de las dos empresas es casi en su totalidad de índole nacional ya que su principal insumo, que es el material aurífero, se rescata del terreno. Mientras que es de índole de importación, en base a terceros, lo relacionado a los explosivos.

**Tabla 16** Evaluación del eslabón correspondiente a las compras de cada empresa minera.

| COMPRAS | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|---------|-----------------|----|------------|----|
|         | SI              | NO | SI         | NO |
|         |                 |    |            |    |

|  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| ¿Cuenta con un proceso de compras definido?                      | X                | X                |
| ¿Cuenta con un sistema de gestión de inventarios?                | X                | X                |
| ¿Se controlan aspectos de calidad de los pedidos recibidos?      | X                | X                |
| ¿Cuenta con mecanismos para la selección de proveedores?         | X                | X                |
| ¿Se evalúa a los proveedores?                                    |                  | X X              |
| ¿Exige el cumplimiento de normas o estándares a sus proveedores? | X                | X                |
| ¿Mantiene canales de comunicación con los proveedores?           | X                | X                |
| ¿Existe dificultad para conseguir materias primas o insumos?     | X                | X                |
| ¿Actualmente su empresa maneja la estrategia de importación?     |                  | X X              |
| ¿Existen materias primas que no son posibles importar?           |                  | X X              |
| Sus materias primas son principalmente:                          | Nacionales       | Nacionales       |
| ¿Qué relación mantiene en inventario de materia prima?           | >90%<br>Nacional | >90%<br>Nacional |

*Nota:* La Tabla 16 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de compras, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

#### 2.4.5. Logística Interna

La logística interna es el quinto eslabón a analizar y la misma que explica conforme a las preguntas expuestas en la Tabla 17.

En cuanto a la logística interna, tanto la empresa Minera Reina del Cisne como la Sociedad Minera Las Palmas, cuentan con controles de inventarios de explosivos, alimentación y herramientas mediante registros; además cuentan con una sección de bodegas para inventarios y el material aurífero, las cuales están señalizadas oportunamente como lo está el resto del campamento y área de trabajo. Sin embargo, carecen de conocimiento de sus costos de almacenamiento haciendo que no tengan un valor exacto de dinero destinado a esto. Por otro lado, la Minera Reina del Cisne no conoce el inventario real, haciendo que tenga deficiencia en gestionar los inventarios. En cuanto a la Sociedad Minera Las Palmas, no codifica sus existencias de inventario, lo que puede generar una gestión más complicada del mismo.

**Tabla 17** Evaluación del eslabón correspondiente a la logística interna de cada empresa minera.

| LOGÍSTICA INTERNA   | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|---|-----------------|----|------------|----|
|   | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿Cuenta con un plan de logística?   | X               |    | X          |    |
| ¿Cuenta con métodos de control de entrada de la materia prima? (registros, inspecciones, observación) | X               |    | X          |    |
| ¿Existe un área definida para el almacenamiento de la materia prima e insumos recibidos?              | X               |    | X          |    |
| ¿Se codifica y clasifica las existencias?   | X               |    |            | X  |
| ¿Conoce los costos asociados al almacenamiento del inventario?  |                 | X  |            | X  |
| ¿Conoce su inventario real?   |                 | X  | X          |    |
| ¿Conoce su inventario teórico?  | X               |    |            | X  |
| ¿Contrasta el inventario real con el inventario teórico?  |                 | X  |            | X  |
| ¿Existe un área definida para el almacenamiento de los productos terminados?                          | X               |    | X          |    |
| <b>Están marcadas por todo el campamento las señales de:</b>  |                 |    |            |    |
| <b>Advertencia</b>  | X               |    | X          |    |
| <b>Obligación</b>   | X               |    | X          |    |
| <b>Peligro</b>  | X               |    | X          |    |
| <b>Evacuación</b>   | X               |    | X          |    |
| <b>Seguridad</b>  | X               |    | X          |    |
| <b>Información</b>  | X               |    | X          |    |
| <b>Prohibición</b>  | X               |    | X          |    |

*Nota:* La Tabla 17 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de logística interna, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

#### 2.4.6. Operaciones

El sexto eslabón de la cadena de valor son las operaciones, y se explica con la ayuda de las preguntas desarrolladas y expuestas en la Tabla 18.

En cuanto a las operaciones, se puede apreciar que la empresa Minera Reina del Cisne al no contar con un manual de procesos, tiene la probabilidad de presentar poca eficiencia en sus operaciones, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas no presenta una trazabilidad del proceso, por lo que, esta empresa carece de conocimiento de si la ejecución está siendo realizada de manera correcta. La Sociedad Minera Las Palmas no

conoce certeramente acerca de su capacidad de producción, lo que por consecuencia genera un desaprovechamiento operativo. Finalmente, las dos empresas cuentan con un mantenimiento de maquinaria y mecanismos para optimización de recursos y reducción del impacto ambiental.

**Tabla 18** *Evaluación del eslabón correspondiente a las operaciones de cada empresa minera.*

| OPERACIONES  | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|--|-----------------|----|------------|----|
|  | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿Se utilizan técnicas de planificación y programación de producción?   | X               |    | X          |    |
| ¿Se encuentran estandarizados los procesos productivos?  | X               |    | X          |    |
| ¿Los procesos se encuentran documentados? (manual de procesos)   |                 | X  | X          |    |
| ¿Existen especificaciones técnicas del producto?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Se realizan inspecciones o controles de calidad durante la realización del producto?                                | X               |    |            | X  |
| ¿Se lleva la trazabilidad del proceso productivo?  | X               |    | X          |    |
| ¿Existe un plan de mantenimiento de maquinaria?  | X               |    | X          |    |
| ¿Se cumple con el plan de mantenimiento?   | X               |    | X          |    |
| ¿Se mide el desempeño de los procesos?   | X               |    | X          |    |
| ¿Se tienen identificados los costos de producción?   | X               |    | X          |    |
| ¿Conoce la capacidad real de producción de la empresa?   | X               |    | X          |    |
| ¿Conoce la capacidad de producción utilizada de la empresa?  | X               |    |            | X  |
| ¿La empresa ha identificado los desperdicios que genera?   | X               |    | X          |    |
| ¿Cuenta con mecanismos para disminuirlos o tratarlos?  | X               |    | X          |    |
| ¿Cuenta con mecanismos para disminuir las emisiones e impacto de las actividades de la empresa en el medio ambiente? | X               |    | X          |    |
| ¿Cuenta con mecanismos para optimizar el uso del agua y la energía?  | X               |    | X          |    |

*Nota:* La Tabla 18 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de operaciones, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

### 2.4.7. Logística Externa

La logística externa es el séptimo eslabón de la cadena de valor y su explicación se expande conforme a las preguntas proyectadas en la Tabla 19.

En el análisis de la logística externa, se puede apreciar que las dos empresas no cuentan con seguro para sus productos terminados, lo que las hace vulnerables en términos de solvencia al momento de enfrentar las consecuencias por robo o catástrofes naturales, debido a que son cantidades fuertes. Además, en las dos empresas se tiene un desconocimiento de los costos por lo que no pueden gestionar un buen manejo de los mismos con respecto a sus ventas. Por otro lado, las dos empresas tienen la ventaja de poseer transporte propio lo que les ahorra un costo de producción.

**Tabla 19** Evaluación del eslabón correspondiente a la logística externa de cada empresa minera.

| LOGISTICA EXTERNA   | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|---|-----------------|----|------------|----|
|   | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿Los productos terminados almacenados cuentan con seguro?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Tiene identificados los costos de mantenimiento de los productos terminados?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Mantiene control y registro de los productos no disponibles (por deterioro, obsolescencia, mal estado, vencimiento)?   | X               |    |            | X  |
| ¿Mantiene un registro de los pedidos entregados?  |                 | X  |            | X  |
| ¿Se registra el tiempo desde la autorización de producción hasta la entrega de un pedido a ventas?                      |                 | X  |            | X  |
| ¿Se tiene conocimiento de los costos de distribución?   |                 | X  |            | X  |
| ¿El transporte que utiliza para la distribución es propio?  | X               |    | X          |    |
| ¿Contrata transporte para la distribución de sus productos?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Cuenta con las aprobaciones ante la Dirección Nacional de Minería de los planos y especificaciones de los campamentos? | X               |    | X          |    |

*Nota:* La Tabla 19 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de logística externa, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

### 2.4.8. Marketing y Ventas

El penúltimo eslabón de la cadena de valor a analizar se denomina marketing y ventas, mismo que se expone en la Tabla 20.

De acuerdo con el eslabón de marketing y ventas, las dos empresas tienen un proceder similar, pues ambas empresas mineras tienen identificado su segmento de mercado y tienen presente la diversificación del mismo; tienen canales de comunicación para con sus clientes; sin embargo, ninguna lleva un registro de clientes, tienen establecida una imagen corporativa pero no tiene registrada su marca. En la empresa Minera Reina del Cisne, la sociedad puede conocer el proceso productivo hasta cierto punto, mientras que la Sociedad Minera Las Palmas no da a conocer su proceso productivo por temas de privacidad y lejanía de la planta.

**Tabla 20** Evaluación del eslabón correspondiente a marketing y ventas de cada empresa minera.

| MARKETING Y VENTAS   | REINA DEL CISNE            |    | LAS PALMAS                          |    |
|--|----------------------------|----|-------------------------------------|----|
|  | SI                         | NO | SI                                  | NO |
| ¿Tiene identificado su segmento de mercado?                          | X                          |    | X                                   |    |
| ¿Se consideran estrategias de diversificación de mercado?            | X                          |    | X                                   |    |
| ¿Existen canales de comunicación con los clientes?                   | X                          |    | X                                   |    |
| ¿La empresa tiene establecida una imagen corporativa?                | X                          |    | X                                   |    |
| ¿Existe un registro de propiedad de marcas?                          |                            | X  |                                     | X  |
| ¿Se lleva un registro de clientes?                                   |                            | X  |                                     | X  |
| ¿Existe apertura para que la sociedad conozca el proceso productivo? | X                          |    |                                     | X  |
| ¿Qué información recibe el cliente respecto al producto?             | Ley del oro, aspecto, peso |    | Kilaje, peso, forma de presentación |    |

*Nota:* La Tabla 20 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de marketing y ventas, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

### 2.4.9. Servicios

El último eslabón de la cadena de valor son los servicios, y el comportamiento del mismo se proyecta y explica conforme a las preguntas proyectadas en la Tabla 21.

En cuanto a los servicios, las dos empresas no consideran el punto de vista en post compra del cliente, por lo que se puede deducir que tienen desconocimiento de la percepción de su servicio. Por otra parte, se puede decir que no consideran importante este aspecto debido a que, el producto que ofertan no se altera en relación a este aspecto.

**Tabla 21** *Evaluación del eslabón correspondiente a los servicios de cada empresa minera.*

| SERVICIOS   | REINA DEL CISNE |    | LAS PALMAS |    |
|---|-----------------|----|------------|----|
|   | SI              | NO | SI         | NO |
| ¿La empresa mide la satisfacción del cliente?   |                 | X  |            | X  |
| ¿La empresa mantiene un registro de reclamos de los clientes?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Se generan acciones de mejora frente a los reclamos?   |                 | X  |            | X  |
| ¿Se cuantifican los costos asociados a reclamos y producto no conforme?                               |                 | X  |            | X  |
| ¿Considera que el servicio que ofrece las empresas que distribuyen afectan directamente a su demanda? |                 | X  |            | X  |

*Nota:* La Tabla 21 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto al eslabón de servicios, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

#### 2.4.10 Responsabilidad Social y Ambiental Empresarial

La responsabilidad social y ambiental empresarial no forman parte de los eslabones de la cadena de valor; no obstante, fue un aspecto considerado importante para su análisis puesto que el sector minero debe tener prácticas de sustentabilidad y bienestar social.

La práctica de la responsabilidad empresarial de las dos empresas tiene varias semejanzas, ya que el material aurífero desechado hace que se ocupen como relleno de carreteras, además hacen que sus colaboradores tengan espacios de distracción que se habilitan al finalizar la jornada o tienen horas de descanso como el uso de la cancha, espacios verdes o actividades de ocio.

Por otro lado, las empresas no cuentan con una herramienta para optimizar la materia prima, lo que puede desembocar en desperdicios significativos. Finalmente, la empresa Minera Reina del Cisne no tiene conocimiento de posibles problemas que haya

tenido con la comunidad por la práctica de sus acciones, convirtiendo esto en una incógnita desfavorable, ya que al no saber puede tener problemas agravados en un futuro.

En el aspecto ambiental se puede apreciar que tanto la empresa Minera Reina del Cisne como la Sociedad Minera Las Palmas, practican actividades que compensan los impactos que generan sus operaciones; no obstante, Reina del Cisne no practica la reforestación debido a que posee una sola bocamina y está próxima a cerrar, mientras que Las Palmas practica esta actividad debido a que creo un nuevo túnel de explotación por ende debe reforestar la zona donde no se trabajará.

**Tabla 22** Evaluación del eslabón correspondiente a la responsabilidad social y ambiental empresarial de cada empresa minera.

| <b>RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL<br/>EMPRESARIAL</b>  | <b>REINA<br/>DEL<br/>CISNE</b> |               | <b>LAS<br/>PALMAS</b> |    |
|--|--------------------------------|---------------|-----------------------|----|
|  | SI                             | NO            | SI                    | NO |
| <b>¿En sus procesos productivos se utilizan elementos químicos?</b>  | X                              |               | X                     |    |
| <b>¿Dentro de la empresa se manejan políticas o procedimientos que permitan desechar de forma amigable el producto una vez que haya cumplido su vida útil?</b> | X                              |               | X                     |    |
| <b>Realiza métodos de compensación al medio ambiente durante sus procesos como:</b>  |                                |               |                       |    |
| <b>Tratamiento de aguas residuales</b>   | X                              |               | X                     |    |
| <b>Reforestación</b>   |                                | X             | X                     |    |
| <b>Implementación de zonas verdes</b>  | X                              |               | X                     |    |
| <b>Clasificación de residuos</b>   | X                              |               | X                     |    |
| <b>Otros</b>   |                                | X             |                       | X  |
| <b>¿Cuenta con un plan ambiental anual?</b>  | X                              |               | X                     |    |
| <b>¿Dentro de su proceso productivo utiliza herramientas (software) que ayuden a optimizar el uso de materia prima?</b>  |                                | X             |                       | X  |
| <b>¿Ha tenido problemas con la comunidad debido al accionar de la empresa?</b>   |                                | NO SE<br>SABE |                       | X  |
| <b>¿El campamento cuenta con zonas recreacionales?</b>   | X                              |               | X                     |    |
| <b>¿Se da oportunidades de trabajo a personas de comunidades cercanas?</b>   | X                              |               | X                     |    |

*Nota:* La Tabla 22 expone las preguntas más relevantes que permiten evaluar la situación actual de cada empresa minera, con respecto a la responsabilidad social y ambiental empresarial, para posteriormente poder realizar una comparación entre las mismas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES Y VENTAJA COMPETITIVA**

#### **3.1. Identificación de fortalezas**

Según Ramírez (2009), una fortaleza se atribuye a factores competentes que se realizan de manera correcta y están bajo el propio control de la empresa, mismos que generan ventajas competitivas o beneficios en el presente o con una proyección alentadora hacia el futuro. Las fortalezas son aspectos que la empresa debería conservar (Villagómez, Mora, Barradas, & Vázquez, 2014).

##### **3.1.1 Fortalezas Empresa Minera Reina del Cisne**

- Posee sistema de gestión.
- Posee políticas de recursos humanos.
- Se pone en práctica la inclusión social.
- Tiene plan de logística interna.
- Cuenta con maquinaria propia.
- Tiene interacción con la sociedad en relación a sus procesos productivos.
- Tiene políticas enfocadas a la responsabilidad ambiental.
- Brinda espacios para la salud mental y física de sus colaboradores.

##### **3.1.2. Fortalezas Sociedad Minera Las Palmas**

- Posee un plan estratégico y operativo anual.
- Posee sistema de gestión.
- Posee control contable adicional.
- Posee políticas de recursos humanos.
- Se pone en práctica la inclusión social.
- Tiene gestión y control de sus proveedores.
- Tiene plan de logística interna.
- Cuenta con maquinaria propia.
- Realiza procesos que permiten ser amigables con el ambiente.
- Brinda espacios para la salud mental y física de sus colaboradores.

## **3.2. Identificación de debilidades**

Para Ramírez (2009), una debilidad es una deficiencia o escasez de algún factor interno de la empresa, el mismo que ocasiona una barrera para poder alcanzar los objetivos; se puede apreciar en los bajos niveles de desempeño y por ende la empresa se torna débil, generando desventajas y con proyecciones poco favorables a futuro. Las debilidades son factores que la empresa debe mejorar para volverse menor vulnerable ante su competencia (Villagómez, Mora, Barradas, & Vázquez, 2014).

### **3.2.1. Debilidades de la Empresa Minera Reina del Cisne**

- Carece de un plan estratégico y operativo anual.
- Carece de indicadores de cumplimiento.
- Carece de control contable adicional.
- Carece de políticas de transparencia de información.
- Carece de un código de ética.
- Carece de procesos de selección de personal.
- No incluye al personal en la toma de decisiones.
- No brinda planes de carrera.
- Carece de personal calificado para primeros auxilios.
- Carece de área de desarrollo de producto.
- Carece de software que le ayude a gestionar la producción.
- No evalúa a sus proveedores.
- Desconoce de los costos de almacenamiento.
- Desconoce del inventario real.
- Carece de manual de procesos.
- Carece de seguros para su inventario.
- Desconoce los costos de mantenimiento de productos terminados.

### **3.2.2. Debilidades de la Sociedad Minera Las Palmas**

- Carece de indicadores de cumplimiento.
- Carece de plan de inversiones.
- Carece de un código de ética.
- Carece de perfiles definidos para cargos.
- No incluye al personal en la toma de decisiones.
- Carece de personal calificado para primeros auxilios.

- Carece de software que le ayude a gestionar la producción.
- Desconoce de los costos de almacenamiento.
- Carece de control de calidad.
- Desconoce de la capacidad de producción de la empresa.
- Carece de seguros para su inventario.
- Desconoce los costos de mantenimiento de productos terminados.

### **3.3. Identificación de ventajas competitivas**

#### **3.3.1. Ventajas competitivas Empresa Minera Reina del Cisne**

- Posee una buena gestión de explosivos garantizando la seguridad de la zona en la que se realizan sus actividades.
- Mantiene proyectos de crecimiento para el mejoramiento de su infraestructura.

#### **3.3.2. Ventajas competitivas Sociedad Minera Las Palmas**

- Extrae el material aurífero mediante carritos mineros automatizados, de tal manera reduce la fuerza humana y el tiempo de extracción.
- Maneja de manera tecnificada la extracción de los minerales, para la reducción de la fuerza humana y tiempo.
- Tiene una ubicación benefactora, pues la misma posee de material aurífero con una gran cantidad de minerales.

## CAPÍTULO 4

### 4. PROPUESTA DE MEJORA

#### 4.1 Definición de estrategias y plan de acción

**Tabla 23** Estrategias y plan de acción Empresa Minera Reina del Cisne

| <b>REINA DEL CISNE</b>                               |   |   |
|--|---|---|
| <b>DEBILIDADES</b>                                   | <b>ESTRATEGIAS</b>  | <b>ACCIONES</b>   |
| Carece de un Plan Operativo Anual                    | Mejorar la gestión empresarial.                           | Desarrollar las herramientas administrativas.   |
| Carece de un Plan Estratégico                        |   |   |
| Carece de Indicadores de Cumplimiento                |   |   |
| Carece de Políticas de Transparencia de Información  | Tener un control sobre el cumplimiento de objetivos.      | Desarrollar las herramientas administrativas.   |
| Carece de un Código de Ética                         |   |   |
| Carece de Manual de Procesos                         |   |   |
| Carece de procesos de selección                      | Captar capital humano idóneo para cada puesto de trabajo. | Generar un proceso para realizar evaluaciones intelectuales, físicas y psicológicas, además de entrevistas que permitan conocer y formar un crítico más sólido acerca del postulante. |
| No incluye al personal en la toma de decisiones      | Integrar al personal en la toma de decisiones.            | Realizar mesas de diálogo periódicamente.   |
| No evalúa a sus proveedores                          | Tener un portafolio de proveedores que otorguen calidad.  | Implementar un círculo de calidad que consiste en que trabajadores detecten errores y planteen soluciones en relación a productividad.  |
| Carece de personal calificado para primeros auxilios | Poseer personal calificado para contingencias de salud.   | Seleccionar un grupo de trabajadores para recibir capacitaciones acerca de primeros auxilios.   |
| Carece de control contable adicional                 | Mejorar el control de inventario y                        |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Carece de software que le ayude a gestionar la producción     | costos que incurren en el proceso operativo.                          |  |
| Desconoce de los costos de almacenamiento                     | Mejorar la gestión del proceso operativo.                             | Realizar la compra de sistemas informáticos contables, ERP, entre otros. |
| Desconoce del inventario real                                 |   |  |
| Desconoce los costos de mantenimiento de productos terminados |   |  |
| Carece de seguros para su inventario                          | Proteger los insumos y productos finales de catástrofes y siniestros. | Adquirir un seguro que resguarde su inventario                           |

*Nota:* La Tabla 23 expone las debilidades que contiene la Empresa Minera Las Palmas, mismas que se han agrupado conforme a una estrategia para que sea implementada conforme a las acciones propuestas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

**Tabla 24** Estrategias y plan de acción Sociedad Minera Las Palmas

| <b>LAS PALMAS</b>                               |  |   |
|---|--|---|
| <b>DEBILIDADES</b>                              | <b>ESTRATEGIAS</b>   | <b>ACCIONES</b>   |
| Carece de indicadores de cumplimiento           | Mejorar la gestión empresarial.  | Desarrollar las herramientas administrativas  |
| Carece de plan de inversiones                   | Tener un control sobre el cumplimiento de objetivos.                       |   |
| Carece de un código de ética                    |  |   |
| Carece de perfiles definidos para cargos        | Tener un manual con las especificaciones requeridas para un cargo laboral. | Desarrollar un manual que detalle las características intelectuales, físicas y psicológicas necesarias para laborar, de manera sencilla y sintetizada de cada puesto de trabajo |
| No incluye al personal en la toma de decisiones | Integrar al personal en la toma de decisiones.                             | Realizar mesas de diálogo periódicamente.<br>Implementar un círculo de calidad que consiste en que trabajadores detecten errores y planteen                                     |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | soluciones en relación a productividad  |
| Carece de personal calificado para primeros auxilios          | Poseer personal calificado para contingencias de salud.               | Seleccionar un grupo de trabajadores para recibir capacitaciones acerca de primeros auxilios. |
| Carece de software que le ayude a gestionar la producción     | Conocer los costos reales que incurren en el proceso operativo.       | Realizar la compra de sistemas informáticos contables, ERP, entre otros.                      |
| Desconoce los costos de mantenimiento de productos terminados |   |   |
| Desconoce de los costos de almacenamiento                     |   |   |
| Desconoce de la capacidad de producción de la empresa         | Mejorar la gestión del proceso operativo.                             | Integrar indicadores que midan la producción de la empresa                                    |
| Carece de seguros para su inventario                          | Proteger los insumos y productos finales de catástrofes y siniestros. | Adquirir un seguro que resguarde su inventario  |

*Nota.* La Tabla 24 expone las debilidades que contiene la Sociedad Minera Las Palmas, mismas que se han agrupado conforme a una estrategia para que sea implementada conforme a las acciones propuestas.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

## 4.2 Tabla de indicadores

Figura 20 Tabla general de indicadores

| ESLABÓN            | NOMBRE                                  | FÓRMULA DEL INDICADOR                                    | UNIDAD           | TEMPORALIDAD | SEMAFORIZACIÓN   |             |             |
|--------------------|---|--|------------------|--------------|------------------|-------------|-------------|
|                    |   |  |                  |              | BAJO             | MEDIO       | ALTO        |
| INFRAESTRUCTURA    | PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS   | OBJETIVOS ALCANZADOS                                     | Unidades         | Anual        | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
|                    |   | OBJETIVOS PLANTEADOS                                     | Unidades         |              |                  |             |             |
|                    | RENTABILIDAD                            | UTILIDAD NETA  | Dólares          | Anual        | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
|                    |   | VENTAS   | Dólares          |              |                  |             |             |
|                    | LIQUIDEZ                                | ACTIVO CORRIENTE   | Dólares          | Anual        | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
| PASIVO CORRIENTE   |   | Dólares  |                  |              |                  |             |             |
| SOLVENCIA          | PASIVO TOTAL                            | Dólares  | Anual            | 0%-30%       | 31%-70%          | 71%-100%    |             |
|                    | ACTIVO TOTAL                            | Dólares  |                  |              |                  |             |             |
| RECURSOS HUMANOS   | ROTACIÓN DEL PERSONAL                   | NÚMERO DE EMPLEADOS QUE                                  | Unidades         | Semestral    | 81%-100%         | 11%-80%     | 0%-10%      |
|                    |   | TOTAL DE EMPLEADOS                                       | Unidades         |              |                  |             |             |
|                    | CAPACITACIONES                          | NÚMERO DE EMPLEADOS CAPACITADOS                          | Unidades         | Semestral    | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
|                    |   | TOTAL DE EMPLEADOS                                       | Unidades         |              |                  |             |             |
|                    | AUSENTISMO DE PERSONAL                  | TOTAL DE HORAS ASUENTADAS POR LOS TRABAJADORES           | Horas            | Mensual      | 81%-100%         | 11%-80%     | 0%-10%      |
|                    |   | TOTAL DE HORAS HOMBRE TRABAJADAS                         | Horas            |              |                  |             |             |
|                    | ACCIDENTES LABORALES                    | TOTAL DE TRABAJADORES ACCIDENTADOS                       | Unidades         | Mensual      | 10 - en adelante | Entre 6 y 9 | Menor que 5 |
|                    | DESEMPEÑO LABORAL                       | EVALUACIONES CON UN DESEMPEÑO                            | Unidades         | Anual        | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
|                    |   | TOTAL DE EVALUACIONES                                    | Unidades         |              |                  |             |             |
|                    | PARTICIPACION EN DECISIONES             | NÚMERO DE EMPLEADOS QUE ENTREGAN SUGERENCIAS             | Unidades         | Trimestral   | 0%-30%           | 31%-70%     | 71%-100%    |
| TOTAL DE EMPLEADOS |   | Unidades   |                  |              |                  |             |             |
| TECNOLOGIA         | PORCENTAJE DESTINADO A TECNOLOGIA       | REINVERSIÓN EN TECNOLOGIA                                | Dólares          | Anual        | 0% - 20%         | 21% -69%    | 70% - 100%  |
|                    |   | UTILIDAD NETA  | Dólares          |              |                  |             |             |
| COMPRAS            | VOLUMEN DE COMPRAS                      | COMPRAS  | Dólares          | Mensual      | 80% - 100%       | 50% -79%    | 0% - 49%    |
|                    |   | VENTAS   | Dólares          |              |                  |             |             |
|                    | DEVOLUCIONES A PROVEEDORES              | TOTAL DE PEDIDOS RECEPTADOS CON TOTAL PEDIDOS RECEPTADOS | Unidades         | Mensual      | 70% - 100%       | 50% -69%    | 0% - 49%    |
| LOGÍSTICA INTERNA  | CUMPLIMIENTO DE ENTREGAS DE PROVEEDORES | PEDIDOS RECEPTADOS FUERA DE TIEMPO                       | Unidades         | Mensual      | 70% - 100%       | 50% -69%    | 0% - 49%    |
|                    |   | TOTAL PEDIDOS RECEPTADOS                                 | Unidades         |              |                  |             |             |
|                    | UTILIZACIÓN DE BODEGA                   | ESPACIO DE BODEGA UTILIZADA                              | Metros Cuadrados | Mensual      | 80% - 100%       |             | 0% - 49%    |
| OPERACIONES        | CALIDAD                                 | ESPACIO DE BODEGA TOTAL                                  | Metros Cuadrados | Semanal      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | NÚMERO DE LINGOTES NO DEFEKTUOSOS                        | Unidades         |              |                  |             |             |
| LOGISTICA EXTERNA  | CUMPLIMIENTO DE PRODUCCIÓN              | NÚMERO DE LINGOTES PRODUCIDOS                            | Unidades         | Mensual      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | MATERIAL AURÍFERO REAL EXTRAÍDO                          | Toneladas        |              |                  |             |             |
| MARKETING Y VENTAS | CUMPLIMIENTO DE ALMACENADA              | MATERIAL AURÍFERO ESTIMADO A EXTRAER                     | Toneladas        | Mensual      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | COSTO DE ALMACENAMIENTO MENSUAL                          | Dólares          |              |                  |             |             |
| SERVICIOS          | CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS               | TOTAL DE UNIDADES ALMACENADAS                            | Unidades         | Mensual      | 61% - 100%       | 11% - 60%   | 0% - 10%    |
|                    |   | DESPACHOS A TIEMPO                                       | Unidades         |              |                  |             |             |
| MARKETING Y VENTAS | COSTO DE TRANSPORTE                     | TOTAL DE DESPACHOS                                       | Unidades         | Semanal      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | COSTO DE TRANSPORTE                                      | Dólares          |              |                  |             |             |
| MARKETING Y VENTAS | CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO DE VENTAS     | COSTO OPERACIONAL  | Dólares          | Mensual      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | VENTAS   | Dólares          |              |                  |             |             |
| MARKETING Y VENTAS | TASA DE CRECIMIENTO DE VENTAS           | PROYECCIÓN DE VENTAS                                     | Dólares          | Mensual      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | (VENTAS PERIODO ACTUAL- VENTAS PERIODO ANTERIOR)         | Dólares          |              |                  |             |             |
| MARKETING Y VENTAS | PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO             | VENTAS PERIODO ANTERIOR                                  | Dólares          | Anual        | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | EXPORTACIONES DE LA EMPRESA                              | Kilogramos       |              |                  |             |             |
| SERVICIOS          | ENTREGAS CONFORMES                      | EXPORTACIONES DEL MERCADO                                | Kilogramos       | Anual        | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | ENTREGAS CONFORMES                                       | Unidades         |              |                  |             |             |
| SERVICIOS          | DOCUMENTACIONES CON PROBLEMAS           | TOTAL ENTREGAS   | Unidades         | Mensual      | 0% - 49%         | 50% -79%    | 80% - 100%  |
|                    |   | NÚMERO DE FACTURAS CON ERRORES                           | Unidades         |              |                  |             |             |
| SERVICIOS          | DOCUMENTACIONES CON PROBLEMAS           | NÚMERO DE FACTURAS EMITIDAS                              | Unidades         | Mensual      | 70% - 100%       | 50% -69%    | 0% - 49%    |
|                    |   |  | Unidades         |              |                  |             |             |

Nota: La figura 20 representa la clasificación de los indicadores a utilizar en función a cada eslabón de la cadena de valor.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

### **4.3 Manual de tabla de indicadores para su seguimiento**

El presente manual tiene como objetivo, explicar la funcionalidad de cada uno de los indicadores que permitirá tener un mayor control en cada uno de los eslabones de la cadena de valor, mediante una semaforización de los resultados, así como también tener un seguimiento de los valores históricos para posteriormente ser analizados con la facilitación de un gráfico de líneas de tendencia.

El manual, como en primera instancia, contiene una tabla explicativa, misma que abarca los indicadores que permiten evaluar de una manera más precisa los aspectos de mayor importancia dentro de cada eslabón de la cadena de valor. Estos indicadores emiten resultados, que posteriormente son semaforizados de acuerdo a tres rangos que proyectan si el resultado es bajo, medio o alto, los cuales permiten deducir si la gestión está siendo positiva o negativa para la empresa; además, a cada indicador se le ha proporcionado una referencia de medición temporal.

Como segunda instancia, la herramienta consta de una tabla en donde se ubicarán los valores correspondientes de acuerdo a la fórmula que sostiene cada indicador. Estas tablas agrupan todos los indicadores de acuerdo a sus características de medición temporal, permitiendo generar de manera automática una tabla de resultados semaforizados de acuerdo a los rangos preestablecidos y a la vez un gráfico que proyecta la tendencia de los valores históricos ya sea por cada uno o todos sus indicadores de acuerdo a su temporalidad.

A continuación, se indicará el paso a paso para el uso de la herramienta desarrollada y previamente explicada de manera genérica; para esta explicación se utilizará como ejemplo los indicadores anuales.

1. Colocar en la tabla los valores reales de la empresa obtenidos en cada periodo, según el formato establecido del indicador. Todas las fórmulas constan un formato de numerador y denominador o datos únicos, a excepción de una que es la “Tasa de Crecimiento de Ventas” que se encuentra en los indicadores anuales de marketing y ventas, este indicador tiene una especialidad y es que tiene una resta en el numerador, sin embargo en la tabla no se debe colocar esa resta, pues la fórmula ya está automatizada para realizar esta función y pues en el numerador se ha de colocar las “Ventas del periodo actual” y en el denominador las “Ventas del periodo anterior”.

**Figura 21** Paso número uno para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal.

|                    |                                       | INDICADORES ANUALES                              |         |         |         |        |
|--------------------|---------------------------------------|--|---------|---------|---------|--------|
|                    |                                       | DATOS  |         |         |         |        |
|                    |                                       | AÑO 1  | AÑO 2   | AÑO 3   | AÑO 4   |        |
| INFRAESTRUCTURA    | PROMEDIO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS | OBJETIVOS ALCANZADOS                             | 11      | 12      | 8       | 16     |
|                    |                                       | OBJETIVOS PLANTEADOS                             | 12      | 14      | 8       | 20     |
|                    | RENTABILIDAD                          | UTILIDAD NETA                                    | 200000  | 10000   | 5000    | 7000   |
|                    |                                       | VENTAS   | 500000  | 300000  | 250000  | 300000 |
|                    | LIQUIDEZ                              | ACTIVO CORRIENTE                                 | 150000  | 160000  | 140000  | 100000 |
|                    | PASIVO CORRIENTE                      | 60000  | 65000   | 45000   | 50000   |        |
| SOLVENCIA          |                                       | PASIVO TOTAL                                     | 65000   | 70000   | 65000   | 60000  |
|                    |                                       | ACTIVO TOTAL                                     | 500000  | 400000  | 300000  | 600000 |
| RECURSOS HUMANOS   | NIVEL DE COMPROMISO                   | EVALUACIONES CON UN DESEMPEÑO SUPERIOR AL 80%    | 75      | 60      | 78      | 80     |
|                    |                                       | TOTAL DE EVALUACIONES                            | 80      | 75      | 79      | 82     |
| TECNOLOGIA         | PORCENTAJE DESTINADO A TECNOLOGIA     | REINVERSIÓN EN TECNOLOGIA                        | 12000   | 5000    | 15000   | 7000   |
|                    |                                       | UTILIDAD NETA                                    | 50000   | 45000   | 43000   | 52000  |
| MARKETING Y VENTAS | TASA DE CRECIMIENTO DE VENTAS         | (VENTAS PERIODO ACTUAL- VENTAS PERIODO ANTERIOR) | 150000  | 160000  | 180000  | 200000 |
|                    |                                       | VENTAS PERIODO ANTERIOR                          | 120000  | 14000   | 18000   | 16000  |
|                    | PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO           | EXPORTACIONES DE LA EMPRESA                      | 7000    | 10000   | 8000    | 12000  |
|                    | EXPORTACIONES DEL MERCADO LOCAL       | 2260000  | 2500000 | 1500000 | 1670000 |        |

Nota. La Figura 20 explica el registro de los datos reales de la empresa de acuerdo a su indicador.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

- Automáticamente los resultados serán expuestos en la hoja a continuación nombrada “seguimiento” y su temporalidad, por ejemplo, Seguimiento Anual; y en la misma hoja, se proyectará los gráficos de tendencia.

**Figura 22** Paso número dos para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal

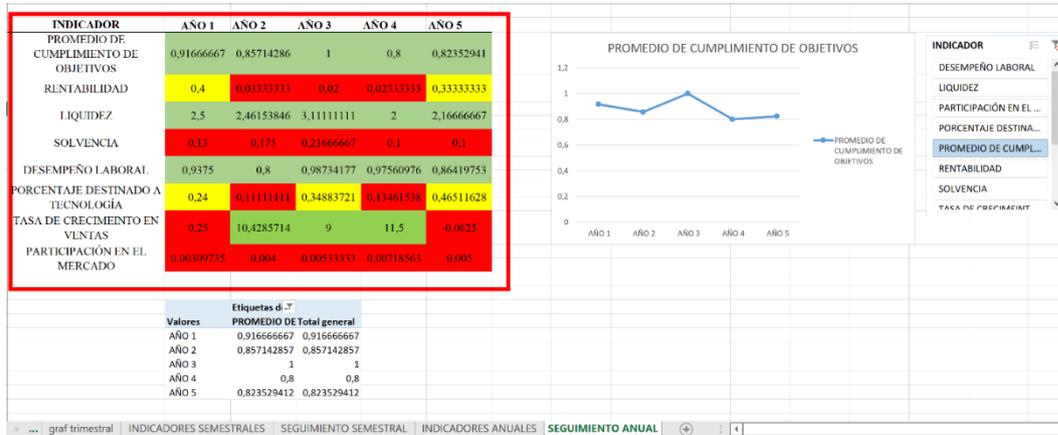


Nota. La Figura 21 explica a donde dirigirse una vez insertados los datos reales para ver sus resultados.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

- Los resultados se marcarán de rojo, amarillo y verde, de acuerdo a los rangos preestablecidos, y mismos que permiten generar una interpretación fácil de comprender.

**Figura 23** Paso número tres para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal

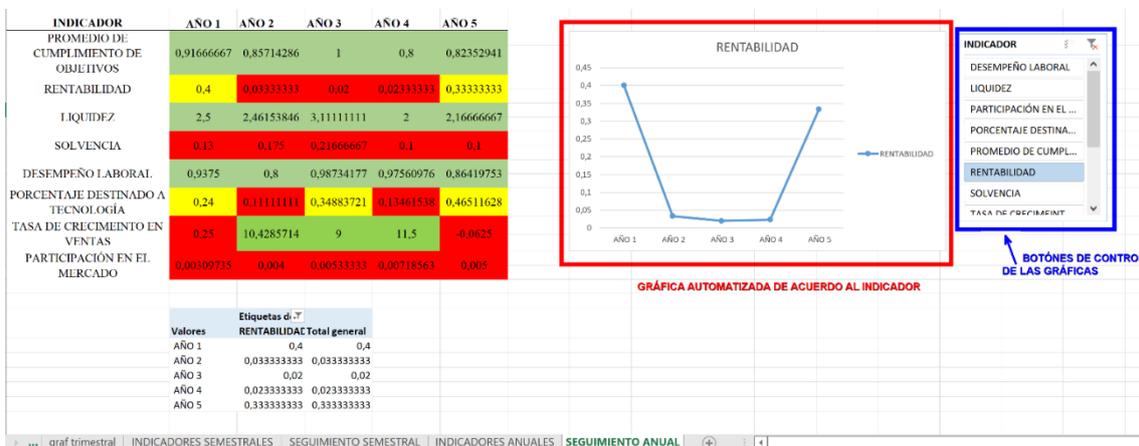


*Nota.* La Figura 23 explica la visualización de los datos arrojados conforme al indicador, en conjunto de su semaforización.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.

- Los gráficos se proyectan automáticamente y se pueden exponer de acuerdo a la clase de análisis que se desee realizar. Mediante botones ubicados al lado derecho del gráfico, se puede ir eligiendo el indicador que se desear observar.

**Figura 24** Paso número cuatro para el manejo de los indicadores y su seguimiento temporal



*Nota.* La Figura 23 explica la visualización de las gráficas por cada indicador.

Fuente: O. Jarama, P. Rodríguez 2021.



## CONCLUSIONES

El objetivo principal del presente trabajo de titulación fue analizar la cadena de valor actual en las empresas mineras Reina del Cisne y Las Palmas. De tal manera, la aportación más relevante de esta tesis consiste en el diseño un sistema interactivo, el cual, mediante el uso de indicadores permite medir la gestión de cada eslabón que conforma la cadena de valor. Se logró enfrentar de manera exitosa las dificultades presentadas en cada etapa de esta tesis.

A continuación, se da a conocer lo que se desarrolló en cada capítulo y las conclusiones más relevantes del presente trabajo de titulación:

En el capítulo 1, se presentó información y datos relevantes que enriquecieron el marco teórico, el cual hacía referencia a la cadena de valor, al sector y a las empresas estudiadas; en base al contenido de este capítulo, se concluye que la cadena de valor es una herramienta administrativa fundamental para cada empresa ya que permite analizar los eslabones tanto individualmente como grupalmente, permitiendo identificar fortalezas y debilidades, además de corregir equivocaciones. Por otro lado, la cadena de valor facilita conocer la ventaja competitiva, la cual es de suma importancia ya que es la que permite marcar la diferenciación y la competitividad en el mercado donde se encuentra el giro de negocio. Sin embargo, cuando es reproducida por otra empresa, esta pierde valor y por ende la empresa se perjudica; por tal motivo se deduce que la ventaja competitiva debe permanecer en constante cambio.

Por otro lado, en este capítulo se dio a conocer la situación actual del sector minero a nivel continental, nacional y provincial, así como también se adjuntó las actividades de responsabilidad social y ambiental que deben poner en práctica las empresas del sector minero. En los datos incorporados se pudo apreciar que la minería en Latinoamérica tiene gran relevancia ya que es un sector estratégico para los países de esta parte del continente.

Las empresas del sector minero tienen un proceso operativo de aproximadamente 10 actividades, y esta deducción se realizó con el conocimiento de los gerentes de las empresas mineras estudiadas; Sin embargo, el mismo puede variar de acuerdo a las condiciones de funcionamiento y clase de minería que se practica. Además, se pudo apreciar que las operaciones de producción minera es un sistema interdependiente, ya que para iniciar con la siguiente actividad, se debe completar en su totalidad la anterior.

Los análisis realizados en cada entidad minera han concedido generar una identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, permitiendo de esta manera tener una idea más clara de las ventajas y desventajas que poseen las empresas mineras tanto en el ambiente interno como externo. Se puede destacar que la sociedad minera Reina del Cisne tiene una fortaleza muy marcada, la cual trata de que posee la mayor parte de la superficie para explotar de la concesionaria, además de que no debe pagar parte de su producción a la misma. En cuanto a la Sociedad minera Las Palmas, tiene como su fortaleza más relevante la tecnificación en el área productiva, lo que le permite tener disminución de costos. Por otro lado, las dos empresas mineras en los aspectos externos tienen las mismas oportunidades de expansión, de atraer la inversión extranjera; finalmente, tanto la Sociedad Minera Reina del Cisne como la Sociedad Minera Las Palmas, deben estar a la vanguardia de la legislación del país, y poseer un plan de acción en caso de que se presenten desastres naturales o catástrofes.

En el capítulo 2, se realizó las modificaciones necesarias en la herramienta de evaluación para la cadena de valor, la cual fue facilitada por el Observatorio de la Universidad del Azuay; Estas modificaciones se centraron en adaptar ciertas interrogantes al entorno del sector minero; Luego se aplicó la herramienta a las dos empresas mineras estudiadas, obteniendo datos que permitieron conocer el estado de cada eslabón que conforma la cadena de valor de cada una para posteriormente ser analizadas a profundidad mediante una comparación entre eslabones. Se puede concluir que tanto la Sociedad minera Reina del Cisne como la Sociedad minera Las Palmas presentan dificultades en el eslabón relacionado a la infraestructura debido a que no emplean herramientas administrativas para controlar la gestión de actividades y el cumplimiento de objetivos. También presentan dificultades en el eslabón de logística interna, logística externa, y operaciones ya que no emplean una gestión eficiente para cubrir todas las actividades que agrupan cada una. Por otro lado, se puede concluir que las dos empresas en los eslabones de Recursos Humanos, Marketing y Ventas, mantienen ventajas ya que en relación a la herramienta aplicada cumplen casi en su totalidad con lo que se indagó. Sin embargo, la Sociedad minera Las Palmas destacó relativamente en relación a la Sociedad minera Reina del Cisne en lo que se relaciona a los eslabones de tecnología y compras. Por último, se puede apreciar que las dos empresas en el eslabón de servicios no presentan ninguna aplicación de actividades sugeridas en las interrogantes de la herramienta.

En el capítulo 3, en base a la información obtenida con la aplicación de la herramienta de evaluación se encontró ocho fortalezas en la empresa Minera Reina del Cisne; de éstas destacan, que esta entidad cuenta con maquinaria propia para la extracción y traslado de material, y brinda espacios para la interacción de sus colaboradores. En cuanto a las debilidades se identificaron dieciocho, de las cuales, se destacan la ausencia de un plan estratégico, el desconocimiento parcial de costos de almacenamiento, el control ineficiente de inventarios. Por otro lado, la Sociedad Minera Las Palmas cuenta con diez fortalezas, de las cuales destaca el control del portafolio de proveedores, además se identificaron catorce debilidades, de estas destaca la no practica de herramientas administrativas. La identificación de debilidades, fortalezas y ventajas competitivas permitieron concluir que las empresas estudiadas tienen aspectos que se deben mejorar para optimizar su gestión.

En este tercer capítulo también se identificó las ventajas competitivas de cada empresa minera y se obtuvo que la empresa Minera Reina del Cisne posee dos ventajas competitivas mientras que la Sociedad Minera Las Palmas posee cuatro ventajas competitivas lo que permite deducir que estas entidades pueden ser competentes en el mercado y deben estar en constante innovación para marcar diferenciación.

En el capítulo 4, se elaboró un plan de acción fundamentado en estrategias perfiladas y direccionadas en la erradicación de las debilidades identificadas anteriormente. Además, en esta sección se dio a conocer el sistema interactivo de indicadores que permite medir la salud de cada eslabón de la cadena de valor. En base a lo mencionado, se puede concluir que se resuelve la problemática que consistía en el desconocimiento del nivel de eficiencia de los eslabones que conforman la cadena de valor de cada una de las empresas estudiadas. Por otro lado, se puede afirmar que cada empresa adquirirá un mayor control y una mejor gestión de las actividades que se practican.

## **RECOMENDACIONES**

En base a los resultados obtenidos, se manifiestan algunas recomendaciones tanto para el personal administrativo como operativo de las empresas mineras. Estas sugerencias se plantean con el fin de generar un horizonte para que la organización mejore su gestión, en lo que compete el contexto minero.

En primer lugar, a los directivos se sugiere ejecutar las diversas herramientas administrativas para poder controlar de mejor manera el cumplimiento de objetivos y tener un panorama más claro de la eficiencia de gestión.

En segundo lugar, las empresas mineras deben implementar el uso de indicadores de gestión, producción, calidad, entre otros para que puedan identificar las debilidades que poseen y poder corregirlas a tiempo.

Por último, se recomienda a las empresas mineras innovar constantemente ya sea tecnológicamente como en el capital humano, ya que podrán mejorar la gestión de sus procesos, su imagen ganará confianza, sus colaboradores incrementarán su fidelidad a la entidad y mejorarán su competitividad en el sector minero.

## REFERENCIAS

- Apolo, V. (19 de mayo de 2021). Estados Financieros Minera Reina del Cisne. Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Balleza, A., & Delgado, G. (2010). Importancia de la cadena de valor. *XVIII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, 1524-1542. Obtenido de Academia de Ciencias Administrativas: <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/C305.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Sector minero: Cartilla informativa*. Obtenido de Estadísticas de hidrocarburos.
- Banco Central del Ecuador. (Julio de 2021). *Reporte de minería*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero072021.pdf>
- Bárcena, A. (2018). *Estado de situación de la minería en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades para un desarrollo más sostenible*. Lima.
- Brito, G. (2020). *Estados Financieros Sociedad Minera Las Palmas*. Cuenca.
- Cayeros, S., Robles, F., & Soto, E. (2016). Cadenas Productivas y Cadenas de Valor. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 6-12.
- Cevallos, E. (11 de Octubre de 2021). Marco Legal Ambiental. (O. Jarama, & P. Rodríguez, Entrevistadores)
- Díaz, J. (2011). Aplicación del concepto de cadena de valor en organizaciones proveedoras de servicios informáticos. Caso de estudio: Cooperativa SERVINF. *Compendium*, 5-38.
- Fundación Pública Andaluza. (s.f.). Cadena de Valor. *Andalucía Emprende, Fundación Pública Andaluza*, 3-12.
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Desarrollo de cadenas de valor para el trabajo decente*. Ginebra.
- Orjuela, J., Castañeda, C., & Calderón, M. E. (2008). Análisis de la cadena de valor en las estructuras productivas de uchuva y tomate de árbol en la Provincia de Sumapaz y el Distrito Capital. *Ingeniería*, 4-12.
- Palacios, C. (2012). *Escritura Pública de Reforma Integral de Estatuto y Cambio de Denominación Otorgada por Sociedad Minera Las Palmas*. Cuenca: Notaría Segunda.
- Peregrino de Brito, R., & Ledur, L. (2011). Vantagem Competitiva, Criação de valor e seus efeitos sobre o Desempenho. *Artigos*, 70-84.
- Peteraf, M. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 179-191.
- Pombo, R. (2011). *Estatutos de la Sociedad de Producción, Beneficio, Fundición, Refinación y Comercialización de oro y otros minerales Las Palmas*. Machala: Notaría Cuarta.
- Porter, M. (2016). *Ventaja Competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Patria.

- Ramírez, J. (2009). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. *IIESCA*, 54-61.
- Rivas, Y., René, I., Arguaza, A., & Vázquez, P. (2018). CONSTRUCCIÓN DE LA CADENA DE VALOR GENÉRICA EN LA UNIDAD EMPRESARIAL DE BASE "CÁRNICO BAYAMO". PROVINCIA GRANMA, CUBA. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-20.
- Rivas, Y., Reyes, I., Arzuaga, A., & Pedro, V. (2018). Construcción de la cadena de valor genérica en la unidad empresarial de base "Cárnico Bayamo". Provincia Granma, Cuba. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-20.
- Rodríguez, W. (9 de Octubre de 2021). Datos generales de las empresas mineras. (O. Jarama, & P. Rodríguez, Entrevistadores)
- Rodríguez, W., & Malhaber, D. (25 de Noviembre de 2021). Descripción de cada proceso de una mina subterránea. (O. Jarama, & P. Rdríguez, Entrevistadores)
- Valencia, F. (29 de junio de 2020). Coordinador Zonal 6 de minería. *La voz del Tomebamba*. (F. Saguay, Entrevistador)
- Vásconez, M., & Torres, L. (mayo de 2018). Minería en el Ecuador: sostenibilidad y licitud. *Revista Estudios Del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*.  
Obtenido de Scielo:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322018000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000200006)
- Vásquez, J. (2019). *Estatuto y cambio de nominación otorgada por Minera Reina del Cisne*. Cuenca: Notaría Segunda.
- Villacís, C., Suarez, Y., & Güillín, X. (2016). Análisis de la Responsabilidad Social en el Ecuador. *Revista Publicando*, 452-466.
- Villagómez, J., Mora, Á., Barradas, D., & Vázquez, E. (2014). El análisis FODA como herramienta para la definición de líneas de investigación. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 1121-1131.
- Zambrano, P. (2020). *Escritura de acuerdo modificadorio de un contrato de operación que otorgan la compañía Empresa Minera PAPELCORP S.A. y Minera Reina del Cisne. Cuantía Indeterminada* . Guayaquil: Notaría Sexagésimo Segundo .