



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica

Unidad de Posgrado

**Planeamiento estratégico para el incremento de la
productividad de la empresa Consorcio Minero
Horizonte, en el año 2020**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de
Minas con mención en Gestión Minera y Ambiental

AUTOR

Guido Francisco LOAYZA SUSANIBAR

ASESOR

Dr. Jorge Enrique SOTO YEN

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Loayza, G. (2022). *Planeamiento estratégico para el incremento de la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte, en el año 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Guido Francisco Loayza Susanibar
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46671405
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2992-6408
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Jorge Enrique Soto Yen
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	03493146
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-9171-6594
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Alfonso Alberto Romero Baylón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31625834
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	William Gilberto Escudero Simon
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	04051131
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Luis Fernando Gala Soldevilla
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09997663
Datos de investigación	

Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Unidad Minera Parcoy de la Empresa Consorcio Minero Horizonte País: Perú Departamento: La Libertad Provincia: Pataz Distrito: Parcoy Ubicación: XGJF+C3C, Retamas 13510 Latitud: -8.01887 Longitud: -77.47737
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019 – 2021
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería ambiental, Minería, Procesamiento de minerales: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05 Economía y negocios, Negocios, Administración: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

SUSTENTACIÓN PÚBLICA

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima, a los trece días del mes de julio del año dos mil veintidos, siendo las once horas, se reúnen los suscritos Miembros del Jurado Examinador de Tesis, nombrado mediante Dictamen N° 000335-2022-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM del 04 de julio del 2022, con la finalidad de evaluar la sustentación virtual a la amparo de la Directiva de la UNMSM aprobada con Resolución Rectoral N° 01357-R-20 de la siguiente tesis:

TÍTULO

«PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CONSORCIO MINERO HORIZONTE, EN EL AÑO 2020»

Presentado por el Bach. **GUIDO FRANCISCO LOAYZA SUSANIBAR**, para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **INGENIERÍA DE MINAS** con mención en **GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL**.

El Secretario del Jurado Examinador de la Tesis, analiza el expediente N° UNMSM-20200016810, de fecha 03 de agosto del 2020, en el marco legal y Estatutario de la Ley Universitaria, acreditando que tiene todos los documentos y que cumplió con las etapas del trámite según el «Reglamento General de Estudios de Posgrado», aprobado con Resolución Rectoral N° 04790-R-18 del 08 de agosto del 2018.

Luego de la Sustentación, se procede con la calificación de la Tesis, de acuerdo al procedimiento respectivo y se registra en el acta correspondiente de conformidad al Art. 100 del precitado Reglamento, correspondiéndole al graduando la siguiente calificación:

BUENO (15)

Habiendo sido aprobada la sustentación virtual de la Tesis, el Presidente recomienda a la Facultad se le otorgue el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **INGENIERÍA DE MINAS** con mención en **GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL** al Bach. **GUIDO FRANCISCO LOAYZA SUSANIBAR**.

Siendo las 12:00 horas, se dio por concluido al acto académico.

DR. ALFONSO ALBERTO ROMERO BAYLÓN
Presidente

MG. WILLIAM GILBERTO ESCUDERO SIMON
Secretario

MG. LUIS FERNANDO GALA SOLDEVILLA
Miembro

DR. JORGE ENRIQUE SOTO YEN
Asesor

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Índice General

Página de Aceptación	1
Dedicatoria	3
Índice General	4
Lista de cuadros	8
Lista de figuras	10
Resumen	10
Abstract	11
CAPITULO 1: Introducción	13
1.1 Situación problemática	13
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Justificación socioeconómica	15
1.4. Justificación teórica	15
1.5. Justificación práctica	16
1.6. Objetivos de la investigación	16
1.6.1. Objetivo general	16
1.6.2. Objetivos específicos	16
CAPITULO 2: MARCO TEORICO	17
2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación	17
2.2. Antecedentes del problema	18
2.2.1. Antecedentes internacionales	18
2.2.2. Antecedentes nacionales	20
2.3. Bases teóricas	22
2.3.1. Planeamiento estratégico	22
2.3.1.1. Teorías y modelos del planeamiento estratégico.	22

	5
2.3.1.2. La importancia del planeamiento estratégico	25
2.3.2. Productividad de una empresa minera	31
2.3.2.1. Teorías respecto a la productividad.	31
2.4. Marcos conceptuales o glosario	38
CAPITULO 3: METODOLOGÍA	40
3.1. Tipo y diseño de investigación	40
3.2. Unidad de análisis	40
3.3. Hipótesis general	40
3.3.1. Hipótesis específicas	40
3.4. Identificación de variables	41
3.5. Operacionalización de variables	41
3.6. Población de estudio	44
3.7. Tamaño de muestra	44
3.8. Selección de muestra	44
3.9. Técnicas de recolección de datos	45
3.9.1 Análisis e interpretación de la información	45
CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSION	47
4.1 Análisis interpretación y discusión de resultados	47
4.1.2.1. Historia	47
4.1.2.2. Misión, visión y valores de la empresa	48
4.1.2.3. Análisis de la situación de la empresa	49
4.1.3. Análisis externo	49
4.1.3.1 Entorno económico	49
4.1.3.2. Entorno social	52
4.1.3.3. Entorno Político	53
4.1.3.4. Entorno Legal	54
4.1.3.5. Entorno Ambiental	55

4.1.3.6. Entorno tecnológico	56
4.1.3.7. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	57
4.1.4. Análisis de la industria	60
4.1.5. Fuerzas de Poder	60
4.1.6. Fuerzas de Poder	61
4.1.6.1. Rivalidad entre empresas actuales	61
4.1.6.2. Poder negociador de los compradores	62
4.1.6.3. Poder de negociación de los proveedores	62
4.1.7. Matriz competitiva	63
4.1.8 Análisis interno	64
4.1.8.1. Producto	64
4.1.8.2. Precios	66
4.1.8.3. Distribución y fuerza de ventas	67
4.1.8.4. Comunicación	67
4.1.9 Competencias básicas de la empresa	67
4.1.9.1. Actividades de apoyo	68
4.1.9.2. Actividades primarias	69
4.1.9.3. Competencias estratégicas y organizativas.	71
4.1.9.4. Capacidades de marketing de empresa.	72
4.1.10 Análisis de las dimensiones del planeamiento estratégico en el CMH	73
4.1.11. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	81
4.1.13. Etapa 2: La etapa de ajuste	85
4.1.14. La matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)	86
4.1.15. Etapa 3: La etapa de decisión	87
4.2. Prueba de Hipótesis	88
4.2.1. Prueba de hipótesis general	90
4.2.2. Prueba de hipótesis específica	93

4.2.2.1 Prueba de hipótesis específica uno.	93
4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica dos.	95
4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica tres.	96
4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica cuatro.	98
4.3. Presentación de resultados	100
CAPITULO 5: IMPACTOS	104
5.1. Propuesta para la solución del problema	104
5.1.1. Planeamiento estratégico de la Unidad Minera Parcoy (2020 – 2023)	104
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXOS	124

Lista de cuadros

Cuadro 1. Operacionalización de la variable Planeamiento estratégico.....	42
Cuadro 2. Operacionalización de la variable Productividad	43
Cuadro 3. Posición del Perú en Producción Minera para el 2020	51
Cuadro 4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)	59
Cuadro 5. Porcentaje de Participación de las empresas productoras de oro en Perú para enero 2020	62
Cuadro 6. Matriz competitiva del Consorcio Minero Horizonte.....	64
Cuadro 7. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	83
Cuadro 8. Matriz FODA.....	84
Cuadro 9. La matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas..	85
Cuadro 10. Posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA).....	86
Cuadro 11. Estado de resultados CMH año 2020 (\$/Miles)	88
Cuadro 12. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020.....	89
Cuadro 13. Flujo de caja incremental.....	92
Cuadro 14. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020.....	94
Cuadro 15. Porcentaje de cumplimiento de la producción	96
Cuadro 16. Costos de Explotación Estimado del CMH (MS/)... ..	98
Cuadro 17. Acciones requeridas para el primer objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH.....	105
Cuadro 18. Acciones requeridas para el segundo objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH.....	106
Cuadro 19. Acciones requeridas para el tercer objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH.....	106
Cuadro 20. Acciones requeridas para el cuarto objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH.....	107
Cuadro 21. Metas para los indicadores de cada objetivo del Plan Estratégico del CMH	108
Cuadro 22. Metas para los Indicadores del primer objetivo específico del Plan Estratégico del CMH	108
Cuadro 23. Metas para cada uno de los Indicadores del segundo objetivo específico del Plan Estratégico del CMH.....	109

Cuadro 24. Metas para cada uno de los Indicadores del tercer objetivo específico del Plan Estratégico del CMH.....	109
Cuadro 25. Metas para cada uno de los Indicadores del cuarto objetivo específico del Plan Estratégico del CMH.....	110
Cuadro 26. Presupuesto total del plan estratégico del CMH y VAN proyectado	110
Cuadro 27. Presupuesto para la aplicación de un plan de mantenimiento autónomo a los equipos del CMH (M\$).....	111
Cuadro 28. Presupuesto para el establecimiento de alianzas con organismos gubernamentales en función de impedir los conflictos mineros (M\$).....	111
Cuadro 29. Presupuesto para potenciar el uso de la tecnología de avanzada en las unidades mineras del CMH (M\$).....	112
Cuadro 30. Presupuesto inversión en exploración (M\$).....	112

Lista de figuras

Figura 1. Evolución del PBI Minero (% de variación anual).....	51
Figura 2. Los cinco factores de la competencia que brinda rentabilidad	61
Figura 3. Valor FOB exportado en Millones de US\$ (2016 – 2019)	66
Figura 4. Cotización del precio del oro (2016 – 2020).....	66
Figura 5. CMH: Cadena de Valor de Exploración.....	69
Figura 6. CMH: Cadena de Valor de Exploración.....	70
Figura 7. Flujo de operaciones	70
Figura 8. CMH: Flujo de recuperación del mineral	73
Figura 9. Cumplimiento de metas en los últimos 3 años	74
Figura 10. Producción de oro del CMH 2011-2020 (Grs. F).....	74
Figura 11. Participación de las unidades mineras del CMH 2015-2019	75
Figura 12. Producción mensual del CMH 2015-2019.....	75
Figura 13. Alineación de objetivos de producción y estratégicos	76
Figura 14. Efectividad de las estrategias del CMH.....	76
Figura 15. Implementación de indicadores de medición	77
Figura 16. Inversiones en equipos de alta tecnología	77
Figura 17. Inversiones en equipamiento e infraestructura.....	78
Figura 18. Control de insumos, inventarios y costos	78
Figura 19. Control de costos	79
Figura 20. Conflictos mineros.....	79
Figura 21. Control presupuestario de costos.....	80
Figura 22. Formulación de la planificación	80
Figura 23. Análisis PEEA	87
Figura 24. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020	89
Figura 25. Estimaciones de Rendimiento de Equipos del CMH	94
Figura 26. Estimaciones del ROI del plan estratégico CMH.....	95
Figura 27. Producción Anual Estimada de Oro del CMH	97
Figura 28. Costos de Explotación Estimados del CMH	99
Figura 29. Mapa estratégico.....	107

Resumen

La presente investigación fue realizada en base al análisis de la implementación del planeamiento estratégico para la empresa Consorcio Minero Horizonte S.A. En tal sentido, el objetivo general del estudio consistió en evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020; para lo cual se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel descriptivo y diseño no experimental del tipo correlacional – causal y de alcance temporal transeccional. Asimismo, se ha hecho uso de la encuesta como técnica de recolección de datos, empleándose un cuestionario a 66 trabajadores (incluidos 6 directivos) que expresaron sus opiniones sobre las actividades relacionadas con la planificación de la empresa con la finalidad de determinar fortalezas y debilidades. Al mismo tiempo, se utilizó una ficha de recolección de datos para recopilar información secundaria de las dimensiones de productividad de la empresa, la misma fue procesada a través del análisis de factores externos el cual constituye una herramienta de planificación estratégica para definir el contexto de un negocio e identificar sus oportunidades y amenazas. Los resultados determinaron que el 63,6% de los encuestados manifestaron que en los últimos 3 años la empresa nunca cumplió con las metas establecidas y adicionalmente el 75,8% de los consultados consideraron que la efectividad de las estrategias, en ese periodo de tiempo fue totalmente ineficaz. El análisis de las estadísticas históricas evidenció que disminuyó la productividad diaria sobre todo en el año 2020 cuando cayó en 21%. Asimismo, la inversión total presenta una disminución acumulada de 129% en el periodo 2015-2020. Las conclusiones determinaron que el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020. En efecto, se obtuvo un VAN incremental mayor a cero lo que indicaría que se recupera la inversión del plan estratégico de \$/14,5 millones para el año 2020. Asimismo, la TIR es de 5% (mayor a la tasa de descuento), evidenciándose que el plan estratégico es factible.

Palabras clave: Planeamiento estratégico, productividad, costos de explotación, rendimientos, ambiente interno, ambiente externo.

Abstract

This research was conducted based on the analysis of the implementation of strategic planning for the company Consorcio Minero Horizonte S.A. In this sense, the general objective of the study was to evaluate the impact of strategic planning on the productivity of the company Consorcio Minero Horizonte in the year 2020; for which a quantitative approach study was conducted, applied type, descriptive level and non-experimental design of correlational - causal type and transectional temporal scope. Likewise, a survey was used as a data collection technique, using a questionnaire to 66 workers (including 6 managers) who expressed their opinions on the activities related to the company's planning in order to determine strengths and weaknesses. At the same time, a data collection form was used to collect secondary information on the company's productivity dimensions, which was processed through the analysis of external factors, which is a strategic planning tool for defining the context of a business and identifying its opportunities and threats. The results determined that 63.6% of those surveyed stated that in the last 3 years the company never met the established goals and additionally 75.8% of those consulted considered that the effectiveness of the strategies in that period of time was totally ineffective. The analysis of historical statistics showed that daily productivity decreased, especially in 2020 when it fell by 21%. Likewise, the total investment shows a cumulative decrease of 129% in the period 2015-2020. The conclusions determined that the strategic planning has a positive impact on the productivity of the company Consorcio Minero Horizonte in the year 2020. Indeed, an incremental NPV greater than zero was obtained which would indicate that the strategic plan investment of \$/14.5 million is recovered by the year 2020. Likewise, the IRR is 5% (higher than the discount rate), showing that the strategic plan is feasible.

Keywords: Strategic planning, productivity, operating costs, yields, internal environment, external environment.

CAPITULO 1: Introducción

1.1 Situación problemática

Antes de la declaración de la pandemia del Covid-19 por parte de la Organización Mundial de la Salud, las principales perspectivas para el 2020 del sector minero mundial, se centraban en la necesidad de las empresas de crear valor más allá de lo económico, enfocándose en el impacto de la actividad en la sociedad y el medio ambiente; innovar en la gestión estratégica de riesgos, el desarrollo de una planificación proactiva basada en la digitalización, modernización de las tecnologías centrales y el repaso de las lecciones aprendidas; la inserción en el mundo de la industria 4.0 y, en especial, evitar la fijación de precios erróneos a futuro ante las condiciones volátil del mercado (Deloitte, 2020).

EY Perú (2019) destaca que, en tiempos como éstos, caracterizados por una marcada disrupción en todos los ámbitos (tecnológico, económico, ambiental y laboral), las compañías que operan en el sector minero se están esforzando por mejorar su imagen social y convencer a sus *stakeholders* mediante la transformación de un modelo de negocios que les permita seguir siendo competitivas, mejorando sus desempeños en materia de productividad.

Particularmente, Perú ha logrado constituir en uno de los principales exportadores de metales con destino a economías como Estados Unidos, China, Japón, Canadá, Suiza y la Unión Europea, gracias a una economía que destaca por una riqueza geológica, acceso oportuno a información catastral y geológica de calidad, variedad en la oferta de proveedores y un marco normativo que favorece a la promoción de nuevas inversiones (Ministerio de Energía y Minas, 2020a).

Como destaca Molina (2019), la competitividad en el sector minero está determinada por la productividad del sector; así, visto que dicha actividad es la más intensiva en capital en el país, es posible señalar que su productividad laboral es alta en comparación con otros sectores económicos del país; sin embargo, de acuerdo a cifras del Ministerio de Energía y Minas, la productividad laboral minera del país se ubica apenas al nivel del año 2006.

En este contexto, destaca Conexión Esan (2016) que interviene la planificación estratégica minera como alternativa para mejorar los índices de productividad, visto que considerando los factores estratégicos: recursos considerados, método de explotación, proceso metalúrgico, capacidad productiva y macro-secuencia minera, permite determinar el máximo valor posible del mineral a explotar y procesamiento óptimo de los recursos de la operación.

De implementarse de manera correcta, la planificación o planeamiento estratégico debería impulsar a mayores niveles de competitividad por parte de las organizaciones que forman parte de este mercado, un caso particular lo constituye la empresa Consorcio Minero Horizonte (CMH). Esta entidad forma parte del subsector minero, dedicado a la explotación de oro y el desarrollo de recursos, destacando que es una entidad que se encuentra bien posicionada en lo que respecta al mercado aurífero en el Perú.

Por lo tanto, resulta conveniente realizar la siguiente consideración, a pesar que el Consorcio Minero Horizonte ha aumentado los niveles de producción de oro para obtener mayores beneficios, dicha estrategia le ha sido infructuosa en un mercado donde los precios de los metales resultan muy volátiles y, por consiguiente, los resultados no han sido los esperados. Esto significa que, como quiera que los precios de las materias primas o *commodities*, sean establecidos por la oferta y la demanda, la competencia entre las diversas corporaciones mineras se produce a través del control de costos y de una eficiente administración de los recursos y potencialidades.

Al respecto, es precisamente estos inconvenientes producidos con los costos, los que están generando problemas al interior de la empresa Consorcio Minero Horizonte y que hace necesario recurrir a los instrumentos de gestión organizacional, como la planificación estratégica, para diseñar estrategias que permitan efectuar un alcanzar los resultados propuestos, siendo en definitiva esta necesidad puntual, lo que conlleva a desarrollar este trabajo de investigación.

1.2. Formulación del problema

De modo que, el problema de investigación queda formulado de la siguiente forma:

¿Cómo el planeamiento estratégico incide en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el período 2020?

Así, los problemas específicos quedan descritos como:

- 1) ¿Cómo el planeamiento estratégico incide en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?
- 2) ¿Cuál es la incidencia que tiene el planeamiento estratégico sobre el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?
- 3) ¿De qué manera el planeamiento estratégico incide en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?
- 4) ¿De qué forma el planeamiento estratégico incide en el costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?

1.3. Justificación socioeconómica

En el plano socioeconómico, vista la importancia del sector minero y, particularmente, del sector aurífero en la economía peruana, se requiere incentivar estrategias que impulsen hacia la transición de un nuevo modelo de gestión minera alineado con la disponibilidad de recursos existentes, con las oportunidades que ofrece el marco normativo y con las inversiones que ya se han realizado en materia de innovación, desarrollo e investigación en el sector. Así, la mayor generación de recursos no solo repercute en una mejor posición para la empresa, sino para la actividad económica del país.

1.4. Justificación teórica

Esta investigación se justifica desde una perspectiva teórica pues permite acrecentar el debate académico acerca de las teorías de planeamiento estratégico aplicadas al sector minero. De igual forma, se constituye como un antecedente que puede abrir espacios para el desarrollo de una línea de

investigación al respecto. Por otra parte, dado que la mayoría de las pequeñas y medianas compañías mineras no aplican herramientas modernas de planeación y gestión estratégica, la propuesta presentada conforma un marco analítico y teórico para mejorar el proceso de toma de decisiones en empresas similares.

1.5. Justificación práctica

En el contexto práctico, esta investigación favorecerá al Consorcio Minero Horizonte en el diseño de estrategias que permitan hacer uso óptimo de los recursos que ha invertido y pretende invertir en el mediano plazo, mejorando su participación en el mercado aurífero a través de una gestión más eficiente. Bajo esta perspectiva, el planeamiento estratégico permitiría optimizar el rendimiento de los factores productivos, el cumplimiento de las metas y la reducción de costos, con lo cual se crearía valor económico para dicho consorcio; así como colaboraría en la mejora de su imagen.

1.6. Objetivos de la investigación

1.6.1. Objetivo general

Evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

1.6.2. Objetivos específicos

- 1) Establecer la incidencia del planeamiento estratégico en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.
- 2) Valorar la incidencia del planeamiento estratégico en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.
- 3) Evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.
- 4) Analizar la incidencia del planeamiento estratégico en el costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación

La intención de ahondar en el conocimiento del Planeamiento Estratégico por medio del análisis de factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, ecológicos y legales (PESTEL) como variable independiente y la productividad como variable dependiente, resulta de la necesidad que presenta el investigador, en obtener información acerca de las incidencias de la manipulación de ciertas realidades del contexto, que van a producir modificaciones en la toma de decisión empresarial...

Esta situación va a originar un análisis de distintas perspectivas a favor o en contra, que puedan disponerse para dar respuestas a los problemas que surgen del planteamiento del conocimiento empírico. No obstante, la adopción del método científico intenta brindar soluciones a las interrogantes con hechos comprobados, que señalen aquellos elementos relevantes en la realización de los planteamientos.

Ante esta última consideración, Popper (1934) en su obra de la lógica de la investigación científica, indica que el método científico no utiliza un razonamiento inductivo, sino que está sustentado en uno de tipo hipotético-deductivo. Para este autor, en la adopción del método científico el investigador realmente lo que hace es plantear una hipótesis como solución tentativa de un problema, seguidamente se contrasta la predicción deducida de la hipótesis con la experiencia y, posteriormente, valorar si la hipótesis es refutada o no por los hechos. Al no poder verificarse las teorías sencillamente se aceptarán, obviamente si resisten el intento de rechazarlas.

Para resaltar aún más los aportes de Popper, los factores críticos a los que se enfrenta el investigador, van a admitir que éste pueda seleccionar las teorías que requiere para aproximarse más a la realidad observable. De tal forma, de lo que se trata es que una vez presentada una idea nueva, que no esté justificada (bien sea una anticipación, una hipótesis o un sistema teórico) se van a extraer las conclusiones de ella, a través de una deducción lógica; estas conclusiones se van a comparar entre sí y con otros enunciados pertinentes, con el propósito de encontrar las relaciones lógicas (tales como equivalencia,

deductibilidad, compatibilidad o incompatibilidad, etc.) que existan entre ellas.

2.2. Antecedentes del problema

Los antecedentes del problema que se presentan corresponden a trabajos previos relacionados con la planificación estratégica en la industria de extracción.

2.2.1. Antecedentes internacionales

Cortés (2017) desarrolló un trabajo bajo el título de “Sistema de alerta temprana, aplicando la herramienta metodológica del Cuadro de Mando Integral, para la toma de decisiones en el sector de la minería chica, (ingenios mineros): caso, Minera Cortés Torrico”. El objetivo de este estudio consistía en desarrollar un modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral como herramienta de control de gestión que apoye la planificación estratégica y al proceso de toma de decisiones en la empresa minera Cortés Torrico. La metodología propuesta estaba orientada a definir según la misión y visión de la empresa, un plan estratégico que permitiera el logro de las metas de la entidad, así como la articulación de la estrategia de la empresa realizando un análisis tanto interno como externo plasmando la información obtenida del mismo en un análisis FODA. Con la información recabada se elaboró un Cuadro de Mando integral (CMI) que proporcionó información para el monitoreo de las actividades y procesos que involucra la producción de concentrados de mineral, basado en la aplicación de sistematización de procedimientos estandarizados de recogida, análisis y procesamiento de datos relativos a las tareas y procesos de la empresa. Las conclusiones determinaron que la implementación del CMI garantiza la integración de la planificación estratégica con los procesos de implementación y de operaciones mineras. Adicionalmente, este CMI se convirtió en un plan de acción efectivo, dado que permitió la alineación de la estrategia mediante cada perspectiva, con lo cual, cada objetivo propuesto fue objeto de medición con sus indicadores claves de desempeño, constituyéndose en una herramienta para la toma de decisiones gerenciales.

Escobar (2016) elaboró una investigación titulada “Plan estratégico para una empresa de ingeniería e innovación del sector minero”, con el objetivo de

elaborar un plan estratégico para una empresa de ingeniería e innovación del sector minero en la ciudad de Antofagasta y realizar un plan de implementación de un cuadro de mando integral que se ajuste al plan estratégico. En cuanto a la metodología aplicada, se tiene que el diseño de la investigación fue del tipo no experimental – descriptivo. La población de la investigación estuvo conformada por 7 gerentes del área. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, aplicándose como instrumentos un cuestionario; así, se formuló un plan estratégico para la empresa innova, procediéndose a desarrollarse la misión, la visión y objetivos. Posteriormente, se realizó el análisis interno y externo de la empresa para concluir con la presentación de un cuadro de mando integral. Las conclusiones determinaron que existen oportunidades de crecimiento más allá de lo que a la actividad minera en sitio se refiere, en este caso había posibilidades reales de dar asesorías a pequeñas empresas en el área minera. Adicionalmente, se logró diseñar un plan de marketing y un Cuadro de Mando Integral con la finalidad de potenciar la empresa y la estrategia que se sugirió según la metodología diseñada por Porter.

Vaca (2015) desarrolló un estudio titulado “Plan estratégico para la empresa minera Cantersa de la parroquia San Mateo Cantón y provincia de Esmeraldas”. El objetivo de este estudio consistía en diseñar un plan estratégico que mejorará la administración de la empresa minera Cantersa de la parroquia San Mateo Cantón y provincia de Esmeraldas. En lo que a metodología aplicada se refiere, tenemos que es un estudio de enfoque cualitativo – descriptivo, la población estuvo constituida por 39 personas de las cuales 20 son clientes, 9 son trabajadores de diversas áreas de la empresa, 4 personas forman la gerencia y 6 que forman parte de la comunidad. Los instrumentos utilizados fueron: la encuesta, la cual se le practicó a la totalidad de los clientes, trabajadores y a los gerentes; así como la entrevista, la cual se le realizó a los miembros de la comunidad de San Mateo con la finalidad de obtener información acerca de la gestión de Cantersa y su influencia en el sector. Los resultados de las encuestas determinaron que para el 50% de los trabajadores es imperativo la inversión en la innovación de la planta de trituración y volquetes, el 30% consideró que

para cubrir la demanda se debe aumentar la producción y el 30% indicó que debe haber un mayor stock de materia prima. Las conclusiones del estudio indicaron que, en lo que corresponde al área administrativa y de producción, se evidenció que los cargos están definidos de manera verbal lo que ocasiona una falta de regularidad en su cumplimiento, y en lo que concierne al área de Recursos Humanos se determinó que existe un organigrama con los cargos y las funciones del personal administrativo, pero no del gerencial, otorgándole mucha discrecionalidad a la gerencia general. Así, se propuso un plan estratégico basado en mejorar la rentabilidad en un 20%, bajo las estrategias de mejora de los procesos internos, y el desarrollo de un clima laboral.

2.2.2. Antecedentes nacionales

Mallma (2018) realizó un trabajo de investigación titulado “Factores influyentes para el planeamiento estratégico de la minera Bateas S.A.C 2018”. El objetivo de la investigación estaba enfocado en identificar los factores influyentes relacionados con el planeamiento estratégico 2018 – 2022 para la unidad minera San Cristóbal minera Bateas S.A.C. En cuanto a la metodología aplicada, se desarrolló un estudio de tipo aplicativo, con un diseño de investigación no experimental que corresponde a una investigación descriptiva - causal - explicativa en las que se analizó las variables independientes (entorno interno y externo organizacional de la minera Bateas S.A.C.) y la variable dependiente representada por la planificación estratégica. La población estuvo representada por 80 personas en total, de las cuales 40 pertenecían al ambiente interno (Gerente General, Superintendentes, jefes de áreas y asistentes) y 40 que integraban el ambiente externo (sindicato de trabajadores, proveedores, accionistas, competidores, representantes de la ciudad de Caylloma, personas que dirigen medios de comunicación en la zona). De esta manera, para la recopilación de la información se utilizó la encuesta, aplicándose un cuestionario como instrumento. Los resultados arrojaron que la gestión organizacional de la minera Bateas tenía una relación positiva y significativa con la planificación estratégica (la relación encontrada fue de $r^2 = 89.9\%$ por lo que es una relación media positiva), en el ambiente interno como parte de la gestión organizacional, la empresa minera encontró una relación positiva y significativa con la planificación estratégica (la

intensidad de la relación correspondió a $r^2 = 78.1\%$) y en el ambiente externo también se evidenció una relación positiva con la planificación estratégica de $r^2 = 84.3\%$. En definitiva, se concluyó que los indicadores de formulación del plan 2018 – 2022 y el indicador ético son los aspectos por mejorar en la estructura del citado Plan Estratégico de minería de Bateas.

Rojas, Verástegui y Zegarra (2017) desarrollaron un estudio titulado “Planeamiento estratégico de compañía minera Condestable S.A.”, con el objetivo de elaborar un plan estratégico para esta compañía minera que le permitiera establecer estrategias para un período de cinco años. En cuanto al diseño de investigación, el estudio responde a uno del tipo no experimental, descriptivo y causal; de esta manera, el trabajo se realizó en diferentes etapas, en primera instancia la empresa Condestable S.A. no tenía una definición de misión y visión, con lo cual se procedió a la elaboración de estos dos conceptos, para luego realizar el análisis del ambiente externo (ambiente político, social, tecnológico, económico, situación de la industria y competidores) y del ambiente interno (análisis de las variables que intervienen en la cadena de valor) con lo que se diseñaron las estrategias del plan estratégico de la empresa. Para la obtención de la información se procedió a utilizar herramientas como la encuesta y el cuestionario y para el tratamiento de la misma se utilizaron un conjunto de matrices cuantitativas y cualitativas; así como la revisión documental. Las conclusiones más significativas del estudio indicaron que dado que los costos operativos de la empresa Condestable S.A. más relevantes estaban concentrados en los servicios de terceros, materiales y repuestos, resultaba conveniente que, para la viabilidad del plan estratégico, los mismos debían ser disminuidos tanto en planta como en mina. En lo que corresponde al aspecto meramente financiero, al hacer el análisis del Flujo de caja se obtuvo un Valor Actual Neto positivo de US\$ 34'500,000 y un TIR de 196%, lo que en condiciones de normalidad sería un resultado satisfactorio para cualquier proyecto.

Arana, Zarate, Abarca y Suasnabar (2015) elaboraron el estudio “Planeamiento estratégico para la compañía minera Atacocha”, con el cual se propusieron diseñar un plan estratégico para esta empresa orientado a

mejorar la posición de la empresa a través de nuevos proyectos rentables y sostenibles. De esta manera, utilizando la revisión documental a través de la consulta de páginas web especializadas y de información de la empresa, se logró concluir que del análisis externo destaca el lento crecimiento del sector como resultado de la reducción de los precios de los minerales, lo cual la empresa ha tratado de contrarrestar operando bajo la modalidad de *underground*. En cuanto al análisis interno, se obtuvo que la empresa registró pérdidas financieras, debido al hecho de que no se deprecia la capitalización de los activos oportunamente. Las conclusiones demostraron la necesidad de implementar una estrategia de crecimiento basada en la exploración de nuevos yacimientos, cambiando el tipo de minado tradicional (subterráneo) a open pit con un bajo costo de minado, incremento de volumen y tratamiento de mineral de menor ley y así, aumentando las ganancias de la empresa.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Planeamiento estratégico

2.3.1.1. Teorías y modelos del planeamiento estratégico.

Desde las etapas más tempranas en la historia de la civilización, el arte de planificar ha sido parte esencial del comportamiento humano. Así se fueron dando un conjunto de acontecimientos en los que la idea de la planificación fue trascendiendo, pero no es hasta finales de 1940 donde el concepto de planeación estratégica toma un impulso significativo y comienza a ser estudiado de una manera más formal (Solórzano y Alaña, 2015). Para distintos investigadores, la entrada la década de 1950 significó el inicio de la planeación estratégica, en este caso Peter Drucker en 1954 va a incorporar el término de decisión estratégica.

Según Cano y Olivera (2008), el modelo de planeación estratégica formulado por Colón y Rodríguez, el cual supedita y coloca en primera instancia los objetivos del proyecto estratégico antes que el análisis diagnóstico, es una referencia dentro de este contexto.

Otros autores como Ramírez y Cabello en 1997 citado en

Bojórquez y Pérez (2013), presentan un modelo para llevar a cabo la planificación estratégica, el cual estaba determinado por tres puntos que constituían la columna vertebral del mismo, los cuales son: ¿hacia dónde se quiere ir?, ¿Dónde se está? y ¿Cómo se llega hasta allá? Para responder a la primera interrogante se consideró la definición de una misión y los valores de la empresa; en relación a la pregunta siguiente, hay que proponer elementos que van desde la identificación del negocio, estudio de los competidores e industria y, por último, la visualización de fortalezas y debilidades. En cuanto a la tercera pregunta, se debe tomar en cuenta de dónde partimos para luego incluir las definiciones de dirección y planes de acción. En definitiva, todo un entramado dirigido a delimitar objetivos que permitan lograr resultados deseados.

Asimismo, Mintzberg, Ahlstrand y Lampel en 1999, citado en Bojórquez y Pérez (2013), formulan un modelo de planificación estratégica basado en cuatro jerarquías: jerarquía destinada a objetivos, jerarquía para presupuesto, jerarquía para estrategias y jerarquía para programas. Por otra parte, se agregan las estrategias y programas, con los cuales se tomarán decisiones a priori y se incluyen los objetivos y presupuestos que permitirán evaluar los logros alcanzados

Estas teorías y modelos se han vinculado con la actividad de la extracción minera; así Franco y Henao (2015) señalan que, a partir de esta última década, bajo un contexto de planeación minera, los modelos que están introduciendo los factores vinculados a la planificación estratégica están resultado más exitosos, al incrementar el desarrollo técnico a la actividad minera. Así, destaca entre estos aportes el modelo de ataque por tres puntas basado en un modelo informático para un programa de la vida de la mina, examen del conjunto de factores que representan valor para las operaciones y por otra serie de elementos (la producción, la minería, los límites de puerto, el ferrocarril, los plazos de entrega,

entre otros).

De igual manera, otros modelos se centran en la planificación y visualización en tiempo real, esta metodología se refiere a estudios en cuatro de dimensiones del espacio y el tiempo, que vincula la visualización de los vídeos juegos con la ingeniería y la información geográfica, con lo que se extiende a las actividades de planificación estratégica dando lugar a la innovación de nuevos negocios en el área minera (EY, 2014).

Para Deloitte (2018), en los últimos 10 años, la industria minera mundial ha entrado en un proceso continuo de reinvención, adoptando estrategias innovadoras orientadas a obtener mejores resultados. Así, las empresas del sector se han percatado que el éxito de estas organizaciones no radica en utilizar solo las aplicaciones (apps) y tecnologías, sino que al mismo tiempo deben implementarse el pensamiento digital y estratégico para modificar la forma en que se adoptan las decisiones corporativas.

En buena medida, estas tendencias están haciendo que compañías mineras reemplacen sus sistemas de planificación de recursos por las soluciones basadas en la nube, incorporando la automatización robótica de procesos y utilizando la inteligencia artificial para apoyar a su recurso humano. En definitiva, de lo que se trata es que se produzca una convergencia entre los elementos más avanzados en planificación estratégica, la tecnología de información y la tecnología operativa para que se produzca un mayor grado de digitalización, permitiendo que el trabajo se desplace a sitios que puedan soportar una fuerza laboral más heterogénea (Deloitte, 2018).

2.3.1.2. La importancia del planeamiento estratégico

Desde hace mucho tiempo el hombre se ha visto obligado a trabajar, primeramente, en grupos y en la actualidad con una definición un tanto más sistemática; en equipos de trabajo, según Solórzano y Alaña (2015) esta actuación va apegada con un elemento imprescindible desde todo punto de vista y no es otro que el liderazgo. Este factor permitió que el ser humano pudiera subsistir y en la modernidad el concepto no ha perdido vigencia trasladándose al estudio de las organizaciones empresariales.

Para Munch (2010), esta administración de recursos es un conjunto de pasos en el que se interrelacionan una serie de recursos que van a generar máxima eficiencia, eficacia y competitividad para el logro de metas en las organizaciones.

De acuerdo a Torres (2014) dentro de las distintas corrientes del pensamiento administrativo, el concepto de planeación se refiere a prever el porvenir y desarrollarlo; para Bateman y Snell (2005), la corriente neoclásica percibe la planeación como un conjunto de toma de decisiones. De otra manera, la planeación en el entorno de las empresas obedece al establecimiento de los objetivos, al mismo tiempo a la táctica necesaria para lograrlos; y, en última instancia a la elaboración de diseños que atiendan las actividades laborales al interior de las organizaciones (Solórzano y Alaña, 2015).

En cuanto al concepto de planeamiento estratégico, el cual para muchos presenta similitud con los constructos dirección estratégica, planificación estratégica y/o administración estratégica, se asocia con el proceso que se desarrolla de manera constante, el cual origina una percepción del futuro con el propósito de tomar decisiones en el ahora y que generen resultados satisfactorios en el mañana (Chiavenato y Sapiro, 2010).

El tema de la planeación o más bien planificación estratégica, se vincula al conjunto de tareas elaboradas con la finalidad de

impulsar a la empresa hacia la consecución de sus objetivos. En consecuencia, como cualquier proceso es llevado a cabo a partir de la implementación de dichos objetivos, determinación de estrategias y la realización de directrices específicas que aseguren su aplicación y el logro de las tareas (Silvera, 2016).

Según Chávez (2018), la planeación estratégica reviste una importancia capital para una organización empresarial que quiera obtener la mejor opción al momento en que el entorno se torne complejo.

Los argumentos anteriores dan cabida a una dimensión mayor del concepto de planificación estratégica y, en tal sentido, David (2017) argumenta que dicho proceso está concatenado con una serie de elementos que tienen que ver en primera instancia con los objetivos a largo plazo (lo referido a la misión y visión), dando paso al estudio del entorno externo de la organización (identificando oportunidades y amenazas), y al mismo tiempo del análisis del ámbito interno (señalando fortalezas y debilidades), para finalizar en un estudio de índole matricial orientado a determinar estrategias que puedan contribuir a la consecución de los objetivos.

En cuanto a la planificación minera, para la Fundación Minera (2016) se puede definir como la opción más idónea para que las reservas puedan ser extraídas tomando en cuenta la forma y el tiempo, a efectos de conseguir el máximo retorno económico de un proyecto. Obviamente que, para alcanzar esto último es necesario tener un conocimiento amplio de: los recursos mineros, la tecnología disponible que permita la explotación del yacimiento, la infraestructura, la inversión y los costos de operación, normativa legal vigente en materia de minas, entre otros, que comúnmente son logrados por las grandes empresas mineras.

Para Hinrichsen (2010), la planificación estratégica minera tiene como propósito visualizar y estimar el máximo valor probable para las operaciones de explotación y procesamiento de los recursos de

las distintas fases del proceso minero. Los planes mineros estratégicos son diseñados e implementados como respuestas antes los cambios que se producen en los distintos ámbitos de la minería y se deben tomar en cuenta las siguientes variables generar dichos planes, a saber: recursos considerados, método de explotación, proceso metalúrgico, capacidad productiva y la macro secuencia minera.

En síntesis, la construcción de planes estratégicos mineros consiste en establecer los factores que permitan definir el mayor valor de negocio en cada una de las operaciones, y que viene dado por la determinación del Valor Actual Neto o el valor de la producción.

2.3.1.3. Dimensiones del planeamiento estratégico.

Zavala y Varela (2017) con base a los aportes de Merinello y Estudillo de 2010 y de Pascal de 2012 considera como dimensiones de la planificación estratégica, las siguientes: dimensión de contenido, dimensión institucional y dimensión de participación y comunicación.

a) La dimensión de contenido se refiere a la elaboración del modelo y el establecimiento de la temática, está compuesta por los siguientes factores: base legal, misión, visión, metas, objetivos, estrategias y medición del desempeño (Zavala y Varela, 2017).

- Base legal: Esta actividad comienza con los estudios del marco normativo de las organizaciones, para Franco y Pérez (2014) hay que hacer una revisión exhaustiva de convenios, acuerdos, actas constitutivas de la empresa, entre otros documentos legales.
- Misión: Es un enunciado que define la finalidad de una organización, la misma implica compromiso de todos los intervinientes en aras

de realizar el trabajo en forma correcta. La misión debe ser precisa y breve y debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se va a realizar? ¿Para qué se va a realizar? y ¿Por qué circunstancia nos eligen? (González, 2014).

- **Visión:** Corresponde a la pretensión futura deseada por la organización, en la misma se involucra los valores con los cuales se fundamenta su medio de acción, en definitiva, se podría definir como la manera en que una empresa quiere ser identificada (Armijo, 2011).
- **Metas:** Según Zavala y Varela (2017) las metas son elementos que van a señalar la finalidad y los resultados que esperan las organizaciones; asimismo se convierten en agentes impulsores de los esfuerzos que integran las empresas.
- **Objetivos:** En primera instancia podríamos decir que son los resultados que se pretenden alcanzar en un momento dado, dichos objetivos deben estar alineados con la misión, estando condicionados a preguntas tales como: ¿qué producir?, para luego seguir con el ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿para qué?, etc. (Armijo, 2011).
- **Estrategias:** Según Fernández (2004) citado en Solórzano y Alaña (2015), las estrategias representan el conjunto de acciones necesarias para obtener un logro, tomando en consideración las competitividades de la organización, así como las hipótesis y las expectativas que se tienen del comportamiento en el futuro.

- Medición del desempeño: Este concepto se refiere a la recopilación e informe detallado de la información referente a las distintas dimensiones de la empresa, vale decir; eficiencia, calidad y efectividad (Zavala y Varela, 2017).

b) La dimensión institucional contempla las configuraciones de redes y los diferentes estudios que se dan en el entorno de la organización, están constituidos por: análisis interno y del entorno, las teorías referentes al ambiente organizacional y el presupuesto (Zavala y Varela, 2017).

- Análisis interno: Los factores internos son aquellos que están concentrados al interior de la organización y por lo tanto son manejadas por las personas que toman decisiones. De manera que, el estudio interno indica el análisis de todas las variables que puede controlar la empresa y en particular lo comprenden; las fortalezas y debilidades (Solórzano y Alaña, 2015). Al respecto, las fortalezas son potencialidades con que cuenta la empresa y que puede ser aprovechada en cualquier instante (instalaciones físicas, personal capacitado, cumplimiento de valores organizacionales, entre otros); en el caso de las debilidades se refieren a carencias con que cuentan las empresas y que deben ser atendidas si el propósito es mantenerse y competir.
- Análisis del entorno: El entorno de las organizaciones lo componen un conjunto de factores que le resultan extraños pero que inciden en el funcionamiento de las mismas. Estos

elementos son las referidas a las oportunidades y las amenazas, las cuales son condiciones exógenas que afectan a las empresas (González, 2014). Las amenazas son situaciones que sugieren riesgos y en el caso de las organizaciones pueden estar sujetas a: entrada de nuevos competidores al mercado, variaciones significativas en niveles de precios de los productos e insumos, regulaciones limitantes de las autoridades gubernamentales, etc. En el caso de las oportunidades, se caracterizan por generar posibilidades en el ámbito de las organizaciones, tal es el caso de: nuevas alianzas con competidores, la introducción de tecnologías de información, la exploración de nuevos mercados.

- Teorías vinculadas al ambiente organizacional: En cuanto a este aspecto Rosa (2006) citado en Zavala y Varela (2017) indica que, dado que el conjunto de actividades que se realizan en una organización es ejecutado por diversas personas, resultaría lógico preguntarse ¿De dónde derivan tales tareas?, ¿Cuál área de la empresa realiza tal o cual tarea?, ¿Qué modelo o planteamiento teórico lo explica?
 - Presupuesto: Es una herramienta que refleja los costos preestablecidos de los diversos programas y por consiguiente se convierten en regulaciones que ejercen control sobre las valoraciones proyectadas y fiscales (Zavala y Varela, 2017).
- c) La dimensión de participación y comunicación: involucra todo lo concerniente a la divulgación de la información y

conocimiento en todas las áreas del ambiente organizacional y está integrada por la participación de los actores claves en el proceso de planificación y la difusión de metas y relaciones públicas (Zavala y Varela, 2017).

- Participación de nuevos actores claves en el proceso de planificación: Este elemento tiene que ver con el hecho puntual de propiciar ambientes donde se promueva la comunicación efectiva en cuanto a las tareas y demás factores que sean de interés para la organización y le permita lograr los objetivos (Zavala y Varela, 2017).
- Difusión de metas y relaciones públicas: En las organizaciones empresariales resulta fundamental, la utilización de diversos planes que puedan permitir a los niveles directivos tomar decisiones, por lo que es vital que el plan estratégico, en conjunto con otros sistemas elaborados, se convierta en mecanismos de divulgación de metas y objetivos (Zavala y Varela, 2017).

2.3.2. Productividad de una empresa minera

2.3.2.1. Teorías respecto a la productividad.

Para comenzar el estudio de diversas teorías y modelos acerca de la productividad, podríamos considerar los planteamientos incipientes de Adam Smith (siglo XVIII) y David Ricardo (principios del siglo XIX), los cuales asociaron a la productividad con los beneficios generados de la participación en los intercambios comerciales que se producían entre los países. Por consiguiente,

al formular la teoría del valor, resaltaron en términos cualitativo, el factor trabajo en lo que respecta a la especialización y división social del trabajo (Bonilla, 2012).

En los inicios del siglo XX, Taylor (1900) introduce una nueva definición en el trabajo, con lo cual se habla de la Organización Científica del Trabajo, concepto innovador y que tenía como finalidad, mejorar el proceso de producción con lo que va a resultar importante el estudio científico del trabajo. Esta vertiente del pensamiento implementa la denominación de Productividad Parcial (Pp) que mide la cantidad de bienes producidos (P) en función de la mano de obra utilizada (L), a través de la ecuación $Pp = \frac{P}{L}$ (Medina, 2009).

Para mediados del siglo pasado, Schumpeter señala la influencia que tiene la tecnología y la innovación en la economía y en consecuencia en el crecimiento de la riqueza de los países. Por consiguiente, tecnología e innovación van a ser definidos como los factores inmateriales que pueden incidir en el incremento de la producción y desarrollo de las naciones (Bonilla, 2012).

Al abordar teorías referentes a la productividad, se debe tomar en cuenta a dos grandes modelos: el Modelo de Productividad Total (PT) y el de Enfoque de Valor Agregado. El PT fue elaborado por Sumanth en 1979 y define una medida de productividad total que considera los elementos que pertenecen a los insumos; así el modelo proporciona índices de productividad tanto totales, como parciales, y va a representar un instrumento de diagnóstico al permitir reflejar las tendencias de las productividades. Por su parte, en el modelo del Enfoque de Valor Agregado, el factor trabajo va a representar la fuente de valor y se va a definir como la riqueza obtenida y distribuida, por medio del esfuerzo de todas las personas que forman parte de la empresa, lo que conlleva a considerar a la remuneración como un factor que genera ganancia y no como un costo, sin embargo, este último enfoque no es

aplicado del todo en el sector minero peruano pues los Incrementos del valor agregado por la vía de utilidades no van de la mano a los incrementos salariales (Medina, 2009).

Tanto el cálculo como el alcance de la productividad han representado muchos desafíos en diversas áreas, y en el caso de la minería no fue la excepción. En cualquiera de los casos, las mediciones de productividad es un procedimiento en el cual participa el personal técnico y gerencial, este último interpretando los resultados y tomando las medidas pertinentes (Morelos y Núñez, 2017).

En este sentido, la revisión de estos referentes teóricos permite, en esta investigación, reconocer los elementos específicos que más inciden sobre la productividad minera, como por ejemplo la inversión en equipamiento, infraestructura, mano de obra calificada o el desarrollo de nuevas tecnologías tal y como refiere Humphreys (2020).

2.3.2.2. La medición de la productividad en la industria minera.

Bonilla (2012), tomando como referencia las interpretaciones de Fabricant en 1960, se desprende que, en sus inicios, la productividad venía dada por la correspondencia entre los materiales utilizados y los productos elaborados. De manera que, los elementos producto y material determinaban en gran medida la explicación del concepto.

Sin embargo, en la actualidad tal y como reseña Marvel et al. (2011) la productividad es el resultado de la conjunción en tecnología, recursos humanos, la organización y los sistemas, direccionados por los factores humanos y caracterizados para alcanzar la eficiencia. Por otra parte, según Meller (2019), la productividad es un proceso donde se verifica la cantidad de productos que se generan con una determinada cantidad de recursos o los llamados

factores de producción (trabajo y capital).

Dentro de la extracción de minerales, para Delgado et al. (2014), el sistema minero aurífero es conocido por su alto nivel de complejidad y por las constantes vinculaciones que se debe producir entre el recurso humano, las organizaciones y el resto de variables que afectan el comportamiento. De igual forma, el sistema en cuestión lleva a cabo diversas actividades, representadas por exploración, extracción, beneficio y comercialización.

Así, son muchos los elementos que influyen en la medición de la productividad, por lo tanto, es factible encontrarnos con productividad de capital, productividad de maquinaria, productividad de materia prima, entre otras, teniendo en consideración las repercusiones que tiene cada insumo en el producto final (Morelos y Núñez, 2017; EY, 2014).

En definitiva, se puede establecer una interpretación del concepto de productividad en la llamada industria extractiva minera, partiendo de López et al. (2018), como la proporción del producto expresado en unidades físicas (toneladas del material extraído) en contraste con el insumo expresado en horas efectivas de trabajo.

2.3.2.3. Dimensiones de la productividad.

Bajo la óptica de la definición de López et al. (2018), es posible considerar las siguientes dimensiones dentro del concepto productividad en una mina:

- a) Rendimiento de equipos:** La productividad de los equipos mineros reviste una importancia capital en la explotación de los yacimientos minerales, dado que se convertirá en un potenciador para alcanzar los planes de producción y en cuanto al rendimiento del equipo, se tiene que es un indicador que permite valorar la operatividad del equipo con base en los parámetros de

diseño. Usualmente, se tiene una disponibilidad técnica elevada con eficiencia muy baja, en el caso de la maquinaria minera, esto puede ser ocasionado por desperfectos de fábrica que no permiten obtener los estándares normales de las líneas de equipos, así, está disponible por el tiempo previsto, pero no funciona a plena capacidad o muestra consumos y desgastes muy elevados (Guerra y Montes de Oca, 2018).

En el caso de las características técnicas que ofrece el fabricante, existen muchas posibilidades de obtener un valor referencial del rendimiento, que al representar un valor teórico es muy difícil de alcanzar. Por lo que, el rendimiento de equipos constituye el nivel de efectividad del proceso, asumiendo que el equipo no tiene paradas programadas de ningún tipo y se puede obtener dividiendo el nivel de producción real sobre el nivel de producción teórica, tomando en cuenta el valor de diseño del equipo $RE = \frac{NMPR}{NTR}$ (Guerra y Montes de Oca, 2018).

Por ejemplo, en el caso de la minería de cielo abierto resulta fundamental la utilización de equipos de gran envergadura, como palas, cargadores frontales, camiones roqueros, entre otros los cuales son destinados a la carga y acarreo, por tanto, algunos indicadores de rendimiento de los equipos son: "promedios de tiempo de maniobra del camión en la excavadora; tiempo de carga de camiones por excavadora; tiempo de ida del camión; distancia recorrida, tiempo de descarga del camión; tiempo de retorno del camión " (López et al., 2018, p.11).

b) Rendimiento de explotación: Una manera de estimar este indicador de forma global es realizando una evaluación económica del yacimiento minero que determine su rentabilidad o su tasa interna de retorno (SGM, 2017). Otro indicador utilizado es el Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto minero en particular para su horizonte de vida (N), en este sentido

$$VPA = \sum_{t=1}^N \frac{FC_t}{(1 + r_0)^t} - Inv.Inicial$$

donde FC_t = Flujo de Caja en el período t, r_0 = Tasa de descuento y N = Horizonte del proyecto. En mucho, el objetivo de las empresas mineras tiene que ver con maximizar el Valor Presente Neto, dicho propósito se relaciona con la creación de valor ampliada que propicia la sustentabilidad de la organización por intermedio de la satisfacción de sus *stakeholders* (desarrollo de comunidades locales, clientes, medio ambiente, resultado económico, etc.) (Rojas, 2011).

c) Cumplimiento de producción: Se puede definir como un indicador que mide el porcentaje de cumplimiento del plan de producción, el mismo puede ser estimado como el cociente entre las unidades producidas en un periodo entre la producción programada en dicho lapso (Contreras, 2017). También puede aproximarse en función de cuán lejos se ubica la producción real del estimado teórico o estándar que pudiera alcanzar en un periodo de tiempo estipulado. Dicho valor estándar puede determinarse en función de estudios de factibilidad previos o proyecciones de empresas similares (Chávez, 2017). Al calcular, este indicador se puede tener idea de la desviación del proceso y tomar las medidas respectivas para remediarlo. En el caso de

producción minera algunos autores como Contreras (2017) lo han dividido en:

-Cumplimiento de la producción neta= $\text{Ton producidas} / \text{Ton planificadas} * 100$

- Brecha de cumplimiento= $(\text{Ton producidas} - \text{Ton estándar}) / \text{Ton estándar}$

-Cumplimiento de producción de minerales= $\text{Ton movilizadas} * \text{ley mineral real} / \text{Ton movilizadas} * \text{ley mineral esperada} * 100$

d) Costos de explotación:

Según UNODC (2016), para la explotación minera existen dos tipos de sistemas productivos: explotación de tipo subterránea y las de cielo abierto. La minería de tipo subterránea está integrada por todas las tareas que se ejecutan con el objetivo de extraer las materias primas concentradas debajo de la tierra y ser llevadas a la superficie, en este caso el acceso hacia los minerales se realiza por galerías y pozos que están interconectados con la superficie. En cuanto a la minería a cielo abierto, son todas las excavaciones que son llevadas a cabo por encima del terreno con la finalidad de extraer algún mineral de un depósito natural, estas minas pueden ser tratadas con otras definiciones, tales como: pozos, minería de superficie, etc.

Teniendo en cuenta lo que representa el tipo de explotación minera, se puede decir que los costos de explotación son todos los desembolsos que se realizan al ejecutar operaciones mineras destinadas a la preparación y desarrollo del yacimiento y a la extracción y transporte de los minerales (Eras & Lalangui, 2018).

Entre los costos asociados a la actividad de explotación de los minerales, se tienen los siguientes: minado, rieles, materiales de construcción, maquinaria y equipo, compresores, combustibles y lubricantes, sueldos y salarios de trabajadores, regalías, personal técnicos en la zona, perforadores, barrenos, dinamita, carguío y acarreo, explosivos, chancadoras, fajas transportadoras de material, molinos, agua, cianuro, plantas de flotación, lixiviación, fundición y refinación, relaves, talleres de mantenimiento, gastos de alimentación, traslado de material, entre otras (Eras & Lalangui, 2018).

2.4. Marcos conceptual o glosario

- Costos de acarreo: Gastos que una empresa asume por el traslado de material sedimentado (Campos, 2015).
- Competitividad: es la habilidad de una economía para producir bienes y servicios que superen las pruebas de los mercados internacionales (Álvarez, 2008)
- División social del trabajo: es una forma de organizar a la sociedad donde las personas son distribuidas para realizar determinadas tareas (Parnreiter, 2016).
- Estandarización: es el proceso de adaptar características en un producto o servicio, con la finalidad de que estos se asemejen a un modelo común (SGM, 2015)
- Función de producción: es una relación entre la cantidad de producto que se obtiene con determinadas cantidades de factores productivos, que podrían ser trabajo y capital (Muinelo, 2012).
- Horas efectivas de trabajo: es el tiempo que un trabajador ocupa su lugar de trabajo y se encuentre a disposición de la empresa para cumplir con su tarea (OIT, 2018).
- Innovación: transformaciones que se producen en un objeto o sujeto, con el

propósito de mejorar lo ya existente (EY, 2014).

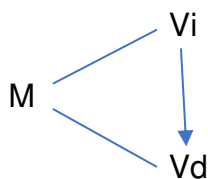
- Libre competencia: Grupo de vendedores que compiten con los precios para ofrecer sus productos en un sitio donde no haya impedimentos para hacerlo (Schwartz, 2018).
- Stakeholders: Es un enfoque de la administración, el cual indica que las empresas no solo deben preocuparse de satisfacer a los accionistas, sino a otros grupos de interés prestando mayor atención a la comunidad (Chiavenato, 2009).

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

De acuerdo a Carrasco (2017), la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel descriptivo y diseño no experimental del tipo correlacional – causal y de alcance temporal transeccional.

Es así, que el esquema de representación gráfica está definido por:



Donde M = grupo muestral (trabajadores y procesos de la empresa)

Vi = variable independiente (planeamiento estratégico)

Vd = variable dependiente (productividad)

Figura 1. Esquema de representación gráfica de la investigación

Fuente: Adaptado de Palomino et al. (2017).

3.2. Unidad de análisis

Siguiendo la definición de Hernández, Fernández y Baptista (2014), la unidad de análisis de esta investigación estuvo integrada por la empresa Consorcio Minero Horizonte.

3.3. Hipótesis general

El planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

3.3.1. Hipótesis específicas

- 1) El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.
- 2) El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.
- 3) El planeamiento estratégico incide positivamente en el cumplimiento de

producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

- 4) El planeamiento estratégico incide positivamente en la reducción del costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

3.4. Identificación de variables

Las variables del estudio son:

Variable independiente: Planeamiento estratégico (tipo cualitativa).

Variable dependiente: Productividad (tipo cuantitativa).

3.5. Operacionalización de variables

En los Cuadros 1 y 2 se presenta la matriz de operacionalización de cada una de las variables.

Cuadro 1. Operacionalización de la variable independiente: Planeamiento estratégico

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala
Para Hinrichsen (2010), la planificación estratégica minera tiene como propósito visualizar y estimar el máximo valor probable para las operaciones de explotación y procesamiento de los recursos de las distintas fases del proceso minero. Los planes mineros estratégicos son diseñados e implementados como respuestas antes los cambios que se producen en los distintos ámbitos de la minería y se deben tomar en cuenta las siguientes variables generar dichos planes, a saber: recursos considerados, método de explotación, proceso metalúrgico, capacidad productiva y la macro secuencia minera.	Zavala y Varela (2017) con base a los aportes de Merinello y Estudillo de 2010 y de Pascal de 2012 considera como dimensiones de la planificación estratégica, las siguientes: dimensión de contenido, dimensión institucional y dimensión de participación y comunicación	Dimensión de contenido	Base legal	Cuestionario	Ordinal
			Misión		
			Visión		
			Metas		
			Objetivos		
			Estrategias		
		Dimensión institucional	Medición del desempeño		
			Análisis interno		
			Análisis del entorno		
			Teorías vinculadas al ambiente organizacional		
		Dimensión de participación y comunicación	Presupuesto		
Participación de nuevos actores claves en el proceso de planificación					
	Difusión de metas y relaciones públicas				

Fuente: Elaboración propia (2020).

Cuadro 2. Operacionalización de la variable dependiente: Productividad

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala
Para López et al. (2017) la productividad minera es la proporción del producto expresado en unidades físicas (toneladas de material extraído) en contraste con el insumo productivo utilizado	Bajo la óptica de López et al. (2017) las dimensiones de la productividad minera son: rendimiento de equipos, rendimiento de explotación, cumplimiento de producción y costos de explotación	Rendimiento de equipos	Tm por equipo Grs. F/TM por equipo	Ficha de recolección de datos	De intervalo
		Rendimiento de explotación	Ventas Inversión ROI		
		Cumplimiento de producción	Producción por día Brecha % sobre el estándar		
		Costos de explotación	Costo de explotación anual		

Fuente: Elaboración propia (2020).

3.6. Población de estudio

La población del estudio estuvo integrada por 80 trabajadores de los cuales 4 son jefes de área, los cuales realizan las actividades relacionadas con la planificación de la empresa Consorcio Minero Horizonte.

3.7. Tamaño de muestra

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones de tamaño conocido y pequeño (Fernández, 1996):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde, n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

Z = valor determinado por el nivel de confianza adoptado.

e = error muestral

p = proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada.

q = proporción de elementos que no presentan una determinada característica a ser investigada, p + q = 1.

Considerando N = 80, e = 5%, Z = 1.96 y p = 50%, tenemos que n = 66.

De esta manera, la muestra quedaría expresada por 66 colaboradores de la empresa, distribuyéndose en 60 trabajadores y 6 directivos o gerentes de área.

3.8. Selección de muestra

Para la selección de la muestra, se implementó el muestreo no probabilístico intencional (o a conveniencia), en el cual bajo el criterio del tamaño poblacional se ha elegido cada participante con base a estos criterios (Carrasco, 2017):

Criterios de inclusión

- Personal que manifieste su consentimiento de participar en el estudio.
- Personal que tenga una antigüedad en su puesto de trabajo de por lo menos un año.

Criterios de exclusión

- Personal en condición de vacaciones, licencia, etc.

3.9. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos que se emplearon son:

- La revisión documental de los procesos de la empresa; así como de los principales indicadores del sector que permitieron realizar la matriz FODA para el diseño del plan estratégico de la empresa en el horizonte definido.
- La encuesta a empleados de la empresa Consorcio Minero Horizonte, a través de la aplicación de un cuestionario en el cual se estimó la valoración de las dimensiones del planeamiento estratégico dentro de la compañía minera.
- La observación directa mediante la aplicación de una ficha de recolección de datos de las dimensiones de productividad de la empresa.

3.9.1 Análisis e interpretación de la información

La información se recopiló a través de la revisión documental, y fue procesada mediante el análisis PESTEL, el cual consiste en una herramienta de planificación estratégica para definir el contexto de un negocio e identificar sus oportunidades y amenazas. Asimismo, en lo concerniente a los procesos de la empresa y los resultados de la encuesta a trabajadores, los mismos permitieron determinar las fortalezas y debilidades mediante un análisis interno.

La información obtenida permitió construir la matriz FODA de la empresa, para luego basándose en los objetivos estratégicos que se derivaron de la misma, se procedió a elaborar el planeamiento estratégico. De este planeamiento, se modelaron los indicadores de productividad con base a proyecciones para el año 2020, que permitieron comprobar las hipótesis del estudio.

CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis interpretación y discusión de resultados

4.1.1. Definición del negocio

El Consorcio Minero Horizonte es una empresa privada de capitales peruanos que ejecuta actividades de exploración, explotación, extracción y desarrollo de recursos minerales auríferos e hidroeléctricos. En la actualidad, el Consorcio Minero Horizonte es la segunda empresa minera aurífera subterránea más importante del Perú, y ha pasado a ser la quinta del sector en todo el país, con una producción anual de 190 mil onzas de oro (CMH, s.f.).

4.1.2. Antecedentes de la empresa

4.1.2.1. Historia

El Consorcio Minero Horizonte es una empresa asentada en el Perú, teniendo su principal centro de operaciones en la localidad de Retamas, distrito de Parcoy, provincia de Pataz, departamento de La Libertad, y cuenta con oficinas administrativas en las ciudades de Lima y Trujillo. La misma fue creada en el mes de septiembre del año 1978 por Rafael Navarro Grau y Jaime Uranga Bustos, quienes, en compañía de un equipo, en su mayoría de nacionalidad peruana han promovido esta iniciativa en función de obtener una organización de alto desempeño, comprometida con los objetivos estratégicos del país (CMH, s.f.).

De esta forma, ambos socios deciden inaugurar la mina Fernandini, que llevaba el nombre del fundador del Simpar, Eulogio Fernandini, localizando en una de sus intersecciones una de las vetas más valiosas del yacimiento, la veta Rosa Orquídea. A partir de este instante, se establece una historia de esfuerzo y compromiso entre los directivos y trabajadores de la empresa, haciéndose evidente con el descubrimiento de nuevas vetas y un constante incremento de su capacidad de procesamiento, pasando de 150 toneladas en la década de 1990 a 2000 toneladas para el año 2017 (Jáuregui et. al., 2017).

De aquí se desprende, el carácter dinámico del CMH, entidad que utiliza métodos de explotación que están en constante transformación, alineados con las tecnologías de minado de última generación, caracterizadas por la aplicación de elevados estándares de seguridad, medio ambiente y responsabilidad social, así como de un personal altamente capacitado que le permite optimizar sus procesos operativos. Asimismo, cuenta con relevantes certificaciones internacionales como OHSAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001, que han consolidado su posición como la primera empresa productora de oro en minería subterránea o de socavón en el país (Jáuregui et al., 2017).

4.1.2.2. Misión, visión y valores de la empresa

Misión

Ser una empresa minera de alta eficiencia y rentabilidad que desarrolla sus recursos con estándares de clase mundial, equipo humano de calidad y cuidado del medio ambiente, asegurando la expansión y continuidad del negocio.

Visión

Tener operaciones mineras eficientes y modernas que permitan el aprovechamiento óptimo de todos los recursos, y posicione a CMH en el cuartil más bajo de costos de producción.

Valores

Integridad: Ejemplo y coherencia entre lo que decimos y hacemos (honestidad, justicia y credibilidad).

Compromiso: Cumplimiento de los objetivos de la empresa, sus valores, la sociedad, el medio ambiente, la salud y la seguridad.

Respeto y trabajo en equipo: Fomentar a las personas, compartiendo el conocimiento.

Identidad con la empresa: Sentir orgullo de pertenecer a ella, actuando con sentido de propiedad y pertenencia.

Iniciativa y optimismo: Asumir de manera positiva los retos y desafíos.

Comunicación: Establecer una comunicación efectiva (ida y vuelta) responsable y honesta, tanto interna como externa.

4.1.2.3. Análisis de la situación de la empresa

El análisis del entorno de la empresa va a permitir visualizar las oportunidades y amenazas que están presentes en el ámbito empresarial para proceder al diseño e implementación de estrategias. De igual forma, va a tratar de incidir en los aspectos internos que pueden ser controlados (fortalezas y debilidades) en función de lograr dichas estrategias (Arano, Cano y Olivera, 2012). En este caso, el Consorcio Minero Horizonte se encuentra inmerso en el sector minero, con una participación de mercado pequeña a nivel general de las actividades mineras, pero con una relevancia importante en el renglón de operaciones en minas subterráneas.

4.1.3. Análisis externo

4.1.3.1 Entorno económico

En el ámbito macroeconómico, según los datos que maneja el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2019 la actividad económica en el Perú alcanzó un crecimiento de 2.16%. Por tanto, estos resultados van a convertirse en la tasa de crecimiento más baja de los últimos 10 años que ha experimentado la economía peruana (Gestión, 2020).

En tal sentido, este comportamiento estuvo ampliamente influenciado por la disminución en los niveles de producción, de tres sectores fundamentales para la economía, a saber: pesca, manufactura y minería e hidrocarburos. La contracción de 0.05% en este último sector, resultó determinante en el desempeño modesto que sufrieron los indicadores macroeconómicos del país (Gestión, 2020).

Según cifras del MINEM (2020), la variación anual del sector de minería metálica paso de un 4,48% en el año 2017 a una disminución de 0.89% para el año 2019 (Ver figura 1). En buena medida, esta situación fue originada por la reducción de los niveles de producción de minerales como el oro (-8.41%), zinc (-4.75%) y plata (-7.21). Dicha tendencia es explicada

por la baja en el precio de los minerales metálicos en el periodo, menores leyes de mineral y reducción de porcentajes de recuperación, factores que comprometen el flujo de caja de muchas empresas mineras y las obligan a revisar los procesos que moldean su productividad (CooperAcción, 2020).

A pesar de estos resultados, OSINERGMIN (2019) indica que la minería es considerada como una de las actividades económicas más relevantes en la economía peruana, representando el 9% del PBI y su ritmo de actividad sigue siendo un elemento clave para la economía. El potencial minero en el Perú está enfocado, principalmente, en la producción de cobre, zinc, plomo, oro y plata, tal como se observa en el cuadro 3, el país ocupa el primer lugar entre los países productores de zinc a nivel de Latinoamérica y en el mundo está situado en la segunda posición, y en lo que concierne a la producción de oro, es el primer productor de oro en el mercado Latinoamericano y el octavo a nivel mundial (MINEM, 2020a)

Por otra parte, existen ciertos factores que podrían afectar el mercado minero en el Perú, un primer aspecto es el referido a las tensiones geopolíticas que se han producido entre China y Estados Unidos, pues ambas naciones son dos de los principales socios comerciales del Perú, otro elemento tiene que ver con el bajo dinamismo que ha experimentado la economía mundial, con lo cual podría restringir la entrada de la inversión privada (OSINERGMIN, 2019).

Asimismo, la pandemia de Covid-19 de 2020, estimuló la demanda de oro de China quien es el primer comprador a nivel mundial, pero una vez controlado lo índices de contagio e iniciado la vacunación de sus habitantes, la demanda de joyas de oro, barras y monedas en el gigante asiático ha bajado, afectando los precios, conformando una amenaza comercial que eleva el riesgo para los proyectos mineros peruanos (Li et al., 2021).

Del mismo modo, la Cámara Minera del Perú – CAMIPER (2020b) señala que para el año 2020, el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM 1, autorizó a las empresas mineras a realizar exclusivamente actividades críticas con personal mínimo operativo durante los meses de marzo-abril para minimizar los contagios. Seguidamente, se aprobó el reinicio de las

actividades económicas en un cronograma de cuatro fases y precisamente una vez ejecutada las tres primeras fases hasta el mes de julio, el subsector minero alcanzó la reanudación de actividades en su totalidad, sin embargo, esta coyuntura afectó en definitiva los niveles de producción e ingresos del sector.

Cuadro 3. Posición del Perú en Producción Minera para el 2020

Producto	Latinoamérica	Resto del Mundo
Cobre	2	2
Plata	2	2
Zinc	1	3
Plomo	1	4
Estaño	1	4
Molidebno	2	4
Oro	1	8

Fuente: MINEM (2021)

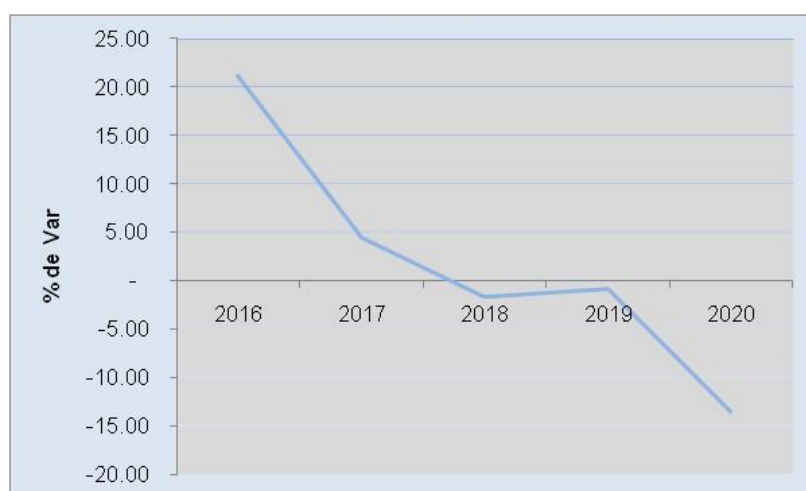


Figura 1. Evolución del PBI Minero (% de variación anual)

Fuente: MINEM (2020)

4.1.3.2. Entorno social

El análisis del entorno social constituye un elemento fundamental, al momento de llevar a cabo un plan estratégico, dado que es un factor que dinamiza las inversiones en el sector minero. El Consorcio Minero Horizonte tiene su centro de operaciones primordialmente en el Departamento de la Libertad, específicamente en la Provincia de Patate - Distrito de Parcoy. El Departamento de la Libertad, es la tercera región con mayor población en el Perú, y se debe considerar que su estructura poblacional está constituida por un 79% de población urbana y un 21% de población rural (CPI, 2019).

Hay que destacar que el Distrito de Parcoy es una región que presenta un Ingreso Familiar Per cápita de 1085,4 N.S al mes, que al ser contrastada con otras zonas más pudientes (como, los distritos de Lima que en promedio presentan cifras de 1500,0 N.S. al mes), la convierte en una de las que posee niveles aceptables de ingresos por habitante. Adicionalmente, según cifras del Censo 2017 publicadas por el INEI, esta región cuenta con una población estimada de 22.859 habitantes, de la cual se desprende que el 54,77% de las personas que la conforman presentan estudios de secundaria y el 7,76% de la población mayor a 25 años posee algún tipo de estudio.

En otro orden de ideas, se presenta un aspecto social que merece ser considerado seriamente, al momento de hablar de las actividades mineras; es el caso de los conflictos mineros que se produjeron en la región de Las Bambas y en Tía María.

Para el año 2019, surgieron dos conflictos mineros que fueron emblemáticos, el conflicto de las Bambas y el conflicto de Tía María. El primero significaba el proyecto de cobre más relevante en el país, ubicado en la región de Apurímac, de propiedad de Minerals and Metals Group (MMG), filial externa de China Minmetals. El segundo conflicto dividía a la región de Arequipa entre aquellos que consideraban beneficiosa las actividades mineras en la región y los que entendían que estas acciones serían destructivas para la agricultura próspera del valle del Tambo (Paredes & Encinas, 2020).

En el caso del CMH ha enfrentado fuertes conflictos sociales producto de protestas por reclamos laborales de la población trabajadora de la región La Libertad (Defensoría del Pueblo, 2018), así como también por los impactos ambientales de la actividad (como derrames de relaves mineros) y reclamos de los comuneros por la explotación del saldo de oro, generando bloqueos de vía que colocaron en riesgo la continuidad de las operaciones (Ávila, 2017). Sin duda, las empresas mineras enfrentan el reto de hacer socialmente viable sus proyectos frente a una oposición local múltiple (Verweijen & Dunlap, 2021), por tanto, la conflictividad social y ambiental conforma una amenaza clave que debe ser atendida en cualquier proyecto de explotación minera de la zona.

4.1.3.3. Entorno Político

Durante el año 2019 el país estuvo marcado por un punto de inflexión política; el cual está relacionado con el cierre constitucional del Congreso. Al respecto, se podría considerar que esta inflexión representó el agotamiento del fujimorismo y el aprismo, quienes constituyeron organizaciones políticas que se consolidaron en el escenario nacional a partir del año 2001. Del mismo modo, este proceso de cambios tuvo una salida a favor del Ejecutivo y permitió la continuidad institucional del país y del gobierno de Martín Vizcarra, el cual fungía como Vicepresidente de Pedro Pablo Kuczynski como político independiente y que lo sucedió después de su renuncia obligada en el mes de marzo del 2018 (Paredes & Encinas, 2020).

Para el año 2020, continuaron las tensiones políticas y el 14 de enero el Tribunal Constitucional respaldó la decisión del Gobierno de Perú de disolver el Parlamento, al rechazar la demanda presentada por el Ex Presidente del Congreso, Pedro Olaechea y sus aliados de la oposición fujimorista. De este modo, el 26 de enero se celebraron elecciones parlamentarias eligiendo a los 130 congresistas que van a completar el mandato parlamentario hasta julio 2021, tras el cierre legislativo que se produjo en el 2019 (Andina, 2020b).

4.1.3.4. Entorno Legal

El marco jurídico minero del Perú ha sufrido ciertas modificaciones a lo largo del tiempo: el primer Código de Minería fue promulgado en el año 1901 y permaneció vigente por casi cincuenta años, el segundo Código de Minería fue promulgado en el año 1950 y es para el año de 1971, donde se realizan nuevas modificaciones al marco jurídico minero al aprobarse la Ley 1880 (Medrano, 2019).

En 1981, por Decreto Legislativo No 109 se promulgó la Ley General de Minería y a través del Decreto Legislativo No 708 se aprueba la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Minero, disposición legal que modificó de forma parcial la Ley General de Minería. La Novena Disposición Transitoria del Decreto Legislativo No 708 aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería en el año 1992, pero el marco normativo data de 1981, norma vigente hasta la actualidad (Medrano, 2019).

En el año 2019, se llevaron a cabo varias iniciativas legales en el ámbito de las actividades mineras; por una parte, se aprobó la Resolución Ministerial N° 010-2019-EM/DM, donde se establecía la actualización permanente del inventario de los pasivos ambientales mineros. Al respecto, el MINEM instauraba acciones concretas en la gestión de la remediación de los Pasivos Ambientales Mineros, con la finalidad de disminuir los daños al medioambiente y a la salud de las personas, así como prevenir los conflictos sociales (MINEM, 2020b).

Asimismo, se incentivó la formalización minera mediante el Decreto Supremo N° 016-2019- EM, al crear la Ventanilla Única Digital (VUD). El propósito de esta plataforma tecnológica consistía en ofrecer al inversionista del sector minero un solo canal para poder gestionar todos los permisos y autorizaciones que se requerían para comenzar las operaciones de una manera rápida y con mayor transparencia posible (MINEM, 2020b).

Visto que se había realizado un cambio en la Ley del Procedimiento Administrativo General, en el año 2020 el Poder Ejecutivo procedió a reformar el Reglamento de Procedimientos Mineros mediante el DS-N° 020-2020-EM, el cual tenía como objeto determinar y regularizar los

procedimientos mineros contenidos en la Ley General de Minería aprobada por Decreto Supremo N° 014-92-EM. En tal sentido, el rango de acción de dicha norma aplicaba a las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que tramitaban procedimientos mineros ante el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET, la Dirección General de Minería - DGM o los Gobiernos Regionales - GORE, para obtener concesiones o cualquier tipo de autorización que se necesitará para las actividades del sector minero.

4.1.3.5. Entorno Ambiental

El sector minero a nivel mundial está experimentando múltiples transformaciones, en la obtención de una mayor competitividad de los recursos mineros. En el caso particular del Perú, se siguen registrando iniciativas que van orientadas a resguardar el medio ambiente ante los efectos producidos por las actividades mineras.

Es así, como por ejemplo el reglamento de protección ambiental para las actividades de exploración minera, señala expresamente que se debe garantizar el cumplimiento de la normativa legal en materia de prevención, mitigación, rehabilitación y de ser necesaria la compensación de los impactos ambientales negativos ocasionados por las actividades de exploración minera (DS-N°042-2017-EM, 2017). Esta normativa está en concordancia con la tendencia a nivel mundial de tecnología mineras más verdes (Mur, 2017).

Según la CEPAL (2020), en Perú se han implementado dos acciones muy importantes en la preservación del ambiente; la primera tiene que ver con la Iniciativa de Oro Responsable, la cual involucra aspectos sociales y ambientales contenidos en las certificaciones Minería Justa, Comercio Justo o el Consejo de Joyería Responsable. En función a esto, se intenta cumplir con los estándares de protección ambiental enfocados en promover la responsabilidad ambiental y mitigar los efectos negativos, como también cumplen con estándares sociales asociados a la mejora de las condiciones laborales y la protección de los trabajadores.

En segunda instancia se tiene a la Plataforma Integral de Minería a Pequeña Escala (PIM), siendo la primera plataforma colaborativa que

fomenta el desarrollo de la minería responsable y formal. Dicha plataforma pretende vincular la oferta y demanda de oro responsable, adoptando sistemas de sostenibilidad y trazabilidad para desarrollar estándares de la minería del oro, agrupando información y acciones referentes a las cadenas de valor responsables (CEPAL, 2020).

4.1.3.6. Entorno tecnológico

La industria minera es una fuente muy importante para el desarrollo tecnológico de todas las ramas de una economía. En este sentido, la actividad minera ofrece una amplia gama de metales, que son utilizados en un número significativo de aplicaciones, que son esenciales para la forma de vida actual (CAMIPER, 2020)(Camiper, 2020)

En este marco, la demanda de tecnologías verdes, presenta un matiz de expansión realmente importante en los requerimientos de los metales en pro del desarrollo de las sociedades. Las empresas mineras son pioneras en el descubrimiento, desarrollo y creación de empleo y siguen trabajando a partir de la cadena de suministro de materiales necesarios, para garantizar a las personas una vida confortable y un medioambiente más limpio (CAMIPER, 2020).

Para lograr este objetivo, las instituciones del Estado representado por el MINEM en coordinación con el Ministerio de Producción – Produce, están avanzando en el desarrollo de una iniciativa que promueva y fortalezca la innovación tecnológica en la cadena de valor de la minería peruana, es la llamada Hoja de Ruta Tecnológica de Proveedores de la Minería (HRT-METS). En síntesis, esta acción tiene como objetivo fortalecer el aporte de los proveedores mineros al crecimiento económico, promoviendo operaciones con altos estándares de seguridad y cuidado ambiental, así como intensificando la adopción digital y capital humano especializado (Andina, 2020a).

En cuanto a innovaciones tecnológicas como tal, algunas empresas mineras están implementando los llamados taladros dirigidos. La aplicación de esta herramienta se realiza a través de un instrumento digital denominado Devidrill, que permite orientar de manera controlada y segura la ruta de sondaje de los taladros (Tiempo Minero, 2020).

Según Ciitperu (2020), en el renglón de comunicaciones mineras, se implementaron ciertas iniciativas destinadas a ofrecer soluciones inteligentes de comunicación, como lo fue la adopción de las tecnologías LTE y TETRA. La utilización de este tipo de herramientas va a potenciar las actividades mineras ofreciendo un mayor aprovechamiento en tiempo real y analítico de datos.

4.1.3.7. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

De acuerdo a lo indicado por Trejo, Trejo y Zuñiga (2016) la Matriz de Factores Externos (EFE) permite a los estrategas sintetizar y valorar la información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva de cualquier entidad. Para su elaboración, resulta conveniente completar los siguientes pasos:

1. Elaboración de una lista de factores externos que fueron identificados del análisis del entorno. De esta forma, de lo contemplado en el análisis externo, es posible identificar los siguientes factores:
 - a. Económico
 - i. Fluctuaciones en los precios del oro
 - ii. Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana (Amenaza).
 - iii. Disminución de la demanda de oro de China (Amenaza).
 - b. Social
 - i. Crecimiento del ingreso per cápita de los habitantes en el sector donde está asentada la unidad minera (Oportunidad).
 - ii. Intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones (Amenaza).
 - c. Político
 - i. Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo (Amenaza).
 - ii. Disminución de la credibilidad y percepción de transparencia de la actividad pública (Amenaza).

d. Legal

- i. Publicación de normas y reglamentos para la promoción de inversiones en el sector (Oportunidad).
- ii. Nuevas reglamentaciones orientadas a la inversión en la actividad minera (Oportunidad).

e. Ambiental

- i. Promoción de la minería responsable y formal haciendo hincapié en la preservación del medio ambiente (Oportunidad).

f. Tecnológico

- i. Tecnología verde en las operaciones mineras que ofrecen mayor sustentabilidad al proceso productivo (Oportunidad).
- ii. Niveles de inversión altos en áreas relativas a ciencia, innovación y tecnología minera (Oportunidad).

2. Cada factor se le asignó un valor (β) que oscila desde 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante), considerando la relevancia de dicho factor para planeación estratégica en la empresa Consorcio Minero Horizonte, siendo obligatorio que la suma totalice 1.0, lo cual se señala en la segunda columna de la Cuadro 4.
3. Luego se le asigna una clasificación (θ) de 1 a 4 a cada factor externo, precisando la eficacia de la respuesta que tendría la planeación estratégica ante ellos, donde *1 = La respuesta es deficiente*, *2 = La respuesta es a nivel promedio*, *3 = La respuesta está por arriba del promedio* y *4 = La respuesta es excelente*, lo cual se precisa en la tercera columna del Cuadro 4.
4. En la columna 4 del Cuadro 4, se multiplica el valor β y la clasificación θ , con la finalidad de obtener un valor ponderado.
5. Luego, se suma los valores ponderados de cada factor para obtener el valor ponderado total de la planeación estratégica del Consorcio Minero Horizonte (última fila del Cuadro 4). Si este valor es más cercano a 4.0

significa que el programa respondería satisfactoriamente a su entorno; mientras que estar próximo a 1.0 reflejaría que su respuesta es inapropiada, siendo el valor promedio 2.50.

Cuadro 4. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Factor externo	valor (β)	Calif. (θ)	Calificación ponderada
<i>Oportunidades</i>			
1) Tecnología verde en las operaciones mineras que ofrecen mayor sustentabilidad al proceso productivo	0.1	3	0.3
2) Publicación de normas y reglamentos para la promoción de inversiones en el sector	0.05	4	0.2
3) Nuevas reglamentaciones orientadas a la inversión en la actividad minera	0.1	3	0.3
4) Promoción de la minería responsable y formal haciendo hincapié en la preservación del medio ambiente	0.15	3	0.45
6) Crecimiento del ingreso per cápita de los habitantes en el sector donde está asentada la unidad minera	0.1	4	0.4
7) Niveles de inversión altos en áreas relativas a ciencia, innovación y tecnología minera	0.05	4	0.2
<i>Amenazas</i>			
1) Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana	0.1	2	0.2
2) Fluctuaciones en los precios del oro	0.1	2	0.2
3) Disminución de la demanda de oro de China	0.05	1	0.05
4) Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo.	0.05	1	0.05
5) Disminución de la credibilidad y percepción de transparencia de la actividad pública.	0.05	2	0.1
6) Intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones	0.1	1	0.1
Total	1.0		2.55

Nota: Las calificaciones y ponderaciones se calcularon con ayuda de un experto del sector minero, quien llenó el cuestionario de elaboración propia que se muestra en el Anexo 4.

En el Cuadro 4, se observa una elevada calificación a los aspectos relacionados con la implementación de tecnologías verdes en la actividad minera descritas en las oportunidades, dado que la implementación del planeamiento estratégico en el Consorcio Minero Horizonte está sustentada en estrategias que generen valor y produzcan la menor cantidad de daño ambiental. De esta forma, se considera que el puntaje de valor

total de 2.55 indica que el Consorcio Minero Horizonte se encuentra levemente por encima del promedio en sus esfuerzos por implementar estrategias que aprovechen las oportunidades externas y eviten las amenazas.

4.1.4. Análisis de la industria

Según lo contemplado por Porter (2008), la formulación de toda estrategia competitiva debe efectuarse vinculando a la empresa con su ambiente, siendo la estructura industrial un elemento de vital interés en el establecimiento de las condiciones de funcionamiento en el que la empresa competirá. De tal manera, resulta conveniente indagar acerca de las causas que originan la presión competitiva, identificando las fortalezas y debilidades de cada organización, en función de que pueda consolidar su posición competitiva (Isabelle et al., 2021). Al respecto, es necesario entender que, para la implementación de la planeación estratégica minera en el Consorcio Minero Horizonte, se requiere entender las fuerzas competitivas que explican el sector minero, lo cual incidirá en la rentabilidad de la estrategia propuesta.

4.1.5. Fuerzas de Porter

Porter (2008) indica que existen cinco factores dentro de la estructura industrial que inciden en el precio, los costos y la inversión que se debe realizar para la puesta en marcha de una estrategia. Dichos factores van a estar constituidos por; la rivalidad entre empresas actuales, el poder negociador de los compradores, riesgo de nuevas empresas, poder de negociación de proveedores y amenaza de sustitutos, tal como se observa en la Figura 2. La fuerza de estos factores se ve influenciada por la estructura de la industria; es decir, por las particularidades económicas y técnicas del sector productivo donde se pretende implementar la estrategia.

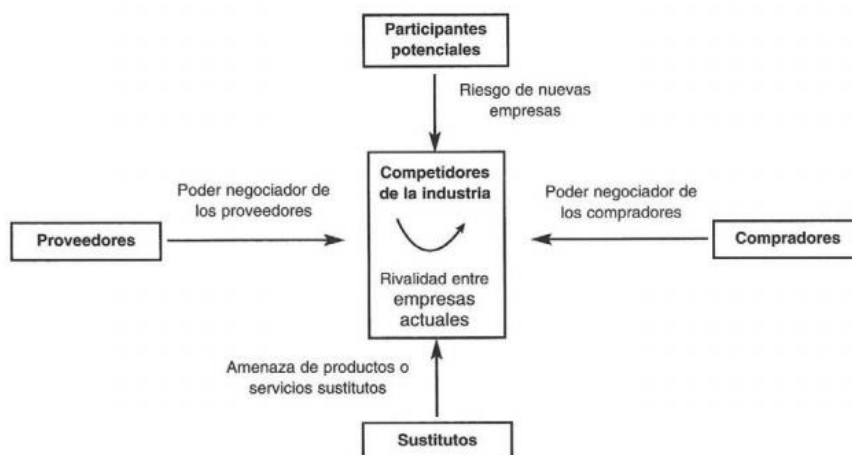


Figura 2. **Los cinco factores de la competencia que brinda rentabilidad**

Fuente: Porter (2008).

4.1.6. Fuerzas de Porter

4.1.6.1. Rivalidad entre empresas actuales

Tal y como refleja el Cuadro 5, la minería aurífera subterránea en Perú en el año 2020 se concentró en las empresas Compañía Minera Poderosa S.A. con una participación de 47%, Minera Aurífera Retamas S.A con 34% y el Consorcio Minero Horizonte S.A con 18%. Empresas como la Compañía Minera Poderosa S.A. y Retamas S.A experimentaron un incremento de 8% y 37% respectivamente gracias a la inversión en exploración y los resultados favorables de la incorporación nuevos recursos. En este sentido, el Consorcio Minero Horizonte disminuyó su producción en 42% como consecuencia de la reducción de las leyes del mineral, dicha situación tiene que compensarse con la reducción del costo de operación mediante mejoras tecnológicas en las operaciones de extracción y procesamiento.

Cuadro 5. Empresas destacadas productoras de oro en minas subterráneas de Perú para marzo de 2020 en la región de la Libertad

Nº	Nombre de la empresa	Producción 2019	Producción 2020	Var% 2019-2020	% de Participación
1	Compañía Minera Poderosa S.A.	758987	820,958	8%	52%
2	Minera Aurífera Retamas S.A	364756	499,723	37%	32%
3	Consortio Minero Horizonte S.A	451316	260,711	-42%	16%
Totales			1,581,392		100,0

Fuente: MINEM (2020a)

Estos resultados muestran el aporte importante de la empresa Consortio Minero Horizonte, lo cual justifica la presente iniciativa orientada a planificar estratégicamente las actividades de la empresa.

4.1.6.2. Poder negociador de los compradores

Porter (2008) señala que existen dos aspectos que permiten determinar el poder de los compradores, siendo estos el apalancamiento de negociación y la sensibilidad al precio. Al respecto, el Consortio Minero Horizonte ofrece al mercado un producto de concentrado de oro, el cual requiere proceso de fundiciones para obtener ciertas presentaciones, y que es adquirido en su mayoría por distintas empresas internacionales, siendo el Standard Bank y Johnson Matthey, dos de sus principales clientes (Jáuregui et al., 2017).

Según estos últimos autores, al realizar los respectivos análisis en la demanda del mercado, los clientes estipulan las condiciones de los acuerdos comerciales, entre ellos, tiempo de entregas de la producción, precios base, márgenes de los contenidos, etc., lo que compromete al Consortio Minero Horizonte en la realización de ajustes en su plan de producción para cumplir con el contrato suscrito. Por consiguiente, se tiene que el poder de negociación del cliente es alto.

4.1.6.3. Poder de negociación de los proveedores

Para Porter (2008), el poder de negociación de los proveedores está constituido por la capacidad de éstos de controlar elementos como la diferenciación de insumos, presencia de insumos sustitutos, impacto de los insumos en los costos o la diferenciación, entre otros. Sobre este aspecto,

se entiende que los proveedores del sector del sector minero, y más específicamente los que suplen al Consorcio Minero Horizonte, representan a organizaciones que suministran equipos de movimiento de tierra, insumos, como aceros de perforación y molienda, explosivos, combustibles y energía.

De tal forma, que en períodos de alta demanda y de precios elevados de los minerales, el precio de los insumos y servicios tenderán a incrementarse, lo cual concede un alto grado de dominio en las contrataciones realizadas; asimismo, en periodos de precios bajos igualmente la empresa minera puede imponer sus términos de contratación, otorgando a los proveedores un bajo poder de negociación.

4.1.6.4. Amenaza de sustitutos

Como lo señala Porter (2008), la amenaza de sustitutos requiere considerar determinantes como: desempeño relativo de los sustitutos en el precio, costos cambiantes y propensión de los compradores a sustituir. En términos generales, aún no existen productos sustitutivos para el oro que comercializa el Consorcio Minero Horizonte.

Este señalamiento se basa en un reporte de la World Economic Forum (2015) denominado Mining&Metals in a Sustainable World 2050, donde indicaba que las actividades de minería todavía no muestran una tendencia clara a desaparecer. De tal forma, que la extracción primaria va a continuar, y la presión por ejecutar los efectos de escala y eficiencia de costos, permanecerá en un futuro previsible. Igualmente, la demanda por costos efectivos va a continuar en paralelo con las iniciativas de responsabilidad social y medioambiental, generando nuevas formas de asociación y modelos de operación.

4.1.7. Matriz competitiva

La matriz competitiva señala los principales competidores, así como sus fortalezas y debilidades específicas, en cuanto a la posición estratégica de una determinada empresa en el sector (Peñafiel et al., 2020). En tal sentido, el Consorcio Minero Horizonte va ser comparado con dos competidores de que participan en el mercado minero peruano, en primera instancia

Compañía Minera Poderosa, es una empresa líder en el mercado que goza de alto prestigio, en tanto que Minera Aurífera Retamas S.A. forma parte de la mediana empresa minera, y que cuenta con condiciones un tanto similares al CMH. En el cuadro 6, se consideran los factores importantes para el éxito de estas iniciativas por parte de estas empresas.

Cuadro 6. Matriz competitiva del Consorcio Minero Horizonte

Factores importantes para el éxito	Valor	Consorcio Minero Horizonte		Companhia Minera Poderosa		Minera Aurífera Retamas S.A.	
		Clasf.	Punt.	Clasf.	Punt.	Clasf.	Punt.
Posicionamiento de mercado	0.30	1	0.30	4	1.2	3	0.90
Calidad del producto	0.15	2	0.30	3	0.45	2	0.30
Nivel de innovación tecnológica	0.20	3	0.60	4	0.80	3	0.60
Acercamiento a comunidades	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45
Infraestructura física	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30
Nivel de comunicación con los clientes	0.10	2	0.20	3	0.30	2	0.20
Total	1.00		2.30		3.60		2.75

Fuente: Elaboración propia (2021)

En el Cuadro 6, se puede observar que la empresa Consorcio Minero Horizonte tiene una valoración competitiva de 2.30 de acuerdo a los factores establecidos para el análisis, ubicándose por debajo de la Compañía Minera Poderosa y una mediana empresa, representada por Minera Aurífera Retamas S.A. De igual forma, se tiene que el posicionamiento en el mercado y el nivel de innovación tecnológica representan los elementos más importantes para el éxito.

4.1.8 Análisis interno

4.1.8.1. Producto

El éxito del planeamiento estratégico va a estar sustentado en la gestión de la empresa Consorcio Minero Horizonte, en la exploración, explotación, extracción y comercialización de oro a sus clientes; siendo el incremento de la competitividad de la empresa la principal motivación de la planificación debe entenderse que la disminución de los costos por la empresa es el producto que debe ser objeto de estudio en el análisis interno. El mercado

principal de la empresa está concentrado en clientes internacionales, siendo el Standard Bank y Johnson Matthey, dos de sus compradores más importantes, los cuales adquieren buena parte de su producción a precios por onza de oro pactados mediante contrato de largo plazo, donde los términos incluyen el precio, penalidades y deducciones (Jáuregui et al., 2017). Según las cifras que maneja Veritrade (s.f.), el Valor Fob de las exportaciones de oro del Consorcio Minero Horizonte experimentaron un descenso en los últimos 4 años, al pasar de 241,1 millones de US\$ en 2016 a 152,9 millones de US\$ en el 2019 (ver figura 3). Dicho descenso es explicado por la disminución de las leyes del mineral y la fluctuación del precio en el periodo.

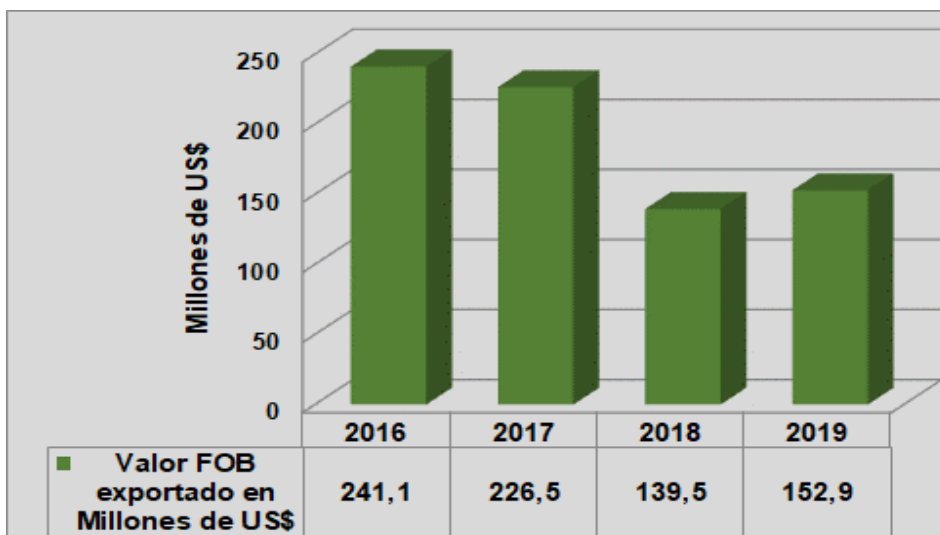


Figura 3. Valor FOB exportado en Millones de US\$ (2016 – 2019)

Fuente: Veritrade (s.f.)

4.1.8.2. Precios

Según cifras del MINEM (2020) y que pueden ser observadas en la figura 4, para el año 2020 el precio del oro registró un crecimiento al promediar los US\$ 1,771 por onza (oz), debido a su mayor demanda como depósito de valor ante la incertidumbre económica a nivel mundial (Livieris et al., 2021). Las estimaciones del Banco Mundial señalan que dicha tendencia se mantendrá en el corto y mediano plazo (ComexPerú, 2020)



Figura 4. Cotización del precio del oro (2016 – 2020)

Fuente: MINEM (2020)

4.1.8.3. Distribución y fuerza de ventas

En el caso del CMH, por la naturaleza del negocio su producto constituye una materia prima que entra en la categoría de commodities por lo cual su diferenciación con el resto del oro producido por otras concesiones mineras es muy difícil. En este marco, la fuerza de ventas se enfoca hacia lograr transacciones rápidas que deriven en contrataciones efectivas, de modo de controlar el flujo de ingresos procedentes de la venta para asegurarse de fondos que permitan sufragar las facturas corrientes, pagar los dividendos y cubrir el reembolso de los préstamos, por ello, el marketing se aboca más bien hacia la proyección de la responsabilidad social de la empresa y relaciones comunitarias (Brower, 2019; Parra & Cano, 2019). De igual forma, para la distribución de sus productos, en buena medida acude a empresas contratistas encargadas del traslado de los mismos.

4.1.8.4. Comunicación

Para el año 2019, la empresa ha desarrollado distintas iniciativas para disponer de un mejor alcance y acercamiento con el cliente, (OmniaSolution, 2020), las cuales se refieren a:

La adquisición e implementación de la herramienta SAP S/4HANA; en su oportunidad la empresa pretendía transformar sus procesos tradicionales y modificarlos a procesos digitales y en línea, que le permitiría disminuir los costos operativos, agilizar sus operaciones y contar con información oportuna para ofrecerla a clientes y proveedores.

En ese sentido, delimito cuatro objetivos claves, la transformación digital, estandarización de procesos adoptando las mejores prácticas, adecuar la calidad de datos y la disponibilidad de la información pertinente, precisa y fiable

4.1.9 Competencias básicas de la empresa

Para Porter (1991), las fuentes de una ventaja competitiva provienen de la manera en que la empresa organiza y ejecuta sus actividades internas, lo cual le permite crear valor para sus compradores. De esta forma, para que una organización obtenga una ventaja competitiva respecto a sus rivales, se necesita que lleve a cabo sus operaciones con niveles de eficiencia

superiores a sus competidores.

La cadena de valores se va a convertir en un instrumento para representar la forma en que las actividades de la empresa se organizan para generar valor para sus compradores; este diagrama va a permitir diferenciar las actividades entre primarias (producción, comercialización, entrega y servicio postventa) y de apoyo (recursos humanos, tecnología, insumos comprados y gerenciales) (Porter, 1991). En la figura 6 se presenta la cadena de valor del Consorcio Minero Horizonte.

4.1.9.1. Actividades de apoyo

El Consorcio minero Horizonte presenta cinco macroprocesos de apoyo, dichos elementos están constituidos por: sostenibilidad del negocio, de planeamiento, de servicios de apoyo técnico, de servicios de apoyo administrativo, y de abastecimiento de productos y servicios.

- Macroproceso de sostenibilidad del negocio: está referido a la gestión de los aspectos ambientales, optimización de procesos, salud ocupacional y responsabilidad social.
- Macroproceso de planeamiento: está relacionado con las operaciones de planeación del proceso minero, vale decir, con la planeación presupuestal, planeación de minado, geomecánica,
- Macroproceso de servicios de apoyo técnico: engloba todas las actividades de mantenimiento, provisión de energía, análisis químico, servicio de transporte terrestre, tecnología y comunicaciones, topografía, investigaciones y pruebas metalúrgicas.
- Macroproceso de servicios de soporte administrativo: aquí se gestiona las actividades relativas a la administración del recurso humano, administración de proveedores, legales, contables, tesorería y protección interna.
- Macroproceso de abastecimiento de bienes y servicios: abastecimiento de productos y servicios (Jáuregui, et. al., 2017).

4.1.9.2. Actividades primarias

Según Jáuregui et. al. (2017), las principales actividades productivas que ejecuta el CMH son la exploración, minado y procesamiento metalúrgico, concatenadas de forma secuencial.

La figura 5 muestra que la cadena de valor de la exploración del CMH, se va a dividir en la exploración de campo y operativa.

- La exploración de campo consiste en estudios preliminares basados en fuentes bibliográficas, aunado a la toma de muestras. Se continúa la recopilación completa de datos e información, esta vez con contrastes sobre el terreno y luego ponderados para hacer una nueva selección de áreas de interés que serán objeto de atención en la siguiente fase.
- La exploración operativa tiene como propósito aumentar el nivel de precisión acerca de las operaciones actuales y crear perfiles productivos, por medio de la interpretación constante de la información geológica que ofrecen los sondajes diamantinos y otros estudios de geoquímica y/o geofísica, lo que permite tener mayor conocimiento sobre la potencialidad de cada uno de los frentes de trabajo.

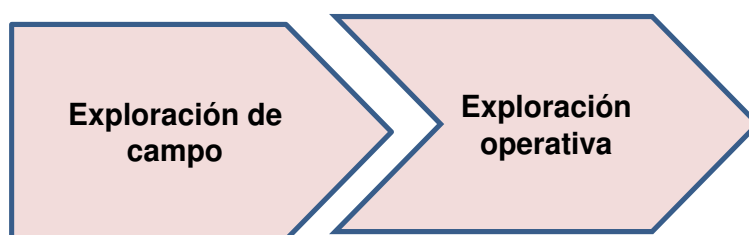


Figura 5. **CMH: Cadena de Valor de Exploración**

Fuente: Mapeo de procesos del CMH – tomado de Jáuregui et. al., (2017)

El proceso de minado que lleva a cabo el CMH va a consistir en la ejecución de labores de exploración, desarrollo de infraestructura, desarrollo operativo y preparación y, en última instancia la explotación de los recursos minerales (Ver figura 6).

Esta actividad se focaliza en tres zonas específicas del yacimiento:

- Zona norte, donde se ubican las vetas Milagros, Rosa y Lourdes.
- Zona sur, donde se encuentran las vetas Candelaria y Encanto.
- Zona de profundización, en la que está la proyección de las vetas Milagros, Rosa, Lourdes, Candelaria y Encanto.



Figura 6. **Flujo de operaciones**

Fuente: Mapeo de procesos del CMH – tomado de Jáuregui et. al., (2017)

Por último, el procesamiento metalúrgico consiste en la lixiviación en tanques y en la recuperación (Figura 7).



Figura 7. **CMH: Flujo de recuperación del mineral**

Fuente: Mapeo de procesos del CMH – tomado de Jáuregui et. al., (2017)

La lixiviación en tanques es ejecutada por medio de las fases de chancado, molienda, concentración primaria, concentración secundaria, separación sólido-líquido de concentrados, lixiviación y recuperación. En cuanto a la producción, presenta dos productos principales, el precipitado de oro, que representa el 90% del total de producción, y el carbón activado, que contiene el 5% de la producción. Por su parte, de la recuperación se

obtienen dos subproductos particulares, el relave de flotación y el relave de cianuración, que van a ser tratados por separado y con tecnología de última generación a través de plantas de filtrado, de degradación y depósitos de relaves para su disponibilidad final, lo que asegura un menor impacto sobre el medio ambiente (Jáuregui et al., 2017).

4.1.9.3. Competencias estratégicas y organizativas.

El Consorcio Minero Horizonte es una empresa de un notable crecimiento empresarial, creadora de valor para sus clientes y generadora de empleos directos e indirectos, a través de programas de capacitación y adiestramiento (CMH, s.f.).

Parte de la estrategia del CMH, radica en incidir directamente sobre sus *stakeholders* principales en la sociedad, en este caso representada por los pobladores de su entorno de influencia; para ello cuenta con un proceso de apoyo denominado sostenibilidad del negocio, cuyo propósito va a consistir en la realización de actividades vinculadas a la responsabilidad social y al mantenimiento de relaciones comunitarias adecuadas a través del direccionamiento estratégico de recursos en todas aquellas actividades que incentiven el desarrollo a largo plazo (Jáuregui et al., 2017)

En tal sentido, estos autores señalan que para alcanzar los objetivos el CMH ha destinado sus esfuerzos en dos objetivos: mejorar la educación y propiciar mayores oportunidades de trabajo. Para el mejoramiento educativo han implementado distintos programas, entre los cuales resaltan: pago de docentes, habilitación de bibliotecas, entrega de becas integrales para los estudiantes más distinguidos, instalación de servicios de Internet mediante radioenlace, adecuación de la infraestructura de los institutos educativos, donación de útiles escolares, oportunidad de prácticas profesionales para egresados del Instituto Superior de Educación Tecnológica Erasmo Arellano Guillén, de Parcoy

Asimismo, el CMH realiza constantemente acciones conducentes en el desarrollo de un gobierno corporativo que atienda no solo sus relaciones con los clientes y las comunidades, sino que pueda concentrarse en otras áreas de interés, como el recurso humano y el medio ambiente.

Para esta organización el capital humano representa el mayor valor, donde cada una de las personas que la integra realiza un esfuerzo importante en la consecución de los objetivos del Consorcio. De manera que, es valorado los conocimientos, el profesionalismo, y el compromiso de los trabajadores (CMH, s.f.)

En cuanto al medio ambiente, el CMH opera bajo una rigurosa supervisión de procesos y procedimientos, siguiendo las pautas impuestas por las normas internacionales de seguridad, calidad y cuidado medioambiental. Una de las líneas de acción estratégica de la entidad, reside en garantizar una gestión empresarial eficiente, a través de la preservación y resguardo de los recursos naturales, con lo cual se estima que no resulta factible una minería buena y productiva, sin que se considere el impacto de las operaciones mineras en el medioambiente y se implementen, cuando correspondan las acciones correctivas de rigor (CMH, s.f.).

4.1.9.4. Capacidades de marketing de empresa.

En el caso de las empresas mineras como el CMH, por la naturaleza del negocio las capacidades de marketing no están presentes de forma formal, sin embargo, si hay iniciativas comerciales o negociaciones para el establecimiento de contratos internacionales de largo plazo y el fortalecimiento de su imagen corporativa en el entorno local, nacional e internacional. En buena parte se trata de tener un mayor nivel de ventas, más rápidas y rentables; de manera que los recursos económicos vinculados a cada tonelada de mineral se puedan liberar para incentivar aún más producción (Gerens, 2017).

Por otra parte, la entidad hace esfuerzos permanentes mediante su página web www.cmh.com.pe, en ofrecer información acerca de las actividades más relevantes de la empresa e incluso, habitualmente se elabora un Boletín Informativo donde se describen cada una de las iniciativas del Consorcio Minero Horizonte.

4.1.10 Análisis de las dimensiones del planeamiento estratégico en el CMH

En esta sección se presentan los hallazgos de la aplicación de un cuestionario estructurado a una muestra de 66 colaboradores (6 jefes de área y 60 trabajadores de áreas operativas), combinado con datos oficiales emanados del MINEM referidos al CMH.

Al respecto, se tiene que el 63,6% de los encuestados consideraron que nunca se han cumplido las metas establecidas en los últimos 3 años, en tanto que un 28,8% señalaron que parcialmente la empresa ha cumplido con dichas metas (ver figura 8).

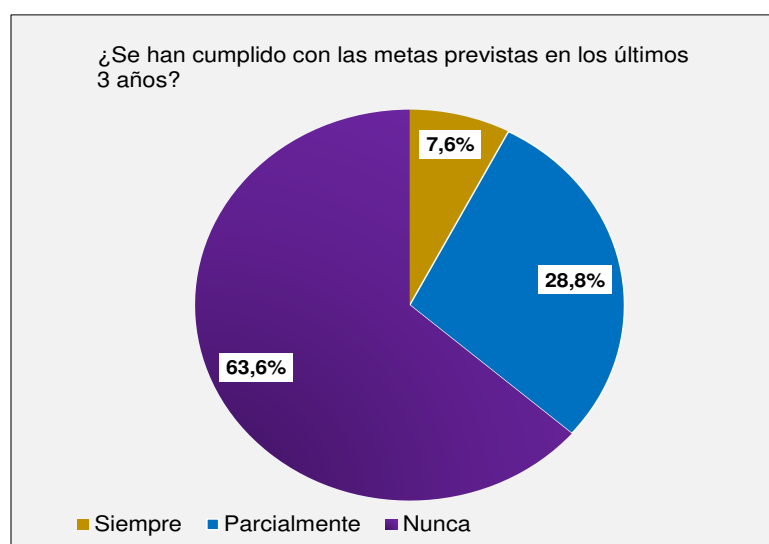


Figura 8. **Cumplimiento de metas en los últimos 3 años**

Fuente: Elaboración propia (2021)

En este sentido, tal y como refleja la figura 09, la producción de oro del CMH viene disminuyendo por la reducción de la ley del mineral y otros problemas operativos, pasando de 8 millones de Grs finos en 2017 a 4.2 millones de Grs finos en 2020, es decir, una caída de casi 50% en el periodo. Dicho escenario se contrasta con el hecho que 21.5% de las reservas totales de oro del Perú se encuentran en la región de La Libertad (Cámara de comercio de La libertad, 2019).



Figura 09. Producción de oro del CMH 2011-2020 (Grs. F)

Fuente: MINEM (2020b)

De igual forma, como refleja la figura 10, la participación porcentual de la unidad minera Acumulación Parcoy N1 del CMH, viene disminuyendo progresivamente desde el año 2015, mientras que en la unidad Los Zambos viene aumentando lentamente. Asimismo, las cifras mensuales resumidas en la figura 11 corroboran la caída, y también reflejan una tímida recuperación de las unidades mineras en los últimos seis meses del 2019 antes del cierre de la economía por la pandemia del Covid-19.

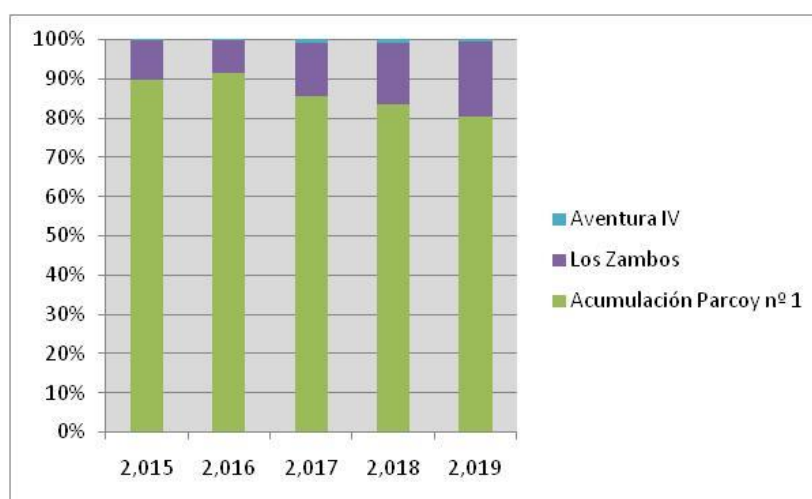


Figura 10. Participación de las unidades mineras del CMH 2015-2019

Fuente: MINEM (2020b)

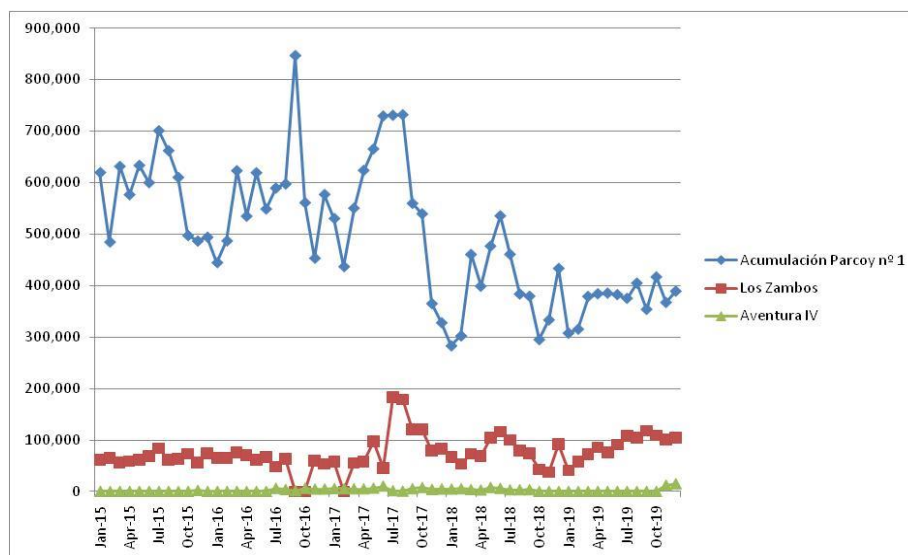


Figura 11. **Producción mensual del CMH 2015-2019**
Fuente: MINEM (2020b)

Por otra parte, un 62,1% de los colaboradores señaló que los objetivos de producción de la empresa se ajustan parcialmente a los objetivos estratégicos de la misma, mientras que el 30,3% apreciaron que nunca se alinean (ver figura 12).

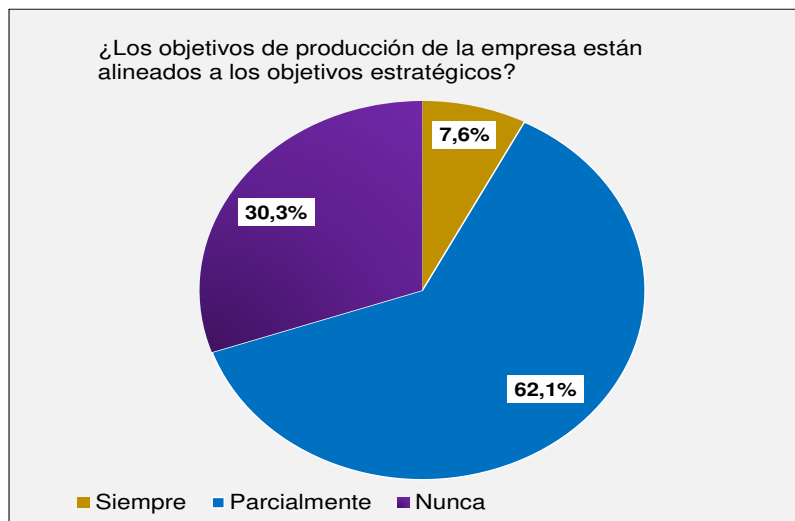


Figura 12. **Alineación de objetivos de producción y estratégicos**
Fuente: Elaboración propia (2021)

En lo que concierne a la efectividad de las estrategias por parte del CMH en los últimos 3 años, el 75,8% de los encuestados señalaron que estas iniciativas han sido totalmente ineficaces, mientras que 19,7% apreciaron que las estrategias han sido parcialmente efectivas (ver figura 13).

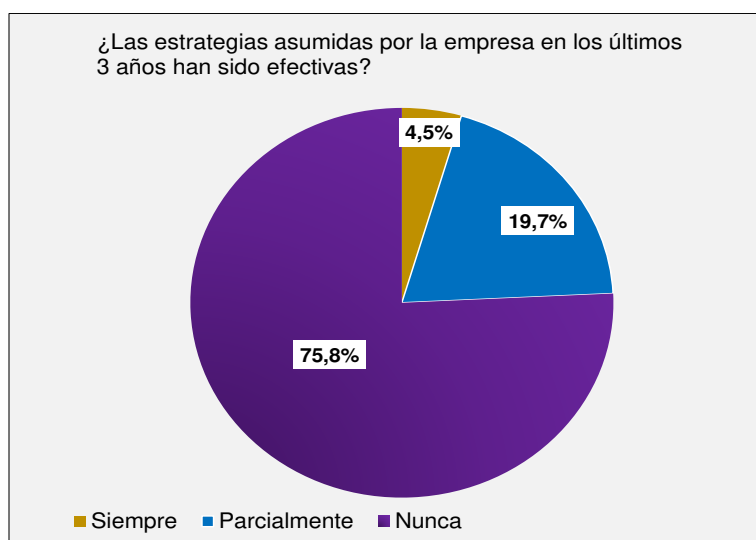


Figura 53. **Efectividad de las estrategias del CMH**
Fuente: Elaboración propia (2021)

Por otra parte, el 59,1% de los consultados consideraron que, la entidad dispone de forma parcial de indicadores de medición de eficiencia, calidad y efectividad de los procesos, sin embargo, un 30,3% manifestaron desconocer que la organización dispone de este tipo de instrumentos (ver figura 14).

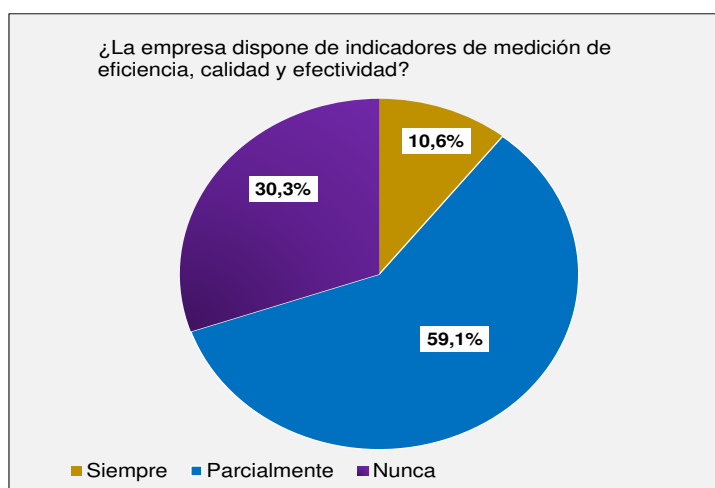


Figura 64. **Implementación de indicadores de medición**
Fuente: Elaboración propia (2021)

En otro ámbito el 59,1% de los encuestados tuvieron una apreciación neutral o de indiferencia ante el desempeño de las inversiones en equipos de alta tecnología, mientras que un 34,8% presentaron una apreciación negativa de dicho aspecto en el CMH (figura 15). Dicha apreciación negativa se puede corroborar al revisar las estadísticas de inversión en equipamiento e infraestructura (figura 16) la cual muestra una tendencia al descenso, pasando de \$/250 millones en 2015 a S/14.5 millones en 2020.

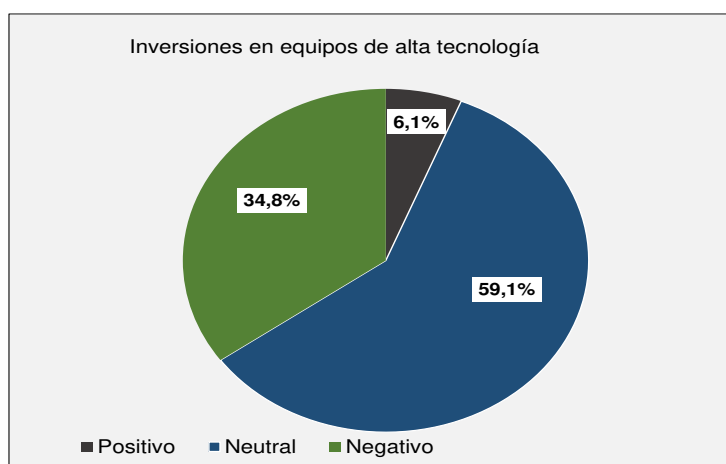


Figura 75. Inversiones en equipos de alta tecnología

Fuente: Elaboración propia (2021)

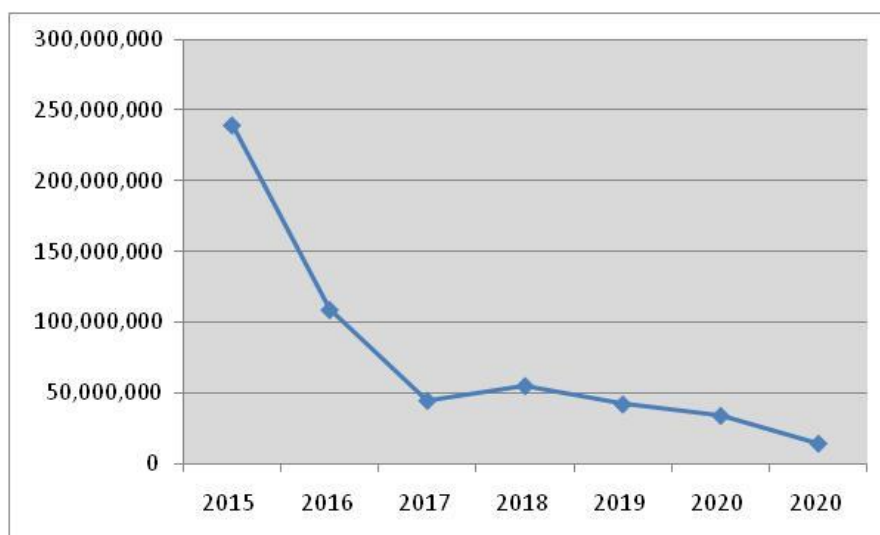


Figura 16. **Inversiones en equipamiento e infraestructura**

Fuente: MINEM (2020b)

En cuanto al control de insumos, inventarios y costos, el 80,3% de los consultados tuvieron una percepción neutral o de indiferencia acerca de la gestión del CMH en este aspecto, mientras que un 13,6% calificaron como positivos la gestión (ver figura 17).

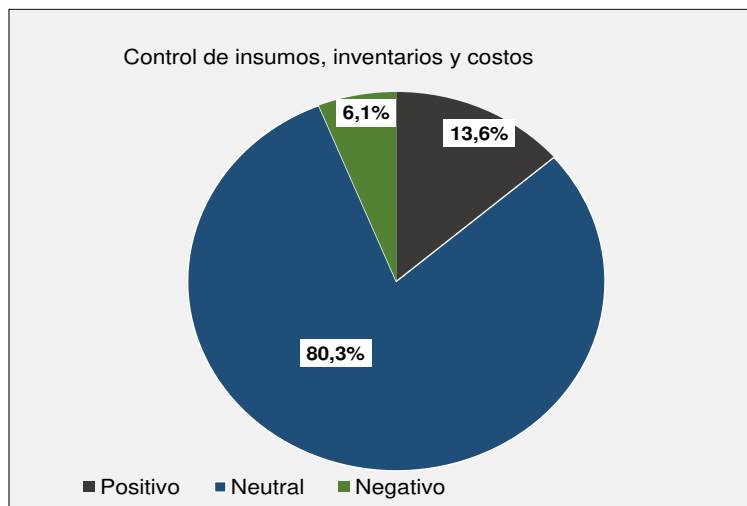


Figura 17. **Control de insumos, inventarios y costos**

Fuente: Elaboración propia (2021)

Al mismo tiempo, el 83,3% de los encuestados tuvieron una percepción neutral o sin opinión, a la gestión del control de costos para la empresa (ver figura 18). Esta indiferencia, refleja el desconocimiento del personal por dicho factor administrativo.

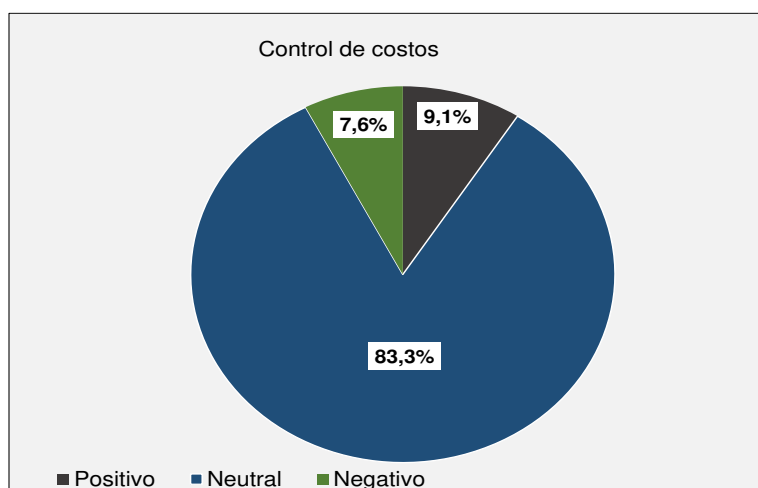


Figura 18. **Control de costos**

Fuente: Elaboración propia (2021)

En lo que corresponde a los conflictos mineros con la sociedad, el 67,6% de los encuestados se mostraron que provoca una incidencia desfavorable en el desempeño, mientras que un 24,8% asumieron una posición neutral o de indiferencia ante estas situaciones (ver figura 19).

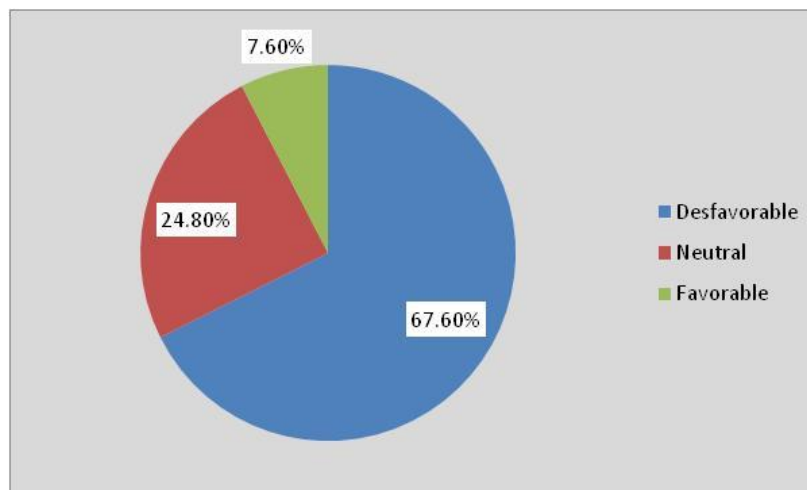


Figura19. **Conflictos mineros**

Fuente: Elaboración propia (2021)

El 83,3% de los consultados asumieron una posición neutral, o de indiferencia, ante la incidencia en el desempeño del monitoreo ambiental por parte del CMH, en tanto que un 12,1% indicó que ha sido desfavorable (ver figura 20).

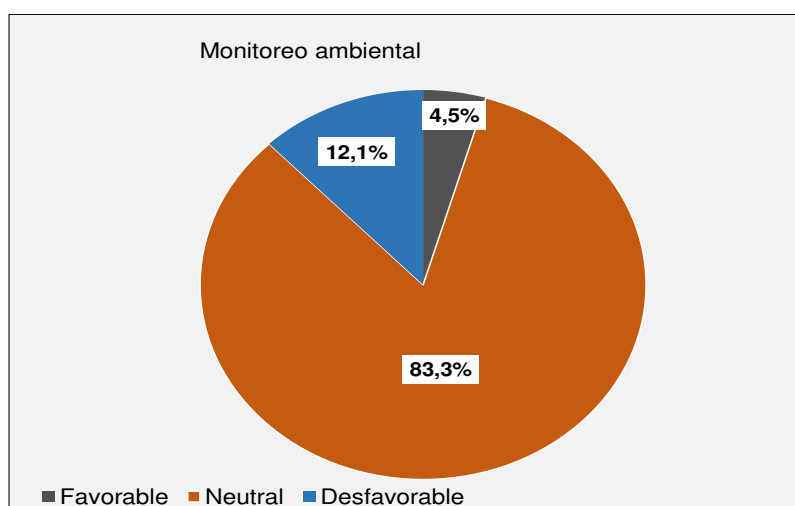


Figura 20. **Monitoreo ambiental**

Fuente: Elaboración propia (2021)

Asimismo, el 51,5% de los encuestados se mostraron neutrales o sin opinión, ante la gestión del control presupuestario de los costos que realiza la empresa, en tanto que un 39,4% mostraron una posición positiva ante este aspecto (ver figura 21).

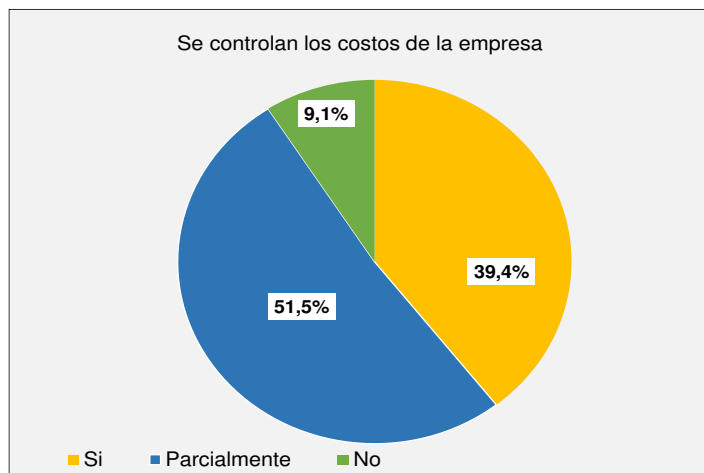


Figura 21. **Control presupuestario de los costos**
Fuente: Elaboración propia (2021)

Por otra parte, se aprecia que el 75,8% de los encuestados señalaron que constantemente se involucra a diversos actores (trabajadores, comunidades, ONG) en las actividades de planificación de la empresa, mientras que un 15,2% consideraron que, para la implementación de esta actividad, tales actores nunca son tomados en cuenta (ver figura 22).

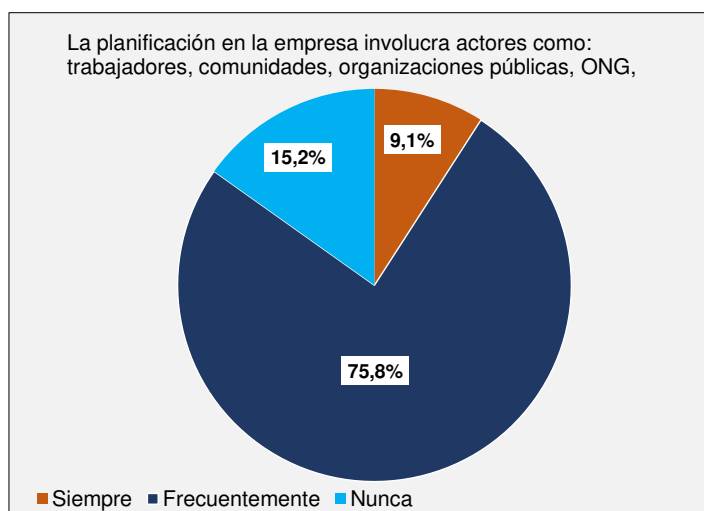


Figura 22. **Formulación de la planificación**
Fuente: Elaboración propia (2021)

En un análisis general realizado a las distintas actividades que se llevan a cabo dentro de la organización, se evidencia que los colaboradores manifiestan muchas opiniones neutrales en sus respuestas, corroborando su indiferencia o desconocimiento sobre el ítem. No obstante, se debe tener en cuenta que hay una tendencia positiva a factores vinculados al control presupuestario, inventarios y costos o divulgación de información. Del mismo modo, se observa una percepción negativa hacia elementos referidos al logro de metas de producción y estrategias empresariales.

4.1.11. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

David (2003) señala que la elaboración de la matriz de evaluación de factores internos (EFI) facilita al estratega en la síntesis de la información de las capacidades internas (fortalezas y debilidades) de las áreas funcionales de cada empresa. Para su construcción, se requiere completar los siguientes pasos:

1. Elaboración de un listado de factores que fueron identificados en la auditoría interna, y que fueron calificadas posteriormente por un experto en el sector minero, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado que se muestra en el Anexo 4. De esta manera, de lo expuesto en el apartado 4.1.8, es posible identificar los siguientes factores:
 - i. Nivel de experiencia del cliente bajo sistemas interactivos de reportes (Fortaleza).
 - ii. Recurso humano capacitado en la consecución de objetivos estratégicos (Fortaleza).
 - iii. Estructura organizacional flexible y con capacidad para adaptarse a los cambios (Fortaleza).
 - iv. La Libertad posee el 21.5% de las reservas de oro a nivel nacional (Fortaleza).
 - v. Manejo automatizado de los procesos (Fortaleza).

- vi. Disminución de la inversión en equipamiento, exploración y desarrollo (Debilidad).
 - vii. Política inefectiva para el saneamiento ambiental (Debilidad).
 - viii. Disminución de la ley de mineral e indicadores de producción minera en los últimos tres años (Debilidad).
 - ix. La mayoría de los asentamientos mineros quedan en lugares de alta accidentabilidad geográfica (Debilidad)
2. A cada factor se le asignó un valor (β) que oscila desde 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante), expresando la relevancia de dicho factor para el éxito del planeamiento estratégico. La suma de cada valor debe totalizar 1.0, lo cual se señala en la segunda columna del Cuadro 7.
 3. Luego se le asigna una clasificación (θ) de 1 a 4 a cada factor interno, donde 1 especifica una *debilidad mayor* y 2 se refiere a una *debilidad menor*; mientras que 3 se asigna a una *fortaleza menor* y 4 a una *fortaleza mayor*, lo cual se precisa en la tercera columna del Cuadro 7.
 4. En la columna 4 del Cuadro 7, se multiplica el valor β y la clasificación θ , con la finalidad de obtener un valor ponderado.
 5. Luego, se suma todos los valores ponderados de cada factor para obtener el valor ponderado total de la implementación del planeamiento estratégico (última fila del Cuadro 7). Si este valor es más cercano a 4.0 significa que el programa tendría una posición sólida en el mercado; mientras que estar próximo a 1.0 reflejaría que es débil dentro de la industria, siendo el valor promedio de 2.50.

Cuadro 7. **Matriz de evaluación de factores internos (EFI)**

Factor interno	valor (β)	Calif. (θ)	Calificació n ponderada
<i>Fortalezas</i>			
1) Nivel de experiencia de las operaciones y requerimientos del sector	0.15	4	0.60
2) Recurso humano capacitado en la consecución de objetivos estratégicos	0.10	3	0.30
3) Nivel de conocimiento del cliente bajo sistemas interactivos de reportes	0.06	2	0.12
4) Estructura organizacional flexible y con capacidad para adaptarse a los cambios	0.09	3	0.27
5) La Libertad posee el 21.5% de las reservas de oro a nivel nacional	0.10	4	0.40
6) Manejo automatizado de los procesos	0.10	3	0.30
<i>Debilidades</i>			
7) Disminución de la inversión en equipamiento, exploración y desarrollo (Debilidad).	0.15	1	0.15
8) Política inefectiva para el saneamiento ambiental (Debilidad).	0.10	1	0.10
9) Disminución de la ley de mineral y baja en los indicadores de productividad minera (Debilidad).	0.10	1	0.10
10) La mayoría de los asentamientos mineros quedan en lugares de alta accidentabilidad geográfica (Debilidad)	0.05	2	0.10
Total	1		2.44

Fuente: Elaboración propia (2021)

En el Cuadro 7, se evidencia que el débil posicionamiento del mercado del oro y la disminución de la producción van a incidir negativamente para que la valoración positiva de la empresa en sus fortalezas, reduzcan la posibilidad de éxito del Consorcio Minero Horizonte. El puntaje de valor total de 2.44 indica que la empresa tiene una posición interna por debajo del promedio por tanto debe acometer estrategias de mejoramiento que redunden en la atención de sus debilidades.

4.1.12. Matriz FODA

La matriz FODA, expuesta en el Cuadro 8, sintetiza los elementos estratégicos internos y externos que sustentan el plan de planeamiento propuesto.

Cuadro 8. **Matriz FODA**

Fortalezas	Oportunidades
F.1. Nivel de experiencia de las operaciones y requerimientos del sector.	O.1. Tecnología verde en las operaciones mineras que ofrecen mayor sustentabilidad al proceso productivo
F.2. Recurso humano capacitado en la consecución de objetivos estratégicos	O.2. Publicación de normas y reglamentos para la promoción de inversiones en el sector
F.3. La Libertad posee el 21.5% de las reservas de oro a nivel nacional	O.3. Nuevas reglamentaciones orientadas a la inversión en la actividad minera
F.4. Estructura organizacional flexible y con capacidad para adaptarse a los cambios	O.5. Promoción de la minería responsable y formal haciendo hincapié en la preservación del medio ambiente
F.5. Manejo automatizado de los procesos	O.6. Crecimiento del ingreso per cápita de los habitantes en el sector donde está asentada la unidad minera
F.6. Nivel de conocimiento del cliente bajo sistemas automatizados de reportes.	O.7. Niveles de inversión altos en áreas relativas a ciencia, innovación y tecnología minera
Debilidades	Amenazas
D.1. Disminución de la inversión en equipamiento, exploración y desarrollo.	A.1. Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana
D.2. Política inefectiva para el saneamiento ambiental.	A.2. Fluctuaciones en los precios del oro
D.3. Disminución de la ley de mineral y baja en los indicadores de productividad minera	A.3. Disminución de la demanda de oro de China.
D.4. La mayoría de los asentamientos mineros quedan en lugares de alta accidentabilidad geográfica.	A.4. Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo.
	A.5. Disminución de la credibilidad y percepción de transparencia de la actividad pública.
	A.6. Intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones

Fuente: Elaboración propia (2021)

4.1.13. Etapa 2: La etapa de ajuste

Cuadro 9. La matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas

		Fortalezas: F	Debilidades: D
		1. Nivel de experiencia de las operaciones y requerimientos del sector. 2. Recurso humano capacitado en la consecución de objetivos estratégicos 3. Estructura organizacional flexible y con capacidad para adaptarse a los cambios 4. Manejo automatizado de los procesos 5. Nivel de conocimiento del cliente bajo sistemas automatizados de reportes.	1. Disminución de la inversión en equipamiento, exploración y desarrollo. 2. Política inefectiva para el saneamiento ambiental. 3. Disminución de la ley de mineral y baja en los indicadores de productividad minera 4. La mayoría de los asentamientos mineros quedan en lugares de alta accidentabilidad geográfica.
Oportunidades: O	Estrategia FO	Estrategia DO	
1. Tecnología verde en las operaciones mineras que ofrecen mayor sustentabilidad al proceso productivo 2. Publicación de normas y reglamentos para la promoción de inversiones en el sector 3. Nuevas reglamentaciones orientadas a la inversión en la actividad minera 4. Promoción de la minería responsable y formal haciendo hincapié en la preservación del medio ambiente 5. Crecimiento del ingreso per cápita de los habitantes en el sector donde está asentada la unidad minera 6. Niveles de inversión altos en áreas relativas a ciencia, innovación y tecnología minera	1. Aplicar un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos (F2, F4, O1, O5, O6)	1. Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación (D4, O1, O5, O6)	
Amenazas: A	Estrategia FA	Estrategia DA	
1. Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana 2. Fluctuaciones en los precios del oro 3. Disminución de la demanda de oro de China. 4. Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo. 5. Disminución de la credibilidad y percepción de transparencia de la actividad pública. 6. Intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones	1. Establecer alianzas con las organizaciones gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva (F1, F3, A2)	1. Potenciar la inversión en exploración para incorporar nuevas reservas (D2, D3, A2)	

4.1.14. La matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)

Con la matriz PEEA se va a determinar si la estrategia es agresiva, conservadora, agresiva o competitiva es la más adecuada para el CMH. Para ello se ha usado como fuente una proyección de los estados financieros del año 2019 (CMH, 2020).

Cuadro 10. Posición estratégica y evaluación de la acción (PEEA)

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fortaleza Financiera (FF)	Puntaje	Estabilidad Ambiental (EA)	Puntaje
El rendimiento sobre la inversión ha aumentado de 1,80% a 2,40%	3	La tasa de inflación ha disminuido de 2.14% a 1.81%	-2
El nivel de apalancamiento de la empresa ha disminuido de 25,0% a 20,0%	3	Hubo una variación de la demanda de 2,50 % a 1.40%	-3
El capital de trabajo aumentó a razón de 18,0%	4	Tendencia de la innovación tecnológica a la preservación del medio ambiente	-5
Las ventas netas de la empresa han disminuido a razón de 4,8%	3		
Calificación promedio	3.25	Calificación promedio	-3.3
Ventaja competitiva (VC)	Puntaje	Fortaleza industrial (FI)	Puntaje
Conocimiento del cliente bajo interacción tecnológica	-4	Aumento en inversión en I+D genera una cultura de innovación	2
Nivel de experiencia de las operaciones y requerimientos del sector.	-1	Cultura de innovación	2
La Libertad posee el 21.5% de las reservas de oro a nivel nacional	-3	Integración de procesos	3
Automatización de los procesos	-3		
Calificación promedio	-2.4	Calificación promedio	2,33

Fuente: Elaboración propia (2021)

Nota: Los datos son comparaciones del rendimiento de la empresa del año 2019 al 2020

Calificación promedio para FF = 3.25

Calificación promedio para VC = -2.4

Calificación promedio para EA = -3.3

Calificación promedio para FI = 2.33

Total eje X con VC y FI = $(-2.4) + 2.33 = -0.07$

Total eje Y con FF y EA = $(3.25) + (-3.3) = -0.05$

Punto de intersección XY = $(-0.07, -0.05)$

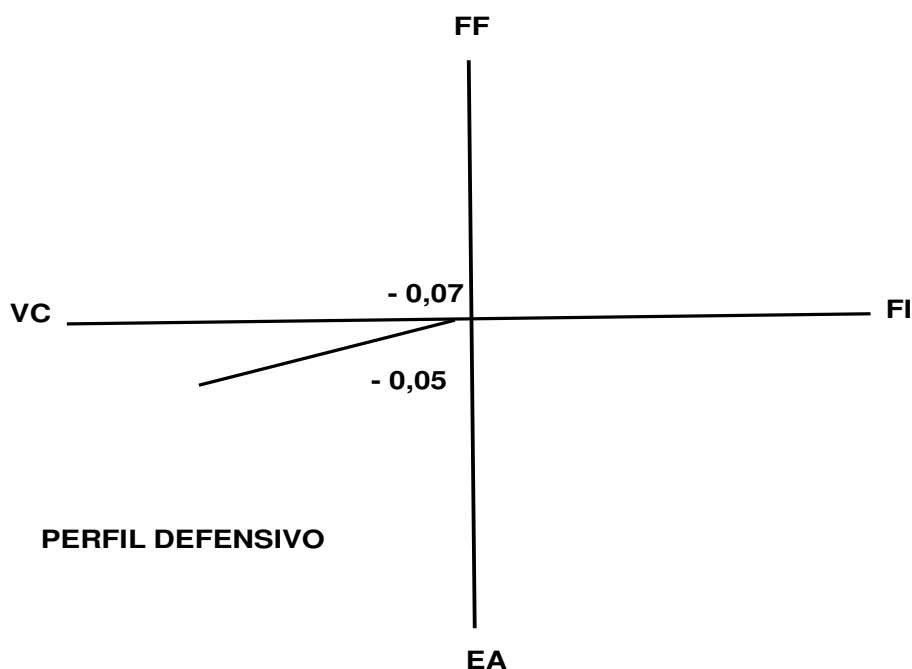


Figura 23. **Análisis PEEA**

Fuente: Elaboración propia (2021)

Luego de haber realizado el análisis de la matriz PEEA, se ha determinado según lo observado en la figura 21 que la estrategia del Consorcio Minero Horizonte es defensiva, encontrándose en una posición un tanto comprometida, donde debe esforzarse por disminuir sus costos de explotación por la vía de tecnología más eficientes.

4.1.15. Etapa 3: La etapa de decisión

La estrategia corporativa consiste en reducir los costos de ventas mediante la utilización de tecnología de alta densidad y bajo impacto ambiental, promoviendo de esta manera una cultura productiva que permita explorar nuevos yacimientos y maximizar el rendimiento por unidad de tiempo. Tal y

como refleja el cuadro 11, la estructura del costo de venta del oro refinado en el CMH representó al cierre del 2020 el 53% de las ventas, lo cual deja poco margen para el resto de los gastos operativos. Para ello, resulta fundamental el establecimiento de asociaciones estratégicas con los principales actores del mercado minero nacional, esto es, competidores, proveedores, gobierno, clientes y comunidades organizadas.

Cuadro 11. Estado de resultados CMH año 2020 (\$/Miles)

	Valor (\$ miles)	% sobre las ventas
Ventas	141,851.61	100%
Costo de ventas de refinados	75,754.23	53%
Utilidad bruta	66,097.38	47%
Gastos de administración	(5,970.89)	4%
Gastos de ventas	(438.50)	0%
Gastos de exploración	(7,852.47)	6%
Otros ingresos operativos	13,752.57	10%
Otros gastos operativos	(9,616.24)	7%
Utilidad operativa	55,971.86	39%
Gastos financieros	(3,246.98)	2%
Utilidad antes de IR	52,724.88	37%

4.2. Prueba de hipótesis

En esta sección se presentan solo los resultados de la prueba de hipótesis, visto que, en el próximo capítulo, denominado "Impactos", se detalla el alcance del plan estratégico. En este sentido, se definieron los siguientes datos claves y supuestos de comprobación:

1. La producción del CMH para el año 2020 sin el planeamiento estratégico fue de 2,491,194.61 Grs f.
2. Utilizando las estadísticas del MINEM (2020b) se determinó la relación funcional entre la inversión total anual del CMH (x) y su producción anual de oro fino por día (y), dicha función resultó en la recta de regresión $y = 0.00001x + 7716.3$ con un R^2 de 0.6056. Por tanto, con dicha función fue posible cuantificar el incremento en la producción de oro que se esperaría con la puesta en marcha del de la inversión correspondiente al plan estratégico, la cual asciende a \$/14,5 millones para el año 2020,

proyectándose una producción diaria de 7,712 gr es decir, un incremento de 13% en forma anual. El Cuadro 12 y la figura 25 detallan los datos utilizados.

Cuadro 12. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	239,582,30	139,029,33	44,864,81	55,280,18	42,197,97	34,170,99
Inversión (\$)	0	2	6	0	8	6
Producción (Grs. F)	10,098	9,001	8,494	8,805	8,668	6,825
Var %	-	-1%	-6%	4%	-2%	-21%

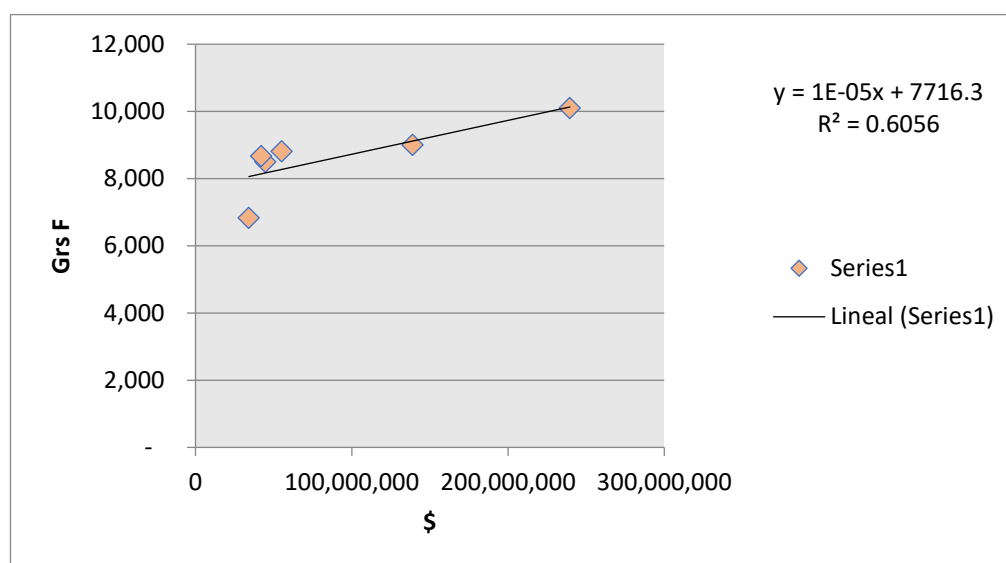


Figura 24. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020

Fuente: Elaboración propia (2021).

3. Se manejó un precio de venta de \$/1,771.04 por onza Troy para el año 2020.
4. Dado el aumento previsible de la producción, las ventas también se incrementarán en forma proporcional en 13%, es decir pasarán de \$M/141,852 en 2020 a \$M/160,292 con planeamiento estratégico.
5. El costo de producción obtenido se incrementaría en \$M/ 1,057.6 como consecuencia del nuevo nivel operativo (Cuadro 16).
6. La tasa de descuento WACC o costo de oportunidad de los fondos fue de 10.8% anual, estimada por Osinergmin (2017) para proyectos mineros y prorrateada mensualmente (0.90%).
7. Se tomó como indicador global de la productividad el Valor Actual Neto

(VAN) y Tasa interna de Retorno (TIR) resultante del flujo de caja incremental al efectuar el planeamiento estratégico para el año 2020. Si el VAN incremental >0 y la TIR incremental mensual $>$ Tasa de descuento mensual se acepta la factibilidad del plan.

8. Se utilizó como indicador del rendimiento de los equipos el ratio entre la producción de oro del año 2020 y la TM procesadas por los equipos de Scoop 1.5 yardas³, Dumper 4 yardas³ y locomotora, respectivamente.

9. Se empleó como indicador del rendimiento de explotación el ROI operativo entre las ventas y la inversión histórica.

10. Se utilizó el valor de producción de Grs f por día como indicador del cumplimiento de la producción, siendo el valor promedio histórico de 8,649 Grs f/ día el estándar de comparación.

11. Se estimó el costo de venta de oro refinado como un indicador del costo de explotación utilizando para ello los valores del estado de resultados del CMH.

4.2.1. Prueba de hipótesis general

H₀: El planeamiento estratégico no incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

H_A: El planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Interpretación: De acuerdo con los resultados proyectados en el Cuadro 13, con la implementación del plan estratégico en la empresa CMH, se estima que los niveles de producción se incrementen en 13% en forma anual. En consecuencia, se obtuvo el VAN >0 lo que indicaría que se recupera la inversión del plan estratégico. Asimismo, la TIR $>0.9\%$, evidenciándose que la rentabilidad promedio que se aspira alcanzar de forma mensual al implementar el plan estratégico es de 5%, superior al costo de oportunidad fijado. Cabe destacar, que esta estimación global de la productividad está sustentada en los resultados futuros que se pueden desprender de la implementación del plan estratégico. De manera que, un primer objetivo estratégico que debe ser considerado es el referido a la adquisición de

tecnología de punta para incrementar los niveles de producción y poder reducir los costos. Por ejemplo, la incorporación de equipos de comunicaciones de última generación, propiciarían un mayor nivel de seguridad al interior de las minas subterráneas y, por ende, un menor número de accidente al reducir los tiempos de exposición del trabajador.

Además, la utilización de equipos de exploración digitales permitirá obtener información precisa de la ubicación del mineral a explotar, la adquisición de instrumentos de explotación de avanzada se va a traducir en la optimización del factor tiempo, con lo cual se dispondrá de mayores cantidades de mineral que debe ser trasladado. Por otra parte, las acciones orientadas a establecer alianzas de largo plazo con las organizaciones gubernamentales y comunidades aledañas, generará que el tiempo de actividad en la mina no se vea paralizado, redundando en el cumplimiento de las metas establecidas.

Por consiguiente, iniciativas conducentes a la capacitación de las personas radicadas en el área de operación minera, las alianzas con organismos gubernamentales y privados orientados al mejoramiento de las comunidades aledañas, la formación de una cultura organizacional basada en la comunicación efectiva, constituirán iniciativas que repercutirán en forma directa en los niveles de productividad. De manera que, ante todas estas acciones que se proponen es razonable aceptar la HA, es decir, que el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

4.2.2. Prueba de hipótesis específica

4.2.2.1 Prueba de hipótesis específica uno.

H₀: El planeamiento estratégico no incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

H_A: El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Resultados: Dichos hallazgos se resumen en el cuadro 14.

Cuadro 14. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020

	Sin Plan	Con Plan	Var%
Producción (Grs. F)	2,491,194.61	2,815,049.90	
Grs. F/TM mes Scoop 1.5 yardas ³	3.97	4.23	6.55%
Grs. F /TM mes Dumper 4 yardas ³	5.95	6.47	8.74%
Grs. F TM mes Locomotora	17.86	19.22	7.62%

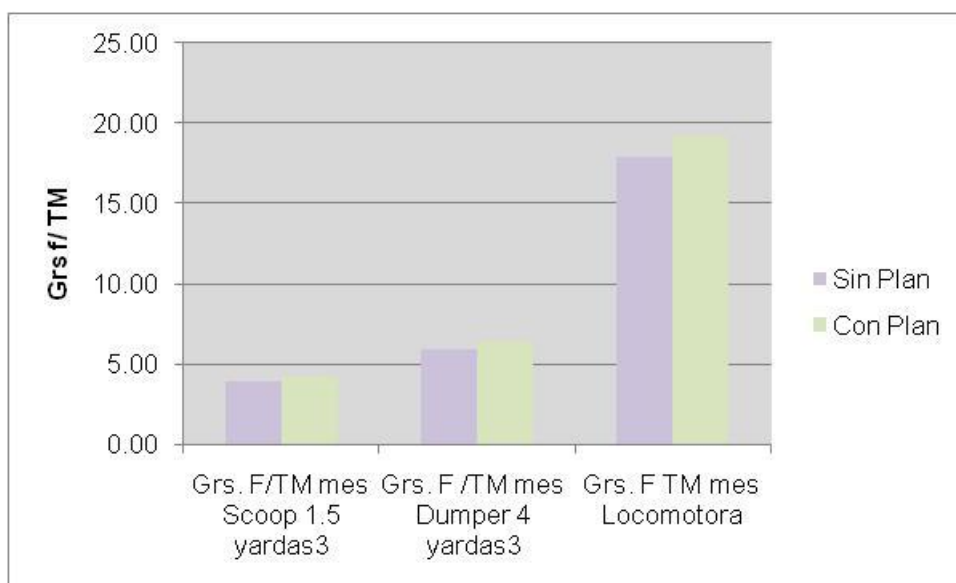


Figura 25. Estimaciones de Rendimiento de Equipos del CMH

Fuente: Elaboración propia (2021).

Interpretación: En función a lo observado en el cuadro 14 y figura 26, con la implementación del plan estratégico en la empresa CMH, se espera que el rendimiento de los equipos se incremente en un 7.62% anual en un escenario con planeamiento estratégico. Dicha consideración se explica pues un plan de mantenimiento autónomo de los equipos bajo las acciones descritas en el cuadro 22, permitirá mejorar la disponibilidad mecánica de los equipos redundando en un mayor nivel de productividad. Un caso de especial atención está referido al mantenimiento de los equipos de transporte y acarreo, debido a la importancia que tienen los mismos en el proceso de explotación del mineral. Estos equipos deben presentar condiciones de operatividad óptimas

para poder realizar un flujo de material adecuado desde las zonas de tajeos hasta la superficie.

Por ejemplo, en el caso de los equipos Scoop se requiere optimizar el volumen real de cuchara, la utilización efectiva, el número de viajes por hora, entre otras magnitudes, esto solo se va a lograr si los equipos son sometidos a un plan riguroso de mantenimiento preventivo y general. En este caso, todos los elementos que han sido expuestos van a permitir aceptar HA, entendiéndose que el planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

4.2.2.2. Prueba de hipótesis específica dos.

H₀: El planeamiento estratégico no incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

H_A: El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Resultados:

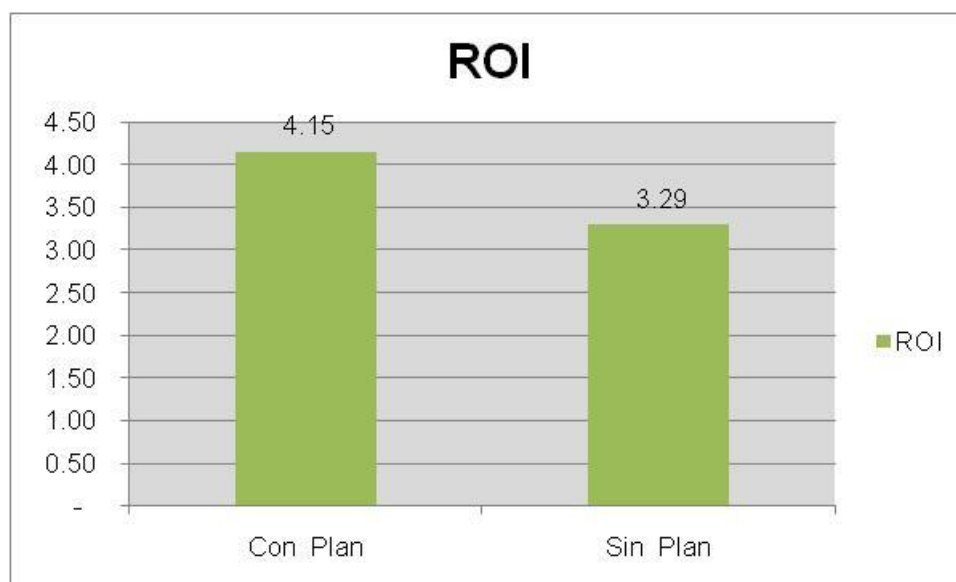


Figura 26. **Estimaciones del ROI del plan estratégico CMH**

Fuente: Elaboración propia (2021).

Interpretación: De acuerdo con lo observado en la figura 27, con la implementación del plan estratégico en la empresa CMH, se encontró que el rendimiento de explotación estimado mediante el ROI (Ventas/inversión) se incrementó en un 26% en el año 2020. Esta proyección está sustentada en un objetivo estratégico contemplado en el plan propuesto en el capítulo siguiente, el cual está referido a la adquisición de equipos de alta gama (ver cuadro 24), que puedan determinar las reservas de la mina, así como el método de explotación que se ajuste a las condiciones geológicas de esta última. En el análisis del rendimiento de explotación, es fundamental revisar las actividades que comprende el minado y, específicamente, a la implementación del software minero Mine Sight, para la realización del diseño de la mina, siendo seleccionado por su mejor relación precio valor. Estas acotaciones resultan determinantes para la aceptación de HA, significando que el planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

4.2.2.3. Prueba de hipótesis específica tres.

H0: El planeamiento estratégico no incide positivamente en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

HA: El planeamiento estratégico incide positivamente en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Resultados:

Cuadro 15. Porcentaje de cumplimiento de la producción

Año	Sin Plan	Con Plan
Producción (Grs. F)	2,491,194.61	2,815,049.90
Producción (Grs. F)/día	6,825	7,712
Brecha % sobre el estándar	-21%	-11%

Nota: El estándar de comparación histórico es 8,649 Grs f/ día

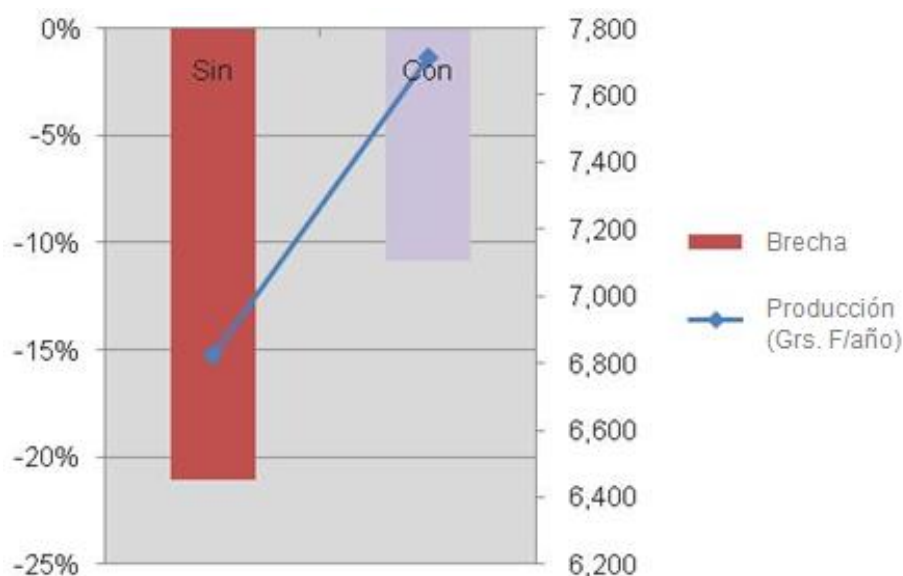


Figura 27. **Producción Anual Estimada de Oro del CMH**

Fuente: Elaboración propia (2021).

Interpretación: En función a lo evidenciado en el cuadro 15 y figura 28, con la implementación del plan estratégico en la empresa CMH, se proyecta según la recta de regresión estimada (figura 28) obtener un incremento de la producción anual de 13%, gracias a la inversión prevista de exploración y equipamiento de alta tecnología se estarán agregando estos nuevos volúmenes de producción que permitirán reducir la brecha. Igualmente, es conveniente recalcar la importancia que reviste la implementación de acciones dirigidas a satisfacer al público objetivo de la empresa, entre estos se tienen a los clientes, accionistas, comunidades aledañas a los asentamientos mineros del CMH. Tal como está contemplado en el plan estratégico propuesto (ver cuadro 24), es importante que haya una interrelación efectiva al interior y en el ambiente externo del CMH.

En este caso, el plan propuesto dispone de acciones para el logro de este objetivo, entre ellas: establecimiento de asociaciones con organizaciones públicas y privadas a fin de impedir los conflictos en el sector minero, implementación de programas de capacitación enfocados a concientizar a las personas acerca de los impactos ambientales de las actividades mineras, y en última instancia a la capacitación de los gerentes de operaciones y coordinadores de gestión social en técnicas de negociación y manejo de

conflictos.

Por consiguiente, si la empresa tiene buenas relaciones con las comunidades aledañas, podría incidir en la reducción de los conflictos sociales generados por las actividades mineras, de manera que el cumplimiento de las metas de producción podría estar garantizado. Otro aspecto, que debe ser incorporado al análisis referente al valor proyectado de la producción de oro, es el relacionado a la implementación de inversión en exploración que permitan aprovechar las reservas de la región La Libertad y además la puesta en marcha del plan autónomo de mantenimiento (ver cuadro 22), donde se desprende que, al minimizar la frecuencia de fallas en operación, retrasos en la tarea, paradas no programadas, entre otras, también se podrían obtener resultados satisfactorios en los niveles de producción. En consecuencia, todo este razonamiento va a permitir aceptar H_A ; es decir, que el planeamiento estratégico incide positivamente en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

4.2.2.4. Prueba de hipótesis específica cuatro.

H_0 : El planeamiento estratégico no incide positivamente en la reducción de costos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

H_A : El planeamiento estratégico incide positivamente en la reducción de costos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Resultados:

Cuadro 16. Costos de Explotación Estimado del CMH (MS/)

	Sin Plan	Con Plan	Var %
Costo de ventas de refinados (MS/)	75,754.23	68,925.70	-9%
Gastos de exploración (MS/)	7,852.47	12,373.29	58%
Otros gastos operativos (MS/)	9,616.24	10,866.35	13%
Total costos de explotación (MS/)	93,222.93	92,165.34	-1%

Ratios de Cubicación de Reservas

	Sin Plan	Con Plan	Var %
Cubicación de reservas (TM)	242,480.27	382,152.54	57%
Cubicación de reservas (Onzas)	68,844.00	109,461.96	58%
Metros perforados (M)	40,093.80	62,200.6	55%
Ratio de Cubicación (Onzas/M)	1.71	1.76	2%
Ratio de Cubicación (TM/M)	6.04	6.14	1.6%

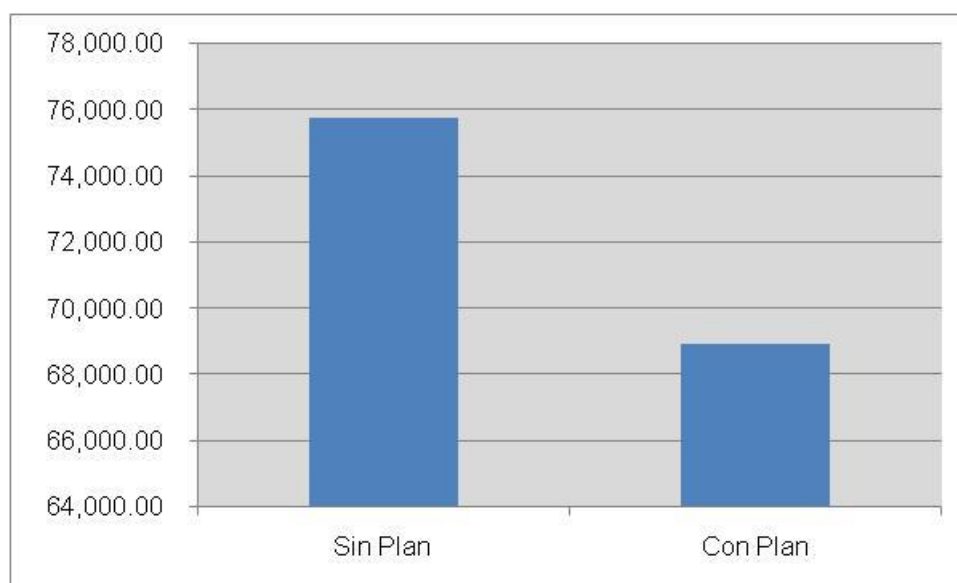


Figura 28. **Costos de Explotación Estimados del CMH**

Fuente: Elaboración propia (2021).

Interpretación: Conforme a lo observado en el Cuadro 16 y figura 29, con la implementación del plan estratégico en la empresa CMH, se estima que se reduzcan los costos de explotación en un 9% en el año 2020. Al respecto, se debe acotar que esta estimación está basada primordialmente en la incidencia que debe producir la adquisición de equipos de última generación para el área de perforación y el plan de mantenimiento autónomo de equipos, contemplados en el plan estratégico para la unidades minera del CMH, desarrollados en el siguiente capítulo (ver cuadros 16 y 18), vale decir que en las Unidades Mineras del CMH se pueden producir inconvenientes al presentarse desviaciones en el paralelismo de los taladros, lo que se traduce en mayores costos de explotación.

Por otra parte, la implementación de un plan autónomo de mantenimiento para los equipos, concebido bajo acciones orientadas al plan de formación y entrenamiento a operadores, inspecciones generales de los mismos y el resto de actividades que conforman dicho plan, pueden traducirse en un menor número de fallas para los equipos de transporte, excavación y carga. Asimismo, podrían disminuir las situaciones de fallas en operación y no se afectaría el cronograma de las paradas programadas, reduciendo en consecuencia los costos de explotación. Estas consideraciones representan elementos a tomar en cuenta, para aceptar la HA, significando que el planeamiento estratégico incide positivamente en la reducción de costos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

4.3. Presentación de resultados

El análisis de las estadísticas históricas de la producción por día del CMH evidencia que la misma ha venido disminuyendo su productividad sobre todo en el año 2020 cuando cayó en 21%. Asimismo, la inversión total presenta una disminución acumulada de 129% en el periodo 2015-2020. Por otro lado, en el ámbito organizacional, se apreció que el 75,8% de los consultados señalaron que constantemente se involucra a diversos actores (trabajadores, comunidades, ONG) en las actividades de planificación de la empresa. Esta valoración concuerda con la concepción teórica de Zavala y Varela (2017), los cuales explican la importancia de propiciar ambientes que incentiven la comunicación efectiva en cuanto a las tareas y demás factores que sean de interés para la empresa.

En lo que se refiere a la hipótesis general de la investigación, la misma fue aceptada, entendiéndose que el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte. Esta afirmación se sustenta en el hecho que el VAN incremental estimado con el planeamiento estratégico es mayor a cero lo que indicaría que se recupera la inversión de \$/14,5 millones. De la misma forma, la TIR resultó en 5%, evidenciándose que la rentabilidad promedio mensual es mayor que la tasa de descuento o costo de oportunidad fijado. Estos hallazgos, van a alinearse

a las fundamentaciones teóricas realizadas por Munch (2010), en las que toda actividad relacionada a la administración y planeación de recursos va a redundar en un mayor grado de eficiencia, eficacia y competitividad para las organizaciones.

Asimismo, esta consideración concuerda con lo evidenciado en algunos antecedentes citados, por ejemplo; Vaca (2015) en su estudio sobre la elaboración de un Plan Estratégico para la empresa minera Cantersa en Ecuador, presenta un plan estratégico sustentado en mejorar los niveles de rentabilidad, así como la optimización de los procesos internos. En la investigación de Cortés (2017), referente a la aplicación del Cuadro de Mando Integral, para la toma de decisiones en la Minera Cortés Torrico de Bolivia se tiene un plan sustentado en un Cuadro de Mando Integral que va a proporcionar un mayor grado de integración de la planificación estratégica con los procesos de operaciones mineras.

En la evaluación de la primera hipótesis específica, se tiene que el planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte. En efecto, se espera que el rendimiento de los equipos se incremente en un 7.62% anual en un escenario con planeamiento estratégico gracias al plan de mantenimiento autónomo. En este caso, se debe tener presente lo contemplado por Guerra & Montes de Oca (2018), al considerar que la productividad de los equipos mineros tiene un rol fundamental en la explotación de los yacimientos minerales, dado que representa un potenciador para lograr los planes de producción y al mismo tiempo, constituye un indicador que permite valorar la operatividad del equipo en función a los parámetros de diseño.

Del mismo modo, para la segunda hipótesis específica, se comprobó que el planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte. Este resultado se explica pues se proyectó que el rendimiento de explotación estimado mediante el ROI (Ventas/inversión) se incremente en un 26% en el año 2020 gracias a la inversión en exploración, equipamiento y mejora del proceso de planeamiento. Esto coincide con los hallazgos de Cortes (2017) donde la

implementación de un Cuadro de Mando Integral se convirtió en una herramienta esencial en la medición de los objetivos a través de los indicadores claves de desempeño, de tal forma, que uno de estos objetivos estuvo conformado por estos rendimientos de explotación que brindaron información importante para la toma de decisiones gerenciales.

En el caso de la tercera hipótesis específica, se determinó que el planeamiento estratégico puede incidir positivamente en el cumplimiento de la producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte. De hecho, el análisis determinó que se aspira obtener un incremento de la producción anual de 13%. En lo que a cumplimiento de producción se refiere, se traduciría en un VAN de \$ 3,904 millones y una TIR mensual de 5%. A tal respecto, Rojas (2011) determina que los procesos operativos de la actividad minera deben ejecutarse de la forma más óptima posible, y dentro de los elementos que hacen pensar que se están cumpliendo con los niveles de producción esperado resulta de la estimación de los valores del Valor Presente Neto (VPN).

De igual forma, se concuerda con los hallazgos alcanzados en Arana et. al., (2015) en el trabajo sobre el Planeamiento Estratégico para la Compañía Minera Atacocha, donde se llevaron a cabo estrategias de crecimiento sustentadas en estudios de planificación estratégica para trabajar sobre nuevos yacimientos, que requerían modificar el tipo de minado tradicional (subterráneo) a uno de características open pit, para poder incrementar los volúmenes de producción.

Finalmente, para la cuarta hipótesis específica, se tiene que el planeamiento estratégico puede incidir positivamente en la reducción de costos de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte. En efecto, se proyectó una reducción de los costos de explotación en un 9% anual por la vía de la utilización de equipos con mayor rendimiento y minimización de los conflictos con la comunidad. Estos hallazgos se corresponden con los obtenidos por Rojas, Verástegui y Zegarra (2017) en el Planeamiento Estratégico implementado en la Compañía Minera Condestable, al demostrarse que los costos operativos más significativos estaban concentrados en los servicios de

terceros, materiales y repuestos, razón por la cual, resultaba esencial la disminución de estos costos, tanto en la planta como en la mina, para lograr la viabilidad del proyecto.

CAPITULO 5: IMPACTOS

5.1. Propuesta para la solución del problema

5.1.1. Planeamiento estratégico de la Unidad Minera Parcoy 2020

En este capítulo se describe el plan estratégico presentado (sustentado en la estrategia corporativa rediseñada) de la Unidad Minera Parcoy; principal asentamiento del Consorcio Minero Horizonte; a los fines de garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados. En este sentido, se presenta una misión y visión reformulada alineada a los nuevos objetivos estratégicos del plan, con lo cual se plantean las estrategias corporativas.

Visión

Convertir al Consorcio Minero Horizonte, en una empresa líder en la producción de minerales limpios, con alto grado de eficiencia en sus procesos y responsabilidad con el medioambiente y las personas.

Misión

Desarrollar actividades mineras de vanguardia caracterizadas por altos estándares de calidad, capital humano capacitado e innovación en el uso de tecnologías ecológicas que garantice los menores costos del mercado y un mayor nivel de integración con el medio ambiente y las comunidades organizadas.

Objetivo general

Potenciar la estrategia corporativa de reducción de los costos de explotación mediante la utilización de tecnología de alta densidad y bajo impacto ambiental, promoviendo de esta manera una cultura productiva que permita maximizar el rendimiento por unidad de tiempo, de calidad y costos para alcanzar un crecimiento sostenido en la producción entre los años 2020-2023.

Tomando en consideración la nueva visión, misión y objetivo general se requiere de unos objetivos específicos, los cuales se desprenden del análisis de la matriz FODA y que van a ser enumerados a continuación:

Objetivos Estratégicos

- Aplicar un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos (OE1)
- Establecer alianzas con las empresas competidoras y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva (OE2)
- Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación (OE3)
- Potenciar la inversión en exploración para aumentar las reservas (OE4)

En el cuadro 17 se resumen las acciones o estrategias necesarias para la consecución del primer objetivo estratégico del Plan Estratégico del CMH, y que está referido a la aplicación de un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos.

Cuadro 17. **Acciones requeridas para el primer objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH**

Objetivo Específico (OE1)	Acciones requeridas por el objetivo estratégico
Aplicar un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos.	Plan de formación y entrenamiento a operadores
	Preparar los estándares experimentales de inspección autónoma
	Realizar la inspección autónoma
	Realizar la inspección general de los equipos
	Termino de la implantación del mantenimiento

Fuente: Elaboración propia (2021).

En el cuadro 18, se describe brevemente las acciones requeridas para poder establecer las asociaciones respectivas, con las entidades gubernamentales y comunidades que hacen vida en los alrededores de los asentamientos mineros. Estas estrategias van a estar conformadas por; la suscripción de convenios, el adiestramiento del personal del CMH en cuanto a los aspectos relacionados al manejo de conflictos y en última instancia se tiene a la ejecución de programas de concientización ambiental, precisamente diseñado para orientar a la población en

la mitigación del impacto ambiental y las repercusiones que tienen el manejo indiscriminado de las actividades mineras para las personas.

Cuadro 18. Acciones requeridas para el segundo objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH

Objetivo Específico (OE2)	Acciones requeridas por el objetivo estratégico
Establecer alianzas con los organismos gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva	Suscribir convenios con organismos gubernamentales en función de la implementación de programas de capacitación para las personas que viven alrededor de la unidad minera.
	Adiestrar al personal de la empresa en aspectos referentes al manejo de conflictos y técnicas de negociación.
	Implementar programas de concientización y capacitación ambiental, formulado para orientar a la población respecto de las políticas de monitoreo y mitigación de impactos ambientales y salud humana.

Fuente: Elaboración propia (2021).

Las acciones que se necesitan para lograr que la empresa CMH pueda potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras, van a ser enumeradas en el cuadro 19. Dichas estrategias van a estar orientadas a la adquisición de maquinaria pesada y la instauración de un Software minero denominado Mine Sight, el cual va a resultar de mucha utilidad en las actividades de diseño de las minas.

Cuadro 19. Acciones requeridas para el tercer objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH

Objetivo Específico (OE3)	Acciones requeridas por el objetivo estratégico
Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación	Adquisición de cargadores de bajo perfil LHD con aire acondicionado
	Adquisición de equipos de comunicaciones mineras
	Adquisición de Jumbo electrohidráulico pantalla de control de parámetros de perforación.
	Puesta en marcha de los equipos
	Asesoría en el manejo de los equipos
	Implementación del Software minero Mine Sight, para la realización del diseño de la mina.

Fuente: Elaboración propia (2021).

En lo que concierne a las acciones que se necesitan para la inversión en

exploración, es indispensable la contratación de expertos que puedan contribuir en el análisis de fuentes documentales como mapas geológicos, imágenes de satélite e informes previos. De igual forma, se tienen que tomar muestras y analizar el material extraído, además de aplicar el sondaje exploratorio. Finalmente, con los hallazgos se determina la ley de oro, la factibilidad del proyecto y el posible impacto ambiental (Ver cuadro 20).

Cuadro 20. Acciones requeridas para el cuarto objetivo estratégico del Planeamiento perteneciente al CMH

Objetivo Específico (OE4)	Acciones requeridas por el objetivo estratégico
Potenciar la inversión en exploración para aumentar las reservas	Análisis documental Toma de muestras Sondaje Estudio de impacto ambiental y factibilidad

Fuente: Elaboración propia (2021).

La figura 30, resume el mapa estratégico propuesto, el cual permite representar esquemáticamente las relaciones de causa efecto al implementar los objetivos estratégicos.

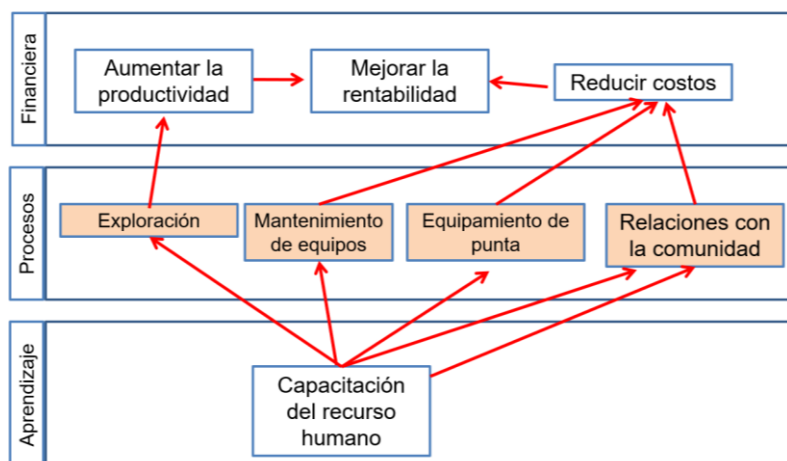


Figura 29. Mapa estratégico

Fuente: Elaboración propia (2021).

En el cuadro 21 se contemplan las metas para los indicadores de cada uno de los objetivos que contemplan el Plan estratégico del CMH, mientras que en los cuadros

enumerados del 22 al 24 se tienen las metas pertenecientes a cada una de las acciones que se necesitan para alcanzar tales objetivos.

Cuadro 21. Metas para los indicadores de cada objetivo del Plan Estratégico del CMH

Objetivos específicos	Indicador	Unidad de medida
Aplicar un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos	Costos de mantenimiento ejecutado/Costos de mantenimiento presupuestado	%
Establecer alianzas con los organismos gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva	Nº de convenios	Unid.
Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación	Recursos utilizados/Recursos disponibles	%
Potenciar la inversión en exploración para aumentar las reservas	VAN	\$

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 22. Metas para los Indicadores del primer objetivo específico del Plan Estratégico del CMH

Objetivos específicos	Acciones requeridas	Indicador	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Aplicar un plan de mantenimiento autónomo para aumentar el rendimiento de los equipos.	Plan de formación y entrenamiento a operadores	% plan de formación	%	80%	100%	100%	100%
	Preparar los estándares experimentales de inspección autónoma	% de estándares creados	%	80%	100%	100%	100%
	Realizar la inspección autónoma	% de estándares revisados	%	80%	100%	100%	100%
	Realizar la inspección general de los equipos	% de equipos inspeccionados	%	80%	100%	100%	100%
	Termino de la implantación del mantenimiento	% de equipos verificados	%	80%	100%	100%	100%

Cuadro 23. Metas para cada uno de los Indicadores del segundo objetivo específico del Plan Estratégico del CMH

Objetivos específicos	Acciones requeridas	Indicador	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Establecer alianzas con los organismos gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva	Suscribir convenios con organismos gubernamentales en función de la implementación de programas de capacitación para las personas que viven alrededor de la unidad minera.	Nº de convenios suscritos	Unid.	1	1	1	1
	Adiestrar al personal de la empresa en aspectos referentes al manejo de conflictos y técnicas de negociación.	Horas de capacitación	Horas de capacitación	120	120	90	90
	Implementar programas de concientización y capacitación ambiental, formulado para orientar a la población respecto de las políticas de monitoreo y mitigación de impactos ambientales y salud humana.	Horas de capacitación	Horas de capacitación	120	120	90	90

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 24. Metas para cada uno de los Indicadores del tercer objetivo específico del Plan Estratégico del CMH

Objetivos específicos	Acciones requeridas	Indicador	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación	Adquisición de Scoops con aire acondicionado	% Cumplimiento de inversión en equipos	%	60%	80%	90%	90%
	Adquisición de equipos de comunicaciones mineras	% Cumplimiento de inversión en equipos	%	60%	80%	90%	90%
	Adquisición de Jumbo electrohidráulico con pantalla de control de parámetros de perforación	% Cumplimiento de inversión en equipos	%	60%	80%	90%	90%
	Pruebas de los equipos	Horas Máquina	H.M.	480	0	0	0
	Asesoría en el manejo de los equipos	Horas de Asesoría	H.A.	180	90	0	0
	Implementación del Software minero Mine Sight, para la realización del diseño de la mina.	% Cumplimiento de inversión en sistemas tecnológicos	%	80%	90%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 25. Metas para cada uno de los Indicadores del cuarto objetivo específico del Plan Estratégico del CMH

Objetivos específicos	Acciones requeridas	Indicador	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Potenciar la inversión en exploración para aumentar las reservas	Análisis documental	Horas de asesoría	H.C.	96	48	48	48
	Toma de muestras	% de cumplimiento	%	70%	80%	100%	100%
	Sondaje	% de cumplimiento	%	90%	95%	100%	100%
	Estudio de impacto ambiental y factibilidad	% de cumplimiento	%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia (2021).

En materia de presupuesto, se estima una inversión total para el año 2020 de \$/14,5 millones la cual se va reduciendo hasta \$/8,750 millones en el año 2023 (Cuadro 26). De igual forma, el VAN del flujo incremental anual es de \$M 14,405.72, siendo mayor a cero y por tanto con factibilidad económica.

Cuadro 26. Presupuesto total del plan estratégico del CMH y VAN proyectado

Objetivos Específicos	2020	2021	2022	2023
1. Aplicar un plan de mantenimiento autónomo a los equipos	2,000	2,500	2,500	2,500
2. Establecer alianzas con los organismos gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva	550	1,300	1,300	1,300
3. Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación	8,000	2,000	1,000	1,000
4. Potenciar la inversión en exploración para aumentar las reservas	3,950	3,950	3,950	3,950
Total en \$	14,500	9,750	8,750	8,750
Ventas incrementales	18,989	18,988	18,988	18,988
Costos incrementales	3,418	3,798	3,798	3,798
Saldo	1,071	5,440	6,440	6,440
VAN (8.9%)	\$14,405.72			

En lo que se refiere a los presupuestos que se requieren para cada uno de los

objetivos estratégicos, se tienen las siguientes estimaciones (M\$/).

Cuadro 27. Presupuesto para la aplicación de un plan de mantenimiento autónomo a los equipos del CMH (M\$/)

Objetivos específicos	Iniciativas	2020	2021	2022	2023
Aplicar un plan de mantenimiento autónomo a los equipos	Plan de formación y entrenamiento a operadores	400	500	500	500
	Preparar los estándares experimentales de inspección autónoma	400	500	500	500
	Realizar la inspección autónoma	400	500	500	500
	Realizar la inspección general de los equipos	400	500	500	500
	Implementar las políticas de estandarización	400	500	500	500
Total en \$		2000	2500	2500	2500

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 28. Presupuesto para el establecimiento de alianzas con organismos gubernamentales en función de impedir los conflictos mineros (M\$/)

Objetivos específicos	Acciones requeridas	2020	2021	2022	2023
Establecer alianzas con los organismos gubernamentales y comunidades aledañas para evitar los conflictos mineros que obstaculicen la actividad productiva	Suscribir convenios con organismos gubernamentales en función de la implementación de programas de capacitación para las personas que viven alrededor de la unidad	250	1000	1000	1000
	Adiestrar al personal de la empresa en aspectos referentes al manejo de conflictos y técnicas de negociación.	50	50	50	50
	Implementar programas de concientización y capacitación ambiental, formulado para orientar a la población respecto de las políticas de	250	250	250	250
Total en \$		550	1300	1300	1300

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 29. Presupuesto para potenciar el uso de la tecnología de avanzada en las unidades mineras del CMH (M\$/)

Objetivos específicos	Iniciativas	2020	2021	2022	2023
Potenciar el uso de tecnología de avanzada en las unidades mineras para reducir el costo de explotación	Adquisición de cargadores de bajo perfil LHD con aire acondicionado	2,500	0	0	0
	Adquisición de equipos de comunicaciones mineras	500	0	0	0
	Adquisición de Jumbo electrohidráulico con pantalla de control de parámetros de perforación.	2,500	0	0	0
	Pruebas de los equipos	500	0	0	0
	Asesoría en el manejo de los equipos	1,000	1,000	0	0
	Implementación del Software minero Mine Sight, para la realización del diseño de la mina.	1,000	1,000	1,000	1,000
	Total en \$		8,000	2,000	1,000

Fuente: Elaboración propia (2021).

Cuadro 30. Presupuesto inversión en exploración (M\$/)

Objetivos específicos	Iniciativas	2020	2021	2022	2023
Diseñar indicadores estratégicos que permitan monitorear el cumplimiento de la sostenibilidad	Análisis documental	790	790	790	790
	Toma de muestras	1,185	1,185	1,185	1,185
	Sondaje	1,580	1,580	1,580	1,580
	Estudio de impacto ambiental y factibilidad	395	395	395	395
Total en \$		3,950	3,950	3,950	3,950

Fuente: Elaboración propia (2021).

CONCLUSIONES

Una vez culminada la investigación se generaron las siguientes conclusiones:

1. Al evaluar el plan se obtiene un VAN>0 y una TIR de 5% mensual quedando comprobada la hipótesis general de investigación, la cual contempla que el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte.
2. En relación a la primera hipótesis específica, se tiene que el planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de los equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte. En efecto, se evidenció que gracias al plan de mantenimiento autónomo se espera que el rendimiento de los equipos se incremente en un 7.62% anual en un escenario con planeamiento estratégico.
3. Para el segundo objetivo específico, se determinó que el planeamiento estratégico puede incidir positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte. En este respecto, se evidenció que, gracias al planeamiento estratégico y el aumento esperado de la producción, el rendimiento de explotación estimado mediante el ROI se incrementa en un 26% en el año 2020.
4. En lo que respecta al tercer objetivo específico, se tiene que el planeamiento estratégico puede incidir positivamente en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte. En este sentido, se puso de manifiesto que la producción anual puede incrementarse en 13% de forma anual.
5. Por último, en el cuarto objetivo específico, se comprobó que el planeamiento estratégico puede incidir positivamente en la reducción de los costos de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte. A tal fin, se evidenció que es posible reducir los costos de explotación en un 9% en el año 2020.

RECOMENDACIONES

1. Implementar las acciones que se ha propuesto en el plan estratégico, donde se pueda producir la sinergia entre factores tecnológicos para mejorar la ley mineral, y la incorporación de nuevas reservas en función de optimizar los procesos de la empresa y hacerla sostenible.
2. El Consorcio Minero Horizonte debe garantizar la capacitación técnica de sus profesionales, de igual forma, tiene que propiciar alianzas estratégicas con clientes y las comunidades aledañas, para poder ofrecer en el futuro productos de calidad, a bajo costos y con menor grado de impacto ambiental.
3. Asimismo, va a resultar conveniente la supervisión constante de las estrategias implementadas, con el propósito de que se lleve a cabo una cultura de innovación y la optimización de los procesos en la empresa, que le permita alcanzar un mayor nivel de competitividad en el mercado.
4. Implementar un proceso de decisiones corporativas iterativas y permanentes, sustentados en las herramientas de la planificación estratégica para seleccionar las mejores decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, L. (2008). Competitividad de la empresa industrial: Una reflexión metodológica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 13(43), 12–20.
- Andina (2020a). *Avanza iniciativa que impulsa la innovación tecnológica en la minería*. Obtenido de: <https://andina.pe/agencia/noticia-avanza-iniciativa-impulsa-innovacion-tecnologica-la-mineria-812733.aspx>.
- Andina (2020b). *Los hechos más importantes que marcaron el año 2020*. Obtenido de: <https://andina.pe/agencia/noticia-los-hechos-politicos-mas-importantes-marcaron-ano-2020-828158.aspx>.
- Arana, H., Zárate, A., Abarca, P., & Suasnabar, M. (2015). *Planeamiento estratégico para la compañía minera Atacocha*. (Tesis de Maestría), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Arano, R., Cano, M., & Olivera, D. (2012). La importancia del entorno general en las empresas . *Revista Ciencia Administrativa*, 62-65.
- Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social de la CEPAL.
- Ávila, D. (2017). *Protesta por mina en Pataz deja un muerto*. Recuperado de: <https://redaccion.lamula.pe/2016/11/07/un-muerto-deja-conflicto-por-mina-en-pataz/danielavila/>
- Banco Central de la Reserva del Perú. (2019). Memoria 2019. Perú: Banco Central de la Reserva del Perú.
- Bateman, S., & Snell, S. (2005). *Administración: Un nuevo panorama competitivo*. Ciudad de México: Mc Graw-Hill.
- Bnamericas. (2019). *Costos de explotación del oro tienden al alza*. Obtenido de <https://www.bnamericas.com/es/reportajes/costos-de-explotacion-de-oro-tienden-al-alza>.
- Bonilla, E. (2012). La importancia de la productividad como componente de la competitividad. *Revista de investigación*, 5(2), 158-163.
- Brower, J. (2019). Conflicting goals of mining companies and host governments. In *Mineral Resource Development* . Routledge
- Cámara de comercio de La libertad (2019). *La Libertad posee el 21.5 % de la*

reserva de oro nacional. Recuperado de:
<http://www.camaratru.org.pe/web2/index.php/jstuff/noticias-destacadas/item/5231-la-libertad-posee-el-21-5-de-la-reserva-de-oro-nacional>

CAMIPER. (2020a). *Minería y alta tecnología: ¿cuál es el rol de la industria en la vanguardia digital?* Obtenido de <https://camiper.com/tiempominero/mineria-y-alta-tecnologia-cual-es-el-rol-de-la-industria-en-la-vanguardia-digital/>.

CAMIPER. (2020b). *Impacto del Covid-19 en la minería del Perú y Chile.* Obtenido de <https://camiper.com/tiempominero/como-afectara-el-covid-19-a-las-industrias-mineras-del-peru-y-chile/>.

Campos, E. (2013). Elección de métodos de explotación minera. *Seguridad Minera*.
 Cano, M., & Olivera, D. (2008). Algunos modelos de planeación. *Revista de Ciencia Administrativa*, 2(32), 32-44.

Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.

CEPAL. (2020). *Iniciativas para transparentar los aspectos ambientales y sociales en la cadena de abastecimiento de la minería.* Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45604/1/S2000305_es.pdf.

Chávez, F. (2017). *Determinación de la flota de acarreo óptima a largo plazo, utilizando software minehauld en Mina La Arena.* Tesis de grado. Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9566/FABI%C3%81N%20CH%C3%81VEZ%2C%20Janeth%20Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chávez, N. (2018). Importancia de la planificación estratégica en el entorno actual. *Revista del departamento de Contaduría y Finanzas publicada por el Instituto Tecnológico de Sonora*, XVIII (104), 5-12.

Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento organizacional: La dinámica del éxito en las organizaciones*. México: Mc Graw Hill / Interamericana Editores.

Chiavenato, I., & Saperó, A. (2010). *Planeación estratégica: Fundamentos y aplicaciones*. Ciudad de México: McGrawHill.

Ciitperu.com (2020). Comunicaciones de última generación para la minería de

- última generación. Obtenido de: <https://ciitperu.com/2020/04/06/comunicaciones-de-ultima-generacion-para-mineria-de-ultima-generacion/>.
- CMH. (s.f.). *Somos Consorcio Minero Horizonte*. Obtenido de <https://www.cmh.com.pe/front/default.aspx?i=1&s=113>.
- ComexPerú. (31 de Enero de 2020). *Precio de los commodities: Una mirada hacia 2020*. Obtenido de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/precios-de-los-commodities-una-mirada-hacia-2020>.
- ConexionEsan. (2016). *El planeamiento estratégico minero*. Obtenido de www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/05/el-planeamiento-estrategico-minero/
- Contreras, N (2017). *Propuesta de sistema de control de gestión para Minería Antucoya*. Tesis de grado. Universidad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/147566/Contreras%20Estrada%20Natalia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CooperAcción. (2020). *Boletín AMP N° 248, Febrero 2020*. Obtenido de <http://cooperaccion.org.pe/economia-boletin-amp-n-248-febrero-2020/>.
- Cortés, M. (2017). *Sistema de alerta temprana, aplicando la herramienta metodológica del Cuadro de Mando Integral, para la toma de decisiones en el sector de la minería chica, (ingenios mineros): caso, Minera Cortés Torrico*. (Tesis de Maestría), Universidad Andina Simón Bolívar, La Paz, Bolivia.
- CPI. (Abril de 2019). *Perú: Población 2019*. Obtenido de http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf.
- David, F. (2017). *Conceptos de administración financiera*. Ciudad de México: Pearson Ediciones.
- Defensoría Del Pueblo (2018). *Reportes de conflictos sociales 177*. Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Conflictos-Sociales-N%C2%B0-177-Noviembre-2018.pdf>
- Delgado, C., Arango, F., & Romero, A. (2014). Una propuesta sistemática para el análisis de la productividad de un proceso minero aurífero colombiano. *Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia* (72),

- 173–185.
- Deleite. (2018). *Monitoreo de las tendencias 2018. Los 10 principales temas que forjarán la minería en el año venidero*. Ginebra: Deloitte.
- Deloitte. (2020). *Tracking the trends 2020*. Reino Unido: Deloitte Development LLC.
- DS-Nº042-2017-EM. (2017). *Reglamento de protección ambiental para las actividades de exploración minera*. Obtenido de <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/LIBROS/REXPLO/REXPLO2020.pdf>.
- Eras, R., & Lalangui, M. (2018). Estimación de los costos de explotación minera. En M. Lalangui, R. Eras, & J. Burgos, *Costos de Producción: Estimación y proyección de los ingresos* (págs. 181-215). Machala, Ecuador: UTMACH.
- Escobar, S. (2016). *Plan estratégico para una empresa de ingeniería e innovación del sector minero*. (Tesis de Maestría), Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.
- EY. (2014). *Productividad en la minería: ahora viene la parte difícil. Una encuesta global*. Obtenido de [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Productivity-Paper-13Oct14-Espa%C3%B1ol/\\$FILE/EY-Productivity-Paper-13Oct14-Espa%C3%B1ol.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Productivity-Paper-13Oct14-Espa%C3%B1ol/$FILE/EY-Productivity-Paper-13Oct14-Espa%C3%B1ol.pdf).
- EY Perú. (2019). *Los 10 principales riesgos de la industria minera 2019-2020*. Lima: EY Perú.
- Franco, B., & Pérez, R. (2015). *Franco, B y Pérez, R. (2014) Modelo de gestión de documentos y administración de archivos (MGD) para la red de transparencia y acceso a la información (RTA)*. Buenos Aires: Programa Eurosocial II.
- Fernández, P. (1996). Determinación del tamaño muestral. *Cad Aten Primaria*, 3(138-14), 1-6.
- Fundación minera. (2016). Planificación minera. *Boletín minero* (1302), 33 -35.
- Gandhi, S. M., & Sarkar, B. C. (2016). *Essentials of mineral exploration and evaluation*. Elsevier.
- García, J., Durán, S., Cardeño, E., Prieto, R., García, E., & Paz, A. (2017). Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. *Espacios*, 38(52).
- Gerens. (2017). *¿Las compañías mineras necesitan de marketing?* Obtenido de

- <https://gerens.pe/blog/companias-mineras-necesitan-del-marketing/>.
Gestión. (14 de Febrero de 2020). *Economía peruana creció 2.16% en 2019: La tasa más baja en 10 años*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-crecio-216-en-2019-la-tasa-mas-baja-en-10-anos-noticia/?ref=gesr>.
- González, F. (2014). *Mercadotecnia estratégica: Teoría e impacto en las unidades de información*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.
- Guerra, E., & Montes de Oca, A. (2018). Relación entre la productividad, el mantenimiento y el reemplazo del equipamiento minero en la gran minería. *Revistas Boletín de Ciencias de la Tierra* (45), 14–21.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. D.F., México: Mc Graw Hill.
- Hinrichsen, C. (2010). Planificación minera de largo plazo: ¿Táctica o Estratégica? *Gestión y economía minera – Perspectiva* (9), 1-7.
- Humphreys, D. (2020). Mining productivity and the fourth industrial revolution. *Mineral Economics*, 33(1), 115-125. <https://doi.org/10.1007/s13563-019-00172-9>
- Isabelle, D., Horak, K., McKinnon, S., & Palumbo, C. (2020). Is Porter's Five Forces Framework Still Relevant? A study of the capital/labour intensity continuum via mining and IT industries. *Technology Innovation Management Review*, 10(6). <https://doi.org/10.22215/timreview/1366>
- Jáuregui, K., Bravo, C., Díaz, D., Quilcate, O., & Ríos, M. (2017). *Empresa minera, comunidades y empresas comunales: el caso de Consorcio Minera Horizonte*. Lima, Perú: Universidad ESAN.
- Knoema. 2021. *Gold Price Forecast*. Recuperado de: <https://knoema.es/ryjroog/gold-price-forecast-2021-2022-and-long-term-to-2030>
- Li, Y., Huang, J., & Chen, J. (2021). Dynamic spillovers of geopolitical risks and gold prices: New evidence from 18 emerging economies. *Resources Policy*, 70, 101938.
- Livieris, I. E., Pintelas, E., & Pintelas, P. (2020). A CNN–LSTM model for gold price time-series forecasting. *Neural computing and applications*, 32(23), 17351-17360.

- López, S., Ortiz, A., & Cordero, V. (2018). Productividad del proceso minero, más allá de la producción. *Universidad, Ciencia y Tecnología.*, 22(89), 4–16.
- Mallma, I. (2018). *Factores influyentes para el planeamiento estratégico de la minera Bateas S.A.C 2018*. (Tesis de Grado), Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Marvel, M., Rodríguez, C., & Núñez, M. (2011). La productividad desde una perspectiva humana: Dimensiones y factores. *Intangible Capital*, 7(2), 549-584.
- Medina, J. (2009). *Modelo integral de productividad: Una visión estratégica*. Bogotá: Edición Fondo de Publicaciones.
- Medrano, M. (18 de Agosto de 2019). *Actualización de la Ley General de Minería: Desafíos y Propuestas*. Obtenido de <https://ius360.com/actualizacion-de-la-ley-general-de-mineria-desafios-y-propuestas/>.
- Meller, P. (2019). *Productividad, competitividad e innovación: Perspectiva conceptual*. Ciudad de México: Cie plan-CAF.
- Menéndez, C. (2015). Metodología para la valoración de explotaciones mineras. *Actualidad tecnológica*, 13-16.
- Ministerio de Energía y Minas. (2020). *Perú: Un país minero lleno de oportunidades*. Obtenido de www.minem.gob.pe/_detalle.php?idSector=1&idTitular=159&idMenu=sub149&idCateg=159
- MINEM. (2020b). *Anuario Estadístico 2019*. Lima, Perú: MINEM.
- MINEM. (2020a). *Boletín Estadístico Minero 2020*. Lima, Perú: MINEM.
- Molina, A. (2019). *Sector minero en el Perú. Productividad, competitividad e innovación*. Lima: CIEPLAN.
- Morelos, J., & Núñez, M. (2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera – energética y su incidencia en el desempeño financiero de Colombia. *Estudios Gerenciales* (33), 330 – 340.
- Muñelo, L. (2012). Modelo estructural de función de producción. Un estudio empírico de la innovación en el sector manufacturero español. *Economía: Teoría y práctica – Nueva época* (36), 43–82.
- Muñoz, M. (2015). *Indicadores de Gestión. Boletín INS, 1*. Obtenido de: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/326/BOLETIN->

- 2015mar-abrE.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Muñoz, H. (2015). *Consultoría para definir y validar la estructura de costos de extracción de minerales no metálicos para determinar precios base de liquidación de regalías*. Bogotá, Colombia: UPME.
- Mur, I. C. R. (2017). Implementación tecnologías limpias en unidades mineras ubicadas en la zona aurífera del departamento de Antioquia. *Teknos revista científica*, 17(1), 30-37. <https://doi.org/10.25044/25392190.887>
- OIT. (2018). *Garantizar un tiempo de trabajo decente para el futuro - Estudio General relativo a los instrumentos sobre el tiempo de trabajo*. Ginebra: OIT.
- OmniaSolution. (28 de Febrero de 2020). *¿Cómo un consorcio minero logra con éxito la transformación digital de sus procesos?* Obtenido de <https://www.omniasolution.com/blog/como-un-consorcio-minero-logra-con-exito-la-transformacion-digital-de-sus-procesos/>.
- OSINERGMIN. (2017). *El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú*. Recuperado de: https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento-Trabajo-37.pdf
- OSINERGMIN. (2019). *Reporte de análisis económico sectorial. Sector Minería*. Obtenido de https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/RAES/RAES-Mineria-diciembre-2019-GPAE-OS.pdf.
- Palomino, J., Peña, J., Zevallos, G., & Orizano, L. (2015). *Metodología de la investigación*. Lima: Editorial San Marcos.
- Paredes, M., & Encinas, D. (2020). *Perú 2019: crisis política y salida institucional*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-090X2020000200483.
- Parra, M., & Cano, W. (2018). Modernidad, progreso y desarrollo: imaginarios de futuro alrededor de la minería del oro en Colombia. *Digithum*, 22(22), 15-23.
- Parnreiter, C. (2016). La división del trabajo como una relación socio – espacial, o como reconciliar la ciencia económica y la geografía. *Economía UNAM*, 13(39), 106-119.

- Peñafiel, G. A., Acurio, J. A., Manosalvas, L. R., & Burbano, B. E. (2020). Formulación de estrategias para el desarrollo empresarial de la constructora Emanuel en el cantón La Maná. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 45-55.
- Popper, K. (1980). La lógica de la investigación científica. Obtenido de: <http://www.raularagon.com.ar/biblioteca/libros/Popper%20Karl%20-%20La%20Logica%20de%20la%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
- Rojas, E. (2011). *Estrategia en la acción en industria minera*. Santiago de Chile: IQ-GE.
- Rojas, E., Verástegui, J., & Zegarra, M. (2017). *Planeamiento estratégico de compañía minera Condestable S.A.* (Tesis de Grado), Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Schwartz, P. (2018). La libre competencia en una economía abierta y dinámica. *ICE* (905), 23-34.
- Servicio Geológico Minero - SGM. (2015). *¿Qué es la estandarización?* Obtenido de <http://www.gob.mx/se/articulos/que-es-la-estandarizacion>.
- Servicio Geológico Minero - SGM. (2017). *Explotación minera*. Obtenido de https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Aplicaciones_geologicas/Explotacion-minera.html
- Silveira, R. (2016). *¿Son las escuelas de Mintzberg una configuración secuencial de la evolución de las empresas?* Buenos Aires, Argentina: Universidad de Villa María.
- Solórzano, S., & Alaña, T. (2015). *Planeación Estratégica*. Machala, Ecuador: UTMACH.
- Tiempo Minero (2020). *Antamina incorpora tecnología de última generación en perforación*. Obtenido de: <https://camiper.com/tiempominero/antamina-incorpora-tecnologia-de-ultima-generacion-en-perforacion/>.
- Torres, Z. (2014). *Administración estratégica*. Grupo Editorial Patria.: Ciudad de México.
- Trejo, N., Trejo, E., & Zuñiga, J. (2016). Análisis FODA del sector lácteo: un estudio de caso. *Revista de Planeación y Control Microfinanciero*, 2(4), 8-22.
- UNODC. (2016). *Explotación de oro de aluvión, evidencias a partir de percepción remota*. Bogotá, Colombia: UNODC y Gobierno de Colombia.

- Vaca, A. (2015). *Plan estratégico para la empresa minera Cantersa de la parroquia San Mateo Cantón y provincia de Esmeraldas*. (Tesis de Grado), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador.
- Veritrade. (s.f.). *Comercio Exterior del Consorcio Minero Horizonte*. Obtenido de <https://www.veritradecorp.com/es/peru/importaciones-y-exportaciones-consorcio-minero-horizonte-sa/ruc-20136150473>.
- Verweijen, J., & Dunlap, A. (2021). The evolving techniques of the social engineering of extraction: Introducing political (re) actions 'from above' in large-scale mining and energy projects. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102342>
- World Economic Forum. (2015). *Mining & metals in a Sustainable World 2050*. Ginebra.
- Zavala, E., & Varela, A. (2017). Planificación estratégica en la organización y gestión de servicios sociales: Guías de práctica para la transformación administrativa en el trabajo social. *Voces desde el Trabajo social*, 5(1), 69-98.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

El presente cuestionario tiene como propósito realizar una valoración del planeamiento estratégico de la empresa Consorcio Minero Horizonte como parte de un trabajo de investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por lo cual se le agradece su mayor colaboración en responder con la mayor objetividad a cada planteamiento. Es oportuno destacar que se respetará los datos aquí suministrados, basándose en el apego al respecto a la confidencialidad.

Parte I. Dimensión de contenidos

Identifique el nivel de cumplimiento de los aspectos de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción dentro de la escala que considere represente a la gestión de la empresa en dicho aspecto.

Aspecto a evaluar	1	2	3
1. La documentación legal de la empresa se actualiza oportunamente			
2. La misión de la empresa coincide con su propósito actual			
3. En la misión de la empresa, se describe algún elemento diferenciador			
4. La visión de la empresa coincide con la forma cómo la ven sus empleados			
5. Se han cumplido con las metas previstas en los últimos 3 años			
6. Los objetivos de producción de la empresa están alineados a los objetivos			
7. Las estrategias asumidas por la empresa en los últimos 3 años han sido efectivas			
8. La empresa dispone de indicadores de medición de eficiencia, calidad y efectividad			

Nota: 1 = Si, 2 = Parcialmente y 3 = No

Parte II. Dimensión institucional

Realice una valoración de la incidencia de los siguientes factores dentro del desempeño de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción dentro de la escala que considere represente a la gestión de la empresa en dicho aspecto.

<i>Factores internos</i>	1	2	3
9. Capacitación del personal			
10. Rotación del personal			
11. Responsabilidad social y empresarial			
12. Respeto al medioambiente			
13. Seguridad y salud en el trabajo			
14. Inversiones en instalaciones físicas			
15. Inversiones en equipos de alta tecnología			
16. Habilidades gerenciales			
17. Estrategias de marketing y ventas			
18. Sistemas de información			
19. Investigación y desarrollo en procesos			
20. Control de insumos, inventarios y costos			
21. Control de costos			

Nota: 1 = Positivo, 2 = Neutral y 3 = Negativo

Identifique el tipo de incidencia de los siguientes factores del entorno en la estrategia actual de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción que considere más apropiada.

<i>Factores del entorno</i>	1	2	3
22. Cambios en el panorama político			
23. Precios de exportación de los productos			
24. Ciclo económico en el Perú			
25. Disponibilidad de recursos naturales			
26. Conflictos mineros con la sociedad			
27. Sindicatos y otras formas de organización laboral			
28. Disrupción tecnológica			
29. Monitoreo ambiental			

Nota: 1 = Favorable, 2 = Neutral y 3 = Desfavorable

Realice una valoración del ambiente organizacional dentro de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción dentro de la escala que considere represente a la gestión de la empresa en dicho aspecto.

<i>Ambiente organizacional</i>	1	2	3
30. Estructura funcional			
31. Organización de funciones por departamentos			
32. División de funciones entre empleados			
33. Clima organizacional			
34. Cumplimiento de valores y aspectos éticos			

Nota: 1 = Positivo, 2 = Neutral y 3 = Negativo

Identifique el nivel de cumplimiento de los aspectos de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción dentro de la escala que considere represente a la gestión de la empresa en dicho aspecto.

<i>Presupuesto</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
35. Los recursos financieros son empleados			
36. Se hace seguimiento a los recursos invertidos			
37. Se controlan los costos de la empresa			
38. La empresa cumple con el fisco			

Nota: 1 = Si, 2 = Parcialmente y 3 = No

Parte III. Dimensión de participación y comunicación

Identifique el nivel de cumplimiento de los aspectos de la empresa. Marque con un aspa (X) la opción dentro de la escala que considere represente a la gestión de la empresa en dicho aspecto.

<i>Aspecto a evaluar</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
39. La comunicación en sentido vertical es efectiva			
40. La comunicación entre compañeros es efectiva			
41. La planificación en la empresa involucra actores como: trabajadores, comunidades, organizaciones públicas, ONG, entre otros.			
42. Se informan las metas y objetivos de la empresa a los trabajadores			
43. Se divulgan a lo externo, los logros de la empresa			

Nota: 1 = Siempre, 2 = Frecuentemente y 3 = Nunca

Anexo 3. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis
<p>General</p> <p>¿Cómo el planeamiento estratégico incide en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?</p>	<p>General</p> <p>Evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p>	<p>General</p> <p>El planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p>
<p>Específicos</p> <p>1) ¿Cómo el planeamiento estratégico incide en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?</p> <p>2) ¿Cuál es la incidencia que tiene el planeamiento estratégico sobre el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?</p> <p>3) ¿De qué manera el planeamiento estratégico incide en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?</p> <p>4) ¿De qué forma el planeamiento estratégico incide en el costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020?</p>	<p>Específicos</p> <p>1) Establecer la incidencia del planeamiento estratégico en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>2) Valorar la incidencia del planeamiento estratégico en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>3) Evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>4) Analizar la incidencia del planeamiento estratégico en el costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p>	<p>Específicos</p> <p>1) El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de equipos de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>2) El planeamiento estratégico incide positivamente en el rendimiento de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>3) El planeamiento estratégico incide positivamente en el cumplimiento de producción de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p> <p>4) El planeamiento estratégico incide positivamente en la reducción del costo de explotación de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.</p>

Fuente: Elaboración propia (2020)

Anexo 4. Cuestionario para la estimación de ponderaciones y puntuaciones de la matriz

Nombre del experto: _____

Experiencia en el sector minero: _____

Instrucciones:

1era parte

1. Por favor asigne una ponderación (β) que varíe entre 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante), considerando la relevancia de dicho factor externo para planeación estratégica en la empresa Consorcio Minero Horizonte, siendo obligatorio que la suma totalice 1.0,

2. Seguidamente, asigne una clasificación (θ) de 1 a 4 a cada factor externo, precisando la eficacia de la respuesta que tendría la planeación estratégica ante ellos, donde 1 = La respuesta es deficiente, 2 = La respuesta es a nivel promedio, 3 = La respuesta está por arriba del promedio y 4 = La respuesta es excelente.

Factor externo	valor (β)	Calif. (θ)
<i>Oportunidades</i>		
1) Implementación de la tecnología verde en las operaciones mineras		
2) Publicación de normas y reglamentos para la promoción de inversiones en el sector		
3) Nuevas reglamentaciones orientadas a la inversión en la actividad minera		
4) Promoción de la minería responsable y formal haciendo hincapié en la preservación del medio ambiente		
6) Crecimiento del ingreso per cápita de los habitantes en el sector donde está asentada la unidad minera		
6) Niveles de inversión altos en áreas relativas a ciencia, innovación y tecnología minera		
<i>Amenazas</i>		
1) Moderación de las expectativas de crecimiento de la economía peruana		
2) Alto nivel de competidores		
3) Tensiones económicas entre los Estados Unidos y China		
4) Conflictividad política institucional entre el poder Ejecutivo y Legislativo.		
5) Disminución de la credibilidad y percepción de transparencia de la actividad pública.		
6) Intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones		
Total	1	

2da parte

1. Por favor asigne una ponderación (β) que varíe entre 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante), considerando la relevancia de dicho factor interno para planeación estratégica en la empresa Consorcio Minero Horizonte, siendo obligatorio que la suma totalice 1.0,
2. Seguidamente, asigne una clasificación (θ) de 1 a 4 a cada factor interno, donde 1 especifica una debilidad mayor y 2 se refiere a una debilidad menor; mientras que 3 se asigna a una fortaleza menor y 4 a una fortaleza mayor.

Factor interno	valor (β)	Calif. (θ)
<i>Fortalezas</i>		
1) Nivel de experiencia de las operaciones y requerimientos del sector		
2) Recurso humano capacitado en la consecución de objetivos estratégicos		
3) Nivel de conocimiento del cliente bajo sistemas interactivos de reportes		
4) Estructura organizacional flexible y con capacidad para adaptarse a los cambios		
5) La Libertad posee el 21.5% de las reservas de oro a nivel nacional		
6) Manejo automatizado de los procesos		
<i>Debilidades</i>		
7) Disminución de la inversión en equipamiento, exploración y desarrollo (Debilidad).		
8) Política inefectiva para el saneamiento ambiental (Debilidad).		
9) Disminución de la ley de mineral y baja en los indicadores de productividad minera (Debilidad).		
10) La mayoría de los asentamientos mineros quedan en lugares de alta accidentabilidad geográfica (Debilidad)		
Total	1	