

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

Strategic planning to increase the productivity of Consorcio Minero Horizonte in the year 2020

Guido Francisco Loayza Susanibar¹

Recibido: 19/04/2022 - Aprobado: 12/08/2022 – Publicado: 31/12/2022

RESUMEN

El estudio se centró en evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020; para ello, se realizó una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, nivel descriptivo y diseño no experimental, correlacional – causal y alcance temporal transeccional. Se emplearon como técnicas la revisión documental, la encuesta y la observación directa, y como instrumentos, la matriz FODA, el cuestionario y la ficha de recolección de datos; se consideró una muestra de 66 trabajadores. Los resultados determinaron que, 75.8% señaló 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; el análisis de las estadísticas históricas evidenció que disminuyó la productividad diaria sobre todo en el año 2020 cuando cayó en 21%. Las conclusiones determinaron que el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020. Asimismo, se tiene que el planeamiento estratégico puede influir positivamente en el rendimiento de los equipos, rendimiento de explotación, cumplimiento de producción y en la reducción de los costos operativos.

Palabras claves: planeamiento estratégico, productividad, costos de explotación, rendimientos, ambiente interno, ambiente externo.

ABSTRACT

The study focused on evaluating the impact of strategic planning on the productivity of the company Consorcio Minero Horizonte in 2020; For this, a quantitative approach research was carried out, of an applied type, descriptive level and non-experimental design, correlational - causal and transeccional temporal scope. The documentary review, the survey and the direct observation were used as techniques, and as instruments, the SWOT matrix, the questionnaire and the data collection sheet; a sample of 66 workers was considered. The results determined that 75.8% indicated that various actors (workers, communities, NGOs) are constantly involved in the company's planning activities, while 15.2% considered that, for the implementation of this activity, such actors are never involved. taken into account; The analysis of historical statistics showed that daily productivity decreased, especially in 2020, when it fell by 21%. The conclusions determined that strategic planning positively affects the productivity of the Consorcio Minero Horizonte company in 2020. Likewise, strategic planning can positively influence the performance of the equipment, exploitation performance, production compliance and in reducing operating costs.

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

¹ Autor independiente.

Ingeniero de Minas, CIP: 193399. E-mail: guido_ls6@hotmail.com - ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2992-6408>

I. INTRODUCCIÓN

Desde las etapas más primigenias en la historia de la civilización, el arte de planificar ha sido parte esencial del comportamiento humano, sin embargo, es a partir de 1940 cuando el concepto de planeación estratégica toma un impulso significativo y comienza a estudiarse de una manera más formal (Alaña Castillo & Solórzano Solórzano, 2015). Sobre este particular Drucker (1954), incorporó el término de decisión estratégica, siendo una disciplina que busca responder tres interrogantes básicas a nivel empresarial: ¿hacia dónde se quiere ir?, ¿Dónde se está? y ¿Cómo se llega hasta allá? (Bojórquez & Pérez, 2013).

En este sentido, algunos modelos de planificación estratégica se han vinculado al desarrollo técnico de la actividad minera (Franco Espiño & Alcázar, 2015). Para Deloitte (2020), en los últimos 10 años, la industria minera mundial ha entrado en un proceso continuo de reinención, implementando estrategias innovadoras orientadas a obtener mejores resultados, entre ellas se destaca el pensamiento estratégico para modificar la forma en que se adoptan las decisiones corporativas. Mientras que, Zavala-Mendoza & Llavona (2017), destacan la importancia de la 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.

En el caso del Perú, la planificación estratégica minera surge como una alternativa para mejorar los índices de productividad, visto que factores estratégicos como recursos considerados, método de explotación, proceso metalúrgico, capacidad productiva y macro-secuencia minera permiten determinar el máximo valor posible del mineral a explotar (ESAN, 2016).

Esta realidad, ha sido investigada a nivel nacional por autores como Cortés Villegas (2019), quien reportó que la implementación de un Cuadro de Mando Integral (CMI) convertido en un plan de acción, permitiría la alineación de la estrategia a cada perspectiva, constituyendo una herramienta clave para la toma de decisiones gerenciales. Del mismo modo, Escobar Gutierrez (2016) determinó que gracias a la planificación estratégica emergen oportunidades de crecimiento más allá de la actividad principal en sitio, por ejemplo, dar asesorías a pequeñas empresas en el área minera. Similarmente, Vaca Jervis (2015) propuso un plan estratégico minero que mejoraría la rentabilidad en un 20%, basándose en la implementación de estrategias de fidelización, la mejora de los procesos internos y el desarrollo de un mejor clima laboral. Por otra parte, a nivel internacional también resultan relevantes los hallazgos de Mallma Perez (2018), quien encontró que la gestión organizacional de la minera Bateas incide de forma positiva y significativa con la planificación estratégica ($p \leq 0.05$), de igual forma, el ambiente interno y el ambiente externo también son elementos significativos de influencia sobre la productividad ($p \leq 0.05$).

En este sentido, el presente artículo se centra en el caso de la empresa Consorcio Minero Horizonte (CMH), la cual se dedica a la explotación de oro y posee una

buena posición en lo que respecta al mercado aurífero del Perú. Sin embargo, a pesar que la empresa ha aumentado los niveles de producción de oro para obtener mayores beneficios, dicha estrategia se ha realizado en un mercado donde los precios de los metales resultan muy volátiles y, por consiguiente, los resultados no han sido los esperados. Así, el objetivo trazado consiste en evaluar la incidencia del planeamiento estratégico en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte en el año 2020.

Sin duda, en esta coyuntura la investigación cobra relevancia, pues se requiere incentivar investigaciones cuyos hallazgos impulsen la creación de modelos de negocios mineros mejor alineados con la disponibilidad de recursos existentes, enlazadas con las oportunidades que ofrece el marco normativo y con las inversiones disponibles en materia de innovación. Aunado a ello, conforma un aporte para establecer un cuerpo de conocimientos más firmes sobre la planificación estratégica minera y los modelos de negocios que impulsen sus niveles de productividad.

Por tanto, este artículo se estructura en cinco secciones. La sección de métodos engloba los procedimientos metodológicos empleados para alcanzar los objetivos trazados y en las secciones de resultados, se presentan los hallazgos relevantes y la comprobación de hipótesis, las cuales dan vida a las consiguientes secciones de discusión, conclusiones y recomendaciones.

II. MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación se sustentó en un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel descriptivo y diseño no experimental del tipo correlacional – causal y de alcance temporal transeccional (Carrasco Díaz, 2017). En este sentido, la unidad de análisis estuvo conformada por la empresa Consorcio Minero Horizonte.

2.2. Población y muestra

La población del estudio estuvo integrada por los 66 trabajadores (incluidos los jefes de área) que efectúan actividades relacionadas con la planificación de la empresa Consorcio Minero Horizonte. Para la determinación del tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula para proporciones en poblaciones finitas:

Fórmula 1. Cálculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 pqN}{(N - 1)e^2 + Z^2 pq}$$

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 dicha característica, $p + q = 1$.

De esta manera, dado que $N = 80$, $e = 5\%$, $Z = 1.96$ y $p = 50\%$, con $n = 66$. Así, la muestra se definió como 66 trabajadores. Para la selección de esta, se empleó el muestreo no probabilístico intencional (o a conveniencia), (Carrasco Díaz, 2017).

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó como técnica 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. Asimismo, se empleó la técnica de la encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario, en el cual se estimó la valoración de las dimensiones e indicadores del planeamiento estratégico dentro de la compañía minera. Aunado a lo anterior, se realizó una observación directa mediante la aplicación de instrumento de ficha de recolección de datos basado en las dimensiones e indicadores de productividad de la empresa. La Figura 1, permite ubicar las dimensiones e indicadores utilizados en el modelo de relación propuesto.

2.4. 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 conforma 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. Por otra parte, la información obtenida permitió construir la matriz FODA de la empresa, que permitió derivar los objetivos estratégicos requeridos para la elaboración del planeamiento estratégico. Finalmente, producto de dicho planeamiento, se modelaron los indicadores de productividad con base a proyecciones para el año 2020, que permitieron comprobar de forma analítica las hipótesis del estudio.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis de la situación de la empresa

3.1.1. Análisis externo

El Consorcio Minero Horizonte perteneciente al sector minero, tenía una participación de mercado pequeña, pero con una relevancia importante en el renglón de operaciones en minas subterráneas. En el ámbito macroeconómico, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2019 la actividad económica en el Perú alcanzó un crecimiento de 2.16%, siendo la tasa de crecimiento más baja de los últimos 10 años de la economía peruana (Prialé, 2020).

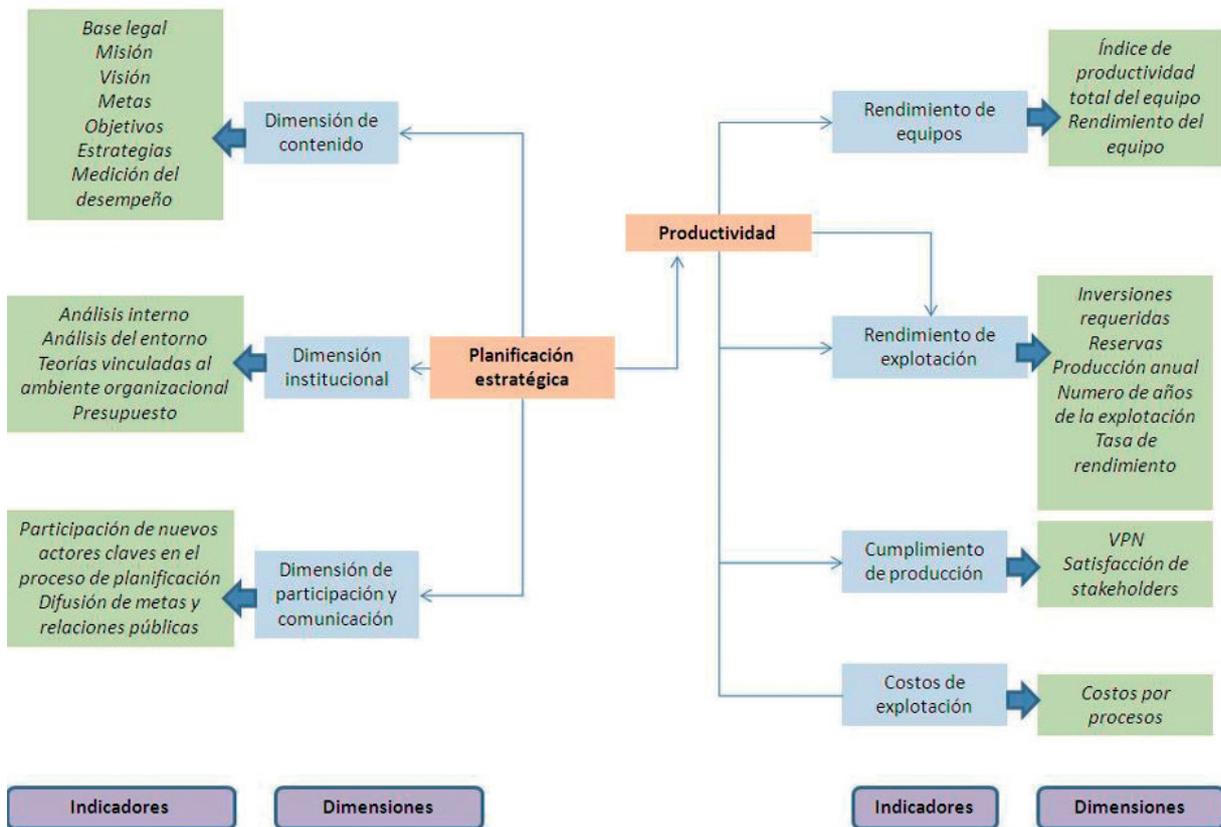


Figura 1. Dimensiones e indicadores utilizados. Se muestran las variables de la investigación, presentando las dimensiones e indicadores correspondientes, para visualizar de forma sistemática el abordaje realizado.

En cuanto a la matriz de evaluación de factores externos (EFE), se observó una elevada calificación a los aspectos relacionados con la implementación de tecnologías verdes en la actividad minera, 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, el puntaje de 2.55 señaló que el Consorcio Minero Horizonte se estaba levemente por encima del promedio en sus esfuerzos por implementar estrategias que aprovechen las oportunidades externas y eviten las amenazas (ver Tabla 1).

3.1.2. 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). En relación a los precios, según cifras del (MINEM, 2020), 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, 2020). Las estimaciones del

Banco Mundial señalan que dicha tendencia se mantendrá en el corto y mediano plazo (ComexPerú, 2020). En tanto, de acuerdo con las estadísticas del MINEM (2020) 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% (ver Tabla 2).

3.1.3. Análisis de las dimensiones del planeamiento estratégico en el CMH

El 75.8% señaló 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 2).

Por otra parte, 62.1% señaló que los objetivos de producción se ajustaban parcialmente a los objetivos estratégicos de la misma, mientras que el 30.3% apreció que nunca se alineaban (ver Figura 3).

En tanto, 59.1% consideró que, la entidad disponía de forma parcial de indicadores de medición de eficiencia, calidad y efectividad de los procesos, un 30.3% manifestó desconocerlo (ver Figura 4).

Tabla 1. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Factor externo	valor (β)	Calif. (θ)	Calificación ponderada
Oportunidades			
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
Amenazas			
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.

Tabla 2. Inversión y producción de oro del CMH 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inversión (\$)	239,582,300	139,029,332	44,864,816	55,280,180	42,197,978	34,170,996
Producción (Grs. F)	10,098	9,001	8,494	8,805	8,668	6,825
Var %	-	-1%	-6%	4%	-2%	-21%

Nota. Con datos de MINEM (2020), la tabla muestra una comparación de la inversión y la producción de oro, por años, durante el periodo 2015-2020, especificando la variación porcentual de cada año respecto al anterior; observándose un decrecimiento significativo.

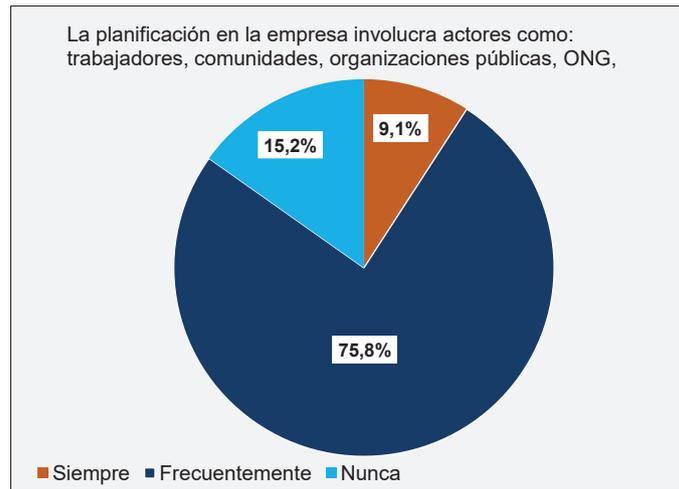


Figura 2. Formulación de la planificación



Figura 3. Alineación de objetivos de producción y estratégicos

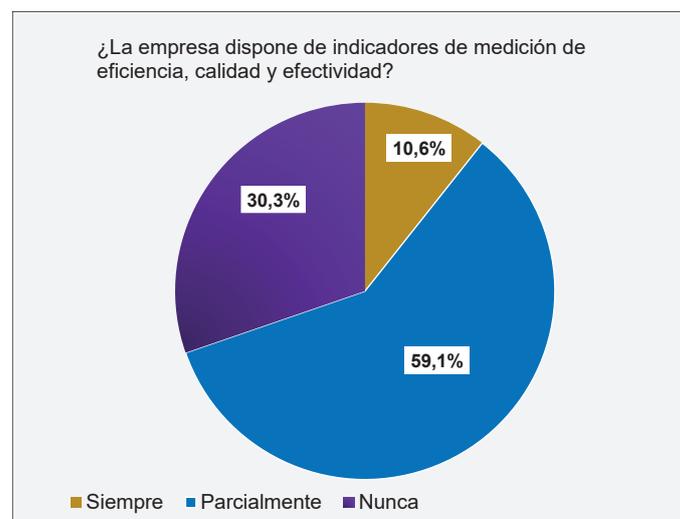


Figura 4. Implementación de indicadores de medición

Luego, 51.5% de los encuestados se mostró neutral respecto a la gestión del control presupuestario de los costos que realiza la empresa, un 39.4% mostró una posición positiva (ver Figura 5).

En relación con evaluación de factores internos (EFI) se evidenció que el débil posicionamiento del mercado del oro y la disminución de la producción incidirían negativamente para que la valoración positiva de la empresa en sus fortalezas, reduzcan la posibilidad de éxito del Consorcio Minero Horizonte. El puntaje de 2.44 indicó que la empresa tenía una posición interna por debajo del promedio, requiriendo de estrategias de mejoramiento en la atención de sus debilidades (ver Tabla 3).

3.1.4. Propuesta para la solución del problema

Tomando en consideración la nueva visión, misión y objetivo general se requiere de objetivos específicos, los

cuales se desprenden del análisis de la matriz FODA; éstos son:

- 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)

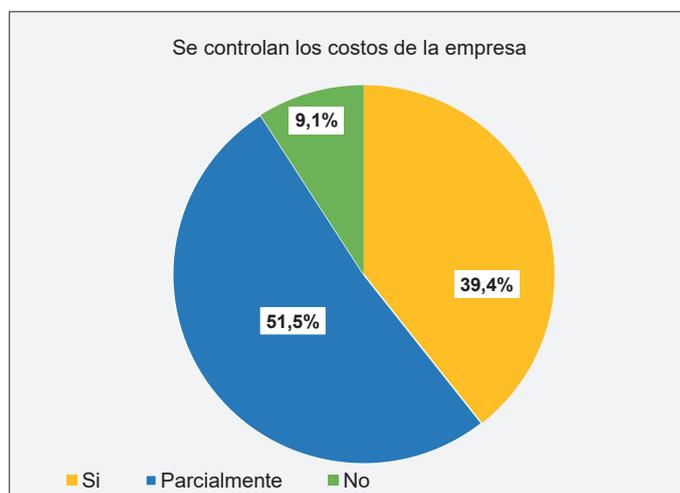


Figura 5. Control presupuestario de los costos

Tabla 3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Factor interno	valor (β)	Calif. (θ)	Calificación ponderada
Fortalezas			
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
Debilidades			
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

Nota. La matriz presenta la ponderación de los factores internos, de acuerdo con un valor y una calificación, lo que permitió establecer un valor que muestra la situación o estatus de la organización respecto a los factores internos, considerando un máximo valor de 5.00.

En materia de presupuesto, se estimó una inversión total para el año 2020 de \$/14,5 millones la cual se va reduciendo hasta \$/8,750 millones en el año 2023 (ver Tabla 4). 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.

Asimismo, se estimó que los niveles de producción se incrementarían 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 (ver Tabla 5)

IV. DISCUSIÓN

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%. 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-Mendoza

& Llavona (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.

Por otra parte, 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 era mayor que la tasa de descuento o costo de oportunidad fijado. Estos hallazgos, se alinearon a las fundamentaciones teóricas realizadas por Münch (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.

V. CONCLUSIONES

1. El análisis del entorno externo reveló que las principales amenazas para la consecución del plan estratégico del CMH son la intensificación de los conflictos sociales y ambientales en la zona de operaciones, y la moderación de las expectativas de crecimiento de la economía mundial.
2. En cuanto al ambiente interno, el examen de las estadísticas secundarias y la investigación

Tabla 4. 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			

Nota. El presupuesto se presenta de acuerdo con cada objetivo específico del plan estratégico propuesto, considerando los años para los cuales se presenta el plan (2020-2023), con un VAN positivo y significativo respecto a los gastos, lo que indica que el plan estratégico es viable.

Tabla 5. Flujo de caja incremental

	Mes 0	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Inversión	14,500.0												
Ventas incrementales		1,473.1	2,031.2	1,543.9	1,681.1	1,616.0	1,204.0	1,091.4	1,407.1	1,399.4	1,929.7	1,466.7	1,597.0
Costo incremental		48.5	66.9	50.9	55.4	53.2	39.7	36.0	46.4	46.1	63.6	48.3	52.6
Saldo incremental	-14,500.0	1,521.6	2,098.2	1,594.8	1,736.5	1,669.2	1,243.7	1,127.3	1,453.5	1,445.5	1,993.3	1,515.0	1,649.7
TIR mensual	5%												
VAN (0.90%)	3,493.6												
Wacc	0.90%												

Nota. La tabla muestra cálculos que permiten verificar indicadores y la rentabilidad de la propuesta, considerando que es importante garantizar que todo proyecto logre la recuperación de la inversión, además de una ganancia significativa, que la justifique.

de campo reveló que la empresa cuenta con experiencia en la minería de oro subterránea y la Libertad posee reservas de oro equivalentes al 21.5% del total nacional.

3. La propuesta constituye un plan con un horizonte de tiempo a 4 años, y donde se pretende alcanzar ciertas metas importantes, esto es, incremento de la producción, reducción de costos de explotación, incremento en el rendimiento de equipos y explotación de minas e inversión en exploración, todos ellos como factores claves de la productividad.
4. Al evaluar el plan se obtiene un VAN>0 y una TIR de 5% mensual, por tanto, el planeamiento estratégico incide positivamente en la productividad de la empresa Consorcio Minero Horizonte.
5. Se evidenció que, gracias al plan de mantenimiento autónomo el rendimiento de los equipos se incrementaría en un 7.62% anual en un escenario con planeamiento estratégico.
6. Se evidenció que, gracias al planeamiento estratégico y el aumento esperado de la producción, el rendimiento de explotación estimado mediante el ROI se incrementaría en un 26% en el año 2020.
7. Se puso de manifiesto que la producción anual puede incrementarse en 13% de forma anual.
8. Por último, se evidenció que es posible reducir los costos de explotación en un 9% en el año 2020.

VI. AGRADECIMIENTOS

A la Unidad de Post Grado de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

VII. REFERENCIAS

- Alaña Castillo, T., & Solórzano Solórzano, S. (2015). Planeación estratégica. In *Repositorio Digital de la UTMACH*. Machala: Ecuador. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6658>
- Bojórquez, M., & Pérez, A. (2013). La Planificación Estratégica. Un pilar en la gestión empresarial. *El Buzón de Paccioli*, 12(81), 4–19. <https://www.itson.mx/publicaciones/paccioli/documents/81/paccioli-81.pdf>
- Carrasco Díaz, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. UNMSM. https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_
- ComexPerú. (2020). *Precio de los commodities: Una mirada hacia 2020*. Sociedad de Comercio Exterior Del Perú. Semanario 1017 - Comercio Exterior. <https://www.comexperu.org.pe/public/articulo/precios-de-los-commodities-una-mirada-hacia-2020>
- Cortés Villegas, M. C. (2019). *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* [Repositorio Digital UASB Sede Bolivia]. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1105>
- Deloitte. (2020). *Tracking the trends 2020 Leading from the front*. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/tracking-the-trends-2020/DI_Tracking-the-trends-2020.pdf
- Drucker, P. (1954). *Empresa, sociedad y humanismo*. EMPRESA Y SOCIEDAD EMPRESA Y HUMANISMO. <https://core.ac.uk/download/pdf/83556247.pdf>
- ESAN. (2016). *El planeamiento estratégico minero*. Conexión. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-planeamiento-estrategico-minero>
- Escobar Gutierrez, S. A. (2016). *Plan estratégico para una empresa de ingeniería e innovación del sector minero* [Universidad Técnica Federico Santa María]. <https://repositorio.usm.cl/handle/11673/23067>
- Franco Espiño, B., & Alcázar, R. P. (2015). *Modelo de archivos de la Red de Transparencia y Acceso a la Información (RTA)*. www.eurosocial-ii.eu
- Jáuregui, K., Bravo, C., Díaz, D., Quilcate, O., & Ríos, M. (2017). *Empresa minera, comunidades y empresas comunales: el caso de Consorcio Minero Horizonte* (ESAN, Ed.). Universidad ESAN. www.esan.edu.pe
- Livieris, I. E., P. E., & P. P. (2020). A CNN-LSTM model for gold price time-series forecasting. *Neural Computing and Applications*, 32, 17351–17360. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00521-020-04867-x>
- Mallma Perez, I. (2018). Factores influyentes para el planeamiento estratégico de la Minera Bateas S.A.C. [Universidad Nacional del Centro del Perú]. In *Universidad Nacional del Centro del Perú*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5150>
- MINEM. (2020). *Boletín Estadístico Minero Edición N° 12-2020* (Dirección de Promoción Minera, Ed.). Ministerio de Energía y Minas. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1661334/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20Minero%20Edici%C3%B3n%20N%C2%B0%2012-2020.pdf.pdf>
- Münch, L. (2010). *Administración*. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1624>
- Prialé, J. (2020). Economía peruana creció 2.16% en 2019: La tasa más baja en 10 años. *GESTIÓN. ECONOMIA*. <https://gestion.pe/economia/economia-peruana-crecio-216-en-2019-la-tasa-mas-baja-en-10-anos-noticia/?ref=gesr>
- Vaca Jervis, A. C. (2015). *Plan estratégico para la empresa minera Canteras, de la parroquia San Mateo cantón y provincia de Esmeraldas* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/542>
- Zavala-Mendoza, E. J., & Llavona, A. V. (2017). Planificación estratégica en la organización y gestión de servicios sociales: la transformación administrativa en el trabajo social. *Voces Desde El Trabajo Social*, 5(1), 69–98. <https://doi.org/10.31919/VOCES.V5I1.80>