

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico Aplicado a Reliant Mining and Construction en

Zambia

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Giancarlo Estacio Durand, DNI: 41460357

Martín Joel Curo Ccencho, DNI: 45846473

José Alberto Uldarico Bejarano Colchado, DNI: 44636874

Asesora: Kelly Rojas Valdez, DNI 41038596

Codigo Orcid: 0000-0002-4866-1671

Jurados

Ruben Guevara Moncada, Presidente

Jorge Benny Benzaquen de las Casas, Jurado

Kelly Rojas Valdez, Jurado

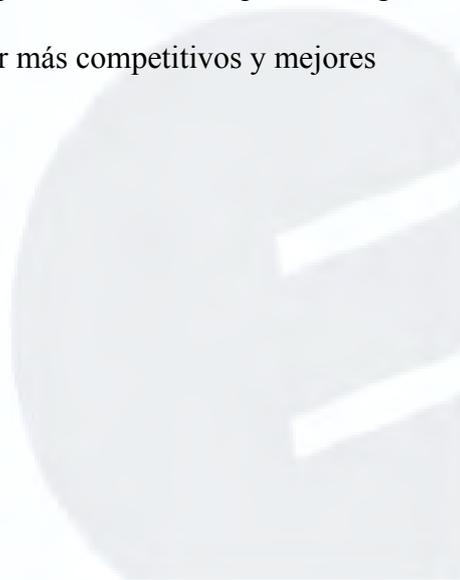
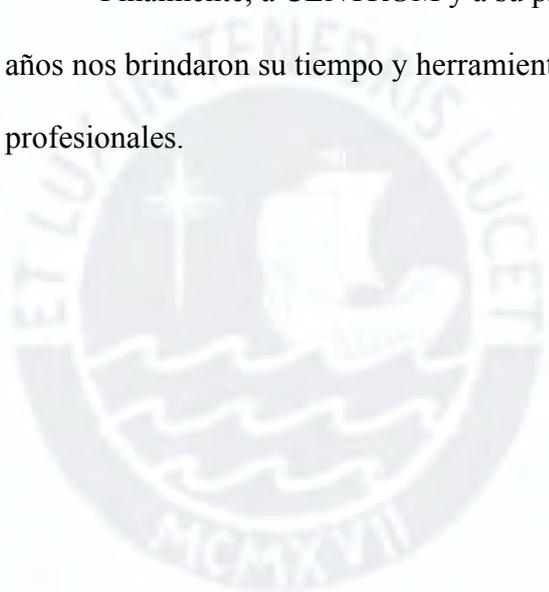
Surco, diciembre 2020

Agradecimientos

Un agradecimiento muy especial a Dios, por brindarnos la oportunidad de crecer profesionalmente para desarrollarnos como mejores personas en esta sociedad, basado en valores que nos permitan seguir avanzando con nuestros intereses personales.

Agradecemos a la empresa Reliant Mining and Construction, por permitirnos elaborar esta tesis brindándonos todas las facilidades e información, que se requiere para un análisis completo con el objetivo de lograr un plan estratégico.

Finalmente, a CENTRUM y a su prestigiosa plana de docentes que a lo largo de estos años nos brindaron su tiempo y herramientas para ser más competitivos y mejores profesionales.



Dedicatorias

A mis padres por brindarme su apoyo y amor incondicional. A mi familia por su motivación, apoyo y su comprensión a lo largo de toda esta gran experiencia académica.

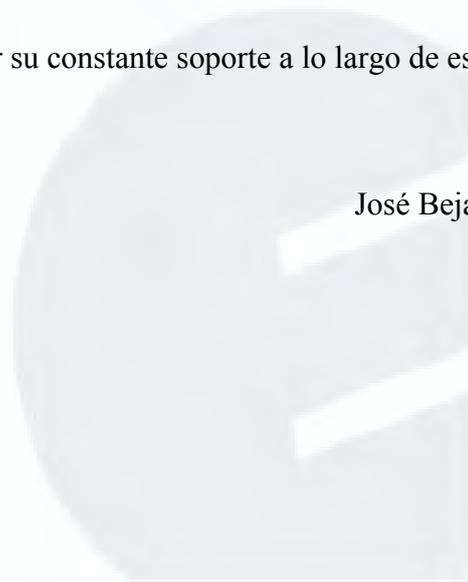
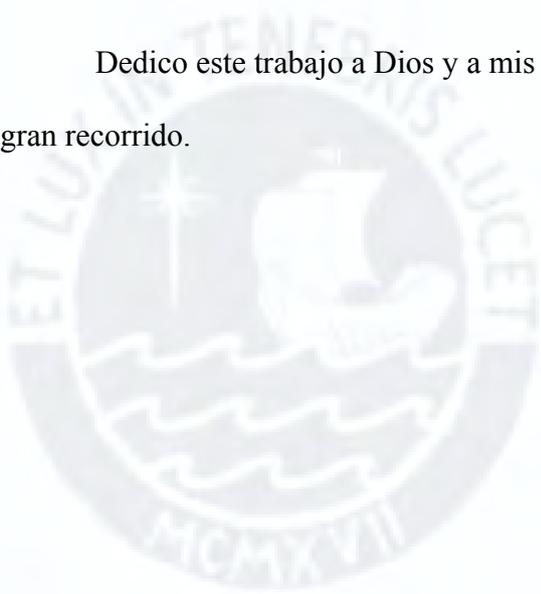
Giancarlo Estacio

Dedico este trabajo a mi papá por todo su apoyo y consejos, a mi mamá por todo su cariño y soporte, a mi familia y amigos por ayudarme a crecer como persona y de forma profesional.

Martín Curo

Dedico este trabajo a Dios y a mis padres por su constante soporte a lo largo de este gran recorrido.

José Bejarano



Resumen Ejecutivo

El presente documento desarrolla el Plan Estratégico Aplicado para Reliant Mining and Construction País Zambia, esta es una empresa dedicada a brindar servicios mineros subterráneos con más de 18 años de experiencia en sector industrial minero subterráneo en Zambia, Congo e India. En el país de Zambia, Reliant opera desde el año 2002 consiguiendo significantes logros operativos en términos de expansión de operaciones.

Actualmente se enfrenta a una necesidad de expansión, pero debido a la competencia de empresas que consideradas compañías Top Worl Class en el mercado minero de Zambia, la expansión de operaciones se hace difícil. Por lo tanto, es necesario realizar exhaustivos análisis bajo una metodología para lograr direccionar la empresa al crecimiento planteado.

El planeamiento estratégico bajo una visión al 2028 de la empresa Reliant Mining and Construcción en Zambia se convierte en una necesidad en la búsqueda de conseguir una mejor rentabilidad que se incremente por los próximos ocho años sostenidamente, brindando los mejores servicios al cliente en términos de excelencia en seguridad, calidad y productividad. Para ello es vital plantear objetivos claros y realizar análisis externos e internos de la empresa, para desarrollar OLP y OCP (objetivos a largo plazo y objetivos a corto plazo) que permita orientar a la empresa conseguir un futuro deseado.

En este plan estratégico se establecen seis objetivos a largo plazo basados en la visión de la empresa, con intereses organizacionales en rentabilidad, producción, productividad, estándares internaciones, seguridad y satisfacción de nuestro personal, así mismo estos OLP están soportados por veinticinco objetivos a corto plazo, alineados a la perspectivas de control propuestas en el tablero de control organizacional de las perspectivas de aprendizaje interno (7 OCPs), procesos (6 OCPs), clientes (5 OCPs) y que concluyen en mejores resultados financieros (7 OCPs) para la empresa.

Abstract

This document develops the strategic plan applied to Reliant Mining and Construction at Zambia, it is a company dedicated to providing underground mining services with more than 18 years of experience in the underground mining industry in Zambia, Congo and India. At Zambia, Reliant has been operating since 2002, achieving significant operational achievements in terms of expanding operations.

It is currently facing a need for expansion, but due to competition from companies that consider Top World Class companies in the Zambian mining market, the expansion of operations becomes more difficult. Therefore, it is necessary to carry out exhaustive analysis under a methodology to achieve directing the company to the proposed growth.

Strategic planning under a 2028 vision by Reliant Mining and Construction Zambia becomes a necessity in the quest for better profitability that increases for the next eight years sustainably, providing the better customer services in terms of safety, quality and productivity excellence. To do this it is necessary to set clear objectives and carry out external and internal analyses of the company, to develop OLP and OCP (long-term objectives and short-term objectives) that will direct the company to achieve its desired future.

In this strategic plan six long-term objectives are established based on the vision of the company, with organizational interests in profitability, production, productivity, international standards, safety and satisfaction of our staff, likewise these OLPs are supported by twenty-five short objectives term, aligned to the control perspectives proposed in the organizational control board of the internal learning perspectives (7 OCPs), processes (6 OCPs), customers (5 OCPs) and that conclude in better financial results (7 OCPs) for the company.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General.....	xi
Capítulo I: Situación General de Reliant Mining and Construction en Zambia.....	1
1.1. Situación General.....	1
1.2. Conclusiones	9
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Visión	10
2.3. Misión	11
2.4. Valores	11
2.5. Código de Ética.....	12
2.6. Conclusiones	12
Capítulo III: Evaluación Externa.....	14
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones	14
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)	15
3.1.2. Potencial nacional.....	15
3.1.3. Principios cardinales.....	20
3.1.4. Influencia del análisis en Reliant Mining and Construction Zambia	22
3.2. Análisis Competitivo del País	22
3.2.1. Condiciones de los factores	23
3.2.2. Condiciones de la demanda.....	25
3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	25
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	26

3.2.5. Influencia del análisis en la empresa Reliant Zambia	28
3.3. Análisis del Entorno PESTE	28
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	28
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	29
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	30
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	31
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	32
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	34
3.5. Reliant Mining and Construction Zambia y sus Competidores	35
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores	36
3.5.2. Poder de negociación de los compradores	36
3.5.3. Amenaza de los sustitutos	37
3.5.4. Amenaza de los entrantes	38
3.5.5. Rivalidad de los competidores	38
3.6. Reliant Mining and Construction Zambia y sus Referentes	39
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	40
3.8. Conclusiones	42
Capítulo IV: Evaluación Interna	44
4.1. Análisis Interno AMOFHIT	44
4.1.1. Administración y gerencia (A)	45
4.1.2. Marketing y ventas (M)	48
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)	53
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)	55
4.1.5. Recursos humanos (H)	56
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)	58

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	59
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)	59
4.3. Conclusiones	60
Capítulo V: Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia y Objetivos de Largo Plazo.....	62
5.1. Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia	62
5.2. Potencial de Reliant Mining and Construction en Zambia	63
5.3. Principios Cardinales de Reliant Mining and Construction en Zambia.....	64
5.4. Matriz de Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia (MIO).....	65
5.5. Objetivos de Largo Plazo	65
5.6. Conclusiones	66
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	68
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	68
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	71
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	73
6.4. Matriz Interna Externa (MIE)	76
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE).....	77
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	78
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)	79
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	82
6.9. Matriz de Ética (ME)	82
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia	84
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	84
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	84
6.13. Conclusiones	89

Capítulo VII: Implementación Estratégica	91
7.1. Objetivos de Corto Plazo	91
7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	94
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	99
7.4. Estructura Organizacional de Reliant Mining and Construction en Zambia.	99
7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	102
7.6. Recursos Humanos y Motivación	102
7.7. Gestión del Cambio.....	103
7.8. Conclusiones	103
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	105
8.1. Perspectivas de Control.....	105
8.1.1. Aprendizaje interno	105
8.1.2. Procesos.....	106
8.1.3. Clientes.....	107
8.1.4. Financiera	108
8.2. Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	108
8.3. Conclusiones	109
Capítulo IX: Competitividad de Reliant Mining and Construction en Zambia	111
9.1. Análisis Competitivo de Reliant Mining and Construction en Zambia	111
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de Reliant en Zambia.....	111
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de Reliant.....	112
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	114
9.5. Conclusiones	115
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	117
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	117

10.2. Conclusiones Finales..... 117

10.3. Recomendaciones Finales 120

10.4. Futuro de Reliant Mining and Construction en Zambia..... 121

Referencias..... 126



Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Facturación Anual 2019 en el Grupo Reliant</i>	2
Tabla 2	<i>Facturación Anual 2019 en el Grupo Reliant (Zambia)</i>	3
Tabla 3	<i>Facturación Anual 2019 en el Grupo de Minas MCM (Zambia)</i>	3
Tabla 4	<i>Matriz de los Intereses Nacionales MIN de Zambia</i>	15
Tabla 5	<i>Zambia: Población desde el Año 2000 al 2018</i>	16
Tabla 6	<i>Indicadores Económicos de Zambia</i>	30
Tabla 7	<i>Distribución del Comercio por Países de Zambia</i>	30
Tabla 8	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i>	34
Tabla 9	<i>Principales Empresas Contratistas: su Participación Operativa y Facturación Anual</i>	37
Tabla 10	<i>Matriz de Perfil Competitivo (MPC)</i>	41
Tabla 11	<i>Matriz de Perfil Referencial (MPR)</i>	41
Tabla 12	<i>Principales Puestos de Reliant Mining and Construction en sus Proyectos Mineros</i>	46
Tabla 13	<i>Principales Empresas Contratistas Mineras y su Participación en las Operaciones 2019</i>	51
Tabla 14	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	61
Tabla 15	<i>Matriz MIO de Reliant Mining and Construction en Zambia</i>	66
Tabla 16	<i>Matriz FODA de la Empresa Reliant en Zambia</i>	70
Tabla 17	<i>Matriz PEYEA de Reliant Mining and Construction en Zambia</i>	72
Tabla 18	<i>Datos de Participación de los Productos de Reliant en Zambia</i>	74
Tabla 19	<i>Datos de los Productos de Reliant para la Construcción de la Matriz MIE</i>	76
Tabla 21	<i>Matriz de Decisión Estratégica (MDE) de Reliant en Zambia</i>	80
Tabla 22	<i>Matriz MCPE de Reliant en Zambia</i>	81

Tabla 23 <i>Matriz de Rumelt (MR) de Reliant en Zambia</i>	83
Tabla 24 <i>Matriz de Ética (ME) de Reliant en Zambia</i>	85
Tabla 25 <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de Reliant en Zambia</i>	86
Tabla 26 <i>Matriz de OLP de Reliant Mining and Construction en Zambia</i>	87
Tabla 27 <i>Matriz de Estrategias vs Posibilidades de los Competidores de Reliant en Zambia</i>	88
Tabla 28 <i>Matriz de OCP de Reliant Mining and Construction en Zambia</i>	95
Tabla 29 <i>Recursos Asignados a los OCP de Reliant en Zambia</i>	97
Tabla 30 <i>Políticas de Cada Estrategia</i>	100
Tabla 31 <i>Balanced Scorecard de los OCP de Reliant en Zambia</i>	110
Tabla 32 <i>PEI de Reliant Mining and Construction en Zambia</i>	125

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xii
<i>Figura 1.</i> Presencia mundial del grupo Reliant en Zambia, Congo e India.....	2
<i>Figura 2.</i> Facturación anual de los tres últimos años.	4
<i>Figura 3.</i> Ubicación de las minas KCM, Lubambe y MCM en Zambia.	5
<i>Figura 4.</i> Foto de un Shaft de la mina Mufulira.	5
<i>Figura 5.</i> Método de minado Sub Level open Stopping con taladros largos.	6
<i>Figura 6.</i> Metros de desarrollo de excavación subterránea de los tres últimos años.....	6
<i>Figura 7.</i> Metros de perforación de taladros largos de los tres últimos años.	7
<i>Figura 8.</i> Países afectados entre el 2008 y 2009 por la crisis financiera.....	8
<i>Figura 9.</i> Teoría tridimensional de las relaciones entre países.....	14
<i>Figura 10.</i> Ubicación geográfica de Zambia.	17
<i>Figura 11.</i> Mina Kansanshi, y su relación con la agricultura y las viviendas.	18
<i>Figura 12.</i> Reporte de competitividad Zambia 2017 -2018.	24
<i>Figura 13.</i> Reporte de competitividad Zambia 2017 -2018.	25
<i>Figura 14.</i> Índice de desempeño ambiental.....	33
<i>Figura 15.</i> Las cinco fuerzas competitivas de Porter.	35
<i>Figura 16.</i> Producción mundial del cobre 1900 al 2017 (en miles de toneladas de cobre). 39	
<i>Figura 17.</i> Producción mundial de cobre (en miles de toneladas de cobre).....	40
<i>Figura 18.</i> Ciclo Operativo de la organización.	44
<i>Figura 19.</i> La alta dirección del grupo Reliant Mining and Construction.....	46
<i>Figura 20.</i> Ejemplo de desarrollo de excavaciones 1.	49
<i>Figura 21.</i> Ejemplo de desarrollo de excavaciones 2.	50
<i>Figura 22.</i> Ejemplo de taladros largos 1.....	50
<i>Figura 23.</i> Ejemplo de taladros largos 2.....	50

<i>Figura 24.</i> Best practices score para Reliant en las minas de Mopani.	52
<i>Figura 25.</i> Clasificación de las organizaciones según sus operaciones.....	53
<i>Figura 26.</i> Foto de un operador de Reliant perforando con un equipo jumbo.	57
<i>Figura 27.</i> Foto de una perforación de taladros en una excavación subterránea.....	58
<i>Figura 28.</i> Polígono de la matriz PEYEA para Reliant en Zambia.....	73
<i>Figura 29.</i> Matriz Boston Consulting Group de Reliant en Zambia.	75
<i>Figura 30.</i> Matriz Interna Externa (MIE) de Reliant en Zambia.....	77
<i>Figura 31.</i> Matriz de gran estrategia (MGE) de Reliant en Zambia.....	78
<i>Figura 32.</i> Asignación de recursos y las ventajas competitivas de una organización.	96
<i>Figura 33.</i> Estructura.....	101
<i>Figura 34.</i> La relación estrategia/estructura.....	102
<i>Figura 35.</i> Desarrollo de clúster minero.....	115
<i>Figura 36.</i> Estimado del crecimiento de desarrollo de excavaciones y perforación de taladros largos 2020 - 2028.....	123
<i>Figura 37.</i> Estimado del crecimiento de facturación 2020 – 2028 (en millones de dólares).....	124

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 1 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

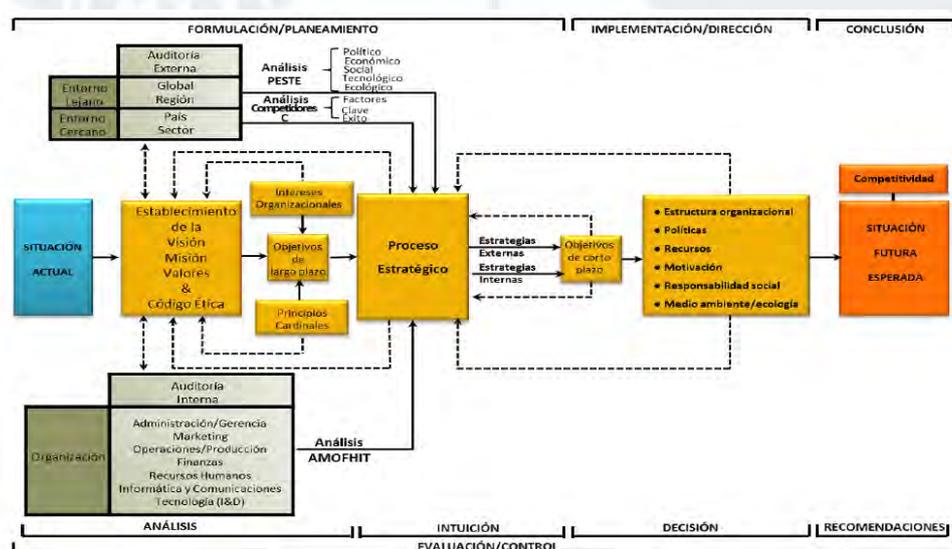


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito. (D'Alessio, 2015).

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.

Nota. Este texto ha sido tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., pp. 10-13), por F. A. D' Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de Reliant Mining and Construction en Zambia

El presente capítulo muestra un panorama y un análisis general sobre la operación de la empresa Reliant Mining and Construction en el país Zambia, al año 2020 Reliant cuenta con 3 clientes: Mopani Copper Mines (MCM), Konkola Copper Mines (KCM) y Lubambe Copper Mines.

Este capítulo expone en el tipo de empresa, los productos y las principales actividades de la empresa, asimismo la influencia de esta las unidades operativas en Zambia con respecto los demás países diferentes donde también opera el grupo Reliant, también se detalla el crecimiento durante los últimos años y los resultados económicos. Información que es necesaria para entender la situación actual de la empresa y plantear estrategias que permitan alcanzar una situación futura proyectada para las operaciones en Zambia deseada para el grupo Reliant.

1.1. Situación General

El grupo Reliant es una organización dedicada a realizar operaciones de minería subterránea a sus clientes locales e internacionales, con experiencia en el mercado desde el año 2,002, iniciando sus operaciones en Zambia para luego expandirse al Congo y actualmente en la India (ver Figura 1). Estas son las principales áreas de operación del grupo Reliant desde el inicio de sus operaciones:

- Zambia: Mopani Copper Mine (MCM), en Nkana, Mindolo y Mufulira Minas, operando desde el año 2002.
- Congo DR: Katanga Mine (KCC) en Kolwezi Congo, inicia operaciones el año 2009.
- Zambia: Konkola Copper Mines (KCM) en Chingola, inicia operaciones el año 2012.
- India: Sindesar Khurd Mine (SKM), región Rajasthan, inicia operaciones el año 2013.
- Zambia: Lubambe Copper Mines ubicado en Chingola, inicia operaciones el año 2018.



Figura 1. Presencia mundial del grupo Reliant en Zambia, Congo e India. Tomado de Reliant Mining and Construction Profile 2019, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

En el año 2019 el grupo Reliant obtuvo una facturación anual de 85.2 millones de dólares como resultado global en el desarrollo de sus operaciones mineras subterráneas con presencia en países como Zambia, Congo e India. Donde la compañía Reliant Mining and Construction obtuvo una facturación de 44.3 millones de dólares con una participación del 52% del Grupo Reliant (ver Tabla 1).

Tabla 1

Facturación Anual 2019 en el Grupo Reliant

Empresa	País de Operación	Millones de dólares	Participación %
Reliant Mining and Construction	Zambia	44.3	52.0
Reliant Mining and Construction	Congo	14.5	17.0
Reliant Drilling Limited	India	26.4	31.0
Total		85.2	100.0

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

En Zambia, el grupo Reliant tiene tres grandes clientes Mopani Copper Mines (MCM), Konkola Copper Mine (KCM) y Lubambe Mine. Uno de los clientes potenciales de Reliant Mining and Construction en Zambia es Mopani Copper Mines (MCM), donde

recientemente en el año 2019 se obtuvo una facturación anual de 29.7 millones de dólares con una participación de 67.0% en el país de Zambia (ver Tabla 2).

Tabla 2

Facturación Anual 2019 en el Grupo Reliant (Zambia)

Compañía	País de Operación	Millones de dólares	Participación %
Minas Mopani (MCM)	Zambia	29.7	67.0
Minas KCM	Zambia	11.4	25.7
Minas Lubambe	Zambia	3.2	7.2
Total		44.3	100.0

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Así mismo, se tiene que para el cliente Mopani Cooper Mines (MCM), Reliant cobertura las cuatro operaciones mineras (ver Tabla 3). Estas minas se fueron sumando en el transcurso de los años y como parte del crecimiento de la empresa Reliant dentro del grupo de minas de Mopani Cooper Mines, así como también fue parte del afianzamiento de las relaciones comerciales entre estas dos organizaciones.

Tabla 3

Facturación Anual 2019 en el Grupo de Minas MCM (Zambia)

Equipo	Millones de dólares	Participación %
SOB Mine	11.4	38.4
Mufulira Mine	9.0	30.3
Mindolo Mine	5.7	19.2
Central Mine	3.6	12.1
Total	29.7	100.0

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

En el año 2019 la Reliant Zambia obtuvo una facturación anual de 44.3 millones de dólares con una participación de 52% del grupo global Reliant.

Con respecto al comportamiento de los tres últimos años de facturación anual (ver Figura 2), se puede constatar un crecimiento en los tres últimos años en la facturación anual, por ello que la alta gerencia del grupo Reliant espera una tendencia positiva en la facturación anual para los siguientes años en Zambia, claro está que esto dependerá de un crecimiento operativo y el mercado.

Las seis unidades mineras donde Reliant Zambia opera actualmente se encuentran en la zona norte de Zambia cerca a la frontera con República Democrática del Congo, en la región de Copperbelt (ver Figura 3). Estas minas subterráneas están básicamente dedicadas a la extracción de cobre, operadas desde los años 1930 y con una vida de mina promedio de 25 años más de acuerdo con la producción promedio actual y al precio actual de los metales.

Actualmente se tiene un plan de incremento de producción por la estabilidad del precio de los metales.

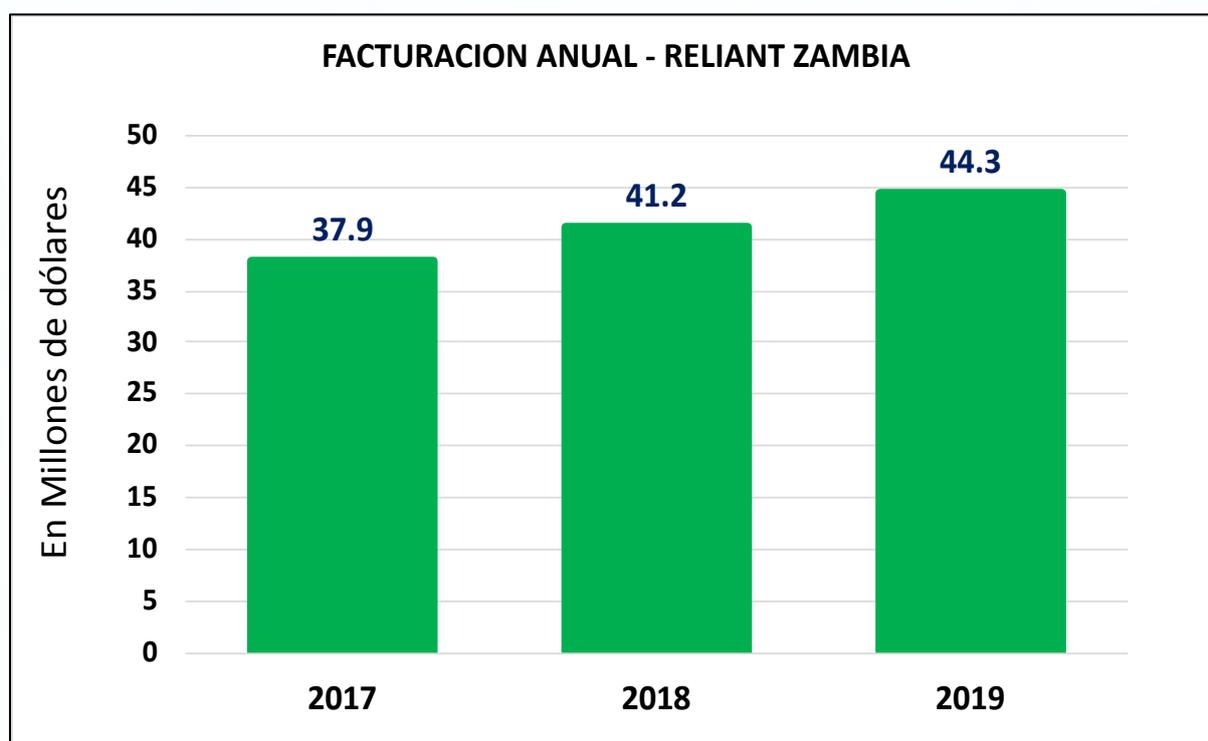


Figura 2. Facturación anual de los tres últimos años.

Adaptado de *Reliant Mining and Construction Profile 2019*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Para tener una idea del tipo de operaciones subterráneas que se tienen en Zambia, es necesario destacar que actualmente Reliant tiene proyectos como las minas Mufulira, SOB, Mindolo, y KCM de hasta 1600 metros de profundidad (Mina Mufulira), con ventilación forzada y utiliza un sistema de Shaft, como se puede ver en la Figura 4, para el acceso y la evacuación de desmonte y mineral de la mina. Y otras minas como Lubambe con acceso de Rampa tipo portal.

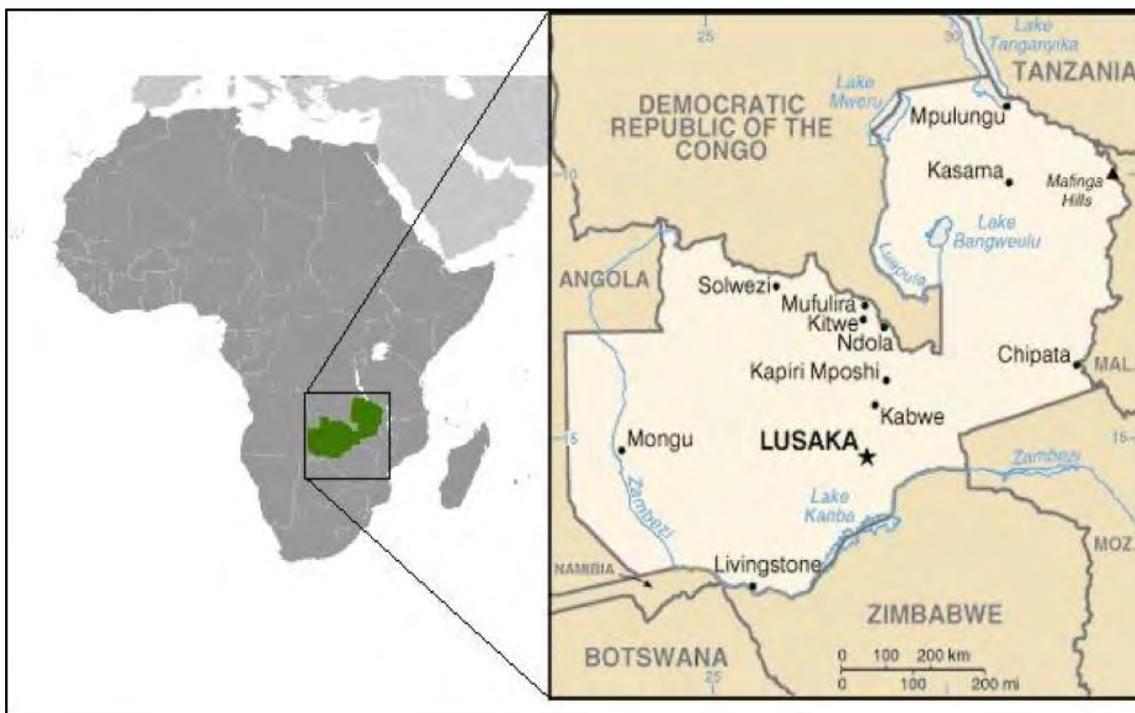


Figura 3. Ubicación de las minas KCM, Lubambe y MCM en Zambia.
(Africa: Zambia — The World Factbook - Central Intelligence Agency, 2020)

El método de minado que aplica las minas de Zambia en la actualidad es conocido como el método Sub Level open Stopping (ver Figura 5)

Reliant Zambia desarrolla sus operaciones en distintos proyectos dos tipos de actividades consideradas como productos principales:

- Metros de desarrollo de excavaciones.
- Y metros de perforación de taladros largos.



Figura 4. Foto de un Shaft de la mina Mufulira.
Tomado de *Investing for the future*, por Mining for Zambia, 2019
(<https://miningforzambia.com/investing-for-the-future/>).

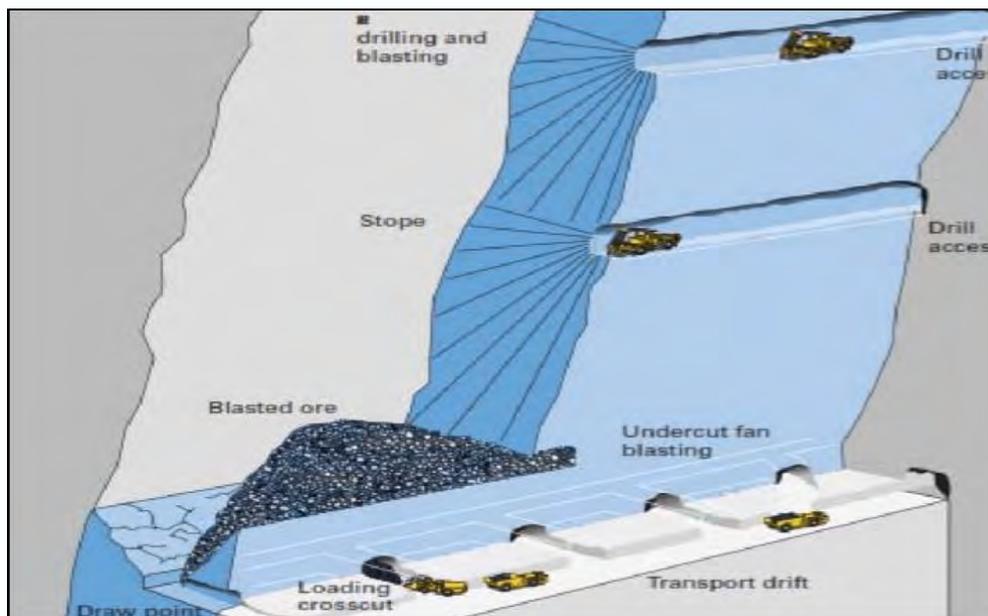


Figura 5. Método de minado Sub Level open Stopping con taladros largos. Tomado de *Mining methods in underground mining - Atlas Copco Rock Drills AB*, por Atlas Copco, 2007.

Con respecto a la situación actual de sus productos se revisa el comportamiento de últimos años para entender las tendencias y dimensión de operaciones de Reliant en la Zambia, como se puede ver las Figuras 6 y 7, existe una tendencia positiva para ambos tipos de productos en los últimos tres años.

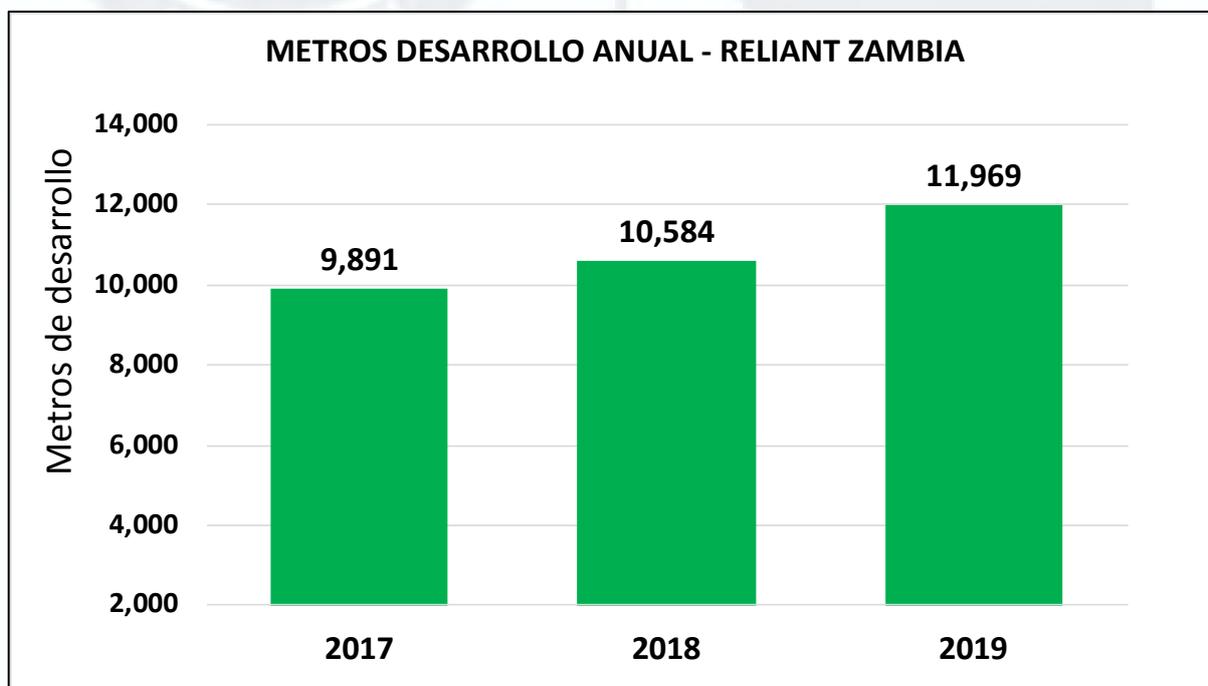


Figura 6. Metros de desarrollo de excavación subterránea de los tres últimos años. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

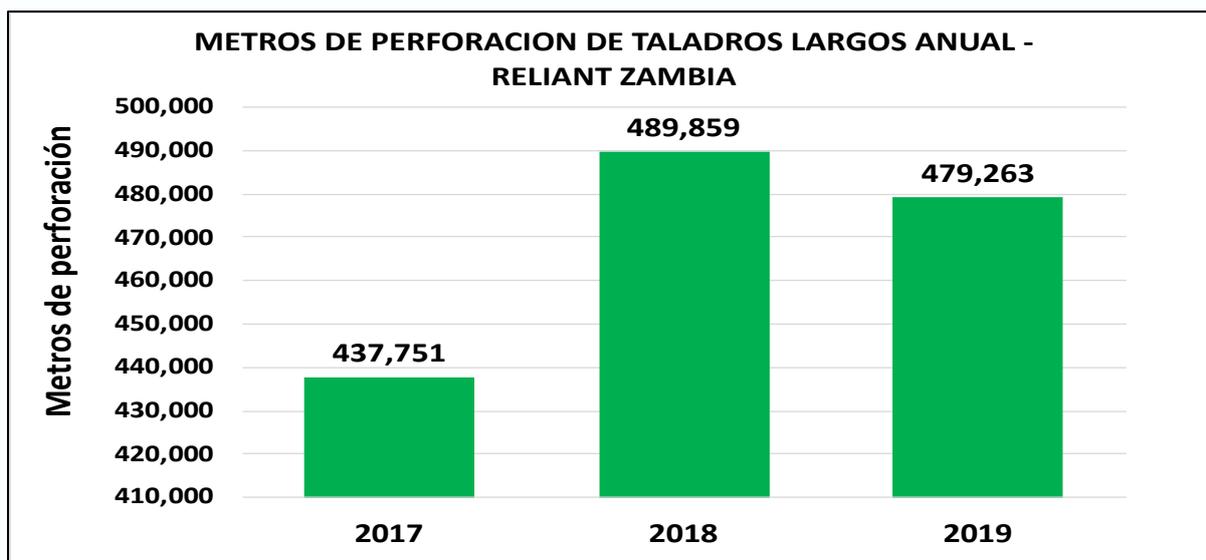


Figura 7. Metros de perforación de taladros largos de los tres últimos años. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Con respecto a la fuerza laboral de Reliant en Zambia, trabajan 1200 personas dentro de un marco multidisciplinario (mineros, mecánicos, administradores, etc.) y multicultural por la presencia de zambianos, peruanos, sudafricanos y australianos. Es necesario mencionar que en el año 2015 fue una temporada muy crítica para el grupo Reliant ya que tuvo dos accidentes fatales simultáneos por electrocución en la mina SOB ubicada en la ciudad de Kitwe, Zambia; Mina operada por Mopani Copper Mines – uno de los principales clientes del grupo Reliant. Situación que desestabilizó completamente la organización por el punto de vista de gestión de seguridad.

Luego de este accidente fatal múltiple, se tuvo una reestructuración en la organización con el objetivo de mantener el control de accidentes y/o incidentes que pudiera colocar nuevamente el negocio de toda organización en riesgo. Esta reestructuración empezó por replantear la gestión de seguridad y su departamento, así como replantear las operaciones. Los años consecutivos, 2016 hacia adelante fueron años muy estables con respecto a la gestión de seguridad dentro de toda la organización de Reliant, así mismo es muy importante para recobrar la confianza de un cliente muy significativo como Mopani Copper Mines - MCM para el grupo Reliant, de la misma manera esta situación comprometió las relaciones

con los clientes como Konkola Copper Mine – KCM and Lubambe.

Por otro lado, la crisis financiera del año 2008 y 2009 afectó directamente a los mayores contratistas mineros en Zambia, porque las minas para seguir operando tendrían que reducir los precios unitarios a la mayoría de los mayores contratistas mineros y/o reduciendo sus operaciones a los mínimos operables para sobrevivir aquella crisis financiera donde Zambia como país, las principales mineras y Reliant Mining and Construction no eran ajenos a aquella realidad (ver Figura 8).

Luego de esta crisis financiera, solo las principales contratistas mineras que tuvieron mejor situación financiera pudieron soportar esta gran recesión por parte crisis económica de las principales mineras en Zambia. Este fue el caso de la empresa especializada Reliant y otras más que gracias a su ingenio y situación financiera pudieron hacerle frente a aquella crisis económica.



Figura 8. Países afectados entre el 2008 y 2009 por la crisis financiera.

Tomado de "Gran Recesión," por Wikipedia, 2019
(https://es.wikipedia.org/wiki/Gran_Recesión).

1.2. Conclusiones

- Actualmente las principales mineras y específicamente los actuales clientes de Reliant en Zambia se encuentran en un plan de incremento de producción, por tanto, la contribución positiva de Reliant Mining and Construction para este crecimiento en sus operaciones es vital.
- Para los tres últimos años de operaciones de Reliant se tiene una tendencia positiva continua con respecto a facturación y expansión de sus operaciones.
- Debido a la demanda de las minas de Zambia de un incremento de producción, es necesario la realización del Plan Estratégico para la empresa Reliant mediante análisis externos e internos de sus operaciones y su contexto, para plantear estrategias y objetivos claves que puedan orientar a la empresa Reliant Zambia a obtener los mejores índices de productividad y por consecuencia aumentar la rentabilidad y expansión sus operaciones.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1. Antecedentes

Existe una ansiedad por parte de la alta gerencia de Reliant de expandir sus operaciones y por consecuencia incrementar rentabilidades, debido a la estabilidad de los precios de los metales en las minas donde actualmente se Reliant tiene sus operaciones han planteado un incremento continuo de producción por lo tanto es la gran oportunidad de Reliant de lograr el desarrollo que la alta gerencia requiere.

El incremento continuo de las operaciones de Reliant en las minas de Zambia de los tres últimos años respaldan de manera positiva la solicitud de la alta gerencia y el performance del gerenciamiento de Reliant.

Por lo tanto, pensar en un incremento de operaciones en el futuro es necesario y vital para Reliant.

Según D'Alessio (2015) la proyección hacia futuro y un planeamiento estratégico brinda a la organización mayor posibilidad de alcanzar sus metas. Pero para ello se requiere realizar un planeamiento en corto y largo plazo que debe estar alineados en función de los cuatro elementos fundamentales que se desarrollaran en este capítulo como son: la visión, la misión, los valores, y el código de ética.

2.2. Visión

Actualmente no se cuenta con una visión para la organización, porque la organización nunca planteó una evaluación de planeamiento estratégico anteriormente. Por ello de acuerdo con la situación deseada para el año 2028 de parte de la alta gerencia se plantea la siguiente visión para Reliant: Para el año 2028, ser reconocidos como la empresa especializada líder en operaciones mineras subterráneas en Zambia, basándonos en el desarrollo de nuestros colaboradores para brindar a nuestros clientes los servicios con altos estándares en seguridad, calidad y productividad.

2.3. Misión

Actualmente no se cuenta con una misión para la organización, porque la organización nunca planteó una evaluación de planeamiento estratégico anteriormente. Por ello, de acuerdo con la situación deseada para el año 2028 de parte de la alta gerencia se plantea la siguiente misión para Reliant: Somos una organización que brinda soluciones y desarrollo de los proyectos mineros donde operamos, ofreciendo nuestros servicios con altos estándares de seguridad y calidad, maximizando la rentabilidad y utilización de nuestros recursos permitiendo el desarrollo de nuestros colaboradores.

2.4. Valores

Se plantea seis valores para que Reliant pueda difundir dentro de su organización como parte de su cultura organizacional, estos valores deben ser difundidos entre todos los colaboradores de la organización:

- Compromiso: tomamos nuestra responsabilidad como empresa e individuos para lograr los mejores resultados en tareas encomendadas.
- Innovación: observamos, investigamos y creamos transformación en nuestra cadena de valor para que nuestras soluciones sean sostenibles.
- Lealtad: acompañamos a nuestra gente, clientes y proveedores con honestidad, asegurándoles que siempre estaremos de su lado.
- Confianza: Somos eficientes y tenemos conocimiento integral del negocio para obtener resultados exitosos en las operaciones de nuestro cliente.
- Calidad: nuestro objetivo es lograr objetivos ambiciosos, garantizando apasionadamente que nuestros servicios reflejen un legado en la minería subterránea.
- Cultura de seguridad: Proporcionamos a nuestros colaboradores las herramientas necesarias para llevar a cabo nuestro trabajo en estricto cumplimiento de las

normas de seguridad, cero daños y desarrollar una cultura corporativa de las prevenciones de riesgo.

2.5. Código de Ética

El código de ética debe fundamentar los principios de la organización para que todos los colaboradores de la empresa puedan establecer conductas esperadas planteadas sobre niveles mínimos éticos que fomentarán el desarrollo de los valores de la organización. El código de ética planteado para Reliant se constituye sobre los siguientes cinco puntos:

- Prevenir, controlar y minimizar los riesgos en la seguridad de nuestras operaciones, desarrollando un plan continuo de entrenamiento y motivación de nuestros colaboradores, creando en ellos una cultura de seguridad.
- Estar comprometidos con la calidad total fomentando la aplicación de los estándares establecidos.
- Promover un ambiente de honestidad y confianza entre los colaboradores de nuestra organización administrando de la mejor manera los recursos utilizados.
- Fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continua para lograr colaboradores entrenados, calificados y competitivos que permitan la optimización de los procesos.
- Desarrollar un ambiente de trabajo adecuado para los colaboradores, respetando las culturas y tradiciones de nuestros empleados de distintos lugares, cultivando una motivación y desarrollo laboral/personal de nuestros colaboradores.

2.6. Conclusiones

- Actualmente no se cuenta con una visión y misión para la organización que permita la dirección de la empresa hacia un futuro planteado y deseado por la alta gerencia, porque nunca se realizó anteriormente un planeamiento estratégico para la organización.

- El este capítulo se ha detallado los cuatro elementos fundamentales como la visión, misión, valores y código de ética, que diseñarán y definirán el direccionamiento del planeamiento estratégico de la organización.
- El planeamiento estratégico direccionado por estos elementos fundamentales que adoptará la organización en adelante debe plantear claros objetivos a corto y largo plazo, que permitan atender la demanda de incremento de producción de los clientes.
- La visión y misión de Reliant, son los puntos de partida para el planeamiento estratégico para los siete siguientes años que obedece a la necesidad que tiene la organización que tiene actualmente para el crecimiento continuo y sostenido de sus operaciones, que deben ser basados en los valores y código de ética para actuar como pilares en el desarrollo de la cultura organizacional que planteará en el planeamiento estratégico.
- Ser considerado como socio estratégico para el cliente toma la prioridad para la alta gerencia de Reliant, porque se quiere consolidar una relación fuerte con sus actuales clientes en Zambia (actualmente Mopani Copper Mines - MCM, Konkola Copper Mine – KCM y la mina Lubambe), donde conceptos de excelencia en seguridad, calidad y productividad forman parte del triángulo de excelencia operativa que Reliant desea ofrecer al cliente.
- La exploración de nuevos clientes también forma parte de los planes a futuro de la alta gerencia de Reliant.

Capítulo III: Evaluación Externa

3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

Según D'Alessio (2015) “las relaciones internacionales tienen vital importancia en el planeamiento estratégico de una organización dentro de un país, porque se debe considerar al país como la organización más grande que interrelaciona de manera constante con la empresa.” (p. 94)

Por lo tanto, para obtener un análisis externo desde una perspectiva nacional sobre la organización en estudio, se debe considerar el enfoque de las tres grandes dimensiones como: (a) intereses nacionales, (b) factores de potencial nacional, y (c) principios cardinales. (D'Alessio, 2015). La Figura 9 muestra gráficamente la teoría de del análisis tridimensional de la Naciones.

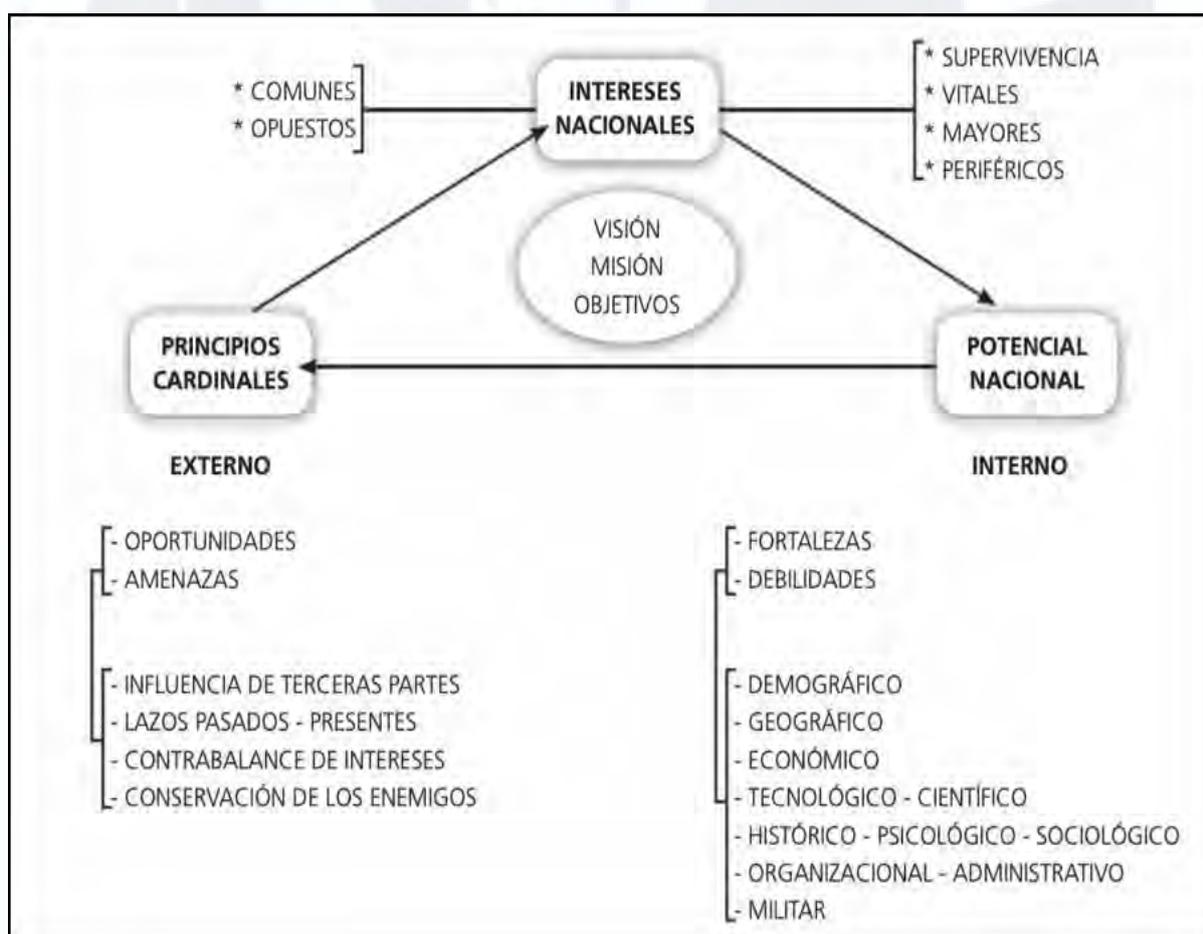


Figura 9. Teoría tridimensional de las relaciones entre países.

Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)

Hartmann indica lo siguiente: “los intereses nacionales son los que busca un Estado para conseguir algo o protegerse frente a los demás Estados. Estos pueden ser comunes u opuestos” (D’Alessio, 2015). Estos intereses nacionales como se muestran en la Tabla 4, de acuerdo Nuechterlein (1973), serán clasificados en cuatro niveles de intensidad: (a) supervivencia, la existencia del país depende de ellos; (b) vitales, el hecho de no alcanzarlos genera serios daños; (c) importantes, afectan de manera adversa; y (d) periféricos, solo tienen consecuencias marginales. (D’Alessio, 2015). En el caso de Zambia, dichos intereses nacionales los mantiene con los países que lo rodean y que ayudan a comprender la política exterior del país.

Tabla 4

Matriz de los Intereses Nacionales MIN de Zambia

Interés Nacional	Intensidad de Interés			
	Supervivencia “crítico”	Vital “peligroso”	Importante “serio”	Periférico “molesto”
1. Democracia y gobernabilidad.			- Sudáfrica (C)	
2. Seguridad interna y ciudadana.		- Sudáfrica (C)	- Congo (O)	
3. Crecimiento económico interno.			- Australia (C)	- China (C)
4. Inversión extranjera.		- Congo (C)	- Sudáfrica (C)	
5. Explotación sostenible de recursos naturales.		- Congo (C)	- Sudáfrica (C)	
6. Soberanía nacional.		- Sudáfrica (C)	- Estados Unidos (C)	

Nota. El símbolo (O) significa intereses opuestos y el símbolo (C) significa intereses comunes.

Adaptado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (1era ed., p. 97), por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.1.2. Potencial nacional

De acuerdo con Hartmann (1978), el potencial nacional es un análisis interno del país para entender las fortalezas y debilidades como país. Para este tipo de análisis es necesario determinar los siguientes siete dominios: (a) demográfico; (b) geográfico; (c) económico; (d) tecnológico/científico; (e) histórico/psicológico/sociológico; (f) organizacional/administrativo

y (g) militar (D'Alessio, 2015).

Dominio demográfico. La República de Zambia tiene una población de aproximadamente 17.3 millones de habitantes (ver Tabla 5), la densidad de la población era de 22 habitantes por cada kilómetro cuadrado. De este porcentaje casi un 40% se encuentra en zonas urbanas de acuerdo a una estimación en el 2015, la esperanza de vida calculada en el 2018 es de 59 años para los hombres y de 64 años para las mujeres, siendo esto relacionado con la tasa de fecundidad en el país por cada mujer de cinco hijos en promedio según un estudio realizado el 2018, es un país en crecimiento demográfico, debido a que su tasa de natalidad es casi cuatro veces su tasa de mortalidad por cada 1000 personas (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

Tabla 5

Zambia: Población desde el Año 2000 al 2018

Fecha	Densidad (habitante/k m ²)	Hombres	Mujeres	Población
2018	23	8'610,057	8'741,765	17'351,822
2017	22	8'362,917	8'490,771	16'853,688
2016	22	8'119,435	8'244,072	16'363,507
2015	21	7'878,582	8'000,779	15'879,361
2014	20	7'639,557	7'760,196	15'399,753
2013	20	7'403,326	7'523,178	14'926,504
2012	19	7'172,758	7'292,363	14'465,121
2011	19	6'951,843	7'071,350	14'023,193
2010	18	6'743,340	6'862,644	13'917,000
2009	18	6'548,143	6'666,996	13'508,000
2008	17	6'365,152	6'483,378	13'115,000
2007	17	6'192,730	6'310,228	12'739,000
2006	16	6'028,318	6'145,196	12'382,000
2005	16	5'869,896	5'986,351	12'044,000
2004	16	5'717,176	5'833,466	11'726,000
2003	15	5'570,247	5'686,496	11'426,000
2002	15	5'427,828	5'543,870	11'140,000
2001	14	5'288,459	5'403,734	10'861,000
2000	14	5'151,128	5'264,816	10'585,000

Nota. Adaptado de "La Poblacion de Zambia Aumenta," por (countrymeters.info, 2020)

Dominio geográfico Zambia de acuerdo con su geografía y ubicación el mundo (ver Figura 10) se encuentra en zona sur centro de África, debido a esta ubicación no tiene salida al mar directamente, lo cual es un factor importante a la hora de revisar el proceso de producción minera en el país. Tiene una superficie de más de 750 mil km², la mayor parte de esta se encuentra en una zona de llanura, localizada a nivel de altitud respecto al nivel del mar entre unos 1000 y 1500 metros, dentro de su geografía tiene zonas montañosas y lugares con potencial de turismo como la catarata Victoria (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)



Figura 10. Ubicación geográfica de Zambia.

Tomado de “República de Zambia,” por Oficina de Información Diplomática, 2019 (http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ZAMBIA_FICHA%20PAIS.pdf).

La geografía de Zambia también influye en las reservas de cobre que se encuentran a lo largo de su territorio, específicamente aquellas ubicadas en el Supergrupo de Katanga, formados en la era Neo-proterozoica, con una extensión de más de cinco kilómetros de rocas

meta-sedimentarias marinas y terrestres, estos recursos que tienen una alta concentración de Sulfuros de Carolita, que este compuesto por Cobre-Cobalto, es la base para el desarrollo minero en el país (Selley, y otros, 2005).

Dominio económico. La economía de Zambia está en crecimiento de acuerdo con los datos de su producto bruto interno que registro un crecimiento de aproximadamente 21 millones de dólares americanos en el 2016 hasta los 25.5 millones en el 2017, pero continua con un elevado porcentaje de población por debajo del nivel umbral de pobreza. Esta producción se basa de acuerdo a datos de un estudio del 2016 de su producto bruto interno con los siguientes porcentajes: la agricultura un 17%, la minería un 6%, la industria un 12.8%, construcción un 4%, servicios un 1.8% y otros que generaron más del 57%, con ello se evidencia que el país depende básicamente de la agricultura y del cobre que es extraído por las operaciones mineras ubicadas en el país que coexisten con las otras industrias que se desarrollan (ver Figura 11) (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)



Figura 11. Mina Kansanshi, y su relación con la agricultura y las viviendas. Tomado de MINING.COM, 2018.

En el 2019 la agricultura tuvo un impacto por las sequias, y con esto se evidencia que es un sector con riesgo de reducir su producción por condiciones externas del clima. Incluso con estas restricciones y potencialidades de pérdida de las cosechas se estima que un 85% de la población trabaja en este sector y que tiene potencial de crecimiento, pero la falta de inversión hace que no logre el desarrollo de este sector, llegando a importar comida del mercado exterior para el consumo interno, con respecto al sector minero Zambia es el segundo productor de cobre en África, después de la República Democrática del Congo, este sector esta privatizado desde los años 1990 permitiendo que la inversión privada desarrolle, siendo en el 2016 el 79% del total de exportaciones del país (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

Dominio tecnológico/científico. El desarrollo tecnológico y científico en Zambia está limitado a lo que se pueda traer de otras naciones, por ejemplo, la maquinaria empleada en minería es importada por empresas dedicadas a ello y que trabajan directamente con las mineras, otro claro ejemplo es traer profesionales especialistas en minería de otros países más avanzados para transferir conocimiento, esto demuestra el bajo nivel con el que se cuenta como país.

Sobre el proceso tecnológico empleado en Zambia para la exploración y excavación de túneles para la minería subterránea se evaluaron las opciones más frecuentes, siendo la primera el desarrollo horizontal con explosivos, el desarrollo vertical con dirección hacia abajo y finalmente el desarrollo vertical con dirección hacia arriba, de la evaluación realizada sobre la tecnología empleada y los riesgos que conllevan su desarrollo, en Zambia se emplea el método de desarrollo de túneles horizontales como estándar de patrón tecnológico para esta industria (Tatiya, 2013).

Dominio histórico/psicológico/sociológico En Zambia la coyuntura económica impacta en el sector social y en específico al desarrollo psicosocial de su población, al ser un

país con alto nivel de deuda externa y un crecimiento económico todavía en proceso, además las cifras relacionadas con los niveles de corrupción en el país que detiene el crecimiento de la economía, como el asociado a la facilidad para generar empresas que promuevan el desarrollo del país se encuentran en niveles bajos respecto a la media, siendo el primero el índice de corrupción de transparencia internacional, lo ubica en el puesto 105° de un total de 175 países, mientras que el índice de facilidad para crear una empresa o negocio del Banco Mundial lo ubica en el puesto 87° de 190 países evaluados, todo esto contribuye en que la situación psicológica y sociológica del país que tenga grandes retos que afrontar (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

Dominio organizacional/administrativo. Zambia es una República presidencialista, donde la capital es Lusaka y tiene población estimada de 1,526 millones de habitantes, el idioma oficial es el inglés, pero tienen otras lenguas nativas tales como el bemba y nyanja, la organización territorial del país es conformada por 10 provincias, con un viceministro asignado a cada una (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

Dominio militar. Las fuerzas armadas de Zambia, al no tener océano, sólo están conformadas por la fuerza aérea y el ejército. El ejército de Zambia cuenta con unos 17,000 y la fuerza aérea con 1,600 soldados. La inversión realizada por Zambia para sus gastos militares estuvo alrededor de los 1.25% de su producto bruto interno, con una tendencia a la reducción desde el 2014 que tenía un valor del 1.63% de su PBI (Africa :: Zambia — The World Factbook - Central Intelligence Agency, 2020)

3.1.3. Principios cardinales

Según Hartmann (1978), el análisis principios cardinales permite el entendimiento de las oportunidades y amenazas de un país de acuerdo con el entorno que lo rodea. Este análisis consta de los siguientes puntos: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados, presentes

y futuros, (c) contrabalance de intereses y (d) la conservación de enemigos (D'Alessio, 2015).

Influencia de terceras partes. Como parte del análisis de terceras partes se puede considerar la historia de Zambia con relación a la industria extractiva minera, de acuerdo con un estudio realizado por KPMG, se pudo evidenciar que, durante dos décadas, el sector minero de Zambia ha experimentado un importante interés extranjero y una inversión impulsada principalmente por la privatización de las minas de cobre consolidadas estatales, un entorno de baja tributación e interferencia política. Esto se debió a que Zambia está en posesión de algunos de los depósitos de cobre de mayor grado del mundo (Advisory, 2020)

Lazos pasados, presentes y futuros. Considerando en el análisis la interrelación que tiene el gobierno con el desarrollo económico de las industrias extractivas por las regulaciones que impone y otros asociados, se ha evidenciado que el gobierno ha adoptado una política pragmática de minerales que promueve la inversión en la industria minera y busca asegurar el desarrollo de una industria autosuficiente basada en minerales. La privatización de muchas empresas estatales y especialmente de la industria minera del cobre, es una clara demostración de esta intención. La promulgación de esta política está siendo promovida por el Ministerio de Desarrollo de Minas y Minerales (Zambia Mining Website, 2020)

Contrabalance de intereses. La política del país es que el sector minero este regulado, abarcando los tipos de derechos mineros, así como la seguridad y la salud de los trabajadores y personas impactadas por esta actividad económica, considerando que aunque se regule las actividades y se tengan requisitos ambientales que contemplen la protección ambiental, a través de regalías minerales, tarifas y cargos para la exportación de minerales, siempre se tendrá un impacto ambiental que haga un cambio en el aspecto social del país, frente a los derechos de las personas, de las empresas, del medio ambiente (Zambia - Mining and Minerals, 2019)

La conservación de enemigos. La lista de enemigos potenciales para el análisis de este punto hace referencia a los países que tienen los recursos para competir en la producción de los recursos minerales, que ofrezcan alternativas a los inversores para llevar su capital y generar el desarrollo. De acuerdo con el análisis (Annual Survey of Mining Companies, 2019, 2020) por medio de un puntaje promedio en África de factores de política (IPP) aumentó este año, haciendo que el puntaje promedio de atractivo de inversión de la región aumente.

También se puede ver en este análisis realizado que hay una menor preocupación por la seguridad, incertidumbre con respecto a reclamos de tierras en disputa e incertidumbre con respecto a la administración, interpretación o cumplimiento de las regulaciones existentes. Zambia sigue siendo la segunda jurisdicción menos atractiva de África basada en factores políticos. Malí experimentó el mayor descenso en África debido a las percepciones que tienen los mineros sobre la política (Annual Survey of Mining Companies, 2019, 2020)

3.1.4. Influencia del análisis en Reliant Mining and Construction Zambia

El sector industrial minero significa en Zambia unos de los principales ingresos de divisas para el país, y además agente generador de empleo para muchas familias que dependen directa e indirectamente de este tipo de industria, atrayendo la inversión privada. Las oportunidades de desarrollo de negocio son potenciales en este rubro, razón por la cual se debe analizar cuidadosamente todos estos factores y sus interrelaciones del sector minero industrial del país con las oportunidades de podría tener una empresa contratista minera.

3.2. Análisis Competitivo del País

Según Porter (2012), para comprender la ventaja competitiva de un país y la implicancia en el desarrollo de una empresa se basa en la capacidad de innovar y hacerle frente a los retos frente a los mejores competidores del mercado. Este análisis está basado en el modelo del diamante de la competitividad de Porter, que analiza los siguientes factores: (a) condiciones de los factores, (b) condiciones de la demanda, (c) estrategia, estructura y

rivalidad en las empresas, y (d) sectores afines y auxiliares (D'Alessio, 2015).

Zambia tiene una tradición histórica con la industria minera, así como una gran reserva de recursos de cobre, esmeraldas, entre otros depósitos minerales, lo que permite colocar de forma competitiva al país en este rubro (How Can Zambia Benefit More from Mining?, 2016)

Según el reporte de competitividad global que analiza WEF (2017), el país de Zambia se encuentra ubicado en el puesto 118 de un total de 137 países (ver Figura 12), asimismo se puede observar que su posición de competitividad durante los últimos cinco años ha variado de 93 en el año 2013-2014 cayendo a la posición 118 desde el 2016, la cual indica una tendencia negativa por estos últimos cinco años. Este análisis también muestra que los puntos más alarmantes son:

- Infraestructura.
- Macroeconomía.
- Salud y educación primaria.
- Alta educación y entrenamiento.
- Tecnología.

3.2.1. Condiciones de los factores

Los factores especializados para el trabajo en las operaciones mineras realizadas en Zambia son el personal con experiencia en gerenciamiento de proyectos mineros, con las condiciones del tipo de minas ubicadas en Zambia, el capital de las empresas mineras ubicadas en Zambia es principalmente extranjero y proviene de fondos de inversión de empresas multinacionales, como Glencore de Suiza, finalmente la infraestructura que se ha desarrollado en el país permite dar continuidad a varios proyectos mineros durante el periodo de vida de los yacimientos. Si se evalúa estas condiciones, considerando los pobladores de Zambia existe una gran brecha por cubrir, de acuerdo con la UNICEF la situación en Zambia

es crítica, siendo uno de los países más pobres del mundo, con más del 80% de sus 10,3 millones de ciudadanos bajo el umbral de pobreza (UNICEF, 2019).

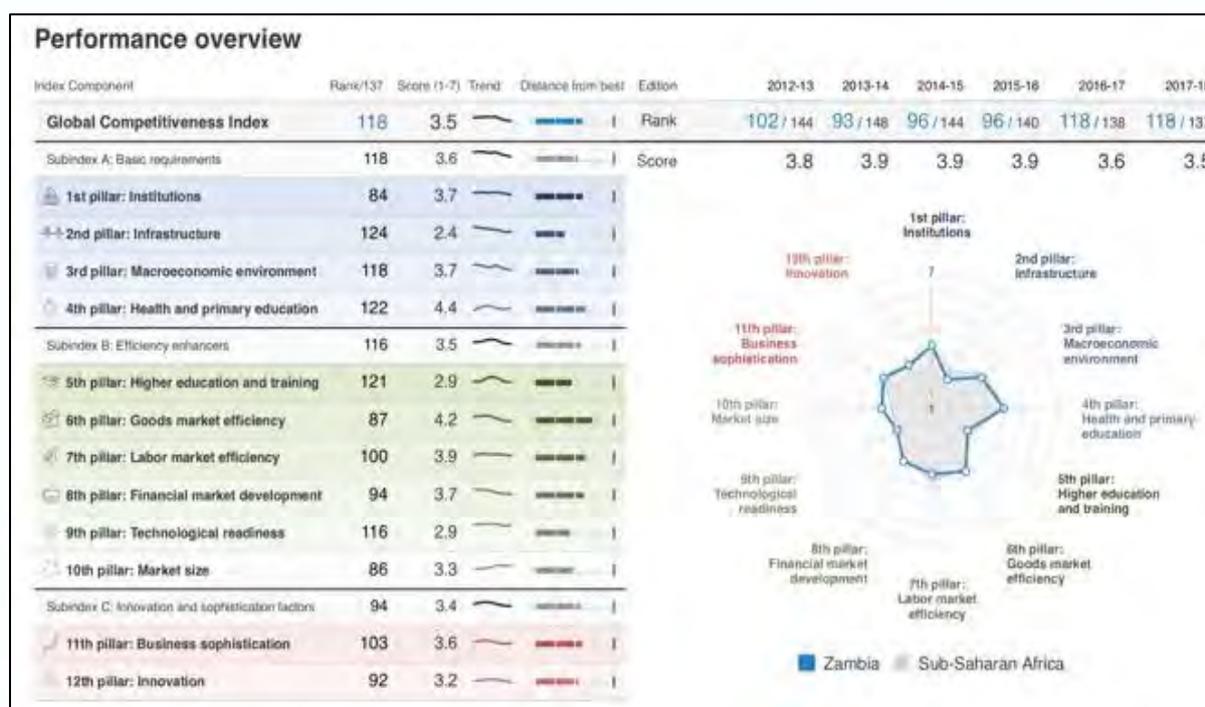


Figura 12. Reporte de competitividad Zambia 2017 -2018.
(Global Competitiveness Report 2019, 2019)

Con esta situación el país no puede cubrir los profesionales necesarios para el gerenciamiento de los proyectos, y con la situación económica no puede promover la inversión pública tanto en capital como en infraestructura, por lo que se concluye que el potencial de inversiones extranjeras es alto para cubrir la demanda internacional de los minerales que tiene en reserva. Según el reporte emitido por WEF (2018) menciona que hay factores que son los más problemáticos para hacer negocios (ver Figura 13).

- Acceso para financiamiento.
- Corrupción.
- Tasa de impuestos.
- Pobre ética laboral.
- Inestabilidad política.
- Inflación.

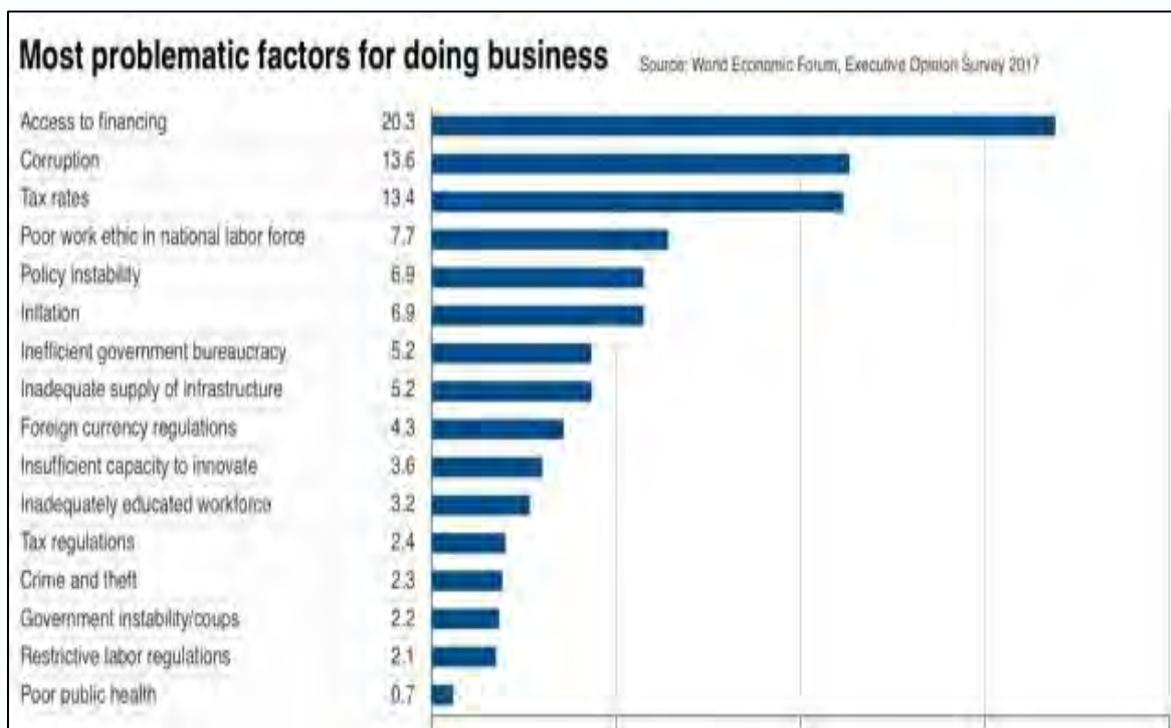


Figura 13. Reporte de competitividad Zambia 2017 -2018.
Tomado de “Global Competitiveness Report 2019,” 2019

3.2.2. Condiciones de la demanda

La referencia empleada para este análisis son los clientes empresarios mineros establecidos en Zambia, estos clientes dentro del mercado de minerales están buscando ampliar el alcance de sus operaciones, tomando en consideración las proyecciones de crecimiento de la demanda de cobre en el mundo, de acuerdo a estudios especializados tiene un potencial de crecimiento del 43% de demanda para el año 2035 respecto al año 2015, específicamente de la industria de productos electrónicos, seguida de la industria de construcción de edificios y construcción en general (McKinsey&Company, 2017).

Como resumen se puede decir que la exigencia de los clientes en la economía busca ampliar la capacidad de producción por lo que obliga a generar optimizaciones en la cadena de producción buscando aliados estratégicos para la gestión de operaciones mineras, rubro en donde Reliant es líder en el mercado, y que también se encuentra en crecimiento.

3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Las cinco empresas mineras que dominan la minería en el país tienen nombres

zambianos, pero no son de originarias de Zambia. Estos son propiedad de:

- Barrick (Canadá),
- FQM (Canadá),
- Vedanta (Reino Unido),
- Glencore (Suiza)
- Corporación Minera de Metales no Ferrosos de China.

El mercado de producción de cobre busca satisfacer la necesidad actual de la población mundial, por lo que en su afán de aumentar los niveles de producción buscar cubrir cuotas mensuales como principal motor de la dinámica en la economía. La competencia y rivalidad de las empresas que ofrecen el servicio de gerenciamiento de operaciones mineras en Zambia se ve reducida a las principales inversiones presentes en el mercado, es decir que este factor sólo se ve afectado por la cantidad de empresas rivales que oferten un servicio similar de gerenciamiento que en Zambia no se encuentra por los requerimientos de inversión de capital y maquinaria para ingresar al mercado, por lo que en este caso las firmas mineras buscan proveedores que logren cumplir sus objetivos de producción con los estándares de calidad necesarios, y es allí donde Reliant tiene el potencial de ingreso.

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo

La minería en Zambia se ve próxima a otras industrias afines en su cadena de abastecimiento, tal es el caso de la logística y de importación de bienes y servicios que las operaciones mineras emplean para mantener los estándares de calidad durante todo su proceso productivo. El intercambio de información sobre las tendencias en otras operaciones mineras de similar producción y uso de tecnología le permite al país ser un centro de confluencia de las mejores prácticas en la producción minera. Pero considerando el compromiso que tiene directamente Reliant con su equipo humano en constante capacitación y búsqueda de nuevos y mejores procesos de extracción se puede considerar que es Reliant

junto con las mineras en donde desarrolla sus operaciones las que están incentivando la innovación del hub minero en el país.

Los procesos fueron diseñados teniendo en cuenta un enfoque en los requerimientos del Cliente (ISO, 2015) para la minería en Zambia lograron optimizar el uso de recursos y permitiendo lograr una ventaja competitiva en el continente, así como un liderazgo de posición a nivel mundial, dentro de estos procesos se tiene desde la extracción de las rocas desde la mina hasta la planta donde se extrae el mineral de las rocas, para el caso de la extracción subterránea existen diferentes métodos para la explotación, que se definieron para el caso de Zambia en función a la evaluación técnico – económica realizada en el estudio de factibilidad de la mina (Canfield, 2012).

Según el estudio (Policy and Strategy – ZDA, 2020) , Zambia es el productor de cobre y cobalto más grande de África. Dicha producción se vio impactada por la baja de precios que sucedió en la década de 1990, luego de esta etapa se generó un aumento en la producción desde el 2000. Así por ejemplo, en el 2007 aumentó a 572,793 toneladas a partir de un mínimo de 256,884 toneladas en 2000, lo que significó un incremento de más del 100%.

Como toda empresa productiva, se puede identificar que la mejora en su productividad está relacionada a una mejora en sus procesos, a través de la gestión adecuada de los recursos empleados para su desarrollo (Policy and Strategy – ZDA, 2020). Esto se debe a la inversión en las innovaciones tecnológicas y de infraestructura que se realizaron en las minas nuevas, así como la adaptación en las minas antiguas, para que se encuentren con el nuevo estándar implementado.

Desde el 2008 en adelante, el cobre ha tenido un crecimiento en sus niveles de producción, por su mayor demanda y aumento de precio a nivel internacional, generando mejoras considerables en las empresas dedicadas a la producción de este metal (Policy and Strategy – ZDA, 2020)

La Ley de la Agencia de Desarrollo de Zambia, que consistía en incentivos, como subsidios para los inversores en el sector de la minería de Zambia, este fue otro factor para el crecimiento de la producción de cobre. (Policy and Strategy – ZDA, 2020)

3.2.5. Influencia del análisis en la empresa Reliant Zambia

Zambia ofrece condiciones favorables para el desarrollo de empresas contratistas en el sector minero. La operación minera ubicada en Zambia cumple con tener buenas características geológicas, suma de varios factores tal como la geometría del diseño de la mina, la estabilidad y soporte del terreno donde se desarrolla la operación, la gran ubicación de accesos para la entrada y salida, así como los beneficios obtenidos en la logística necesaria para el transporte y movimiento del mineral subterráneo (Herrera Herbert, 2007). Esta ventaja es resultado de la gran influencia y aporte que tiene el sector minero en Zambia, existe muchas oportunidades de negocio que se muestran positivas para el crecimiento de empresas dentro de este sector industrial.

3.3. Análisis del Entorno PESTE

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

El gobierno promueve el desarrollo de operaciones mineras a través de una política de promoción de la inversión en este sector, a través de su política de privatización recomendado por el Fondo Monetario Internacional y aprovechando su potencial de país minero. Lo mencionado pone en riesgo la sostenibilidad de las mineras debido a que si el gobierno no interviene adecuadamente ya sea en la parte económica y arancelaria para ofrecer un retorno a la población o por que no salvaguarda los derechos de los trabajadores en beneficio de las grandes mineras transnacionales ello conllevará a escasez de mano de obra para trabajar en las minas.

Zambia es un país, que a lo largo de su historia ha tenido conflictos armados con países vecinos, tal como lo fue con la nación de Angola, el acuerdo de paz firmado entre

Zambia y el grupo por la independencia total de Angola fue firmado en 1994, amparado por el gobierno de Zambia y presidido por las Naciones Unidas, este acuerdo resulta de mucha importancia en miras a lograr la paz de la región, que se ve afectada por conflictos en zonas próximas debido a motivos políticos y sociales (Zambia underpins importance to commemorate peace deal in Angola - Xinhua | English.news.cn, 2019)

3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

La inflación del país es prioridad por parte del gobierno de Zambia que está en proceso de aplicar medidas de reducción logrando mantenerlo en 7.5%, lo que favorece la inversión extranjera.

Los resultados de la economía de Zambia siguen en proceso de crecimiento progresivo (ver Tabla 6), pero manteniendo un elevado nivel de deuda, de esta información podemos identificar un aumento en las exportaciones e importaciones que favorecen el desarrollo empresarial en el país.

La ejecución de proyectos mineros que beneficien la economía del país, son revisados a través de un análisis de incertidumbres de variables tanto geológicas como financieras, realizados a través de estudios de optimización, que pueden conllevar al cierre o cancelación de proyectos mineros intensivos en capital, por ello que un diseño y planeamiento minero basado en el uso de herramientas de optimización estocástica permite incrementar la productividad y competitividad de los proyectos en análisis para asegurar una explotación sostenible que beneficie la economía del país (Asad, Dimitrakopoulos, & van Eldertc, 2013).

Como parte de la producción minera que compone la mayoría de sus exportaciones podemos identificar sus principales países socios en el comercio internacional (ver Tabla 7) que permiten ver que las fuerzas económicas por comercio de países se centran en la exportación de minerales por las empresas mineras como Glencore de Suiza y de otros países, así como la importación de comida y otros productos en el país para su desarrollo.

Tabla 6

Indicadores Económicos de Zambia

Datos Económicos	2016	2017	Ultima cifra Disponible (2018, 2019)
Crecimiento del PBI (%)	3.4	3.5	4*
PBI absoluto (M\$ corrientes)	21,012	25,576	27,217*
IPC (variación últimos 12 meses, %)	17.9	6.8	7.4**
Exportaciones (M\$)	6,514	8,092	9,229**
Importaciones (M\$)	6,403	7,419	8,141**
IED recibida (M\$)	N.D.	N.D.	1,653 (2015)
IED emitida (M\$)	N.D.	N.D.	N.D.
Balanza c/c (US\$ m)	-954	-768	-276**
Deuda externa	9,567	10,797	12,500**

* 2018

** 2018 e.

Tomado de (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

Tabla 7

Distribución del Comercio por Países de Zambia

Principales Clientes 2018 - 2019		Principales Proveedores 2018 - 2019	
Exportaciones	%	Importaciones	%
Suiza	45%	Sudáfrica	30
China	18%	Re. Demo. Del Congo	19
Re. Demo. Del Congo	6.6%	China	12.5
Singapur	6.3%	Emiratos Árabes Unidos	4.8
Sudáfrica	5.8%	Kuwait	5.3

Tomado de (Páginas - Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación, 2019)

La Pandemia del COVID- 19 genera una nueva línea económica por analizar por estudios realizados por diversas universidades para frenar el avance del virus entre las personas, debido al uso de implementos fabricados de cobre (Editor Tiempo Minero S.O., 2020). La fabricación de productos empleados métodos como la impresión 3D empleando el cobre como insumo para tener recubrimientos de una contextura delgada y de aplicación rápida, empleando las propiedades antimicrobianas del cobre (Reuters, 2020)

3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

Zambia se encuentra entre los países más estables de África, y ha seguido experimentando una paz ininterrumpida desde su independencia en 1964. El país tiene una sociedad multicultural, caracterizada por diferentes grupos raciales y étnicos, grupos

religiosos y tradicionales, urbanización, y el aumento del acceso a Internet y otras fuentes de información, con un potencial significativo para promover buena salud.

Pero hay algunas creencias, prácticas sociales, culturales y religiosas que afectan negativamente a la salud. Estas incluyen prácticas culturales, como la limpieza sexual de los cónyuges sobrevivientes, los procedimientos tradicionales inseguros de circuncisión masculina, los matrimonios precoces para la niña, la discriminación de género en favor de los varones y las prácticas de salud tradicionales riesgosas. La población de Zambia ha crecido rápidamente de unos 3 millones de personas en 1964, a 13,2 millones en 2010. La esperanza de vida media al nacer también ha aumentado de 40.5 años en 1998 a 51.3 años en 2010. Este rápido crecimiento de la población supone una carga cada vez mayor para la economía nacional, en particular la capacidad del país para mantenerse al día con las necesidades sanitarias de una población en rápido aumento y su dinámica (Zambia, 2020)

La operación minera en Mopani opera cerca al pueblo de Mufulira en Zambia, que tenía un problema para el traslado de objetos por vía terrestre, debido a un sistema de ferrovías no se encuentra operacional, generando con esto un conflicto social por parte de la comunidad local. El impacto que ha tenido la operación minera ha logrado generar un nuevo sistema de traslado de camiones, incluyendo un sistema de parqueo empleado por la producción minera, pero que ha servido de base para iniciar la interconectividad de la comunidad, mejorando con esto su clima social (Glencore, 2019).

Los tenedores de bonos de Zambia, en especial China esperan que se tenga una claridad sobre el endeudamiento del gobierno, para con ello promover la inversión en el país, esto impacta en las fuerzas sociales como un factor externo para incluirlo en la propuesta del plan estratégico (Smith, 2020)

3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

El análisis realizado para las fuerzas tecnológicas y científicas empleadas en este

estudio estratégico de desarrolla, para identificar que parte del proceso de desarrollo de extracción en la empresa, debe incluir unas mejoras propuestas tomando en cuenta los avances tecnológicos y científicos, considerando las variables ambientales y sociales durante su evaluación, para asegurar que los desarrollos tecnológicos en general, buscan mejorar el impacto ambiental de la organización. La revisión del estado del arte en las operaciones mineras subterráneas presenta alternativas de implementación de la tecnología en el interior de la mina, de acuerdo al sistema de información para su construcción, el diseño de las estructuras, a través del recojo de información de la geología del terreno y los recursos necesarios para su costo, también como opción innovadora desarrollar una visualización a través de tecnología de realidad virtual y realidad aumentada, pero que finalmente se decide emplear un desarrollo convencional de construcción por un modelo computacional empleando elementos finitos y data recogida de la zona (Beer, Gernot (Ed), 2010)

3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

De acuerdo al Banco Mundial (Zambia - Systematic Country Diagnostic (English), 2020) a pesar de la tendencia por aumentar la cantidad de población en zonas urbanas y la transformación económica liderada por las actividades de inversión de capital intensivas en los centros urbanos, todavía la mayoría de la población de Zambia vive en zonas rurales y es dependiente de los recursos naturales, así como de la locación geográfica próxima a estos recursos, que con un crecimiento población de un aproximado 3% por cada año, hace que esta cantidad de población rural aumente cada vez más. Este incremento ocasiona que aumente el ratio del consumo de tierras y la degradación de los recursos naturales.

El Banco Mundial (How Can Zambia Benefit More from Mining?, 2016) también describe que existe una insuficiente respuesta al cambio climático por parte del gobierno de Zambia, respecto a los impactos que esta presentando a través de efectos climáticos como el aumento de temperaturas, la presencia de lluvias y desbordes de ríos en zonas montañosas,

todo esto dentro un bajo nivel de respuesta por parte del gobierno, además que el país es dependiente de la energía hidroeléctrica lo que lo hace vulnerable a este tipo de cambios en el entorno ecológico y ambiental.

Según (Welcome | Environmental Performance Index, 2020), se hace una clasificación de acuerdo con el índice de desempeño ambiental (EPI) en un ranking mundial evaluando los diferentes aspectos ambientales, se tiene a Zambia ocupando la posición de 117 con respecto a 180 países evaluados, con aspectos más preocupantes (ver Figura 14):

- Calidad de aire.
- Metales pesados.
- Forestación.
- Clima y energía.
- Recursos de agua.
- Agricultura.

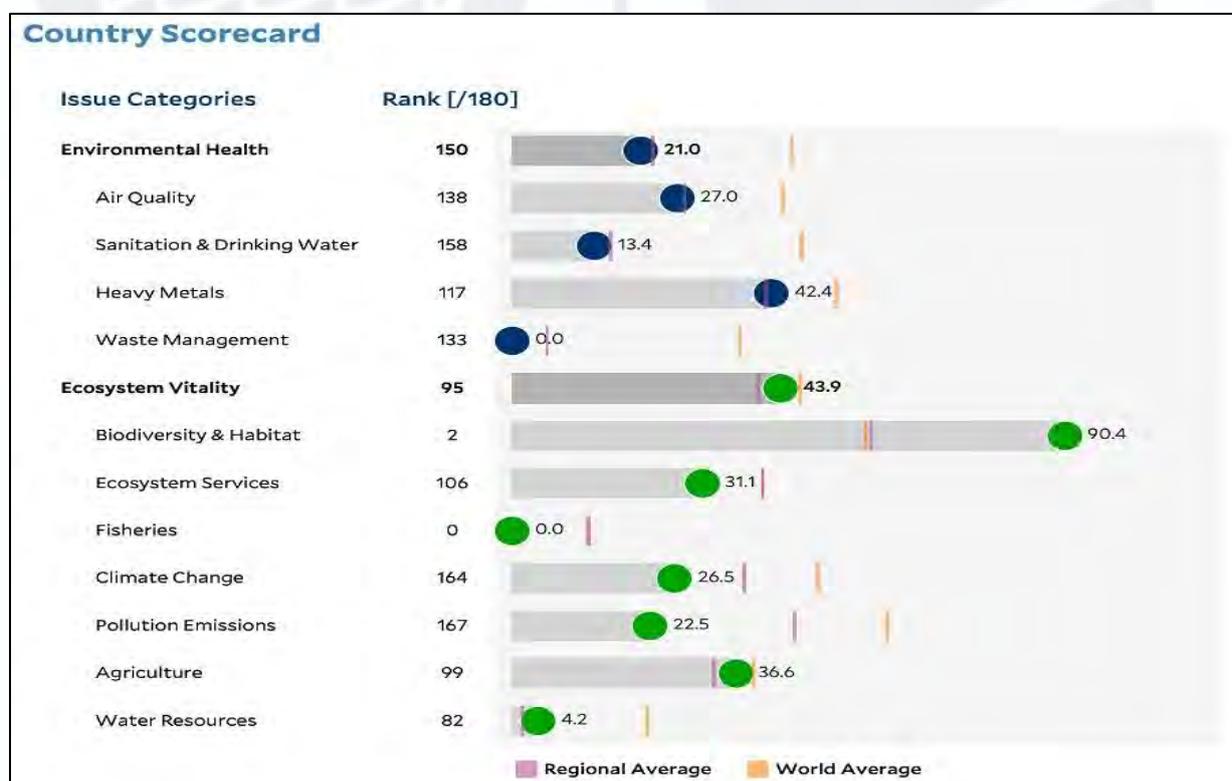


Figura 14. Índice de desempeño ambiental.

Tomado de Welcome | Environmental Performance Index, 2020.

3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

La matriz de evaluación de factores externos MEFE muestra las oportunidades y amenazas que tiene la organización desde un punto de vista desde fuera de su entorno (ver Tabla 8). La matriz MEFE para Reliant Mining and Construction muestra un total de 10 factores determinantes de éxito, 5 oportunidades y 5 amenazas. El valor ponderado obtenido es 2.51 muestra una muy ligera diferencia positiva al promedio de 2.50, que permitan a la empresa capitalizar oportunidades y neutralizando las amenazas, para responder de manera positiva al entorno de la empresa.

Tabla 8

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
O1 El gobierno de Zambia mantiene una estabilidad con respecto a las inversiones mineras.	0.10	3	0.30
O2 Estabilidad en los precios de los metales.	0.08	3	0.24
O3 Disponibilidad de la tecnología en maquinarias mineras.	0.12	4	0.48
O4 Las mineras buscan soluciones integrales a sus problemas.	0.10	2	0.20
O5 Las principales minas del país se encuentran en un proceso de búsqueda de expansión de operaciones.	0.12	4	0.48
Subtotal	0.52		1.70
Amenazas			
A1 Presencia de competidores de alto nivel como contratistas top world class en Zambia.	0.13	2	0.26
A2 Corrupción en la administración de los empleados de la minera.	0.08	1	0.08
A3 Regulaciones ambientales y de seguridad muy exigentes.	0.12	2	0.24
A4 La población zambiana es muy sensible a problemas sociales.	0.07	1	0.07
A5 La economía del país es muy sensible al dólar ya que la mayoría de los productos son de importación.	0.08	2	0.16
Subtotal	0.48		0.81
Total	1.00		2.51

Nota. 4= responde muy bien, 3= responde bien, 2= responde promedio, 1= responde mal.

Adaptado de "El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia" (3a ed. rev., p. 121), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.5. Reliant Mining and Construction Zambia y sus Competidores

Según D'Alessio (2015), para realizar un análisis competitivo y del comportamiento de la organización frente a los competidores en el mercado es necesario utilizar el modelo de las cinco fuerzas de Porter, esta herramienta de gestión tiene por objetivo analizar el entorno de la empresa y el ambiente en el que se desempeña y su influencia en ella.

Según Porter (1982), la naturaleza de la competitividad esta compuesta por cinco fuerzas (ver Figura 10), estas fuerzas están compuestas por: (3.5.1) Poder de negociación de los proveedores, (3.5.2) poder de negociación de los compradores, (3.5.3) amenaza de los sustitutos, (3.5.4) amenaza de los entrantes y (3.5.5) rivalidad de los competidores.

El grupo de la india Vedanta que también tiene operaciones en Zambia se encuentra desarrollando coordinaciones con el estado por temas legales para mantener sus operaciones y esto se incluye dentro de los competidores para la empresa

En el caso de Reliant Mining and Construction que tiene sus operaciones en Zambia, tiene muchos competidores en este sector, por lo tanto, para realizar un análisis competitivo se aplicara la metodología del modelo de las cinco fuerzas de Porter que se detallarán a continuación.



Figura 15. Las cinco fuerzas competitivas de Porter.

Tomado de "Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia" por Porter, 1982, México, Compañía Editorial Continental.

3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

Reliant Mining and Construction en el desarrollo de operaciones cuenta con muchos proveedores tanto nacionales e internacionales. Con respecto a proveedores nacionales podemos mencionar todos los elementos menores cotizados en la moneda nacional de Zambia (Kwachas) y en el caso de proveedores internacionales de Reliant Mining and Construction mantiene una fuerte relación con la empresa Resemin (empresa de fabricación de equipo ubicada en Lima - Perú), básicamente por que ambas empresas (Reliant y Resemin) pertenecen al mismo dueño, de manera que Resemin le provee de maquinarias de uso en minería subterránea y por consecuencia con repuestos para este tipo de maquinarias. La cotización de los elementos básicamente componentes mayores o muy específicos que no se pueden encontrar en el mercado nacional, son importados por los proveedores internacionales están cotizados en dólares americanos donde participan países como Perú, Sudáfrica, Francia, Alemania, México, China, España y otros.

3.5.2. Poder de negociación de los compradores

La unidad de operación que desarrolla este proyecto tiene como lugar la unidad Mufulira Mine es operada por Mopani Copper Mine (MCM) y pertenece al grupo Glencore, por lo tanto, el único comprador de los productos de Reliant es Mopani Copper Mine (MCM). En la facturación de Reliant de los tres últimos años se visualiza una tendencia positiva que alienta a la alta gerencia a seguir invirtiendo. En relación con la visión de la Reliant, se quiere ser la primera opción y socio estratégico en las minas donde actualmente se tiene operaciones, razón por la cual se despliega grandes esfuerzos para cumplir los requerimientos del cliente. Asimismo, se observa que debido a estas situaciones el poder de negociación la tiene el cliente o comprador.

La negociación tiene relación directa con la gestión de la cadena de suministros que tiene la empresa minera, donde el área de compras asume la función de realizar el estudio de

mercado y generar relaciones de valor compartido con los proveedores, que inician desde un adecuado control de inventarios para tener los datos base, realizar las compras, gestionar todo el tránsito de los productos y finalmente almacenarlos para su uso en la mina (Andújar, 2010).

3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Con respecto a productos sustitutos de las minas de Zambia demandan lo mismo, es decir mantienen su preferencia y requerimiento por los mismos productos que actualmente las empresas contratistas mineras como Reliant y las demás empresas que participan en las operaciones de las minas de Zambia les ofrece (ver Tabla 9), también es necesario mencionar que una oportunidad vendría ser los altos estándares en seguridad, calidad y la entrega a tiempo del producto, aspectos que son vitales en la industria minera subterránea.

Tabla 9

Principales Empresas Contratistas: su Participación Operativa y Facturación Anual

Principales contratistas mineras subterráneas en Zambia	Facturación anual 2019 (En Millones de USD)	Participación en las operaciones %
Murray and Roberts (MR)	62.4	21.7
Redpath Mining	47.2	16.4
Group R	44.7	15.6
Reliant Mining and Construction	44.4	15.5
Red Rig Resources (RRR)	38.2	13.3
ACC Mining	17.4	6.1
NFC Mining	15.8	5.5
Opermin Zambia Limited	6.5	2.3
Tauro Mining	5.4	1.9
Otros	5.0	1.7
Total	287.0	100.0

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamani, 2020, Kitwe, Zambia: Reliant.

3.5.4. Amenaza de los entrantes

Según Porter (1980), en las industrias siempre existe la amenaza de nuevos entrantes, esto es parte del comportamiento industrial, los nuevos competidores se sumarán a la industria incrementando y exigiendo la actual competencia. En el caso de las minas de Zambia, para algunos clientes existen algunas barreras que limitan el ingreso de nuevos competidores ya que las principales mineras del país requieren que las empresas contratistas mineras vengan con sus propios equipos para que se desenvuelvan en la operación de manera independiente, los precios de estos equipos especializados para la minera subterránea son muy caros y por lo tanto solo algunas empresas contratistas mineras con buena capacidad financiera podrían hacerlo.

Otro factor considerado en este estudio fue el margen de rentabilidad que buscan los competidores en el sector minero, en específico en las operaciones de cobre, el cual se ha visto afectado en los últimos años debido al cambio de precios, la sobreoferta y la reducción de la demanda global (Cobre | Cochilco, 2020), lo que se traduce en un incremento en la profundidad de los hallazgos mineros realizados por empresas en todo el mundo durante los siglos XX y comienzos del siglo XXI (Schodde, 2019)

3.5.5. Rivalidad de los competidores

La creciente producción de cobre de los últimos años, como se ve en la Figura 16, corresponde a la creciente demanda de este producto por las distintas industrias que impulsan y fomentan el desarrollo de minas de cobre. Zambia se posiciona en el séptimo puesto de la lista de los tops 20 países productores de cobre en el mundo (ver Figura 17), la cual se considera un gran aporte para la demanda mundial de este producto. Es por lo que en Zambia se busca desarrollar nuevos proyectos mineros y al mismo tiempo las mineras que producen cobre buscan incrementar sus operaciones para atender la creciente demanda que se tiene a nivel mundial. En el caso de las mineras que quieren incrementar su actual producción de

cobre, debida a la presura de no perder la oportunidad de negocio buscan alternativas como las mejores empresas contratistas mineras que les permitan desarrollar su plan de incremento de producción. Por lo tanto, la competitividad que se tiene llega a ser agresiva en el sector minero de Zambia.

3.6. Reliant Mining and Construction Zambia y sus Referentes

Es necesario hacer una comparación de la empresa Reliant Mining and Construction con sus referentes de su entorno cercano (competidores Locales) y externos (competidores Globales) para visualizar el estado donde se encuentra la organización. Se tomó los siguientes como factores claves para determinar la mejor comparación de empresas: Seguridad laboral.

- Imagen
- Responsabilidad social
- Participación de mercado
- Capacidad y productividad
- Experiencia gerencial
- Calidad de productos
- Calidad de sus procesos

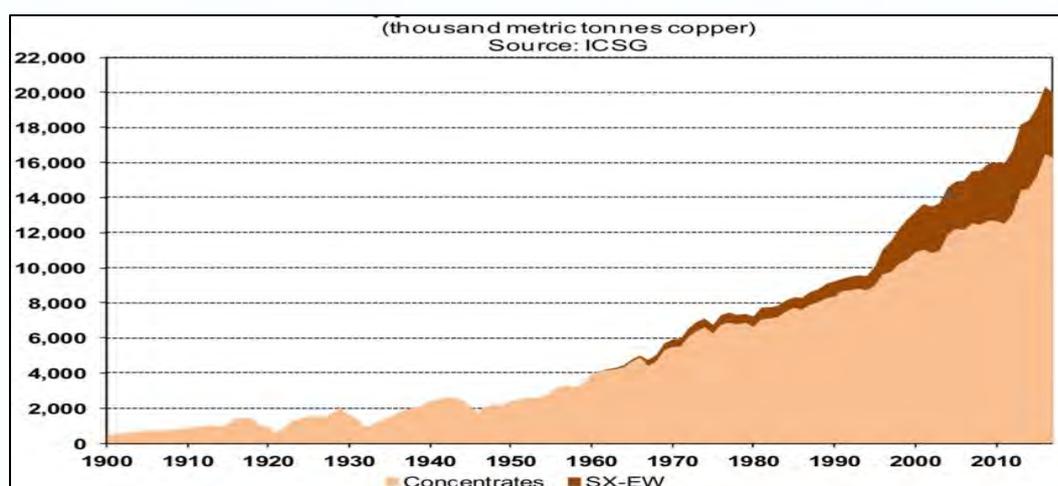


Figura 16. Producción mundial del cobre 1900 al 2017 (en miles de toneladas de cobre). Tomado de “The world copper factbook 2018,” por International Copper Study Group, 2018. (<http://www.icsg.org/index.php/component/jdownloads/finish/170/2876>).

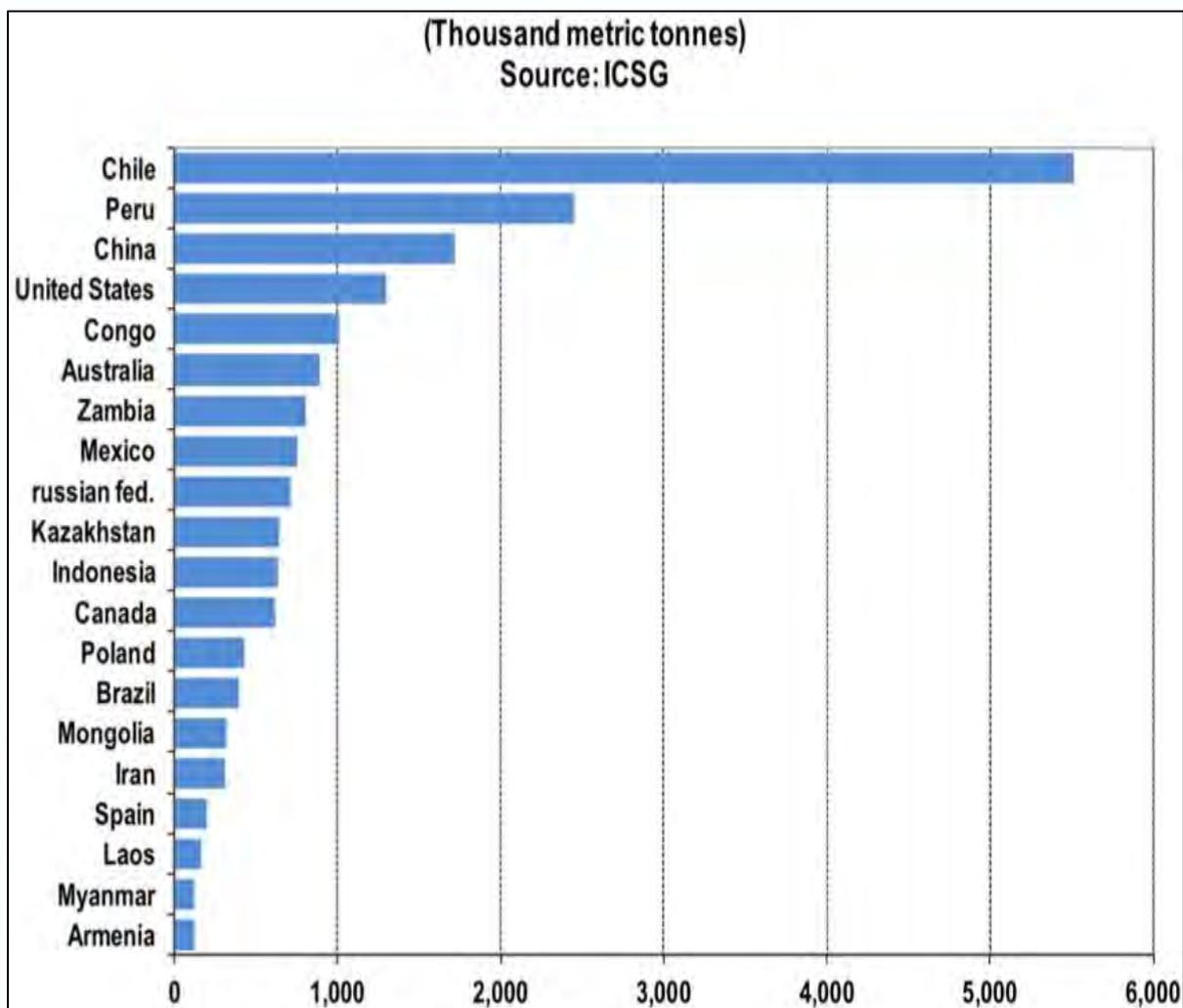


Figura 17. Producción mundial de cobre (en miles de toneladas de cobre). Tomado de “The world copper factbook 2018,” por International Copper Study Group, 2018. (<http://www.icsg.org/index.php/component/jdownloads/finish/170/2876>).

3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Matriz Perfil de Competitividad (MPC). Esta matriz es una herramienta que permite identificar a las diferencias con los principales competidores locales que se tienen en las minas de Zambia y ver la puntuación que se obtiene con respecto a los demás, bajo los factores claves planteados (ver Tabla 10).

Matriz Perfil Referencial (MPR). Esta matriz permite comparar Reliant Mining and Construction con los principales competidores globales (que son considerados empresas de orden Top World Class). Y analizar la puntuación que se obtiene con respecto a estos competidores globales (ver Tabla 11).

Tabla 10

Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Factores clave de éxito	Peso	Reliant Mining and Construction		Murray and Roberts		Redpath Rig Resources		ACC Mining	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Seguridad laboral.	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40	2	0.20
2 Imagen	0.08	3	0.24	4	0.32	3	0.24	2	0.16
3 Responsabilidad social	0.08	2	0.16	3	0.24	2	0.16	1	0.08
4 Participación de mercado	0.10	2	0.20	4	0.40	4	0.40	2	0.20
5 Capacidad y productividad	0.12	2	0.24	4	0.48	3	0.36	2	0.24
6 Experiencia gerencial	0.07	3	0.21	4	0.28	4	0.28	1	0.07
7 Calidad de productos	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	2	0.24
8 Calidad de sus procesos	0.12	2	0.24	4	0.48	3	0.36	1	0.12
9 Calidad de su personal	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	2	0.24
10 Posición financiera	0.09	3	0.27	4	0.36	4	0.36	2	0.18
Total	1.00		2.58		3.92		3.52		1.73

Valor: 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor.

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia. (3ª ed., p. 132) por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 11

Matriz de Perfil Referencial (MPR)

Factores clave de éxito	Peso	Reliant Mining and Construction (Zambia)		Redpath (Canadá)		ByrneCut (Australia)	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Seguridad laboral.	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40
2 Imagen	0.08	3	0.24	4	0.32	4	0.32
3 Responsabilidad social	0.08	2	0.16	3	0.24	4	0.32
4 Participación de mercado	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30
5 Capacidad y productividad	0.12	2	0.24	4	0.48	4	0.48
6 Experiencia gerencial	0.07	3	0.21	4	0.28	4	0.28
7 Calidad de productos	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48
8 Calidad de sus procesos	0.12	2	0.24	4	0.48	4	0.48
9 Calidad de su personal	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48
10 Posición financiera	0.09	3	0.27	4	0.36	4	0.36
Total	1.00		2.58		3.92		3.90

Valor: 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor.

Nota. Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia. (3ª ed., p. 132) por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.8. Conclusiones

- Como conclusión de este capítulo luego de hacer un análisis muy detallado de los factores externos a la organización, el ambiente empresarial que lo rodea, competidores locales y globales, el país y el entorno internacional, de manera que podemos identificar los puntos críticos y claves para desarrollar las oportunidades neutralizando las amenazas., en síntesis este tipo de análisis permite comparar la empresa Reliant Mining and Construction con competidores locales y globales que concluyen en la identificación de factores claves para el desarrollo de la organización.
- Es posible plantear un Benchmarking frente a las empresas globales Top World Class para el desarrollo de competencias que permitan el crecimiento de Reliant Mining and Construction.
- De acuerdo con las tendencias de crecimiento sostenido de producción mundial de cobre de los últimos años, donde Zambia ocupa la séptima posición de la producción mundial mostrarán un ambiente con muchas oportunidades crecimiento y expansión de operaciones para el sector Minero productor de cobre. Por lo tanto, la minas donde actualmente opera Reliant se encuentran en la Región Copperbelt una de las más grandes mineras productoras de Cobre en el país, y estas minas tienen una gran oportunidad de plantear una expansión operativa, para ello tendrá que soportarse de sus socios estratégicos para el planteamiento de estrategias que les permita tomar esta gran oportunidad.
- Con respecto a la matriz MEFE, el valor obtenido de 2.51 luego de realizar el análisis de factores externos nos indica que Reliant Mining and Construction Zambia se encuentra en buena posición para el desarrollo de competencias aprovechando las oportunidades de su entorno externo, haciéndole frente a las

amenazas del mercado. Es la oportunidad de Reliant Mining and Construction de plantear estrategias a largo plazo que le permita el desarrollarse sostenidamente y ser una de las primeras opciones para las sus actuales clientes como socio estratégico en la expansión de sus operaciones.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Análisis Interno AMOFHIT

En este capítulo se realiza el análisis interno de la empresa Reliant Mining and Construction para luego de una evaluación interna se deben encontrar estrategias que capitalicen las fortalezas y neutralicen las debilidades. (D'Alessio 2015). Según D'Alessio (2015), para este tipo de análisis interno se tienen como herramientas el análisis de las áreas funcionales dentro del ciclo operativo de la organización (ver Figura 18), a continuación, se detallan las áreas funcionales de la organización tales como:

- Administración y gerencia (A)
- Marketing y Ventas (M)
- Operaciones & logística (O)
- Finanzas y contabilidad (F)
- Recursos humanos (H)
- Sistemas de información y comunicaciones (I)
- Tecnología / investigación y desarrollo (T)

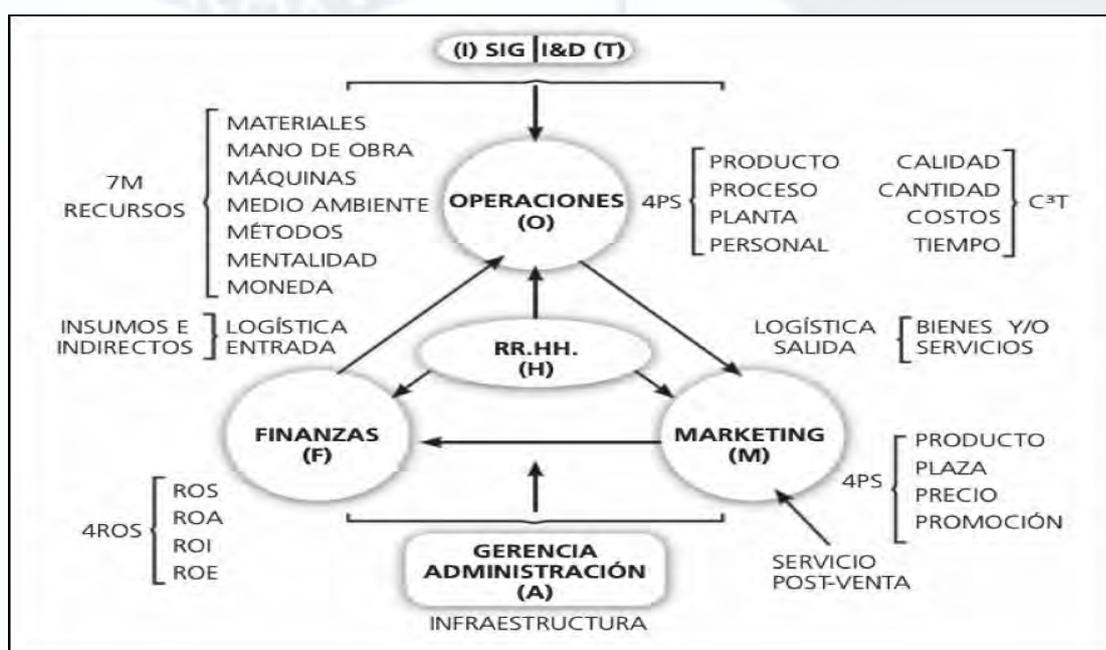


Figura 18. Ciclo Operativo de la organización.

Tomado de *Un Enfoque de Gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

4.1.1. Administración y gerencia (A)

Según D'Alessio (2015), la gerencia lidera la gestión estratégica de la organización para tener una visión del futuro esperado para la compañía, así como ejecutar un plan operativo para lograr estos objetivos, esto se traducen en acciones que buscan optimizar la productividad para incrementar las posibilidades de ser una competitivos en el mercado global y dentro de su sector, en este caso analizamos el sector de producción minera, y por se considera clave el análisis del equipo de la compañía.

La alta gerencia comienza el negocio en Perú con la empresa Resemin como empresa matriz que busca expandir la venta de sus equipos mineros subterráneos desde 1995. Luego tuvo la oportunidad de vender unas máquinas al grupo Glencore en Zambia, es allí donde Reliant Mining and Construction que comienza su historia en los 2002, desde esos años la empresa Reliant Mining and Construction ha ido expandiendo sus operaciones muy positivamente e inclusive abrirse paso en otros países como Congo y luego India.

Toda esta expansión y trayectoria es parte de la buena reputación Zambia de la alta dirección y gerencia de Reliant Mining and Construction en el sector minero, especialmente en Zambia país donde comienza sus primeras operaciones. En la Figura 19, se puede observar la alta gerencia de Reliant Mining and Construction, donde se puede observar la alta gerencia del grupo Reliant y los CEO's de los diferentes países de operación como:

- Zambia
- Congo
- India

En la Tabla 12, se puede observar a los líderes de la organización de Reliant Mining and Construction en sus proyectos, incluyendo parte de la alta gerencia que interactúa con la organización en cada proyecto por medio de sus Gerente de Operaciones. De forma que sobre el análisis interno desde la perspectiva de Administración y Gerencia (A) se deben considerar

las variables.

Tabla 12

Principales Puestos de Reliant Mining and Construction en sus Proyectos Mineros

Nivel de Gerencia	Área	Posición
Alta Gerencia	Directorio	CEO Grupo Reliant
	Directorio	CEO Reliant Zambia
	General Manager	Gerente General de Operaciones
Primera Línea	Toda la operación	Gerente de Operaciones
Supervisores	Operación	Jefe de Desarrollo de excavaciones
	Operación	Jefe de Taladros de largos
	Seguridad	Jefe de Seguridad
	Recursos Humanos	Jefe de Recursos Humanos
	Administración	Administrador
	Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento
	Topografía	Jefe de Topografía

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamani, 2018, Kitwe, Zambia: Reliant.

Toda esta expansión y trayectoria es parte de la buena reputación Zambia de la alta dirección y gerencia de Reliant Mining and Construction en el sector minero, especialmente en Zambia país donde comienza sus primeras operaciones. En la Figura 19 se puede visualizar la alta dirección del grupo Reliant en los diferentes países donde opera.



Figura 19. La alta dirección del grupo Reliant Mining and Construction.

Tomado de “Reliant Mining and Construction Profile 2019,” por J. Huamani, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Efectividad y utilización de los sistemas de toma de decisiones y control gerencial.

La toma de decisiones y el control gerencial esta constituida por iniciativa y operatividad de los sitios de operación ya que se trata de decisiones basadas en operaciones mineras subterráneas, que debido a la naturaleza de su actividad son muy dinámicas y cambiantes, pero estas decisiones deben ser aprobadas por la alta gerencia normalmente y si se trata de un considerable monto a invertir o a comprometer debe contar con la aprobación de la alta dirección.

Responsabilidad social. Con respecto a este aspecto hay mucho por trabajar para crear mayor desarrollo humano social sostenible y identificación con la empresa Reliant Mining and Construction, la empresa se incorpora y se envuelve en asuntos sociales como apoyo a las comunidades de los alrededores, instituciones y con asuntos sociales relativo a los colaboradores de la empresa, pero esto aún no es suficiente. Por otro lado, la empresa Reliant Mining and Construction cumple con todas las obligaciones sociales que le compete de acuerdo con ley de Zambia.

Calidad y experiencia del equipo directivo y de los directores. Con respecto a la calidad y experiencia del equipo directivo se puede considerar como competente, debido al crecimiento continuo en muchos aspectos tanto como el de gestión operativa y la gestión administrativa, se puede decir que el crecimiento ha sido lento, pero desde hace tres años el equipo directivo cuenta con asesoramiento gerencial especializado en el sector minero, planteando muchos cambios que necesitan para el crecimiento de la empresa.

Estilo de liderazgo usado a niveles gerenciales. La alta gerencia ha planteado sus estilos de liderazgos de una manera aceptable y particular de acuerdo con las diferentes posiciones. Es necesario rescatar que existe un punto débil en la empresa Reliant Mining and Construction con respecto a promoción de sus colaboradores y es necesario cambiar porque debido a un tema de confianza existen algunos Gerentes de Operación que no tienen la

competencia requerida de acuerdo a esta posición de primera línea donde haber un profesional calificado, y debido a la confianza el CEO ha promovido a algunos operadores o supervisores haciéndoles llegar a estas posiciones tan críticas para el sostenimiento y crecimiento de la empresa.

Sistema de planeamiento estratégico. Desde enero del 2019 la alta gerencia ha implementado un departamento de desarrollo de estrategias con profesionales altamente calificados que luego de distintos análisis están brindando un planeamiento estratégico que requiere la organización de acuerdo con sus prioridades y necesidades. Antes la dirección estratégica estaba formulada considerando solo el aspecto operativo obviando la misión y visión de la organización.

4.1.2. Marketing y ventas (M)

Según D'Alessio (2015), el marketing, es la dirección empresarial que la empresa debe de tomar para cubrir las necesidades que el cliente requiere a través de la oferta de bienes y servicios de la organización, siendo muy vital e importante para las condiciones de competencia y globalización. Las principales variables para considerar son las siguientes:

Concentración de las ventas de productos. En este aspecto debemos definir los productos ofrecidos al cliente. Reliant Zambia cuenta con dos productos principales:

Metros de desarrollo de excavaciones: Este concepto corresponde a las excavaciones o labores mineras conformadas por galerías, socavones, chimeneas, etc. que permiten el acceso a las estructuras mineralizadas, para luego proceder con la producción del mineral (ver Figuras 20 y 21).

Con un promedio de 1000 metros de desarrollo mensual según el último año 2019. Reliant es convocado en la mina de Zambia desde el año 2002 en un plan de incremento de producción ya que en el mercado nacional de Zambia otras Empresas Especializadas no cubrían las expectativas que la mina requiere, de manera que es un producto principal que

representa su ventaja competitiva a las operaciones de Reliant.

Perforación de taladros largos: Se refiere a la perforación de taladros de gran longitud (hasta 25 metros que podrían positivos o negativos de acuerdo con el; diseño de explotación de mineral de la mina). Esta perforación de taladros largos se desarrolla por 2 razones básicamente: Producción y soporte (cable bolting) (ver Figuras 22 y 23).

Taladros largos de producción, básicamente los que se dan en las zonas mineralizadas para luego ser cargados con explosivo, luego de la detonación de explosivos será llevado a superficie el mineral fragmentado completando de esta manera el ciclo de minado en la producción de mineral.

Taladros largos de soporte, diseñados para el soporte de las áreas mineralizadas con cable bolting y permitir el sostenimiento de las áreas de producción y brindar seguridad durante el tiempo de producción que el ciclo de minado requiera.

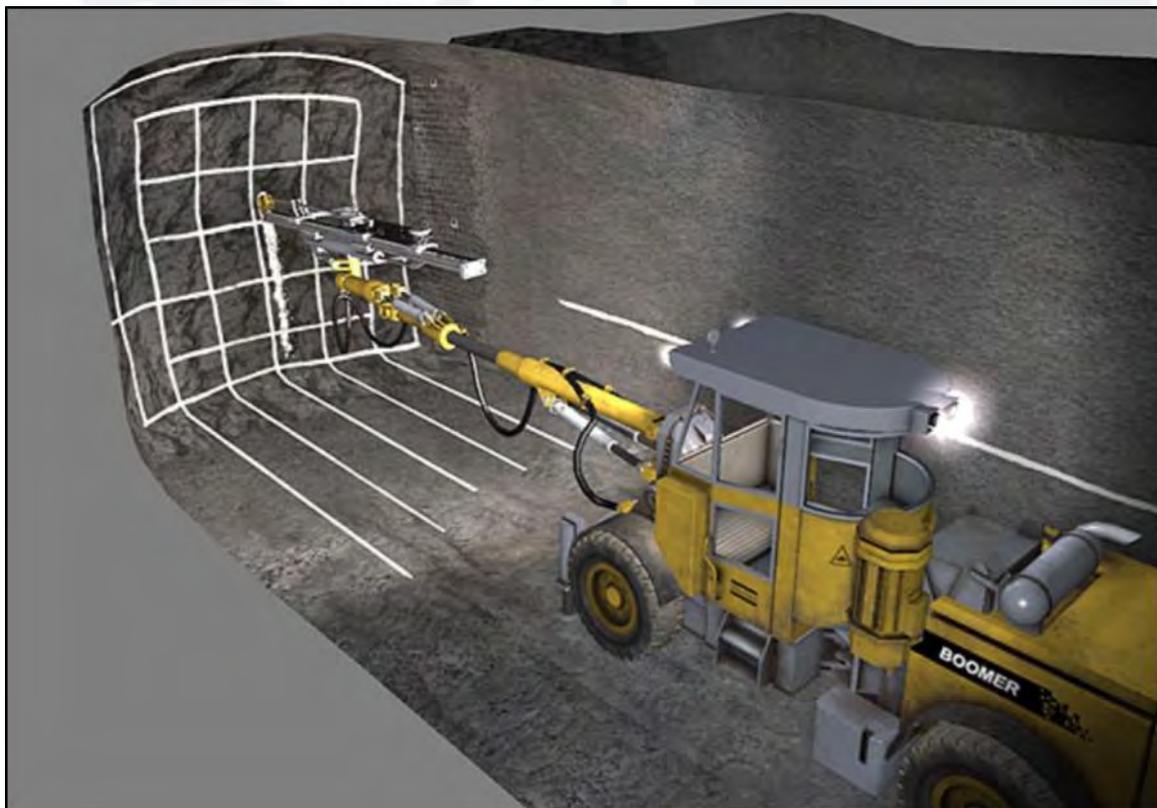


Figura 20. Ejemplo de desarrollo de excavaciones 1.

Tomado de *Innovative Simulator Training Software* por Immersive Technologies, 2019. (<https://www.immersivetechologies.com/products/Training-Simulator-Modules/Atlas-Copco-L1C-Jumbo-Drill.htm>)



Figura 21. Ejemplo de desarrollo de excavaciones 2.

Tomado de *Revisiones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

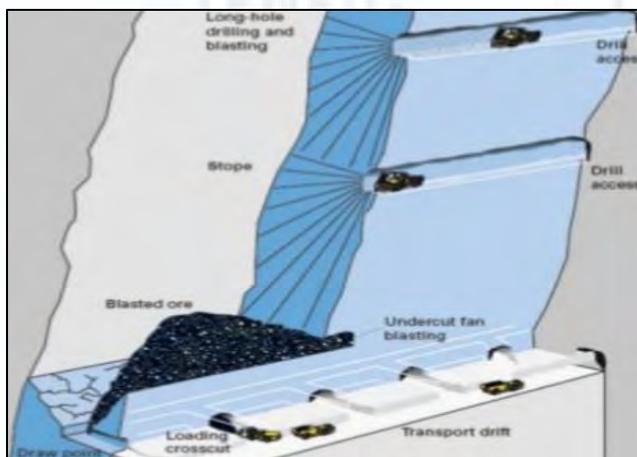


Figura 22. Ejemplo de taladros largos 1.

Tomado de *Método de explotación subterránea sublevel stoping*, por B. Castillo Anyosa, 2015 (<https://es.slideshare.net/BraulioCastilloAnyos/sublevel-stoping-48585372>).



Figura 23. Ejemplo de taladros largos 2.

Tomado de *Simba M4 Production drilling rig*, por Epiroc, 2012 (<https://geotechpedia.com/Equipment/Show/109/Simba-M4-Production-drilling-rig>)

Con un promedio de 40,000 metros de perforación de taladros largos mensual (entre taladros de producción y de soporte) según el último año 2019.

Política de precios: flexibilidad de precios. Reliant Mining and Construction mantiene contratos con sus clientes en Zambia desde el año 2002, que generalmente se renueva cada dos años es la política de precios bajo una estructura de precios fijados en el contrato (los contratos están fijados en moneda: dólares americanos), la estabilidad en precio del cobre que esta estructura de precios unitarios se mantenga también estable. Según la estructura de precios ya establecida en el contrato hace que Reliant Mining and Construction haya tenido una facturación mensual promedio de 3.7 millones de dólares en el año 2019.

Participación de mercado. Reliant Mining and Construction tiene una participación del 15.5% de las operaciones del país Zambia en el año 2019, ubicándose en la cuarta posición con respecto a sus competidores en todo el país (ver Tabla 13).

Tabla 13

Principales Empresas Contratistas Mineras y su Participación en las Operaciones 2019

Principales Contratistas Mineras	Participación en las operaciones % (Año 2019)
Murray and Roberts (MR)	21.7
Redpath Mining	16.4
Group R	15.6
Reliant Mining and Construction	15.5
Red Rig Resources (RRR)	13.3
ACC Mining	6.1
NFC Mining	5.5
Opermin Zambia Limited	2.3
Tauro Mining	1.9
Otros	1.7
Total	100.0

Nota. Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2020, Kitwe, Zambia: Reliant.

Conocimiento de las necesidades del consumidor. Las principales minas donde Reliant desarrolla sus operaciones tienen un plan de expansión de producción y es necesario que la empresa Reliant Mining and Construction pueda estar preparado para atender las

necesidades operativas inminentes que se plantearan. Dentro de las empresas contratistas mineras de todo el país y sus actuales clientes, se considera a Reliant Mining and Construction como la 4ta opción, luego de las grandes empresas contratistas transnacionales como Murray and Robert, Redpath y Group R.

Calidad del servicio al cliente. Con respecto a la calidad del servicio, Mopani Copper Mine ha establecido estándares altos de calidad y de buenas prácticas (Best Practices Score) donde se analiza la calidad de servicios de todas las empresas contratistas mineras que participan en sus operaciones. Esta evaluación mensual de calificación de buenas practicas permite que el desarrollo de la calidad de los productos otorgados al cliente por parte de las empresas contratistas mineras. Por lo tanto, es un buen indicador de la calidad de servicio que brinda Reliant Zambia a sus clientes.

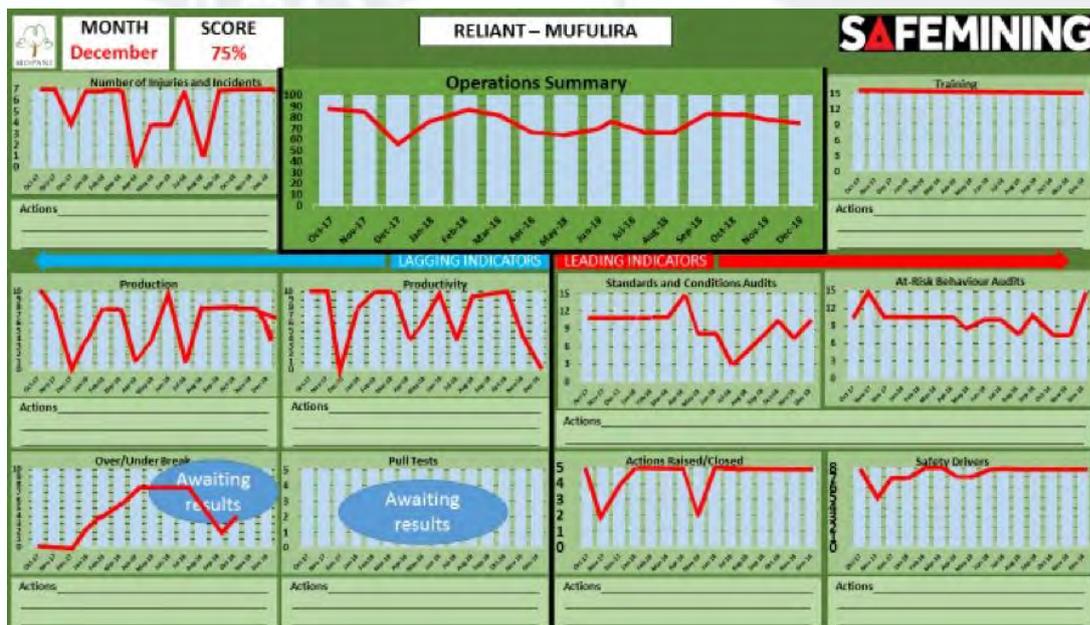


Figura 24. Best practices score para Reliant en las minas de Mopani. Tomado de *Revisiones de Seguridad de Reliant*, por J. Huamani, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Lealtad a la marca. Debido a la trayectoria de más de 18 años en la minería del país de Zambia y al crecimiento operativo continuo dentro de los actuales clientes a lo largo de los tres últimos años, crean un sentido de preferencia en el cliente a pesar de la alta competitividad de las demás empresas contratistas mineras subterráneas en el país.

4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Según D'Alessio (2015), el área de operaciones es el área encargada de ejecutar los procesos para la producción tanto de bienes y servicios, involucrando las funciones de logística, producción, mantenimiento, logística y calidad.

Clasificación de Reliant Mining and Construction de la siguiente manera:

- Por tipo de Operación: Producción de bienes físicos.
- Tipo de proceso: Procesos de conversión (Extracción)



Figura 25. Clasificación de las organizaciones según sus operaciones. Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Donde las variables para considerar son las siguientes:

Capacidad de Producción:

Con respecto a las operaciones de Reliant Mining and Construction en Zambia, se resume lo siguiente (ver las Figuras 6 y 7):

- Con un promedio de 1,000 metros/mes de desarrollo de excavaciones según el último año 2019.
- Con un promedio de 40,000 metros/mes de perforación de taladros largos (entre taladros de producción y de soporte) según el último año 2019.

Suministro de materiales. Se provee materiales de acuerdo con el requerimiento de cada unidad de producción, y al requerimiento del cliente a atender. Los materiales son atendidos desde una logística central de manera semanal a cada unidad operativa. Los materiales utilizados en las unidades operativas son materiales que se consiguen en el mercado local, otros se exportan y otros son fabricados el taller central ubicado en la ciudad de Kitwe.

Sistema de control de inventarios y rotación. Se cuenta con sistema especializado para el control de inventarios y rotación de materiales en la organización para controlar los materiales atendidos y por atender. Actualmente existe la tendencia de minimizar el inventario en cuanto sea posible para reducir el costo en inventarios.

Facilidades de ubicación. Reliant Mining and Construction participa en 4 minas operadas por la minera Mopani Cooper Mine (ver tabla 3), y así mismo en otras minas en Zambia como se muestra en la tabla 2, por lo tanto, a parte de logística en cada operación ha establecido estratégicamente una central logística y de taller en la ciudad de Kitwe en un área de 10,000 metros cuadrados, este lugar se encuentra localizado a 80 kilómetros de la mina Mufulira.

Seguridad de operaciones. Con respecto a la seguridad de operaciones, la minería subterránea es muy sensible y susceptible a la seguridad es considerada una actividad riesgosa por el tipo de operación. Reliant Mining and Construction ha reestructurado su

organigrama en su departamento de seguridad para mejorar la gestión de seguridad en cada una de sus operaciones. Ubicando de esta manera un especialista de seguridad sudafricano como gerente de seguridad en cada sitio de operación.

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

Según D'Alessio (2015), el área de finanzas es el responsable de obtener los recursos económicos necesarios en el momento más oportuno, también responsable gestionar otros recursos y costos requeridos para que la organización pueda operar de manera sostenida.

Situación Financiera. Se puede considerar la situación financiera del grupo Reliant Mining and Construction es estable en Zambia. Aunque se tienen algunas minas como el grupo de minas de Mopani específicamente en la mina Mufulira la situación financiera no es favorable, debido a los altos costos operativos, y falta de control de materiales, motivo por el cual la alta gerencia requiere que se replantee las estrategias lo más pronto posible para cambiar la situación financiera en esta unidad.

Capital de trabajo. Inicialmente Reliant Mining and Construction inicia sus operaciones con un apalancamiento de dinero desde Perú con aproximadamente 2.5 millones USD en el año 2002, gracias a la inversión privada del mismo dueño de Resemin, una empresa peruana dedicada a la fabricación de equipos especializados para la minería subterránea en desarrollo de excavaciones mineras y perforación de taladros largos.

Actualmente debido al crecimiento del grupo Reliant en Zambia y experiencia de más de 18 años en sector minero de Zambia en sus distintas unidades operativas es posible acceder al financiamiento de grandes proveedores de maquinarias en minería subterránea para la expansión de sus operaciones.

Situación patrimonial. Reliant Mining and Construction en el país Zambia tiene un patrimonio de aproximadamente 60 millones de USD, logrando una estabilidad operativa y sobre todo una confianza en cliente.

4.1.5. Recursos humanos (H)

Competencias y calificaciones profesionales. En Reliant Mining and Construction la alta gerencia se considera calificada y competente, pero con respecto a la primera supervisión de primera línea se tiene algunas observaciones que se detallaran a continuación, desde que se comienza las operaciones en el año 2002 se llevó inicialmente a Zambia un profesional y algunos operadores, desde ese entonces se trabajó muy arduo para crecer y expandirse lentamente, mientras tanto se promovía a algunos operadores que mostraban compromiso y responsabilidad.

En el año 2018 se puede observar algunos gerentes de operaciones que han sido operadores con muy buena trayectoria e inclusive gerentes de mantenimiento que han sido excelentes mecánicos, de tal manera que muestran ciertas limitaciones propias de la falta de competencias y profesionalismo que se requiere para ese tipo de posiciones tan cruciales para la compañía.

Selección, capacitación y desarrollo del personal. Inicialmente se contaba con operadores peruanos para contrarrestar la falta de operadores capacitados, al pasar de los años se ha ido entrenando a muchos zambianos para tener disponibilidad de operadores para la expansión de operaciones y sobre todo para reducir el costo de mano de obra. Zambia muestra una alta rotación de personal, debido a la competencia de un gran número de empresas contratistas mineras en el mercado de Zambia y muchos de ellos son empresas transnacionales que han subido de manera considerable el pago promedio de operadores.

Disponibilidad y calidad de la mano de obra. A la fecha, Zambia cuenta con varias universidades dedicadas a proveer profesionales al mercado del sector minero requiere. Con respecto a la calidad de profesionales, se requiere que las empresas desplieguen planes de entrenamiento y obtener profesionales calificados al mediano plazo, que sin duda afectara de manera positiva al largo plazo.

Nivel de remuneraciones y beneficios. Zambia ofrece una buena oportunidad salarial para personal extranjero de alta competencia como: gerentes, ingenieros, operadores, etc. Estas remuneraciones obedecen la ratio estándar internacional. En caso de personal calificado local (zambiano) está regido por el salario mínimo establecido por el gobierno de Zambia de 1000 Kwachas (Aproximadamente 83 USD). En cuestión de beneficios se respeta todas obligaciones establecidas por el gobierno de Zambia. Para tener una mejor idea de la diferencia de salarios entre personal extranjero y personal local se puede mencionar lo siguiente:

- Salario de operador de jumbo (extranjero): aprox. 3000 USD.
- Salario de operador de jumbo (local): aprox. 500 USD.

Operador de jumbo, es considerado un personal calificado ya que el Jumbo es una maquina especializada en minería subterránea electrohidráulica (ver Figura 26) encargada en hacer taladros para luego ser cargados de explosivo y conseguir las excavaciones luego de detonar los explosivos cargados en los taladros perforados (ver Figura 27).



Figura 26. Foto de un operador de Reliant perforando con un equipo jumbo. Tomado de *Revisiones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.



Figura 27. Foto de una perforación de taladros en una excavación subterránea. Tomado de *Revisiones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)

Según D'Alessio (2015), el departamento de sistemas de información y comunicaciones brindan el soporte de TI/TC para la toma de decisiones gerenciales, para la operatividad y la integración de la organización por medio del manejo de información y comunicación acertada y oportuna a todo nivel.

Información para la toma de decisiones de gerencia. Se cuenta con sistemas de comunicación establecidos en base a reportes diarios y resúmenes ejecutivos semanales y mensuales, para mostrar el comportamiento de las operaciones en base de KPI revisados por la alta gerencia, lo cuales son tomados en consideración en la toma de decisiones.

Capacidad del personal de utilizar la información. La plataforma de los reportes es en Excel de manera que fácil y sencillo de utilizar la información tanto como para el personal que provee la información y la persona quien recibe esta información. Aun así, se mantiene un régimen de entrenamiento y seguimiento de la calidad de reportes emitidos para asegurar una información de calidad.

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)

Según D'Alessio (2015), el área de investigación y desarrollo se enfoca en:

- Desarrollo de nuevos productos y procesos ante la competencia.
- Mejorar y asegurar la calidad de productos y procesos.
- Optimizar la productividad en los productos y procesos.
- Automatización de procesos de manera continua y implementación de modernos sistemas de gestión de cambio y mejora continua.

Y orienta sus esfuerzos a la innovación tecnológica e invención científica dentro del contexto de la era del conocimiento, convirtiendo este conocimiento en una fuente de ventaja competitiva frente a la competencia.

Tecnología de punta en procesos y productos. Reliant Mining and Construction apuesta por el desarrollo de nuevas tecnologías disponibles para hacerle frente a la alta competencia del mercado minero en Zambia, donde se tiene la presencia de empresas contratistas mineras transnacionales que elevan la competitividad de manera muy exigente. La alta gerencia debe entender que es necesario contar con alta tecnología para ser competitivos.

Investigación y desarrollo en productos y procesos. La alta gerencia motiva el desarrollo e investigación de los productos y procesos de manera continua. Muestra un claro interés en este aspecto porque lo identifica como una gran oportunidad de optimización, por lo tanto, fomenta y asigna recursos para ello. Capacidades tecnológicas del personal de la organización. Existe una gran preocupación por adoptar nuevas tecnologías por parte de la alta gerencia, y se dispone a invertir en recursos necesarios para que el personal de la organización pueda ser entrenado y luego se pueda implementar las mejoras tecnológicas.

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

La matriz MEFI se muestra en la Tabla 14, esta matriz nos resume las principales

fortalezas y debilidades de Reliant Mining and Construction en la Zambia, de esta manera el análisis interno se enfoca en 10 factores claves donde 5 son fortalezas y 5 son debilidades.

4.3. Conclusiones

- Con respecto al análisis interno MEFI de la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia, se observa que el puntaje ponderado de 2.59 (ver tabla 14), por encima de la media de 2.5 puntos. El valor de 2.59 indica que se trata de una organización ligeramente más fuerte que débil, esto se puede notar al crecimiento continuo que ha tenido la operación, pero aun se tiene muchos aspectos o puntos clave para mejorar (debilidades internas), especialmente el desarrollo de una cultura de seguridad, calidad y personal calificado.
- Reliant Mining and Construction cuenta con una trayectoria de 18 años en el mercado demostrando un crecimiento y abarcamiento en el mercado de Zambia la cual se muestra como una de sus mayores fortalezas, esto demuestra también el liderazgo por parte de la alta gerencia de Reliant por un crecimiento sostenido en sus operaciones, la cual debe ser apoyada por innovaciones tecnológicas para estar a la vanguardia de un mercado tan agresivo y dinámico la minería subterránea en Zambia.
- Como consecuencia de este crecimiento continuo por exigencia de la alta gerencia de Reliant, se dejó de lado el desarrollo de la estructura organizacional, el desarrollo de competencias del personal y el desarrollo de compromisos de calidad y seguridad, las cuales se manifiestan actualmente como sus mayores debilidades. Por lo tanto, Reliant debe plantear estrategias que puedan contrarrestar esta situación lo más pronto posible que permita la sostenibilidad de sus operaciones, ya que el mayor activo que puede tener una empresa es su personal. La alta gerencia debe tener conocimiento sobre estos puntos débiles de la organización y apoyar el

planteamiento de estrategias que permitan fortalecer los puntos mencionados y puedan asegurar un crecimiento sostenido y consistente en una misión y visión planteada para el 2028 como se señala en capítulo 2.

Tabla 14

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores determinantes de éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
F1	Experiencia de mas 18 años en el mercado.	0.12	4	0.48
F2	Empresa atractiva para profesionales y operadores.	0.08	4	0.32
F3	Respaldo de la alta gerencia para la innovación, desarrollo y capacitación.	0.10	3	0.30
F4	Credibilidad financiera del grupo ante instituciones financieras.	0.08	3	0.24
F5	Crecimiento continuo de operaciones.	0.11	4	0.44
Subtotal		0.49		1.78
Debilidades				
D1	Falta de compromiso con el sistema de seguridad y calidad de productos.	0.11	1	0.11
D2	Falta de personal calificado en distintas posiciones claves de la organización.	0.10	1	0.10
D3	Baja liquidez.	0.08	2	0.16
D4	Falta de estructura organizacional.	0.12	2	0.24
D5	Alta rotación del personal.	0.10	2	0.20
Subtotal		0.51		0.81
Total		1.00		2.59

Valor: 4. Fortaleza mayor, 3. Fortaleza menor, 2. Debilidad menor, 1. Debilidad mayor.

Nota. Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia*. (3ª ed., p. 185) por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo V: Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia y Objetivos de Largo Plazo

5.1. Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia

Según D'Alessio (2015), los intereses organizacionales son fines que la organización desea alcanzar para lograr el éxito en la organización y en los mercados que compite. Estos fines están basados en la planificación de largo plazo. Los intereses deben ser bien planteados y analizados en profundidad porque son las referencias que permitirán la apropiada formulación de objetivos a largo plazo. Como se menciona en el capítulo 2, Reliant Mining and Construction en Zambia se interesa en ser una empresa contratista minera líder en operaciones mineras subterráneas en Zambia, basándose en el desarrollo de sus colaboradores para brindar a nuestros clientes los servicios con altos estándares en seguridad, calidad y productividad.

A continuación, se detallan estos intereses de manera específica:

- Generar la mayor rentabilidad posible de manera sostenida en las unidades operativas donde opera Reliant Mining and Construction, de manera que los accionistas puedan interesarse de manera positiva para nuevas oportunidades de negocio o cuando se requiera inversiones en las operaciones.
- Aumentar la participación en el mercado subterráneo minero de Zambia. Este punto de interés ayuda a tener mayor flexibilidad operativa, descentralización de clientes y mayor posibilidad de expansión de operaciones.
- Aumentar la productividad mejorando procesos, adquiriendo nueva tecnología o recursos cambiantes. Así, la empresa busca la diferenciación entre los competidores, y lograr ser los más competitivos en el mercado. Para ello la empresa tiene planeado apostar por la innovación continua en sus procesos y sus productos.

- Brindar servicios con estándares internacionales y calidad. De esta forma Reliant Mining and Construction tiene el interés de accionar la preferencia de sus clientes, y a su vez crear interés en nuevos clientes teniendo la excelencia operativa como diferenciación de productos con respecto a sus competidores.
- Seguridad en las operaciones. Considerado uno de los intereses organizacionales mas importantes de la empresa, ya que fortalecer las operaciones del punto de vista de seguridad garantiza la continuidad de las operaciones.
- Reducir la rotación del personal. Importante interés organizacional para mantener los talentos de la organización. Este interés por parte de la organización consiste en entrenar y preparar a los colaboradores de la empresa en todos lo niveles para aumentar las habilidades personales, motivación y mejora de clima laboral, por consecuencia mejorar la productividad orientados a alcanzar las metas establecidas.

5.2. Potencial de Reliant Mining and Construction en Zambia

El potencial organizacional de Reliant Mining and Construction en Zambia se refiere a las fortalezas de la organización como las competencias distintivas. Podemos elegir las áreas funcionales de mayor relevancia donde se quiere destacar la potencialidad de la organización:

Administración y gerencia Actualmente la alta gerencia tiene la clara visión que el cambio organizacional no se puede dar positivamente, si es que no se apuesta por el desarrollo de habilidades del personal en todos los niveles y sobre todo que el compromiso viene desde la alta gerencia. Por estas razones de considera este punto como potencial para el crecimiento organizacional.

Operaciones, logística e infraestructura. El continuo crecimiento durante los últimos tres años y desarrollo de la infraestructura durante ese tiempo permitirá que la organización se encuentre preparada para un crecimiento en las operaciones, por lo tanto, es punto es

considerado como alto potencial para el crecimiento organizacional.

5.3. Principios Cardinales de Reliant Mining and Construction en Zambia

Según D'Alessio (2015), los principios cardinales nos permiten identificar y reconocer las oportunidades y amenazas del entorno de la organización las cuales son muy importantes para el entendimiento del contexto alrededor de la empresa. Se consideran cuatro principios cardinales los cuales se mencionan a continuación: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados presentes, (c) contrabalance de intereses, y (d) conservación de los competidores.

Influencia de terceras partes. Existencia de relaciones interpersonales entre las gerencias de empresas contratistas mineras de la competencia con las gerencias de las unidades mineras donde Reliant opera debido a que comparten la misma nacionalidad sudafricana, por lo tanto, esto influye en el desarrollo de operaciones por favoritismos. Asimismo, se tiene la corrupción en varios niveles de las mineras, las cuales generan una competencia deshonesta entre las empresas contratistas mineras competidores que desarrollan operaciones en las minas de Zambia. El sindicato es otro ente que se interpone entre las mineras y las empresas contratistas mineras, tratando de imponer sus cuestionamientos y puntos de vista.

Lazos pasados y presentes. Se tiene una relación de más de 18 años entre Reliant Mining and Construction y sus clientes, trabajando en varias unidades operativas mineras. Relación que contribuye positivamente en la ampliación de operaciones y la confianza para el desarrollo de proyectos importantes y claves para el cliente.

Actualmente, se tiene la experiencia de trabajar los últimos tres años con Reliant Mining and Construction y sus clientes, demostrando un performance con tendencia positiva la cual afianza la relación contratista-cliente.

Contrabalance de los intereses. Existe un gran interés común entre Reliant Mining

and Construction y sus clientes, la cual se trata de la expansión o crecimiento de las operaciones, este interés motiva a ambas organizaciones a alinearse en objetivos compartidos para brindar la oportunidad de crecimiento compartido.

Conservación de los enemigos. Este punto hace referencia a los competidores que tienen operaciones que se desarrollan en las minas donde opera Reliant Zambia, que tratan de sobrevivir la constante lucha motivada por la competitividad, los cuales en muchos aspectos son positivos porque promueve el desarrollo y la innovación, pero en algunas oportunidades debido a la corrupción que existe en varios niveles de la minera se crea una competencia desleal.

5.4. Matriz de Intereses de Reliant Mining and Construction en Zambia (MIO)

En la Matriz de intereses organizacionales (MIO) aplicada a Reliant Mining and Construction en Zambia permite comparar los intereses comunes y opuestos de la organización con los distintos grupos de interés que rodea la organización (ver Tabla 15).

5.5. Objetivos de Largo Plazo

Según D'Alessio (2015) los objetivos a largo plazo son los resultados que la organización espera obtener luego de implementar las estrategias específicas establecidas, las cuales conducirán la organización hacia la visión planteada y deseada. Los objetivos a largo plazo definidos en el plan estratégico para Reliant Mining and Construction en la mina Mufulira son los siguientes:

OLP 1. Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.

OLP 2. Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.

OLP 3. Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual. En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.

OLP 4. Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.

OLP 5. Para el año 2028, reducir el número de accidentes incapacitantes y fatales a cero. En el año 2019 se obtuvo 4 accidentes incapacitantes y 2 accidentes fatales.

OLP 6. Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.

Tabla 15

Matriz MIO de Reliant Mining and Construction en Zambia

	Interés organizacional	Intensidad del interés		
		Vital	Importante	Periférico
1	Generar rentabilidad.	Propietarios	Propietarios Comunidad	Gobierno Cliente
2	Aumentar la participación en el mercado subterráneo minero de Zambia.	Propietarios Cliente (Competidores)	Propietarios (Competidores)	Proveedores Cliente
3	Aumentar la productividad.	Propietarios Cliente (Competidores)	Propietarios Cliente	Cliente
4	Servicios con estándares internacionales y calidad.	Propietarios Cliente (Competidores)	Propietarios	Cliente
5	Seguridad en las operaciones.	Propietarios Cliente (Competidores)	Propietarios	Cliente
6	Reducir la rotación del personal.	Propietarios	Comunidad	Cliente

Nota. Los intereses similares no llevan paréntesis. Los intereses opuestos llevan paréntesis.

Adaptado de El Proceso Estratégico: Un enfoque de gerencia. (3ª ed., p. 185) por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

5.6. Conclusiones

- Se plantea 5 objetivos a largo plazo que están orientados a la visión que tiene establecida la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia para el año 2028.
- Los objetivos a largo plazo consideran los intereses de la empresa, el potencial y los puntos cardinales que tiene la organización.

- Estos objetivos a largo plazo son alcanzables, realistas y medibles que permitirán abrir camino para alcanzar la situación deseada dentro de los próximos ocho años.
- Los objetivos a largo plazo están fundamentados en las siguientes palabras claves, que a su vez persiguen los intereses organizacionales de la empresa:
 1. Rentabilidad.
 2. Expansión de operaciones.
 3. Productividad
 4. Estándares internacionales
 5. Seguridad en las operaciones.
 6. Rotación del personal

Por lo tanto, la alta gerencia debe tomar las decisiones necesarias en el 2019 y principios del 2020, que puedan soportar estos objetivos a largo plazo (OLP), decisiones que llevarán a alcanzar la misión y visión de Reliant en el año 2028.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

Según D'Alessio (2015) el proceso estratégico de una organización busca la formulación y planeamiento de las estrategias que debe seguir la organización para poder alcanzar los objetivos de largo plazo definidos, estos objetivos los hemos analizado en el capítulo V, por lo que ahora se desarrollan estos instrumentos para obtener como resultado la estrategia a seguir.

6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Según D'Alessio (2015) A partir de los resultados del análisis de la matriz de evaluación de factores externos (MEFE) y la matriz de evaluación de factores internos (MEFI) se elabora la matriz FODA, para el caso de la empresa Reliant Mining Construction en Zambia, se pueden desarrollar las siguientes estrategias específicas externas e internas ubicadas en los cuatro cuadrantes. Los cuales se definen como los siguientes:

- Fortalezas y oportunidades (FO),
- Debilidades y oportunidades (DO),
- Fortalezas y amenazas (FA), y
- Debilidades y amenazas (DA).

Según D'Alessio (2015) mientras la matriz MEFE se emplea para conseguir las oportunidades y amenazas, en cambio con el desarrollo de la matriz MEFI se consigue las fortalezas y debilidades.

El objetivo de obtener la matriz FODA es plantear estrategias externas e internas que definan las fortalezas de la organización y permitan visualizar las oportunidades alrededor de la empresa, mitigando las debilidades y administrando las amenazas externas para reducir o promover su impacto en la organización (ver Tabla 16).

Dentro de las oportunidades que tiene Reliant Mining and Construction en Zambia es plantear una expansión de operaciones, para ello es necesario contar con la aceptación del

cliente, obtenida a través de que se logre el desarrollo de productos seguros, de calidad y con una alta productividad.

Como resultado del análisis de la FODA realizado se obtuvo 11 estrategias, las cuales se mencionan a continuación:

Estrategia FO - Explotar. Generar estrategias utilizando las fortalezas internas de la organización para aprovechar las oportunidades externas, de las cuales se obtiene las siguientes estrategias:

- Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)
- Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)
- Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)

Estrategia FA - Confrontar. Generar estrategias usando las fortalezas internas para reducir el impacto de las amenazas externas, de las cuales se obtiene las siguientes estrategias:

- Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)
- Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).
- Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)

Estrategia DO - Buscar. Generar estrategias mejorando las debilidades internas para aprovechar las oportunidades externas, de las cuales se obtiene las siguientes estrategias:

- Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4,

Tabla 16

Matriz FODA de la Empresa Reliant en Zambia

		Fortalezas		Debilidades	
		F1	Experiencia de mas 18 años en el mercado.	D1	Falta de compromiso con el sistema de seguridad y calidad de productos.
		F2	Empresa atractiva para profesionales y operadores.	D2	Falta de personal calificado en distintas posiciones claves de la organización.
		F3	Respaldo de la alta gerencia para la innovación, desarrollo y capacitación.	D3	Baja liquidez.
		F4	Credibilidad financiera del grupo ante instituciones financieras.	D4	Falta de estructura organizacional.
		F5	Crecimiento continuo de operaciones.	D5	Alta rotación del personal.
Oportunidades		FO. Explote		DO. Busque	
O1	El gobierno de Zambia mantiene una estabilidad con respecto a las inversiones mineras.	FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)
O2	Estabilidad en los precios de los metales.				
O3	Disponibilidad de la tecnología en maquinarias mineras.	FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)
O4	Las mineras buscan soluciones integrales a sus problemas.				
O5	Las principales minas del país se encuentran en un proceso de búsqueda de expansión de operaciones.	FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)		
Amenazas		FA. Confronte		DA. Evite	
A1	Presencia de competidores de alto nivel como contratistas top world class en Zambia.	FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	DA1	Calidad Total - Cultura organizacional. Fortalecer la marca de la organización. (D1, D2, D5, A1, A2)
A2	Corrupción en la administración de los empleados de la minera.	FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	DA2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)
A3	Regulaciones ambientales y de seguridad muy exigentes.	FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	DA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2,F4, A1).
A4	La población zambiana es muy sensible a problemas sociales.				
A5	La economía del país es muy sensible al dólar ya que la mayoría de los productos son de importación.				

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

O2, O4)

- Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)

Estrategia DA - Evitar. Generar estrategias con el fin de reducir las debilidades internas evitando las amenazas externas, de las cuales se obtiene las siguientes estrategias:

- Calidad Total - Cultura organizacional. Fortalecer la marca de la organización. (D1, D2, D5, A1, A2)
- Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)
- Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1)

6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

Según D'Alessio (2015), la matriz de posición estratégica y evaluación de acción (PEYEA) se emplea para describir la posición estratégica que la empresa y sus unidades de negocio deben seguir, con esta idea los resultados obtenidos para Reliant fueron descritos en la matriz PEYEA (ver Tabla 17).

Para su elaboración se identificó cuatro grupos de factores determinantes, así como la descripción de cada una de estas en la matriz:

- Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)
- Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)
- Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)
- Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)

Para la empresa Reliant Mining and Construction, de acuerdo con el vector resultado como se muestra en la Figura 28, luego de haber realizado el análisis de la matriz PEYEA, la empresa debe adoptar una posición agresiva.

Según D'Alessio (2015) de acuerdo con los resultados la empresa debe adoptar una postura, para el caso de la empresa Reliant esta nos resultado como una postura agresiva y por ello debe desplegar estrategias de acuerdo como:

- Diversificación concéntrica.
- Integración vertical.
- Concentración.
- Liderazgo en costos

Tabla 17

Matriz PEYEA de Reliant Mining and Construction en Zambia

Posición estratégica externa		Posición estratégica interna	
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)		Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)	
1. Potencial de crecimiento	5	1. Participación en el mercado	5
2. Potencial de utilidades	5	2. Calidad del producto	4
3. Estabilidad financiera	4	3. Ciclo de vida del producto	4
4. Conocimiento tecnológico	4	4. Ciclo de reemplazo del producto	4
5. Utilización de recursos	3	5. Lealtad del consumidor	3
6. Intensidad de capital	4	6. Utilización de la capacidad de los competidores	4
7. Facilidad de entrada al mercado	2	7. Conocimiento tecnológico	4
8. Productividad/utilización de la capacidad	3	8. Integración vertical	3
9. Poder de negociación de los productores	2	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	4
Promedio =	3.56	Promedio - 6 =	-2.11
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)		Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)	
1. Cambios tecnológicos	4	1. Retorno en la inversión	2
2. Tasa de inflación	3	2. Apalancamiento	3
3. Variabilidad de la demanda	3	3. Liquidez	2
4. Rango de precios de productos competitivos	4	4. Capital requerido versus capital disponible	4
5. Barreras de entrada al mercado	2	5. Flujo de caja	2
6. Rivalidad/presión competitiva	6	6. Facilidad de salida del mercado	4
7. Elasticidad de precios de la demanda	4	7. Riesgo involucrado en el negocio	4
8. Presión de los productos sustitutos	4	8. Rotación de inventarios	3
		9. Economías de escala y de experiencia	
Promedio - 6 =	-2.25	Promedio =	3.00
X = FI + VC	1.44	Y = EE + FF	0.75

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

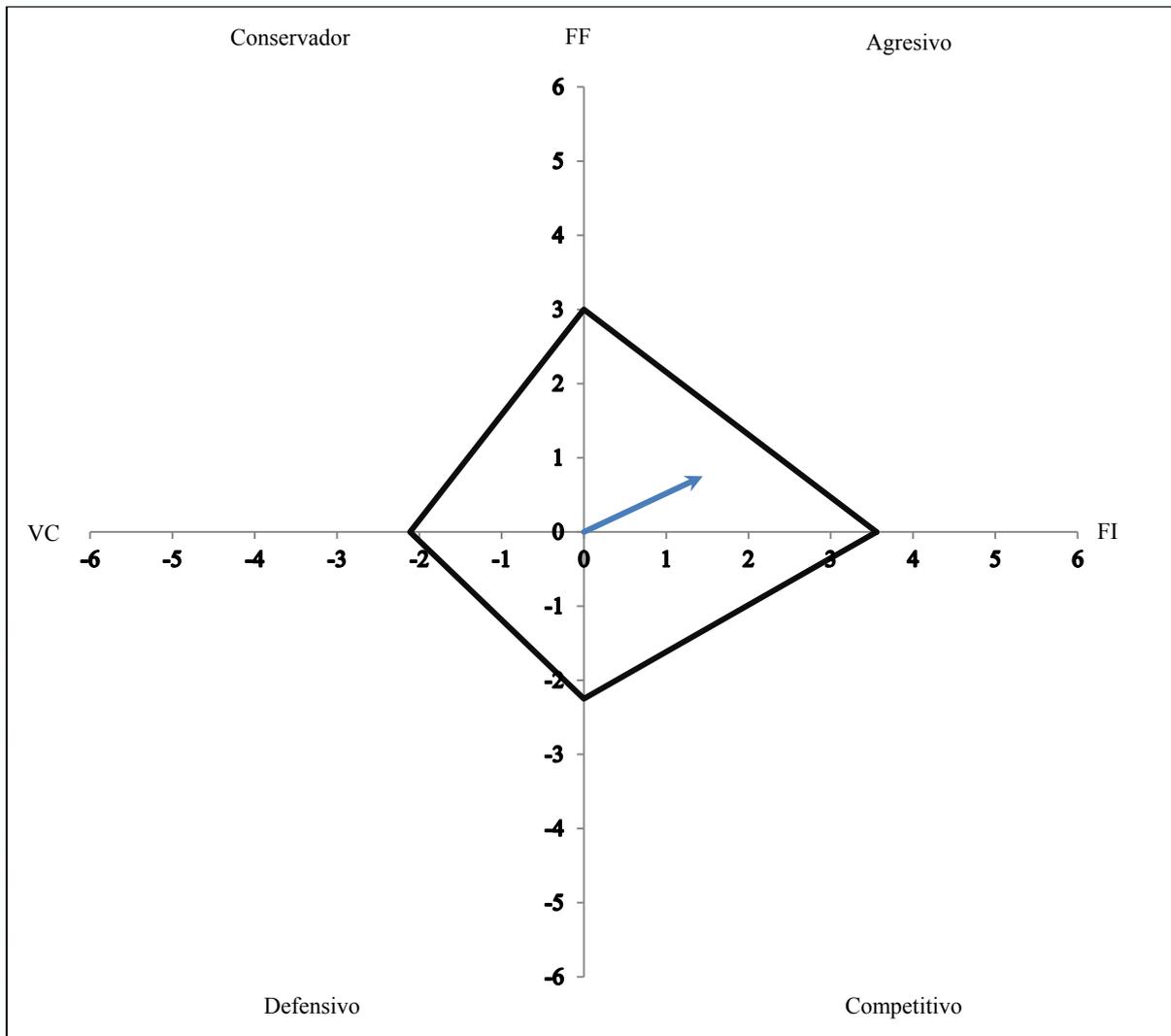


Figura 28. Polígono de la matriz PEYEA para Reliant en Zambia.

Nota: Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La matriz Boston Consulting Group (MBCG) a través del análisis que realiza a las variables de crecimiento del mercado y el ingreso que genera a nivel de ventas, identifica los servicios que las organizaciones deben priorizar para su implementación, clasificándose según la combinación de estas variables en perro, interrogación, estrellas y vacas lecheras, siendo estas últimas aquellas que permiten a una organización crecer de forma continua, dando la oportunidad de analizar aquellos que son estrellas e interrogación para orientarlos a convertirse a vacas lecheras, de acuerdo al análisis estratégico que se realice (D’Alessio, 2015).

Reliant Mining and Construction cuenta con dos productos en sus operaciones en Zambia:

Tal como muestra en la Tabla 18, se tiene la siguiente participación en el mercado tomando como referencia los clientes actuales donde Reliant tiene sus operaciones y la clasificación que se hizo fue con respecto al tipo de producto que Reliant ofrece a sus clientes para analizar el comportamiento de estos productos frente al mercado:

- Desarrollo de excavaciones (34.37% de participación de mercado).
- Perforación de taladros largos (57.60% de participación de mercado).

Tabla 18

Datos de Participación de los Productos de Reliant en Zambia

Unidad de negocio	A. Ventas año actual de la empresa que más vendió (millones de USD)	B. Ventas año pasado de la organización (millones de USD)	C. Ventas año actual de la organización (millones de USD)	D. Ventas año actual de la organización (%)	E. Utilidades año actual de la organización (millones de USD)	F. Utilidades año actual de la organización (%)	G.- Participación de mercado (C/A)	H.- Tasa de crecimiento ((C-B)/B)
Desarrollo de excavaciones	62.4	26.5	29.9	67.49%	2.06	58.36%	47.92%	13.00%
Perforación Taladros largos	21.7	14.7	14.4	32.51%	1.47	41.64%	66.36%	-2.04%
Total	84.1	39.8	44.3	100.00%	3.53	100.00%		

Nota. Ingresos = tamaño del círculo, utilidades = parte sombreada del círculo. La participación de mercado se ubica en la coordenada X; y la tasa de crecimiento, en la Y. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Education

La Figura 29 muestra que según la matriz MBCG considera lo siguiente para los productos de Reliant Mining and Construction en la mina Mufulira:

- *Desarrollo de excavaciones*, la matriz MBCG considera este producto como un producto “interrogación” por su baja participación relativa en el mercado que compite en un mercado de alto crecimiento. Alto requerimiento de efectivo y baja

rentabilidad relativa. Con poca participación en el mercado el futuro de este producto es incierto, es por ello recomendable aplicar las siguientes estrategias (D'Alessio, 2015):

1. Fortalecerse con estrategias intensivas.
2. O tal vez desinvertir.

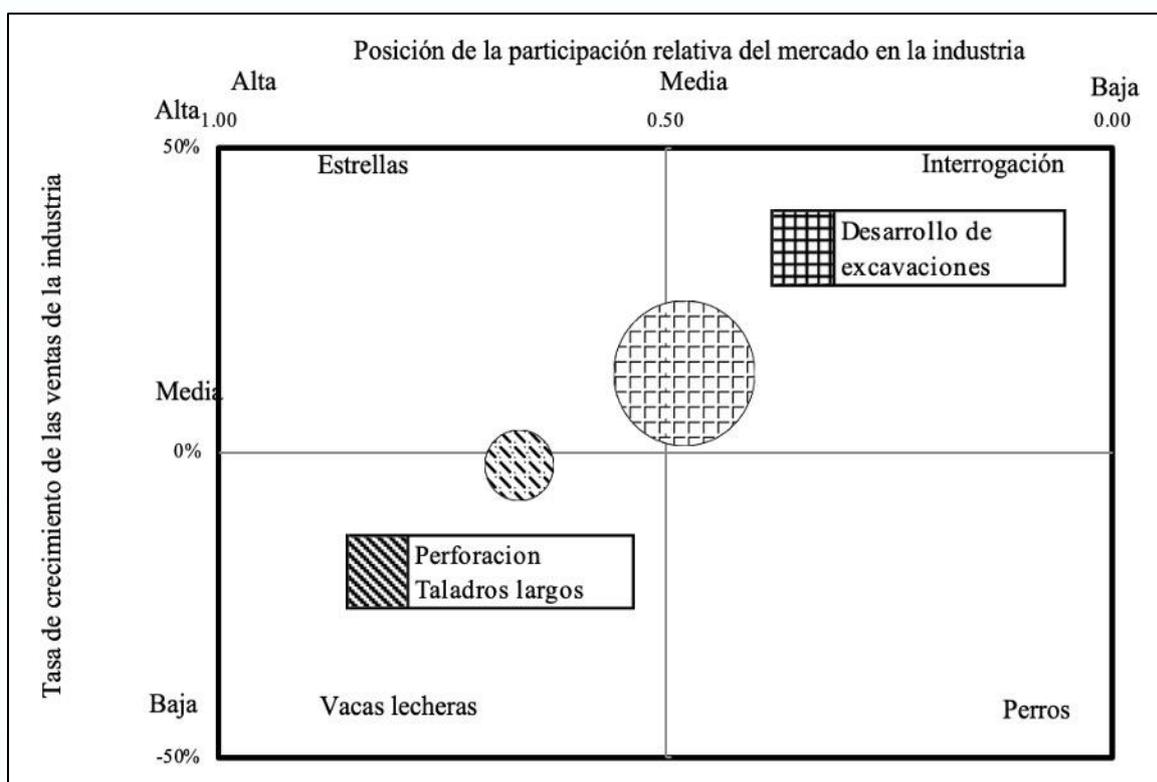


Figura 29. Matriz Boston Consulting Group de Reliant en Zambia. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

- *Perforación de taladros*, este producto cae en el cuadrante “vacas lecheras” según la matriz MBCG, por su alta participación relativa en el mercado, pero este producto se desarrolla en un mercado de bajo crecimiento. Es importante mencionar que este tipo de productos debe ser bien administrado para mantener una posición sólida en el mayor tiempo posible. Es recomendable aplicar las siguientes estrategias (D’Alessio, 2015):
 1. Estrategias de desarrollo de producto.
 2. Estrategias de diversificación concéntrica.

6.4. Matriz Interna Externa (MIE)

La matriz interna externa (MIE) es el análisis para establecer la estrategia a seguir para la oferta de una organización, analiza los factores externos e internos para recomendar las acciones a realizar, siendo los insumos para este análisis los resultados obtenidos de las matrices MEFE y el MEFI, previamente descritos (D'Alessio, 2015).

Luego de obtener los datos de los productos de Reliant Mining and Construction mina Mufulira, se obtiene la matriz MIE (ver Figura 30) obteniendo como resultado la ubicación de los productos en la celda V. Según D'Alessio (2015), se recomienda retener y mantener los productos, asimismo los productos deben desarrollarse selectivamente para mejorar. Y las estrategias que la empresa debe adoptar para estos productos son los siguientes:

1. Estrategias de penetración en el mercado.
2. Estrategias de desarrollo de productos.

Tabla 19

Datos de los Productos de Reliant para la Construcción de la Matriz MIE

Unidad de negocio	A. Ventas año actual del mercado (millones de USD)	B. Ventas año pasado de la organización (millones de USD)	C. Ventas año actual de la organización (millones de USD)	D. Ventas año actual de la organización (%)	E. Utilidades año actual de la organización (millones de USD)	F. Utilidades año actual de la organización (%)	EFE	EFI
Desarrollo de excavaciones	62.4	26.5	29.9	67.49%	2.1	58.36%	2.51	2.59
Perforación Taladros largos	21.7	14.7	14.4	32.51%	1.5	41.64%		
Total	84.1	39.8	44.3	100.00%	4	100%		

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

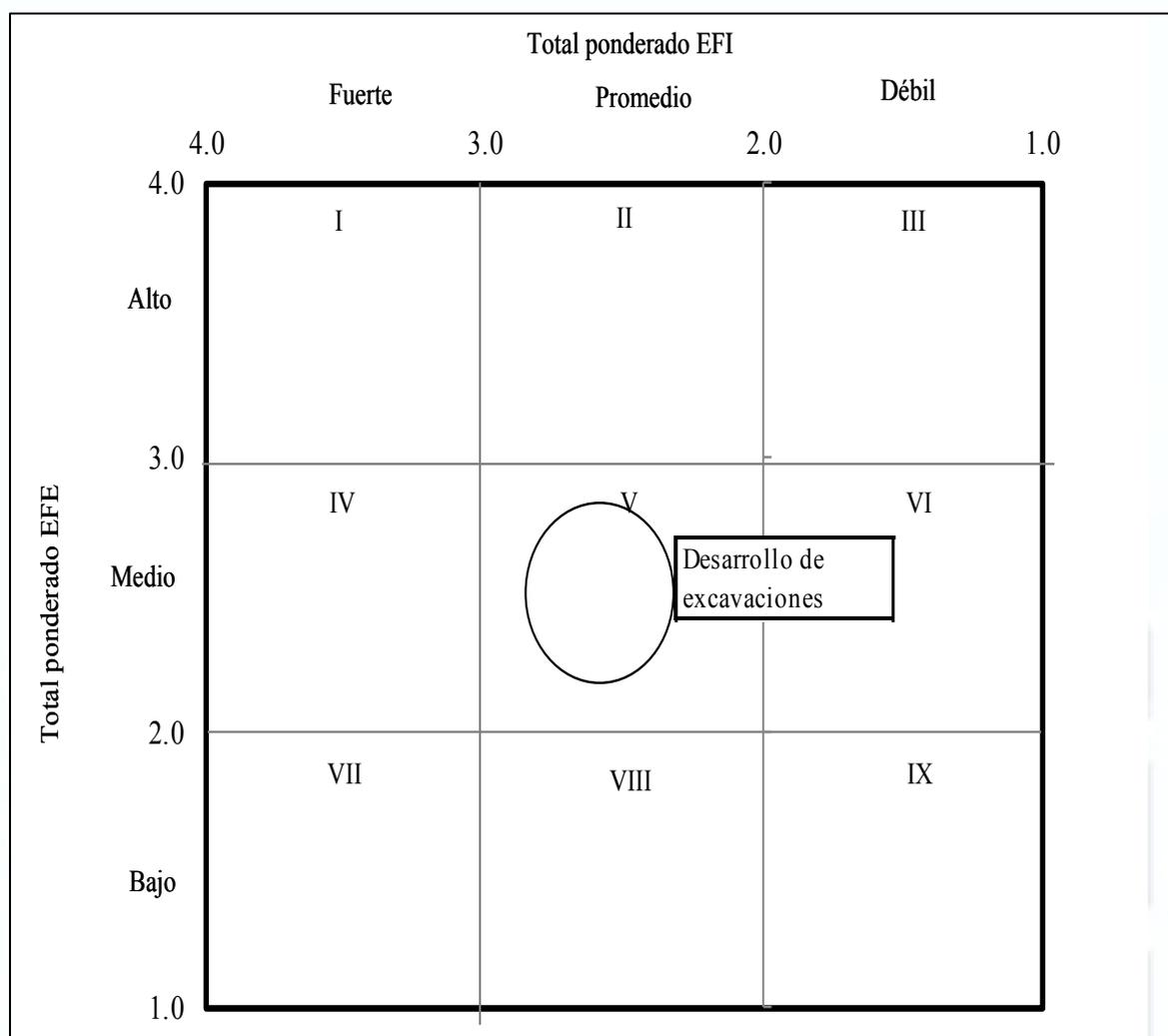


Figura 30. Matriz Interna Externa (MIE) de Reliant en Zambia.

Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

La matriz de Gran Estrategias (MGE) identifica la gran estrategia que una organización debe enfocarse, tomando en consideración la velocidad de crecimiento del mercado y la posición de fuerza competitiva de la organización (D’Alessio, 2015). Como resultado de aplicar la matriz Interna Externa (MIE) para Reliant Mining and Construction mina Mufulira, se obtiene que la empresa está ubicada en el cuadrante I (ver Figura 31), por lo tanto, según D’Alessio (2015), es recomendable utilizar las siguientes estrategias:

1. Estrategias de desarrollo de mercado.
2. Estrategias de penetración en el mercado.

3. Estrategias de desarrollo de productos.
4. Estrategias de vertical hacia adelante.
5. Estrategias de vertical hacia atrás.
6. Estrategias de horizontal.
7. Estrategias de diversificación concéntrica.

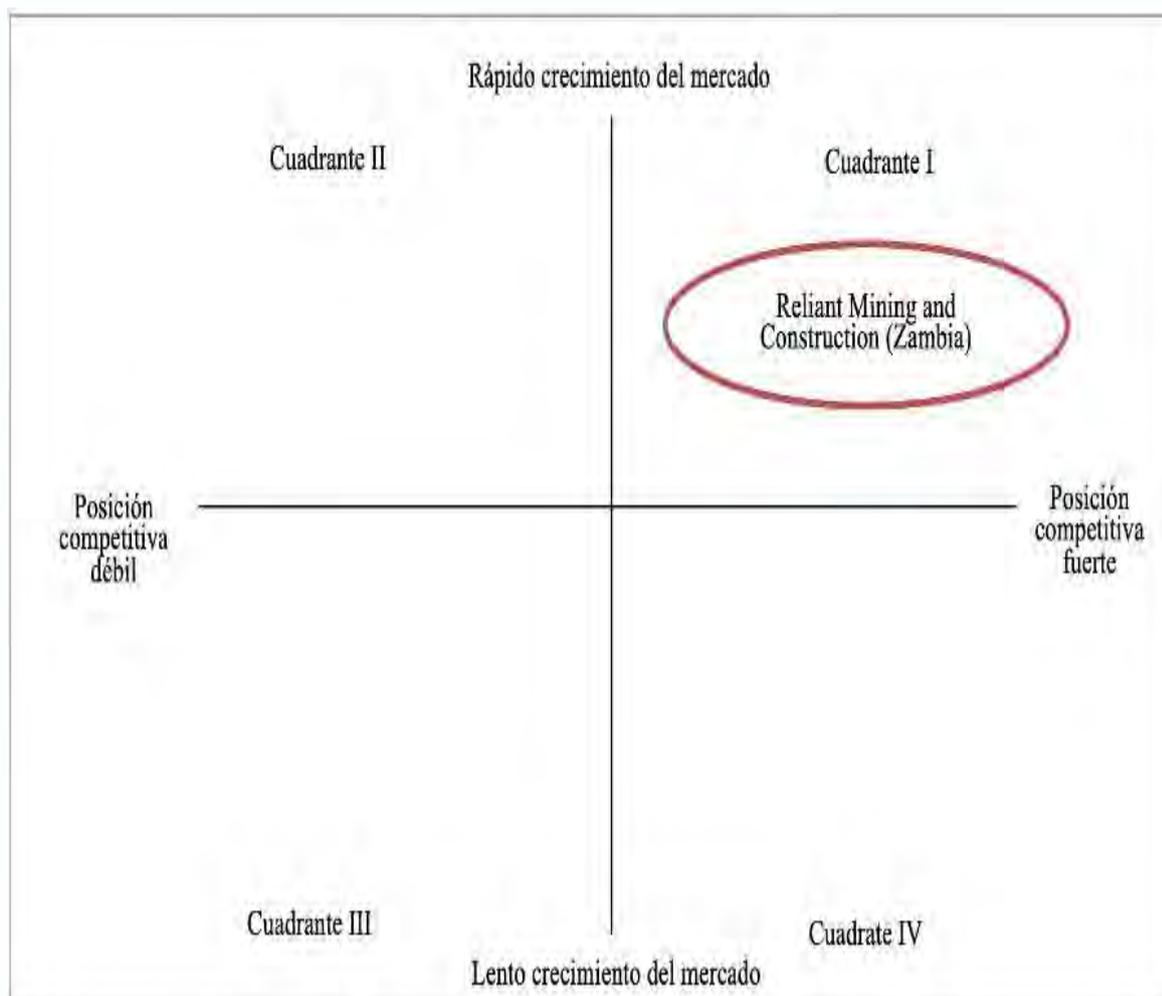


Figura 31. Matriz de gran estrategia (MGE) de Reliant en Zambia.

Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La Matriz de Decisión Estratégica (MDE) identifica las estrategias retenidas y de contingencia para la organización, que buscan lograr los objetivos estratégicos definidos en la visión de la organización, esto se logra a través de la revisión de los resultados obtenidos en las matrices FODA, PEYEA, BCG, IE y GE consolidándolas en una sola matriz, y analizando

la información generada (D'Alessio, 2015).

Luego de emplear la Matriz de Decisión Estratégica (MDE) se obtuvo lo siguiente:

1. 10 estrategias retenidas.
2. Una estrategia de contingencia.

Las estrategias planteadas en el planeamiento estratégico para Reliant Mining and Construction en Zambia considera que se deben impulsar las 10 estrategias retenidas para direccionar la empresa en la búsqueda de su visión al 2028, pues estas estrategias se alinean a una expansión de operaciones bajo una excelencia operacional bajo normas internacionales que tiene como objetivo de brindar un servicio competitivo en términos de seguridad, calidad y productividad al cliente, asimismo se plantea la capacitación y el desarrollo de competencias del personal a todo nivel organizacional.

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Esta matriz MCPE permite evaluar las estrategias retenidas (luego de la selección en la matriz MDE) que luego de confrontarlas con cada una de las estrategias con las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas obtenidas directamente de la MEFE y MEFI, cada confrontamiento será valorado según nivel de atractividad en cada caso. Para finalmente obtener el atractivo relativo de estrategias alternativas viables (D'Alessio, 2015).

Como resultado del análisis según la matriz MCPE se obtiene lo que se muestra en la Tabla 22. Son diez estrategias con puntaje mayor a 5.

Finalmente, la propuesta de planeamiento estratégico propone para Reliant Mining and Construcción en Zambia es considerar las 10 estrategias propuestas porque se alinean y guardan relación a los factores de éxito externos e internos, estas estrategias tienen fundamento de carácter de rentabilidad para la empresa, expansión de operaciones, ofrecer servicios bajo normas internacionales de calidad de producto, operatividad y desarrollo de competencias del personal de la empresa.

Tabla 20

Matriz de Decisión Estratégica (MDE) de Reliant en Zambia

	Estrategias alternativas	Estrategias específicas	FODA PEYEA	BCG	IE	GE	Total
FO1	Intensiva: (Desarrollo de productos y Penetración en el mercado)	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	X		X	X	4
FO2	Intensiva (Desarrollo de productos) y TQM (calidad total).	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	X		X	X	4
FO3	BPR (Reingeniería de procesos).	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	X	X	X	X	5
FA1	BPM (Gerencia de procesos)	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	X		X	X	4
FA2	TQM (Calidad Total), BPR (Reingeniería de procesos) y Intensiva (Desarrollo de productos).	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	X		X	X	4
FA3	TQM (Cultura organizacional - CO)	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	X		X	X	4
DO1	TQM (Cultura organizacional - CO)	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)	X			X	3
DO2	Defensiva (Atrincheramiento: reducción de costos)	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)	X	X	X	X	4
DA1	TQM (Cultura organizacional - CO)	Calidad Total - Cultura organizacional. Fortalecer la marca de la organización. (D1, D2, D5, A1, A2)	X				1
DA2	TQM (Excelencia organizacional - EO)	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)	X		X	X	4
DA3	TQM (Excelencia organizacional - EO)	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).	X		X	X	4

Nota. Se retienen las estrategias que han obtenido un total igual o mayor a 3. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

Tabla 21

Matriz MCPE de Reliant en Zambia

		FO1		FO2		FO3		FA1		FA2		FA3		DO1		DO2		DA2		DA3		
		Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)		Expandir las operaciones en los nuevos clientes, brindando servicios de excelencia y calidad. (F3, F5, O2, O5)		Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)		Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)		Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).		Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)		Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)		Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)		Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)		Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).		
Factores críticos para el éxito		Peso	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades																						
O1	El gobierno de Zambia mantiene una estabilidad con respecto a las inversiones mineras.	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	4	0.40	4	0.40
O2	Estabilidad en los precios de los metales.	0.08	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32
O3	Disponibilidad de la tecnología en maquinarias mineras.	0.12	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36	3	0.36	2	0.24	2	0.24	3	0.36	4	0.48	3	0.36
O4	Las mineras buscan soluciones integrales a sus problemas.	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30	2	0.20	3	0.30	3	0.30	3	0.30
O5	Las principales minas del país se encuentran en un proceso de búsqueda de expansión de operaciones.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	3	0.36	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36
Amenazas																						
A1	Presencia de competidores de alto nivel como contratistas top world class en Zambia.	0.13	2	0.26	2	0.26	2	0.26	2	0.26	3	0.39	2	0.26	2	0.26	2	0.26	2	0.26	2	0.26
A2	Corrupción en la administración de los empleados de la minera.	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16
A3	Regulaciones ambientales y de seguridad muy exigentes.	0.12	2	0.24	2	0.24	1	0.12	1	0.12	1	0.12	2	0.24	1	0.12	2	0.24	1	0.12	1	0.12
A4	La población zambiana es muy sensible a problemas sociales.	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07	2	0.14	2	0.14	1	0.07	1	0.07	1	0.07
A5	La economía del país es muy sensible al dólar ya que la mayoría de los productos son de importación.	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08
Fortalezas																						
F1	Experiencia de mas 18 años en el mercado.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48
F2	Empresa atractiva para profesionales y operadores.	0.08	4	0.32	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32
F3	Respaldo de la alta gerencia para la innovación, desarrollo y capacitación.	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
F4	Credibilidad financiera del grupo ante instituciones financieras.	0.08	3	0.24	3	0.24	4	0.32	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16
F5	Crecimiento continuo de operaciones.	0.11	3	0.33	4	0.44	4	0.44	4	0.44	4	0.44	4	0.44	4	0.44	4	0.44	3	0.33	3	0.33
Debilidades																						
D1	Falta de compromiso con el sistema de seguridad y calidad de productos.	0.11	2	0.22	2	0.22	2	0.22	2	0.22	3	0.33	2	0.22	3	0.33	2	0.22	2	0.22	2	0.22
D2	Falta de personal calificado en distintas posiciones claves de la organización.	0.10	1	0.10	2	0.20	1	0.10	2	0.20	2	0.20	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
D3	Baja liquidez.	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08
D4	Falta de estructura organizacional.	0.12	2	0.24	2	0.24	1	0.12	1	0.12	1	0.12	3	0.36	3	0.36	2	0.24	2	0.24	2	0.24
D5	Alta rotación del personal.	0.10	1	0.10	2	0.20	1	0.10	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
Total		2.00	5.2	5.6	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1

Nota. PA= Puntaje de atractividad. TPA = Total del puntaje de atractividad. Criterio para retener las estrategias presentadas: puntaje igual o mayor de 4.60. Se retienen las estrategias que han obtenido un total igual o mayor a 5.00. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

6.8. Matriz de Rumelt (MR)

La Matriz de Rumelt (MR) evalúa los siguientes criterios: la consistencia entre los objetivos y políticas de una organización, la consonancia de la estrategia con respecto al entorno y sus cambios, la factibilidad de la implementación de la estrategia por el uso de recursos, y el mantenimiento de las ventajas competitivas de la organización definidas en la estrategia (D'Alessio, 2015).

Como resultado de realizar el análisis según la matriz de Rumelt (MR) se obtiene que 10 estrategias son aprobadas para continuar con el proceso (ver Tabla 23). Estas 10 estrategias aprobadas luego de aplicar la matriz de Rumelt, muestran que son viables a través de la consistencia, ventaja competitiva, control de sobre costo y se adaptan a través a la posibilidad de cambio de condiciones que se pudieran presentar para Reliant Mining and Construction en Zambia.

Por tratarse de la industria minera esta suele ser dinámica en términos de costos relativos a los commodities y de expansión operativa que repercute inmediatamente en los contratistas mineros que deben elevar sus niveles de exigencia para estar alineados a los objetivos de la minera (MCM).

6.9. Matriz de Ética (ME)

Según D'Alessio (2015), la matriz de Ética (ME), es una herramienta para verificar que las estrategias no violen tres principios importantes desarrollados por Rowe et al. (1994):

- Derechos
- Justicia
- Utilitarismo

Como resultado de realizar el análisis según la matriz de Ética (ME) se obtiene que las 10 estrategias son aprobadas para continuar con el proceso (ver Tabla 24).

Tabla 22

Matriz de Rumelt (MR) de Reliant en Zambia

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

En la Tabla 25, se puede observar que 10 estrategias retenidas continúan con el proceso del plan estratégico, y se tiene una estrategia de contingencia que puede ser considerada en el futuro.

6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

Las estrategias retenidas contribuyen con el logro de los objetivos de largo plazo, sin embargo, si alguna de estas estrategias no logra el cumplimiento de estos objetivos se realiza el cambio para que se considere como una estrategia de contingencia (D'Alessio, 2015). Como se observa en la Tabla 26, los cinco objetivos a largo plazo son respaldados por las estrategias retenidas. Como se indica a continuación:

- OLP1 es respaldada por cinco estrategias.
- OLP2 es respaldada por ocho estrategias.
- OLP3 es respaldada por nueve estrategias.
- OLP4 es respaldada por ocho estrategias.
- OLP5 es respaldada por seis estrategias.
- OLP5 es respaldada por seis estrategias.

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Esta matriz tiene como objetivo de confrontar a los competidores frente a las estrategias y analizar cómo estos competidores responden a cada una de las estrategias que ha planteado Reliant Mining and Construction en Zambia (Como se muestra en la Tabla 27). se consideró a los principales competidores: Redpath Rig Resources y ACC Mining.

Se observa que la empresa Redpath Rig Resources responde mejor que la empresa ACC Mining, a las estrategias planteadas, esto se debe a que la Redpath Rig Resources (joint venture) se encuentra mayor estructurada.

Tabla 23

Matriz de Ética (ME) de Reliant en Zambia

Estrategias	Derechos					Justicia			Utilitarismo		Se acepta			
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de compensación		Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados	
FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	E	N	Sí	
FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	P	N	N	N	N	N	J	N	N	E	N	Sí	
FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	E	N	Sí	
FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	P	P	P	N	P	N	N	J	N	N	E	Sí	
FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	N	N	N	N	N	P	N	J	J	N	E	N	Sí
FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	P	P	P	N	N	P	N	N	N	N	N	N	Sí
DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)	N	N	P	N	P	P	N	N	N	N	E	N	Sí
DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)	N	N	N	N	N	N	N	J	N	N	E	N	Sí
DA2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)	N	N	P	N	N	N	N	N	N	N	E	N	Sí
DA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).	N	N	P	P	P	P	N	N	N	J	N	E	Sí

Nota. Derechos = (P) promueve, (N) neutral, (V) viola; justicia = (J) justo, (N) neutro, (I) injusto; utilitarismo = (E) excelente, (N) neutro, (P) perjudicial. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

Tabla 24

Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia de Reliant en Zambia

Estrategias retenidas	
FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)
FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)
FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)
FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)
FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).
FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)
DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)
DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)
DA2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)
DA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).
Estrategias de contingencia	
DA1	Calidad Total - Cultura organizacional. Fortalecer la marca de la organización. (D1, D2, D5, A1, A2)

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

Tabla 25

Matriz de OLP de Reliant Mining and Construction en Zambia

		Visión					
Para el año 2028, ser reconocidos como la empresa especializada líder en operaciones mineras subterráneas en Zambia, basándonos en el desarrollo de nuestros colaboradores para brindar a nuestros clientes los servicios con altos estándares en seguridad, calidad y productividad.							
Intereses Organizacionales		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6
1	Generar rentabilidad.	Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.	Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.	Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual. En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.	Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.	Para el año 2028, reducir el número de accidentes incapacitantes y fatales a cero. En el año 2019 se obtuvo 4 accidentes incapacitantes y 2 accidentes fatales.	Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.
2	Aumentar la participación en el mercado subterráneo minero de Zambia.						
3	Aumentar la productividad.						
4	Servicios con estándares internacionales y calidad.						
6	Reducir la rotación del personal.						
Estrategias							
FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	X	X	X	X		
FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	X	X	X			
FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	X	X	X			X
FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	X	X	X	X	X	X
FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	X	X	X	X	X	
FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)		X		X	X	X
DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)		X	X	X	X	X
DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)		X	X	X		
DA2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)			X	X	X	X
DA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).			X	X	X	X

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

Tabla 26

Matriz de Estrategias vs Posibilidades de los Competidores de Reliant en Zambia

Estrategias retenidas	Posibilidades de los competidores		
	Reliant Mining and Construction	Redpath Rig Resources	ACC Mining
FO1 Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	X	X	X
FO2 Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	X	X	
FO3 Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	X	X	
FA1 Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	X	X	
FA2 Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	X	X	
FA3 Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	X	X	X
DO1 Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)	X		X
DO2 Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)	X		X
DA1 Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)	X	X	X
DA2 Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2, F4, A1).	X	X	

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

6.13. Conclusiones

- En el proceso estratégico realizado en el capítulo 6, se puede identificar 10 estrategias retenidas, que luego del duro proceso de filtrado y aprobaciones estas estrategias permitirán desarrollar los objetivos a largo plazo de Reliant Mining and Construction en Zambia.
- Reliant Mining and Construction en Zambia debe enfocarse en apoyar estas estrategias retenidas para asegurar el éxito de conseguir el futuro deseado planteado como visión de la empresa para el año 2028.
- Se clasifican los 2 mayores productos que ofrece Reliant Mining and Construction en Zambia, las cuales son:
 1. El Desarrollo de excavaciones (Producto Interrogación, alto crecimiento y 34% de participación de mercado), este producto tiene mayores oportunidades de crecimiento para la empresa porque podría convertirse en un producto Estrella si es que la alta gerencia decide aplicar las estrategias planteadas, para convertir este producto a un producto estrella en una secuencia exitosa entre cuadrante para brindar con alta participación en el mercado y alta tasa de crecimiento en el mercado.
 2. Perforación de taladros largos (Producto vaca lechera, bajo crecimiento y alta participación en el mercado 57% dentro del mercado de los clientes actuales donde opera Reliant Zambia), este producto debe ser administrado apropiadamente para que la empresa muestre una posición sólida en el mayor tiempo posible. Se mencionó que se deben aplicar estrategias de desarrollo de producto y diversificación concéntrica si se quiere apalancar esta estrategia y en una secuencia exitosa entre cuadrante este se podría convertir en un producto de interrogación logrando mayor crecimiento y participación en el mercado.

Se debe tratar de asegurar una secuencia exitosa entre cuadrantes para asegurar la continuidad del negocio, así mismo es importante recalcar que el producto interrogación (Desarrollo de excavaciones) sino se aplican las estrategias seguridad podrían convertirse en productos perros dando lugar a pérdidas sustanciales para la empresa. El tratamiento específico y estratégico de cada uno de estos productos demarcarán el crecimiento sostenido de la organización en términos de sostenibilidad, rentabilidad y solidez.

- La alta gerencia debe apoyar las 10 estrategias retenidas, las cuales fueron específicamente planteadas en base a los factores externos y internos de la organización y las fortalezas y debilidades que se tiene. Estas estrategias asegurarán el futuro deseado de la organización para el año 2028.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

De acuerdo D'Alessio (2015) el desarrollo de la estrategia identificada previamente a través del análisis estratégico se realiza a través de objetivos de corto plazo, la gestión de los recursos involucrados, la definición e implementación de políticas organizacionales, el desarrollo de una estructura orgánica en la empresa que soporte la estrategia planteada, considerando el impacto con el medio ambiente, promoviendo la motivación del personal y administrando de forma eficiente la gestión del cambio en la organización para lograr con éxito la implementación de la estrategia que se desarrollará en este capítulo.

17.1. Objetivos de Corto Plazo

De acuerdo D'Alessio (2015) Los objetivos de corto plazo (OCP) se establecen como los pasos a seguir para el logro de los objetivos de largo plazo, buscando desarrollar gradualmente y con alcance más específico la estrategia identificada.

Los OCP deben ser descritos con claridad y tener una definición de metas objetiva, que permitan su verificabilidad, a través de la medición continua de sus resultados por medios objetivos y reduciendo el nivel de subjetividad en la evaluación de estos objetivos, asegurando con ello la eficiencia, eficacia y transparencia en el consumo de recursos organizacionales.

En la Tabla 28 se presentan los OCP para cada objetivo de largo plazo establecido.

OLP 1. Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.

- OCP1.1 Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.
- OCP1.2 Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP1.3 Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a

5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.

- OCP1.4 Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028..

OLP 2. Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.

- OCP2.1 Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP2.2 Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP2.3 Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crean la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.

OLP 3. Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual.

En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.

- OCP3.1 Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.
- OCP3.2 Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.
- OCP3.3 Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.
- OCP3.4 Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por

hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un promedio de 25 metros por hora.

- OCP3.5 Crear un departamento central de capacitación. desde el año 2020 hasta el año 2022.
- OCP3.6 Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP3.7 Incrementar la disponibilidad de las maquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.
- OCP3.8 Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.

OLP 4. Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.

- OCP4.1 Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.
- OCP4.2 Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.
- OCP4.3 Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad

y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.

OLP 5. Para el año 2028, reducir el número de accidentes incapacitantes y fatales a cero. En el año 2019 se obtuvo 4 accidentes incapacitantes y 2 accidentes fatales.

- OCP5.1 Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP5.2 Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP5.3 Brindar capacitaciones específica sobre seguridad y procedimientos de trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.

OLP 6. Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.

- OCP6.1 Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.2 Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.3 Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.4 Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos para la ejecución de las estrategias son asignados para cumplir los objetivos de corto plazo, que impactan luego en los objetivos de largo plazo. Esta asignación toma en cuenta las estrategias retenidas y su despliegue a través de la ejecución de un plan de

Tabla 27

Matriz de OCP de Reliant Mining and Construction en Zambia

OLP	OLP y OCP	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)								
						2020E	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
OLP1	Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.		Gerente General	Número de clientes	Unid.	3	3	3	4	4	5	5	6	6
	OCP1.1 Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.	Implementar un departamento de Strategy and Business Development.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de Implementación del departamento de Strategy and Business development.	%	0% Implementación	50% Implementación	100% Implementación						
	OCP1.2 Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Strategy and Business Development	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en el departamento de Strategy and Business Development de las ventas anuales.	%	0.0% Ventas	2.0% Ventas	2.0% Ventas	2.5% Ventas	2.5% Ventas	3.0% Ventas	3.0% Ventas	3.5% Ventas	3.5% Ventas
	OCP1.3 Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a 5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Publicidad y Marketing	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en el departamento de Publicidad y Marketing de las ventas anuales.	%	1.00% Ventas	2.0% Ventas	2.0% Ventas	3.0% Ventas	3.0% Ventas	4.0% Ventas	4.0% Ventas	5.0% Ventas	5.0% Ventas
OLP2	OCP1.4 Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028.	Evaluar y maximizar la participación de licitaciones de proyectos mineros de una mayor cartera de clientes en Zambia.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de participación de nuevos proyectos mineros en el país.	%	10% Participación	10% Participación	20% Participación	30% Participación	40% Participación	50% Participación	60% Participación	70% Participación	80% Participación
	Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.		Gerente General	Rentabilidad anual	% de Rentabilidad	8% Rentabilidad anual	8% Rentabilidad anual	8% Rentabilidad anual	10% Rentabilidad anual	11% Rentabilidad anual	12% Rentabilidad anual	13% Rentabilidad anual	14% Rentabilidad anual	15% Rentabilidad anual
	OCP2.1 Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos por cada actividad realizada en el desarrollo de excavaciones y taladros largos.	Jefes de desarrollo de excavaciones y taladros largos	% de reducción de costos operativos	% Reducción de costos operativos	0.0% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos
	OCP2.2 Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos de gastos generales y administración, elaborar e implementar plan de reducción de costos por mayor escala de operaciones.	Gerentes de Operaciones.	% de reducción de gastos generales	% Reducción de gastos generales	0.0% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales
OLP3	OCP2.3 Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crean la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar el ranking de rentabilidad en costos operativos de cada proyecto. Crear competitividad entre los proyectos operativos en base a costos operativos. Establecer incentivos generales de acuerdo a posición en el ranking.	Gerentes de Operaciones.	Ranking de rentabilidad por operación entregado a la alta gerencia.	Cantidad de evaluación por año	Ninguna	1 Evaluación por año							
	Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual. En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.		Gerente General	Millones de dolares anuales	MM US\$	44 MM US\$	44 MM US\$	48 MM US\$	52 MM US\$	55 MM US\$	59 MM US\$	62 MM US\$	66 MM US\$	69 MM US\$
	OCP3.1 Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Maximizar el uso de recursos y lograr efectividad de operaciones.	Jefe de Desarrollo de excavaciones	Metros de desarrollo por año.	Metros de desarrollo por año	12,000 Metros	12,000 Metros	12,960 Metros	13,920 Metros	14,880 Metros	15,840 Metros	16,800 Metros	17,760 Metros	18,720 Metros
	OCP3.2 Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento del avance por disparo.	Jefe de Perforación y Voladura	Porcentaje de eficiencia de disparo: Longitud de avance/longitud perforada.	% Longitud de avance/longitud perforada.	75%	75%	78%	81%	84%	87%	90%	93%	95%
OLP4	OCP3.3 Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de la perforación de taladros largos.	Jefe de Taladros largos	Porcentaje de metros de taladros largos perforados por mes.	Metros de perforación de taladros largos por año	480,000 Metros	480,000 Metros	518,400 Metros	556,800 Metros	595,200 Metros	633,600 Metros	672,000 Metros	710,400 Metros	748,800 Metros
	OCP3.4 Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un promedio de 25 metros por hora.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de metros perforados por hora.	Jefe de Taladros largos	Metros perforados de taladros largos por hora	Metros perforados de taladros largos por hora	25.0 Metros perforados/hora	25.0 Metros perforados/hora	26.0 Metros perforados/hora	27.5 Metros perforados/hora	29.0 Metros perforados/hora	30.5 Metros perforados/hora	32.0 Metros perforados/hora	33.5 Metros perforados/hora	35.0 Metros perforados/hora
	OCP3.5 Crear un departamento central de capacitación, desde el año 2020 hasta el año 2022.	Implementar un departamento central de capacitación.	Jefe de Capacitaciones	% de Implementación del departamento central de capacitaciones.	%	0% Implementación	50% Implementación	100% Implementación						
	OCP3.6 Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento. Realizar un mapeo de nivel de productividad.	Jefe de Productividad	Porcentaje de incremento en Horas Hombre capacitadas mensual.	Horas Hombre Capacitadas/Anual	36 Horas Hombre Capacitada por año.	40 Horas Hombre Capacitada por año.	44 Horas Hombre Capacitada por año.	48 Horas Hombre Capacitada por año.	53 Horas Hombre Capacitada por año.	58 Horas Hombre Capacitada por año.	64 Horas Hombre Capacitada por año.	70 Horas Hombre Capacitada por año.	77 Horas Hombre Capacitada por año.
OLP5	OCP3.7 Incrementar la disponibilidad de las máquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2022 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.	Identificar las mayores oportunidades de mejora. Plantear plan de acción. Reemplazo de nuevos equipos.	Jefe de Mantenimiento	Porcentaje de disponibilidad	%	75%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	89%
	OCP3.8 Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.	Identificar los tiempos muertos. Identificar oportunidades de mejora. Plantear plan de acción para incrementar la utilización de los jumbos. Controlar.	Jefe de Mantenimiento	Reemplazo de jumbos	Equipos	0 Equipo nuevo reemplazado.	0 Equipo nuevo reemplazado.	1 Equipo nuevo reemplazado.						
	OCP4.1 Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.	Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	Porcentaje de implementación	%	50%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	OCP4.2 Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.	Certificación de la Tri-norma (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Aplicación para certificación de las normas: ISO9001, ISO45001 y ISO14001.	Si / No	No	No	Si						
OLP6	OCP4.3 Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.	Elaboración del plan para mantener la certificación de la Tri-norma (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Mantener Certificación (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Si / No	No	No	Si						
	OCP5.1 Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.		Gerente de Seguridad	Accidentes fatales o incapacitantes	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	OCP5.2 Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes fatales. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes fatales.	Gerente de Seguridad	Accidentes fatales	#	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales
	OCP5.3 Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes incapacitantes. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes incapacitantes.	Gerente de Seguridad	Accidentes incapacitantes	#	1 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes
OLP6	OCP6.1 Brindar capacitaciones específica sobre seguridad y procedimientos de trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones específicas sobre seguridad y procedimientos de trabajo a todos los empleados.	Gerente de Seguridad	Programa de capacitación específica de seguridad y procedimiento de trabajo seguro.	Si / No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	OCP6.2 Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de evaluación de puestos de trabajo con planteamiento de revisión salarial y reconocimiento de personal sobresaliente.	Gerente de Recursos Humanos	Evaluación anual de puestos de trabajo, con revisiones salariales	Si / No	No	Si							
	OCP6.3 Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Mapear y elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre desarrollo de competencias.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de desarrollo de competencias	Si / No	No	Si							
	OCP6.4 Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre liderazgo y supervisión efectiva.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de capacitación de liderazgo y supervisión efectiva.	Si / No	No	Si							
OCP6.5 Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de indisciplina. Elaborar plan de acción para disminuir el número de casos de indisciplina. Controlar el número de casos de indisciplina.	Gerente de Recursos Humanos	Certificación Great Place to Work.	Si / No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D' Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

trabajo con estos recursos asignados (D'Alessio, 2015).

La asignación de recursos debe clasificarse en tres tipos de recursos: tangibles, intangibles y Humanos (ver Figura 32). En la Tabla 29, se observa los recursos asignados a cada objetivo de corto plazo, como así también el tipo de recurso a implementar en base a las 7M.

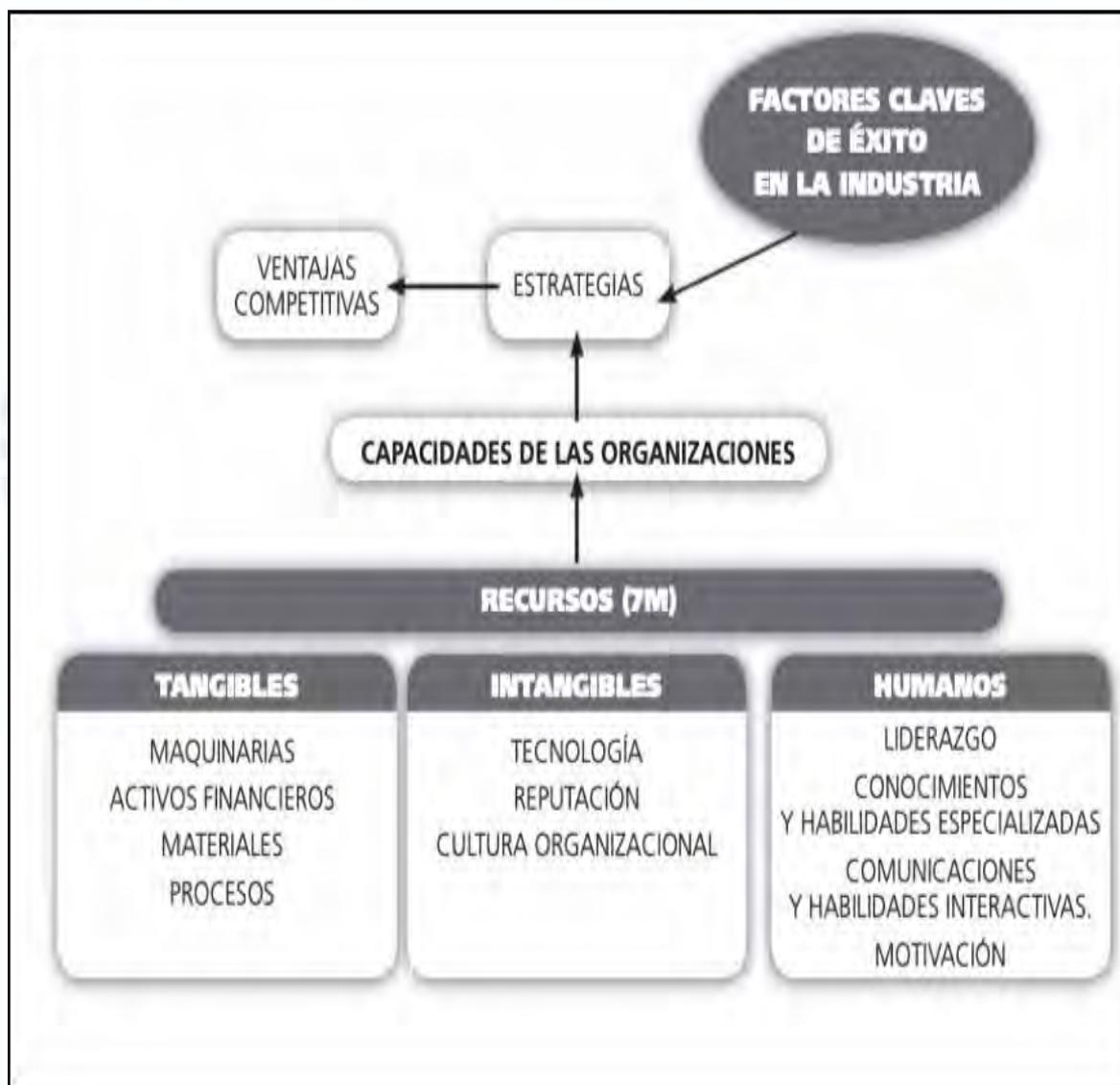


Figura 32. Asignación de recursos y las ventajas competitivas de una organización. Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*, por F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 28

Recursos Asignados a los OCP de Reliant en Zambia

N° de OLP	N° de OCP	Objetivos de corto plazo	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)								Recursos 7M: medio ambiente, mentalidad, mano de obra, materiales, maquinarias, métodos, moneda				Financieros (Presupuesto: Valor presente en USD)	
							2020E	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Humanos	Físicos	Tecnológicos		
OLP1		Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.																		
OCP1.1		Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.	Implementar un departamento de Strategy and Business Development.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de Implementación del departamento de Strategy and Business development.	%	0%	50%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Personal especializado y capacitado.	Equipos de informática. Oficina. Presupuesto para equipos de oficina. Equipos de comunicación.	Sistemas de información y base de datos. Internet e intranet, laptops y smartphones.	\$164,846	
OCP1.2		Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Strategy and Business Development	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en el departamento de Strategy and Business Development de las ventas anuales.	%	0.0%	2.0%	2.0%	2.5%	2.5%	3.0%	3.0%	3.5%	3.5%	Analista de costos e inversión. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para equipos de oficina	Sistemas de información y base de datos.	\$114,367	
OCP1.3		Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a 5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Publicidad y Marketing	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en Publicidad y Marketing de las ventas anuales.	%	1.0%	2.0%	2.0%	3.0%	3.0%	4.0%	4.0%	5.0%	5.0%	Personal especializado de publicidad y marketing. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para equipos de oficina	Sistemas de información y base de datos.	\$137,802	
OCP1.4		Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028.	Evaluar y maximizar la participación de licitaciones de proyectos mineros de una mayor cartera de clientes en Zambia.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de participación de nuevos proyectos mineros en el país.	%	10%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	Analista de costos, precios unitarios e inversión. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para equipos de oficina. Equipos de comunicación.	Sistemas de información y base de datos. Internet e intranet, laptops y smartphones.	\$94,128	
OLP2		Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.																		
OCP2.1		Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos por cada actividad realizada en el desarrollo de excavaciones y taladros largos.	Jefes de desarrollo de excavaciones y taladros largos	% de reducción de costos operativos	% Reducción de costos operativos	0%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	Analista de costos e inversión. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Organización de salas de capacitación.	Sistemas de información y base de datos. Internet e intranet, laptops y smartphones.	\$136,805	
OCP2.2		Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos de gastos generales y administración, elaborar e implementar plan de reducción de costos por mayor escala de operaciones.	Gerentes de Operaciones.	% de reducción de gastos generales	% Reducción de gastos generales	0%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	Analista de costos e inversión. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Organización de salas de capacitación.	Sistemas de información y base de datos. Internet e intranet, laptops y smartphones.	\$130,805	
OCP2.3		Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crear la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar el ranking de rentabilidad en costos operativos de cada proyecto. Crear competitividad entre los proyectos operativos en base a costos operativos. Establecer incentivos gerenciales de acuerdo a posición en el ranking.	Gerentes de Operaciones.	Ranking de rentabilidad por operación entregado a la alta gerencia.	Cantidad de evaluación por año	Ninguna	1	1	1	1	1	1	1	1	Analista de costos, precios unitarios e inversión. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales.	Softwares. Sistemas de seguridad, Sistemas de información y base de datos. Internet e intranet, laptops y smartphones.	\$163,698	
OLP3		Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual. En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.																		
OCP3.1		Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Maximizar el uso de recursos y lograr efectividad de operaciones.	Jefe de Desarrollo de excavaciones	Metros de desarrollo por año.	Metros de desarrollo por año	12,000	12,000	12,960	13,920	14,880	15,840	16,800	17,760	18,720	Expertos de perforación y voladura, productividad y gerencias. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Organización de salas de capacitación.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$188,736	
OCP3.2		Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento del avance por disparo.	Jefe de Perforación y Voladura	Porcentaje de eficiencia de disparo: Longitud de avance/longitud perforada.	% Longitud de avance/longitud perforada.	75%	75%	78%	81%	84%	87%	90%	93%	95%	Expertos de perforación y voladura, productividad y gerencias. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Organización de salas de capacitación.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$94,128	
OCP3.3		Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de la perforación de taladros largos.	Jefe de Taladros largos	Porcentaje de metros de taladros largos perforados por mes.	Metros de perforación de taladros largos por año	480,000	480,000	518,400	556,800	595,200	633,600	672,000	710,400	748,800	Expertos de perforación de taladros largos, productividad y gerencias. Entrenamiento.	Equipos de medición de eficiencia de disparos. Presupuesto para entrenamiento y capacitaciones.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$152,931	
OCP3.4		Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un promedio de 25 metros por hora.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de metros perforados por hora.	Jefe de Taladros largos	Metros perforados de taladros largos por hora	Metros perforados de taladros largos por hora	25	25	26	28	29	31	32	34	35	Expertos de perforación de taladros largos, productividad y gerencias. Entrenamiento.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Organización de salas de capacitación.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$94,128	
OCP3.5		Crear un departamento central de capacitación, desde el año 2020 hasta el año 2022.	Implementar un departamento central de capacitación.	Jefe de Capacitaciones	% de Implementación del departamento central de capacitaciones.	%	0	50	100	0	0	0	0	0	0	Personal especializado y capacitado.	Equipos de informática. Oficina. Presupuesto para equipos de oficina. Equipos de comunicación y capacitación.	Softwares. Sistemas y equipos de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$212,450	
OCP3.6		Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento. Realizar un mapeo de nivel de productividad.	Jefe de Productividad	Porcentaje de incremento en Horas Hombre capacitadas mensual.	Horas Hombre Capacitadas/ Anual	36	40	44	48	53	58	64	70	77	Expertos en capacitación, productividad. Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de medición de taladros largo. Presupuesto para entrenamiento y capacitaciones.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$117,125	

N° de OLP	N° de OCP	Objetivos de corto plazo	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)								Recursos 7M: medio ambiente, mentalidad, mano de obra, materiales, maquinarias, métodos, moneda				Financieros (Presupuesto: Valor presente en USD)
							2020E	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Humanos	Físicos	Tecnológicos	
	OCP3.7	Incrementar la disponibilidad de las máquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2022 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.	Identificar los mayores Breakdowns. Identificar oportunidades de mejora. Plantear plan de acción. Reemplazo de nuevos equipos.	Jefe de Mantenimiento	Porcentaje de disponibilidad	%	75%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	89%	Expertos de mantenimiento, supervisores, productividad, Entrenamiento, Capacitaciones.	Equipos de calibración y medición de mantenimiento. Presupuesto para software, entrenamiento y capacitaciones.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$218,542
	OCP3.8	Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.	Identificar los tiempos muertos. Identificar oportunidades de mejora. Plantear plan de acción para incrementar la utilización de los jumbos. Controlar.	Jefe de Mantenimiento	Reemplazo de jumbos	Equipos	0	0	1	1	1	1	1	1	1	Personal: operaciones, supervisores, productividad y gerencias.	Presupuesto para entrenamiento y capacitaciones.	Softwares. Sistemas de información, base de datos y sistemas de comunicación.	\$2,852,348
OLP4	Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.																		
	OCP4.1	Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.	Elaborar plan de implementación de las normas: (ISO9001, ISO45001 y ISO14001)..	Jefe de Procesos	Implementación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Si / No	Si	Si	Si	0	0	0	0	0	0	Expertos en procesos de certificación de las normas internacionales, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Softwares. Sistemas de información y base de datos.	\$154,020
	OCP4.2	Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.	Certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Aplicación para certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Si / No	No	No	Si	0	0	0	0	0	0	Expertos en procesos de certificación de las normas internacionales, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales.	Sistemas de información y base de datos.	\$47,832
	OCP4.3	Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.	Elaboración del plan para mantener la certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Mantener Certificación (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Si / No	No	No	Si	Expertos en procesos de certificación de las normas internacionales, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales.	Sistemas de información y base de datos.	\$97,795						
OLP5	Para el año 2028, reducir el número de accidentes incapacitantes y fatales a cero. En el año 2019 se obtuvo 4 accidentes incapacitantes y 2 accidentes fatales.																		
	OCP5.1	Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes fatales. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes fatales.	Gerente de Seguridad	Accidentes fatales	#	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Expertos en seguridad y procedimientos de trabajo, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Softwares. Sistemas de información y base de datos.	\$112,999
	OCP5.2	Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes incapacitantes. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes incapacitantes.	Gerente de Seguridad	Accidentes incapacitantes	#	1	0	0	0	0	0	0	0	0	Expertos en seguridad y procedimientos de trabajo, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Softwares. Sistemas de información y base de datos.	\$112,999
	OCP5.3	Brindar capacitaciones específica sobre seguridad y procedimientos de trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones específicas sobre seguridad y procedimientos de trabajo a todos los empleados.	Gerente de Seguridad	Programa de capacitación específica de seguridad y procedimiento de trabajo seguro.	Si / No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Expertos en seguridad y procedimientos de trabajo, supervisores, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Softwares. Sistemas de información y base de datos.	\$165,740
OLP6	Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.																		
	OCP6.1	Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de evaluación de puestos de trabajo con planteamiento de revisión salarial y reconocimiento de personal sobresaliente.	Gerente de Recursos Humanos	Evaluación anual de puestos de trabajo, con revisiones salariales	Si / No	No	Si	Expertos en recursos humanos, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Sistemas de información y base de datos.	\$130,805							
	OCP6.2	Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Mapear y elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre desarrollo de competencias.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de desarrollo de competencias	Si / No	No	Si	Expertos en recursos humanos, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Sistemas de información y base de datos.	\$115,902							
	OCP6.3	Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre liderazgo y supervisión efectiva.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de capacitación de liderazgo y supervisión efectiva.	Si / No	No	Si	Expertos en recursos humanos y capacitación de liderazgo y supervisión efectiva, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Sistemas de información y base de datos.	\$115,902							
	OCP6.4	Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de indisciplina. Elaborar plan de acción para disminuir el número de casos de indisciplina. Controlar el número de casos de indisciplina.	Gerente de Recursos Humanos	Certificación Great Place to Work.	Si / No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Expertos en gestión del clima laboral y cultura organizacional, Entrenamiento y capacitaciones.	Equipos de informática. Presupuesto para entrenamiento y implementación de equipos y materiales. Sala de capacitación.	Sistemas de información y base de datos.	\$115,902

\$6,042,734

7.3. Políticas de cada Estrategia

De acuerdo a D'Alessio (2015) la estrategia desarrolla las actividades de una organización con un alcance de corto y largo plazo, estas actividades deben estar alineadas a los factores externos que impactan en la organización, siendo una de estas las políticas públicas e internacionales establecidas para el sector al que pertenece una organización, por tanto las políticas deben formar parte de las actividades que se desarrollan, estando alineadas a orientar las estrategias a que exista un cumplimiento normativa y sostenible para la organización, estas políticas internas son adoptadas por la organización para el desarrollo de cada estrategia. Podemos identificar las políticas por cada estrategia planteada para Reliant. En total se tiene 10 políticas. (ver Tabla 30)

7.4. Estructura Organizacional de Reliant Mining and Construction en Zambia.

Según D'Alessio (2015) la estructura organizacional es el equipo humano que promoverá el cambio en la organización buscando la implementación de las estrategias a través de las políticas formuladas. Es necesario por ello analizar si la estructura vigente es la indicada para llevar a la práctica las estrategias elegidas o se debe modificar para tener éxito en la implementación de las estrategias (ver Figura 34).

Las estrategias planteadas en el desarrollo de este plan estratégico aplicado a la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia se enfocan en un plan de expansión de operaciones y de excelencia operativa, que busca un alineamiento en los principales puestos de trabajo dentro de la estructura organizacional de la empresa con el objetivo de reorganizarlo, y para ello es necesario tiene una propuesta en la estructura organizacional (ver Figura 33) que implementar las siguientes áreas adicionales alineadas a las estrategias identificadas:

- **Implementación de un área de analistas de datos**, que ayuden a mostrar las tendencias y situaciones actuales en base a datos reales de las operaciones.

- **Implementación de área de capacitación**, capaces de planificar, estructurar, capacitar y monitorear los niveles de capacitación requerido para cumplir con las estrategias retenidas.

Tabla 29

Políticas de Cada Estrategia

N°	Estrategias	N°	Políticas
FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4)	P1	La misión, visión y objetivos de la organización deben ser compartidas hacia todos los colaboradores.
FO2	Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	P2	Promover el desarrollo de buenas practicas operativas en búsqueda de la excelencia operacional.
FO3	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	P3	Fomentar la innovación tecnológica en los principales procesos operativos de la organización.
FA1	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	P4	Promover la mejorar las condiciones de trabajo que puedan permitir el fácil desempeño de actividades y mejorar la productividad de los colaboradores de la organización.
FA2	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4).	P5	Fomentar el concepto de estandarización y calidad total en la organización.
FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	P6	Fomentar el desarrollo de un mejor clima laboral de los colaboradores de la organización.
DO1	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)	P7	Desarrollar programas de incentivos y retención de talentos en la organización.
DO2	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)	P8	Fomentar las iniciativas de los colaboradores de la organización que permita una mayor eficiencia y productividad utilizando adecuadamente los recursos de la organización.
DA1	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)	P9	Fomentar la capacitación para lograr el desarrollo de los colaboradores de la organización.
DA2	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2,F4, A1).	P10	Desarrollar las habilidades y competencias del personal para mejorar la productividad en la organización.

Nota. Adaptado de “El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia,” de F. D’Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

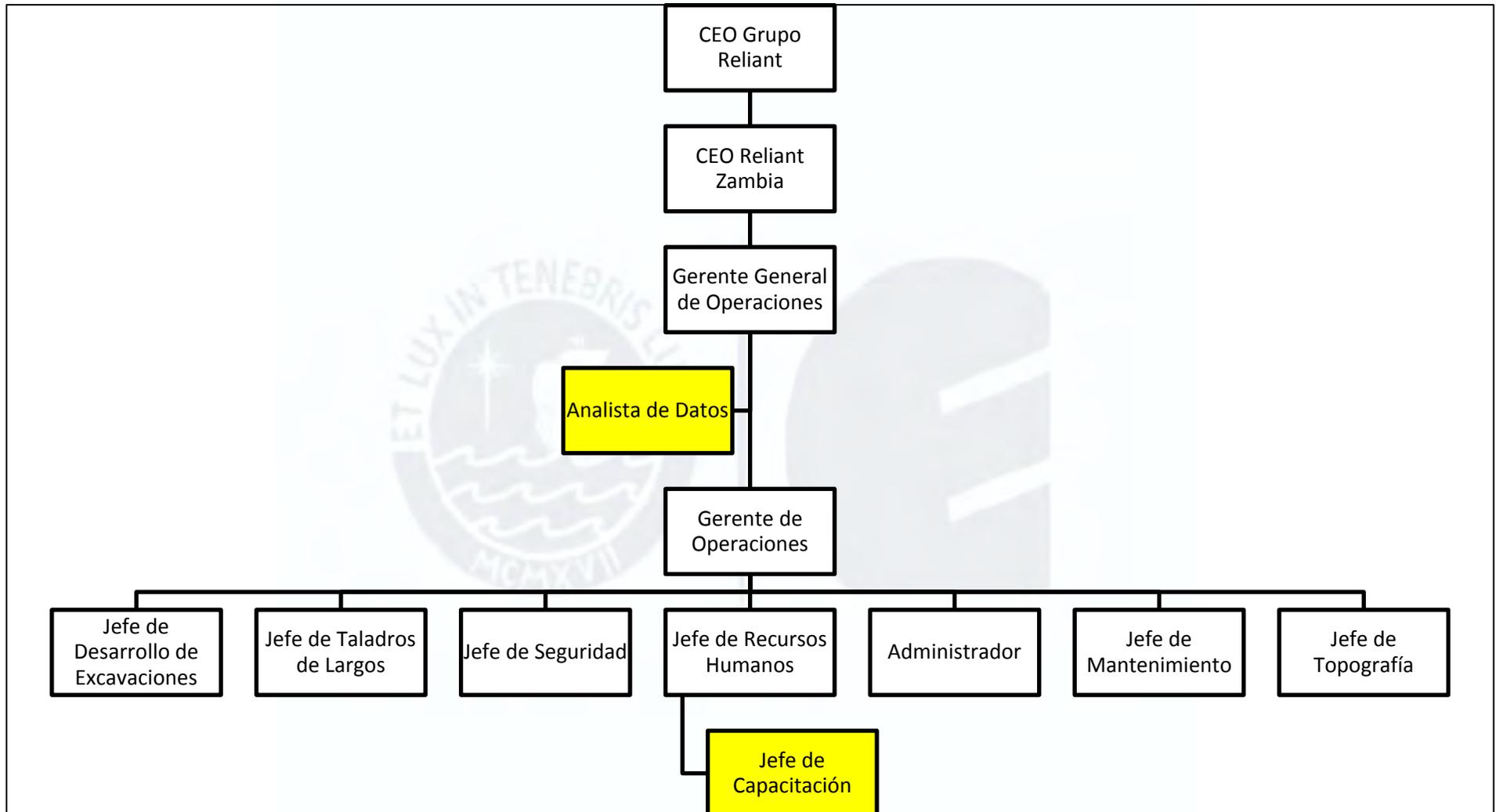


Figura 33. Estructura

Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*, por F. D' Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.



Figura 34. La relación estrategia/estructura.

Tomado de El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia, por F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

Según D'Alessio (2015), las estrategias implementadas que son puestas en marcha podrían comprometer y/o afectar el medio ambiente y la ecología de la zona. Para el caso de Reliant Mining and Construction en la mina Mufulira, el cliente Mopani Copper Mines tiene su compromiso de Medio Ambiente muy exigente bajo sus propias políticas, lo que asegura el cuidado al medio ambiente, así como de todas las empresas contratistas que trabajan para ellos, por un alineamiento establecido a estas políticas.

Con respecto a la Responsabilidad Social RSE, Reliant tiene una participación en programas de responsabilidad social, e inclusive este principio es mencionado en la misión de la empresa. Existe el compromiso por parte de Reliant de realizar minería responsable respetando el ecosistema integral donde se desarrollan estas actividades, se sugiere que se difunda los proyectos que tiene la empresa con respecto a estos asuntos para ganar confianza en el cliente.

7.6. Recursos Humanos y Motivación

Para la implementación de estos procesos, así sea uno solo o continuos, se requerirán personas especializadas y medianamente especializadas por la misma razón de ser procesos intensivos en personal para la primera, y en bienes de capital para la segunda. Los recursos humanos forman parte esencial en el desempeño de una organización (D'Alessio, 2015).

Reliant Mining and Construction en la mina Mufulira tiene claro este concepto, por lo tanto, ha decidido invertir en entrenamiento, capacitaciones y elementos motivadores para comprometer los colaboradores a la empresa. Los compromisos de trabajar en Recursos Humanos y la motivación se pueden ver reflejadas en el planteamiento de los objetivos a largo plazo y las estrategias establecidas, de hecho, uno de los objetivos a largo plazo menciona que a futuro se debe lograr el desarrollo de cultura organizacional, es necesario y vital para el logro de la visión esperada.

7.7. Gestión del Cambio

La implementación de la estrategia y el seguimiento al cumplimiento de los objetivos de corto y largo plazo lo realiza el equipo de personas que conforman la organización, estas personas tienen sentimientos y expectativas por los cambios que estas actividades generen en la organización, por ello la gestión del cambio busca reducir esta resistencia natural al cambio a través de acciones que impulsen el cambio, informando los beneficios y despertando el interés para generar nuevas experiencias en los colaboradores (D'Alessio, 2015).

La gestión de cambio debe ser asumida y practicada desde los altos ejecutivos de la empresa hacia todos los colaboradores de la empresa. Reliant Mining and Construction tiene claro el compromiso por parte de la alta gerencia sobre poner en marcha este planeamiento estratégico. La alta gerencia del grupo Reliant tiene claro que es necesario cambiar para salir de la situación actual y ello implica que debe haber un efecto multiplicador hacia abajo es decir que todos los colaboradores de Reliant entiendan los cambios que son necesarios para el logro de la visión esperada al 2028, para ello es importante enfatizar que la comunicación continua juega un papel importante en este sentido.

7.8. Conclusiones

- En este capítulo se han establecido 25 objetivos a corto plazo con respectivas políticas que enrumbarán el camino hacia la implementación de las estrategias

- retenidas que tomara la empresa hacia una posición futura deseada, su visión.
- Para asegurar el desarrollo y la implementación de los objetivos a corto plazo (OCP) que respaldan los objetivos a largo plazo (OLP), es necesario el claro entendimiento de las gerencias, supervisores y todos los colaboradores de la empresa. Es necesario asegurar la comunicación efectiva y constante de avances que se tiene cada cierto periodo de tiempo para asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos por cada OCP.
 - Se cuenta con el soporte de la alta gerencia, ya que algunos de los OCP ya están en marcha y muestran un buen direccionamiento de la empresa. Por lo tanto, se debe asegurar la implementación de todos los OCP planteados tal y como se muestra en la tabla 22, de lo contrario se comprometerá todo el plan estratégico.
 - Es necesario implementar nuevos KPI de acuerdo con los OCP (mostrados en la tabla 22), para el apropiado monitoreo de estos objetivos, y deben ser presentados periódicamente en reuniones de la alta gerencia para asegurar su cumplimiento y efectividad.
 - Si se muestra algún tipo de desviación con respecto a los plazos programados se debe ejecutar un plan de respuesta para recuperar espacio perdido para no comprometer el plan estratégico planteado.

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

Para lograr la mejora continua de una implementación se requiere evaluar los resultados obtenidos, esta medición que se puede realizar a través de revisiones periódicas, controles y una evaluación constante de la estrategia permite identificar correcciones o acciones de mejora sobre el desarrollo del planeamiento estratégico, lo que lo vuelven más dinámico y flexible frente a los entornos cambiantes y a los riesgos presentados durante la implementación de las actividades (D'Alessio, 2015).

8.1. Perspectivas de Control

Según Kaplan y Norton (2001) plantearon que la organización debería de hacer y lo que hace a través del uso del tablero de control, el cual debe estar alineado a cuatro perspectivas de control:

- Aprendizaje interno: significa empleados motivados que mueven la organización.
- Procesos: quiere decir procesos enfocados a producir y vender productos de calidad.
- Clientes: significa que el cliente debe estar satisfecho.
- Financiera: accionistas satisfechos.

8.1.1. Aprendizaje interno

El aprendizaje interno es uno de los pilares en toda esta gestión del cambio. A continuación, se mencionan los objetivos a corto plazo (OCP) alineados a esta perspectiva de aprendizaje interno:

- OCP3.5 Crear un departamento central de capacitación. desde el año 2020 hasta el año 2022.
- OCP3.6 Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP5.3 Brindar capacitaciones específicas sobre seguridad y procedimientos de

trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.

- OCP6.1 Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.2 Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.3 Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP6.4 Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.

8.1.2. Procesos

La perspectiva del proceso está orientada a maximizar la eficiencia de las operaciones. A continuación, se mencionan los objetivos a corto plazo (OCP) alineados a esta perspectiva de proceso:

- OCP3.1 Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.
- OCP3.2 Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.
- OCP3.3 Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.
- OCP3.4 Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un

promedio de 25 metros por hora.

- OCP3.7 Incrementar la disponibilidad de las maquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.
- OCP3.8 Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.

8.1.3. Clientes

La perspectiva de cliente busca identificar las estrategias que buscan la satisfacción del cliente. A continuación, se menciona los objetivos a corto plazo (OCP) alineados a esta perspectiva del cliente:

- OCP4.1 Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.
- OCP4.2 Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022
- . Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.
- OCP4.3 Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.
- OCP5.1 Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP5.2 Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el

año 2028.

8.1.4. Financiera

Esta perspectiva de financiera se refiere a los accionistas y como mantenerlos satisfechos. A continuación, se menciona los objetivos a corto plazo (OCP) alineados a esta perspectiva de financiera:

- OCP1.1 Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.
- OCP1.2 Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP1.3 Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a 5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP1.4 Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028.
- OCP2.1 Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP2.2 Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.
- OCP2.3 Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crean la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.

8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

En el Tablero de control Balanceado (ver Tabla 31), se despliegan los objetivos de corto plazo (OCP) alineados a las cuatro perspectivas. Este tablero de Balanced Scorecard muestra indicadores que deben ser monitoreados muy cuidadosamente.

8.3. Conclusiones

- Las iniciativas, acciones, OCP y OLP deben ser monitoreados constantemente para indicar el porcentaje de implementación según lo planeado.
- El Balance Score Card (BSC) es una excelente herramienta para medir el desempeño de las actividades implementadas que llevaran a la compañía a la situación futura esperada (visión).
- Es necesario e importante que la gerencia de Reliant Mining and Construction en Zambia pueda monitorear estos KPI mostrados en el Balanced Scorecard para el acertado desempeño y desarrollo del plan estratégico planteado.

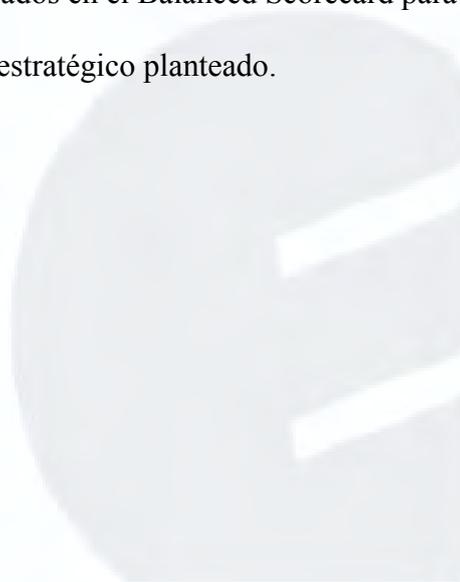
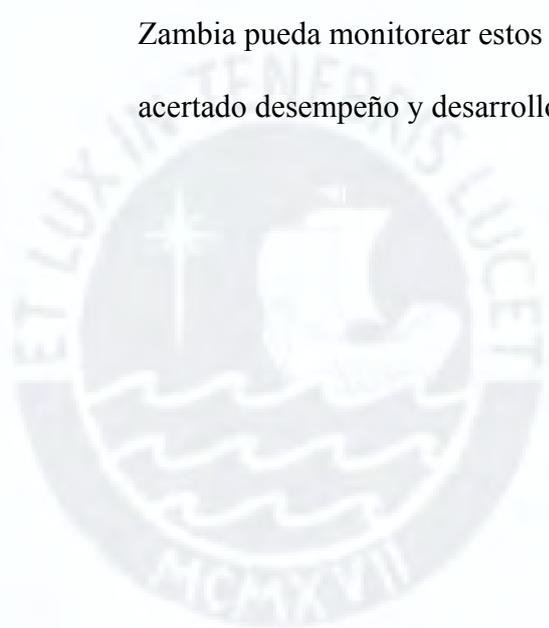


Tabla 30

Balanced Scorecard de los OCP de Reliant en Zambia

Nº de OCP	Objetivos de corto plazo	Acciones/iniciativas	Responsables	Descripción del indicador	Unidad de medida	Año actual y proyectado (en %, índice, cifras, etcétera)								
						2020E	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<i>Perspectiva Financiera</i>														
OCP1.1	Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.	Implementar un departamento de Strategy and Business Development.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de Implementación del departamento de Strategy and Business development.	%	0% Implementación	50% Implementación	100% Implementación						
OCP1.2	Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Strategy and Business Development	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en el departamento de Strategy and Business Development de las ventas anuales.	%	0.0% Ventas	2.0% Ventas	2.0% Ventas	2.5% Ventas	2.5% Ventas	3.0% Ventas	3.0% Ventas	3.5% Ventas	3.5% Ventas
OCP1.3	Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a 5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar, calcular e invertir en el área de Publicidad y Marketing	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de inversión en Publicidad y Marketing de las ventas anuales.	%	1.00% Ventas	2.0% Ventas	2.0% Ventas	3.0% Ventas	3.0% Ventas	4.0% Ventas	4.0% Ventas	5.0% Ventas	5.0% Ventas
OCP1.4	Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028.	Evaluar y maximizar la participación de licitaciones de proyectos mineros de una mayor cartera de clientes en Zambia.	Gerente de Estrategia y desarrollo de Negocios	% de participación de nuevos proyectos mineros en el país.	%	10% Participación	10% Participación	20% Participación	30% Participación	40% Participación	50% Participación	60% Participación	70% Participación	80% Participación
OCP2.1	Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos por cada actividad realizada en el desarrollo de excavaciones y taladros largos.	Jefes de desarrollo de excavaciones y taladros largos	% de reducción de costos operativos	% Reducción de costos operativos	0.0% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos	2.5% Reducción de costos operativos
OCP2.2	Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Establecer plan de reducción de costos de gastos generales y administración, elaborar e implementar plan de reducción de costos por mayor escala de operaciones.	Gerentes de Operaciones.	% de reducción de gastos generales	% Reducción de gastos generales	0.0% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales	2.5% Reducción de gastos generales
OCP2.3	Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crean la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar el ranking de rentabilidad en costos operativos de cada proyecto. Crear competitividad entre los proyectos operativos en base a costos operativos. Establecer incentivos gerenciales de acuerdo con la posición en el ranking.	Gerentes de Operaciones.	Ranking de rentabilidad por operación entregado a la alta gerencia.	Cantidad de evaluación por año	Ninguna	1 Evaluación por año							
<i>Perspectiva del Cliente</i>														
OCP4.1	Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.	Elaborar plan de implementación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Implementación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Sí / No	Si	Si	Si						
OCP4.2	Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.	Certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Aplicación para certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Sí / No	No	No	Si						
OCP4.3	Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.	Elaboración del plan para mantener la certificación de las normas (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Jefe de Procesos	Mantener Certificación (ISO9001, ISO45001 y ISO14001).	Sí / No	No	No	Si						
OCP5.1	Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes fatales. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes fatales.	Gerente de Seguridad	Accidentes fatales	#	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales	0 Accidentes fatales
OCP5.2	Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de accidentes incapacitantes. Elaborar plan de acción para reducir a cero los accidentes incapacitantes.	Gerente de Seguridad	Accidentes incapacitantes	#	1 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes	0 Accidentes incapacitantes
<i>Perspectiva del Proceso</i>														
OCP3.1	Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Maximizar el uso de recursos y lograr efectividad de operaciones.	Jefe de Desarrollo de excavaciones	Metros de desarrollo por año.	Metros de desarrollo por año	12,000 Metros	12,000 Metros	12,960 Metros	13,920 Metros	14,880 Metros	15,840 Metros	16,800 Metros	17,760 Metros	18,720 Metros
OCP3.2	Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento del avance por disparo.	Jefe de Perforación y Voladura	Porcentaje de eficiencia de avance: Longitud de avance/longitud perforada.	% Longitud de avance/longitud perforada.	75%	75%	78%	81%	84%	87%	90%	93%	95%
OCP3.3	Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de la perforación de taladros largos.	Jefe de Taladros largos	Porcentaje de metros de taladros largos perforados por mes.	Metros de perforación de taladros largos por año	480,000 Metros perforados	480,000 Metros perforados	518,400 Metros perforados	556,800 Metros perforados	595,200 Metros perforados	633,600 Metros perforados	672,000 Metros perforados	710,400 Metros perforados	748,800 Metros perforados
OCP3.4	Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un promedio de 25 metros por hora.	Elaborar línea base. Identificar las oportunidades de mejora. Elaborar plan de acción. Controlar el incremento de metros perforados por hora.	Jefe de Taladros largos	Metros perforados de taladros largos por hora	Metros perforados de taladros largos por hora	25.0 Metros perforados/hora	25.0 Metros perforados/hora	26.0 Metros perforados/hora	27.5 Metros perforados/hora	29.0 Metros perforados/hora	30.5 Metros perforados/hora	32.0 Metros perforados/hora	33.5 Metros perforados/hora	35.0 Metros perforados/hora
OCP3.7	Incrementar la disponibilidad de las máquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.	Identificar los mayores Breakdowns. Identificar oportunidades de mejora. Plantear plan de acción. Reemplazo de nuevos equipos.	Jefe de Mantenimiento	Porcentaje de disponibilidad		75%	75%	77%	79%	81%	83%	85%	87%	89%
OCP3.8	Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.	Identificar los tiempos muertos. Identificar oportunidades de mejora. Plantear plan de acción para incrementar la utilización de los jumbos. Controlar.	Jefe de Mantenimiento	Reemplazo de jumbos	Equipos	0 Equipo nuevo reemplazado.	0 Equipo nuevo reemplazado.	1 Equipo nuevo reemplazado.						
<i>Perspectiva del Aprendizaje Interno</i>														
OCP3.5	Crear un departamento central de capacitación. desde el año 2020 hasta el año 2022.	Implementar un departamento central de capacitación.	Jefe de Capacitaciones	% de Implementación del departamento central de capacitaciones.	%	0%	50%	100%						
OCP3.6	Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento. Realizar un mapeo de nivel de productividad.	Jefe de Productividad	Porcentaje de incremento en Horas Hombre capacitadas mensual.	Horas Hombre Capacitadas/ Anual	36 Horas Hombre Capacitada por año.	40 Horas Hombre Capacitada por año.	44 Horas Hombre Capacitada por año.	48 Horas Hombre Capacitada por año.	53 Horas Hombre Capacitada por año.	58 Horas Hombre Capacitada por año.	64 Horas Hombre Capacitada por año.	70 Horas Hombre Capacitada por año.	77 Horas Hombre Capacitada por año.
OCP5.3	Brindar capacitaciones específica sobre seguridad y procedimientos de trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones específicas sobre seguridad y procedimientos de trabajo a todos los empleados.	Gerente de Seguridad	Programa de capacitación específica de seguridad y procedimiento de trabajo seguro.	Sí / No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
OCP6.1	Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de evaluación de puestos de trabajo con planteamiento de revisión salarial y reconocimiento de personal sobresaliente.	Gerente de Recursos Humanos	Evaluación anual de puestos de trabajo, con revisiones salariales	Sí / No	No	Si							
OCP6.2	Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Mapear y elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre desarrollo de competencias.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de desarrollo de competencias	Sí / No	No	Si							
OCP6.3	Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Elaborar un plan de capacitaciones y entrenamiento sobre liderazgo y supervisión efectiva.	Gerente de Recursos Humanos	Programa de capacitación de liderazgo y supervisión efectiva.	Sí / No	No	Si							
OCP6.4	Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.	Identificar las mayores causas de indisciplina. Elaborar plan de acción para disminuir el número de casos de indisciplina. Controlar el número de casos de indisciplina.	Gerente de Recursos Humanos	Certificación Great Place to Work.	Sí / No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D'Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación.

Capítulo IX: Competitividad de Reliant Mining and Construction en Zambia

En este capítulo se realiza el análisis de la competitividad de la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia, para identificar las ventajas competitivas que se tiene y las que deben ser desarrolladas.

9.1. Análisis Competitivo de Reliant Mining and Construction en Zambia

La competitividad de una organización mide la capacidad de producir un bien o servicio respecto a un conjunto de variables y dentro de un entorno comparativo, identificando que diferencia una organización de otra, estas ventajas competitivas generan el valor agregado que los Clientes esperan recibir, generando con esto la necesidad de definir estrategias claras que mejoren esta competitividad (D'Alessio, 2015).

Crear estrategias diferenciadas como ventajas competitivas que permitan a la organización ingresar y mantenerse en el mercado local y extranjero. Reliant Mining and Construction en el país Zambia ocupa el cuarto lugar de preferencia a nivel nacional (ver Tabla 9), la primera posición esta ocupada por Murray and Robert, la segunda posición es ocupada por Redpath Mining y el tercer lugar es ocupado por Group R.

Sin embargo, pese al gran nivel competitivo como estas empresas especializadas en minería subterránea que con consideradas Top World Class Contractors, Reliant Mining and Construction muestra un gran potencial para desarrollar ventajas competitivas.

9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas de Reliant en Zambia

A continuación, se identifican las ventajas competitivas de Reliant Mining and Construction en Zambia:

- Enfoque en Diferenciación: Gran experiencia con más de 18 años en el mercado de Zambia, ello permite generar confianza en el cliente. Este punto es tomado como una gran fortaleza que permitirá las oportunidades de expansión dentro del

mercado a comparaciones de otras organizaciones pequeñas y nuevas que intentan ingresar al mercado.

- El grupo Reliant tiene operaciones en 3 diferentes países, alrededor de 11 unidades mineras distintas. Es decir 11 minas diferentes que brindan la oportunidad de compartir distintos escenarios y enriquecerse de ello. El aprendizaje y la mejora continuos hacen que una organización se beneficie constantemente de sus propias experiencias, esto representa sin duda una gran ventaja competitiva frente a otras empresas.
- Asimismo, cuenta con un equipo multicultural, que enriquece el nivel de conocimiento entre distintas culturas, esto permite desarrollar nuevas adaptarse rápidamente a nuevos escenarios.
- Respaldo de la gerencia para dar cambios organizacionales, el crecimiento continuo a lo largo de los 18 años de Reliant dentro de Zambia y se puede notar que los 3 últimos años consecutivos fue posible alcanzar un crecimiento continuo gracias al respaldo de la gerencia en muchos aspectos, especialmente en los aspectos organizacionales.

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de Reliant

Se identificaron los siguientes clústeres en el sector minero industrial que giran en torno a Reliant y predominan en Zambia.

Mencionamos una lista de empresas y su rubro como la propuesta de clúster potencial donde estimamos que se incluya su participación.

- Sector extractivo y de producción

Cuatro grandes minas dominan la producción de Zambia, todas estas minas están respaldadas por grandes inversores internacionales. El gobierno de Zambia, a través de su sociedad de inversión ZCCM-IH (Zambia Consolidated Copper Mines

Ltd.), es un accionista minoritario con participación en casi todos ellos y por consecuencia, es el mayor accionista de la industria minera de Zambia. Estas cuatro grandes compañías son: Barrick Lumwana, FQM Kansanshi, KCM y Mopani que representan el 80% de producción de cobre de Zambia, es decir estas representan el estado de salud de la economía zambiana.

La composición de inversionistas de estas cuatro grandes compañías son las siguientes: Barrick Lumwana (Propiedad de la canadiense Barrick), FQM

Kansanshi (accionista mayoritario First Quantum Minerals), KCM (accionista mayoritario Vedanta Resources) y Mopani (Accionista mayoritario Glencore).

Es importante mencionar a otros pequeños pero importantes shareholders como Lubambe Copper Mine (African Rainbow Minerals of South Africa y Vale de Brasil), Chibuluma Mines (Jinchuan Group de China), NFC African Mining (China Non-Ferrous Metal Mining Group).

Todas estas compañías mineras componen el gran clúster del sector extractivo y de producción de Zambia (ver Figura 35).

- Sector agrario

Syngenta Zambia, brinda soluciones integrales para promover la agricultura, como semillas, insecticidas, fungicidas entre otros, que complementarían la promoción de una empresa social responsable para Reliant con la población impactada por las operaciones, incluido en el clúster de responsabilidad social.

Cargill Zambia, empresa que comercia y distribuye cereales y semillas oleaginosas, así como se dedica a la trituración de soja, refinería de aceite y su embotellamiento, al igual que Syngenta estaría en el clúster de empresas que podrían formar parte de la responsabilidad social de Reliant, asegurando su sostenibilidad mediante las

alianzas estratégicas con proveedores locales en las operaciones de Reliant, incluido en el clúster de responsabilidad social.

- Sector financiero

Devere Zambia, firma de consultoría internacional en temas financieros especializados en temas tributarios, herramientas financieras y seguros para expatriados e inversores internacionales, como es el caso de Reliant, incluido en el clúster de apalancamiento financiero.

9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Debido a las ventajas comparativas identificadas como el enfoque en diferenciación y los aspectos multiculturales de Reliant, incluyendo en el análisis la visión, misión y objetivos a largo plazo, las estrategias planteadas y los análisis realizados al entorno se identifican estos aspectos por cada clúster:

1. Clúster de producción eficiente: Aumentan la productividad, a través del ganar mayor poder de negociación frente a los proveedores de industrias similares que reduzcan los precios o mejoren las condiciones con los proveedores.
2. Clúster de responsabilidad social: Reduce la brecha social y el impacto percibido por la población de las empresas, devolviendo a través de estrategias de inversión social con aliados estratégicos que mejoren la calidad de vida de la población.
3. Clúster de apalancamiento financiero: Brinda de herramientas y recursos para el aumento de la productividad a las industrias, mediante inversiones en CAPEX, y reducir el OPEX de la organización, a través de instrumentos financieros internacionales y con legislación de los países que permiten obtener el mejor desempeño inversión/utilidad para las maquinarias y otros implementos de Reliant.



Figura 35. Desarrollo de clúster minero.

Tomado A Concentrated Mining sector por Mining of Zambia, 2020
(<https://miningforzambia.com/a-concentrated-mining-sector/>)

9.5. Conclusiones

- El país Zambia representa un gran reto para las empresas contratistas mineras que participan en dicho mercado ya que se cuenta con la presencia de grandes competidores transnacionales como Murray and Roberts, Redpath y Group R con gran experiencia en el mercado internacional.

Pero como se menciona en el presente capítulo, Reliant Mining and Construction ha logrado un crecimiento continuo durante los 3 últimos años, abarcando mayor porcentaje de sus distintas operaciones progresivamente. El desarrollo de sus 2 productos (desarrollo de excavaciones y perforación de taladros largos) han conseguido incrementarse durante este tiempo progresivamente.

Se puede mencionar como las principales ventajas competitivas de Reliant Mining and Construction en la mina Mufulira los siguientes puntos: tiempo en el mercado, experiencia operativa, crecimiento continuo, equipo multicultural, adaptación al cambio y desarrollo de productos.

- La alta gerencia apoya las iniciativas de investigación y desarrollo, asimismo apuesta por el desarrollo del capital humano como ventaja competitiva, se mencionó que Reliant Mining and Construction Zambia es atractiva para jóvenes profesionales y operadores, por lo tanto, un mapeo y desarrollo de habilidades y desempeño de sus colaboradores se convierte en un pilar.
- Reliant Mining and Construction en Zambia muestra afinidad y alineación con los principales clústeres del sector industrial minero, donde el desarrollo de estos clústeres específicos asegura los lineamientos de principales objetivos e intereses organizacionales que tiene Reliant.
- Es importante recalcar que la Reliant Zambia se encuentra ubicado cerca de este gran clúster de grandes compañías mineras productoras de Zambia, lo cual se convierte en una ventaja competitiva.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

En este último capítulo se presenta el planeamiento estratégico integral de la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia presentando, además se señalan las conclusiones, recomendaciones y una proyección esperada del futuro de la organización al año 2028. Esta proyección esperada del futuro de la organización sirve para alinear los esfuerzos y reaccionar ante variaciones negativas o positivas que se puedan presentar en los próximos años.

10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

El plan estratégico integral (PEI) es la herramienta de seguimiento a la implementación del proceso estratégico que asegura el correcto despliegue de la visión integral del plan que se describe en el PEI (D'Alessio, 2015).

Se puede visualizar el PEI de Reliant Mining and Construction en Zambia en la Tabla 32. Este plan estratégico integral (PEI) muestra un panorama global de las principales estrategias, OLP y OCP alineados a los intereses organizacionales que tiene Reliant en Zambia para conseguir su visión para el año 2028.

10.2. Conclusiones Finales

Las conclusiones finales de este plan estratégico para la empresa Reliant Mining and Construction en Zambia son las siguientes:

- Se plantea la misión y la visión de Reliant Mining and Construction en Zambia en este planeamiento estratégico para alcanzar un futuro deseado en los próximos ocho años (hacia el año 2028). La misión y visión planteada permitirá convertir a Reliant Mining and Construction en una organización estable, competitiva y de crecimiento sostenido con sólidas bases para seguir abarcando mercado y estar a la altura de actuales competidores que son empresas contratistas mineras de altos estándares, y sobre todo ser un socio estratégico en la expansión de operaciones de

las principales mineras de Zambia.

- Es claro que las principales mineras en el país Zambia tienen una necesidad de crecimiento operativo, por esta razón las principales mineras requieren de socios estratégicos quienes pueden acompañarlos en un proceso de expansión de operaciones. Reliant Mining and Construction significa una buena opción para ello por el crecimiento continuo de operaciones que ha mostrado durante los 3 últimos años. Reliant Mining and Construction debe plantear estratégicamente el camino a seguir para formar parte de esta expansión operativa en sus actuales clientes y atraer a nuevos clientes incrementando de esta manera su participación en el mercado y convertirse en una empresa especializada líder en Zambia.
- Ser considerado la primera opción para el cliente toma una prioridad para el gerenciamiento de Reliant, porque se quiere consolidar una relación fuerte con los clientes, donde estos conceptos son la excelencia en seguridad, calidad y productividad que forman parte del triángulo de excelencia operativa.
- Un crecimiento continuo de producción mundial del cobre y la participación de Zambia dentro en el séptimo lugar crean un escenario positivo para la demanda de mayor producción de las principales mineras del país. Esto significa una gran oportunidad para Reliant Mining and Construction de participar en la mayor cantidad de licitaciones que se pueda, ya que estas principales mineras del país se encuentran en la búsqueda de socios estratégicos para expansión de operaciones.
- Reliant Mining and Construction tiene una experiencia de 18 años en el mercado de Zambia. Durante los últimos 3 años, el crecimiento de operaciones de Reliant en sus operaciones han sido continuo por lo tanto esto expresa una de sus grandes fortalezas. A su vez, es necesario mencionar que debido a este crecimiento operativo se dejó de lado el desarrollo de la estructura organizacional de Reliant

Mining and Construction la cual necesita ser replanteada inmediatamente para lograr una sostenibilidad de sus operaciones en los siguientes años.

- Se plantea 6 objetivos a largo plazo OLP que están fundamentados en los siguientes puntos claves, que a su vez persiguen los intereses organizacionales de la empresa:
 1. Mayor participación en el mercado.
 2. Rentabilidad.
 3. Mayor facturación.
 4. Normas internacionales
 5. Seguridad en las operaciones.
 6. Rotación del personal.

Por lo tanto, la alta gerencia debe tomar las decisiones críticas y claves que puedan soportar estos objetivos a largo plazo (OLP), decisiones que llevarán a alcanzar la misión y visión de Reliant en el año 2028.

- Se plantea 10 estrategias que permitirán el desarrollo de los objetivos de largo plazo de Reliant Mining and Construction en Zambia, así también se clasifican los dos principales productos que ofrece Reliant en el país, las cuales son:
 1. El Desarrollo de excavaciones (Producto Interrogación con alto crecimiento y baja participación en el mercado de 34.37% de sus actuales clientes), este producto tiene mayores oportunidades de crecimiento y rentabilidad para la empresa y podría convertirse en estrella.
 2. Perforación de taladros largos (producto vaca lechera, bajo crecimiento y alta participación en el mercado de 57.60% de sus actuales clientes), este producto debe ser administrado apropiadamente para que la empresa muestre una posición sólida en el mayor tiempo posible.

- Se plantea una OCP clave para ayudar los objetivos a corto plazo y a largo plazo, se trata de la construcción de nuevo centro de capacitaciones y entrenamiento. Este nuevo centro de capacitaciones servirá de booster para desarrollar los OCP's que se encuentran agrupados en base a la perspectiva de aprendizaje interno.
- La gerencia debe soportar los 25 objetivos a corto plazo OCP que respaldan las 6 OLP, es necesario que se planteen KPI para monitorear el cumplimiento de estas OCP y asegurar el futuro deseado y no comprometer todo el plan estratégico.
- Reliant Mining and Construction cuenta con algunas ventajas competitivas como: Tiempo en el mercado, experiencia operativa, crecimiento continuo, equipo multidisciplinario y multicultural, adaptación al cambio y desarrollo de productos; que deben ser aprovechados al máximo para hacerle frente a los grandes competidores que se tiene en Zambia como Murray and Roberts, Redpath, Grupo R, RRR, ACC Mining y otros.

10.3. Recomendaciones Finales

Se propone convocar a una reunión general con los gerentes de todas las áreas para comunicar este planeamiento estratégico, ya aprobado por la alta gerencia y dar lugar al comienzo de las OCP's y estrategias que Reliant Mining and Construction en Zambia necesita plantear y ejecutar para lograr su visión al año 2028. Sin embargo, hay otros factores claves que deben ser considerados para lograr los objetivos a largo:

- El aspecto de seguridad en las operaciones es un factor importante y vital en este tipo de sector industrial es por ello que para lograr éxito en este plan estratégico es necesario la implementación de la excelencia en seguridad como prioridad número uno, de esta manera se asegura el desarrollo de un negocio minero seguro y sostenible para todos los colaboradores de Reliant en Zambia y permitan el crecimiento responsable y continuo de una expansión de las operaciones.

- La comunicación es una herramienta fundamental en el proceso de implementación, seguimiento y control, este punto no se ha tenido mucha cobertura este tema, por ello que cabe resaltar su importancia para conseguir el futuro deseado de la organización.
- Es importante monitorear los factores externos porque son factores que no están en nuestras manos controlarlos, si estos factores tuvieran una fluctuación inesperada o considerable podría cambiar las reglas del mercado y comprometer el planeamiento estratégico.
- El monitoreo constante de los KPI definidos en los OCP es esencial para el logro de las OLP, es recomendable que estos KPI deban ser revisados en reuniones periódicamente por las gerencias y comunicados hacia los demás colaboradores.
- Ante alguna desviación del plan estratégico, el responsable tiene la obligación de comunicar inmediatamente con carácter de emergencia planteando una respuesta positiva para recuperar el espacio y tiempo perdido ante esta desviación.
- Dentro del diseño del plan estratégico se recomienda revisar los procedimientos con expertos en salud para poder minimizar los riesgos antes la pandemia generado por el COVID-19, en ese contexto se debe planificar los procesos en cada fase de la pandemia hasta la transición cuando se encuentre un tratamiento y/o vacuna. Identificar debilidades y reforzar las fortalezas en procesos con participación del personal para reducir el riesgo de contagio. Realizar el análisis de la evolución de los indicadores de performance clave organizacionales relacionados a las ventas, costos, rentabilidad y otros financieros, que se traduzca en un análisis de riesgos y escenarios para la toma de decisiones organizacionales.

10.4. Futuro de Reliant Mining and Construction en Zambia

Los próximos 8 años para Reliant Mining and Construction en Zambia serán tiempos

de grandes oportunidades, así como también grandes retos debido a la competitividad, estos retos deben ser enfrentados con cambios estratégicos. La implementación metodológica de este planeamiento estratégico es la manera de segura que Reliant Mining and Construction en Zambia pueda alcanzar su futuro deseado y mantenerse en el mercado.

El gran objetivo de ubicarse como una empresa especializada líder en el mercado minero subterráneo de Zambia requiere que esta organización opte por la excelencia operativa, la cual envuelve tres palabras claves en este sector industrial: la seguridad, calidad y productividad de sus procesos y productos, que son los motores en la expansión de operaciones y rentabilidad sostenida que se plantea en este plan estratégico.

Para el año 2028, Reliant Mining and Construction debe ofrecer productos de estándares internacionales de seguridad, calidad y productividad, que le permitirá una consolidación en los actuales y nuevos clientes, esto significa ser líder y la primera opción frente a sus competidores considerados top world class en el sector minero subterráneo como Murray Roberts, Redpath, Group R, RRR, ACC Mining y otros contratistas mineros.

Reliant Mining and Construction en el año 2028 proyecta incrementar de manera sostenida sus 2 productos principales: metros de desarrollo y metros perforados de taladros largos tal como se muestra en la figura 36. Este crecimiento en sus operaciones será desarrollada con los mas altos estándares de seguridad, calidad y productividad que permitirán el desarrollo de sus operaciones en un plan integral de expansión de operaciones que ya tiene planeado.

El desarrollo del capital humano forma parte de uno de los pilares del mejora continua en este proceso de planificación estratégica.

Se proyecta que para el año 2028, Reliant Mining and Construction debe llegar a una facturación anual de 69.3 millones de dólares, lo cual significa un incremento de 56% con respecto al año 2020E (44.4 millones de dólares), como se observa en la Figura 37. Este

incremento de facturación anual de manera sostenida debe ser acompañado de un incremento de rentabilidad de 15% al año 2028, actualmente (año 2020E) se tiene una rentabilidad 8%.

El logro más importante para Reliant Mining and Construction será ser la primera opción frente a competidores world-class en el sector minero subterráneo industrial en Zambia, convirtiéndose en una operación piloto para abarcar mas operaciones en el mercado de Zambia y otros países.

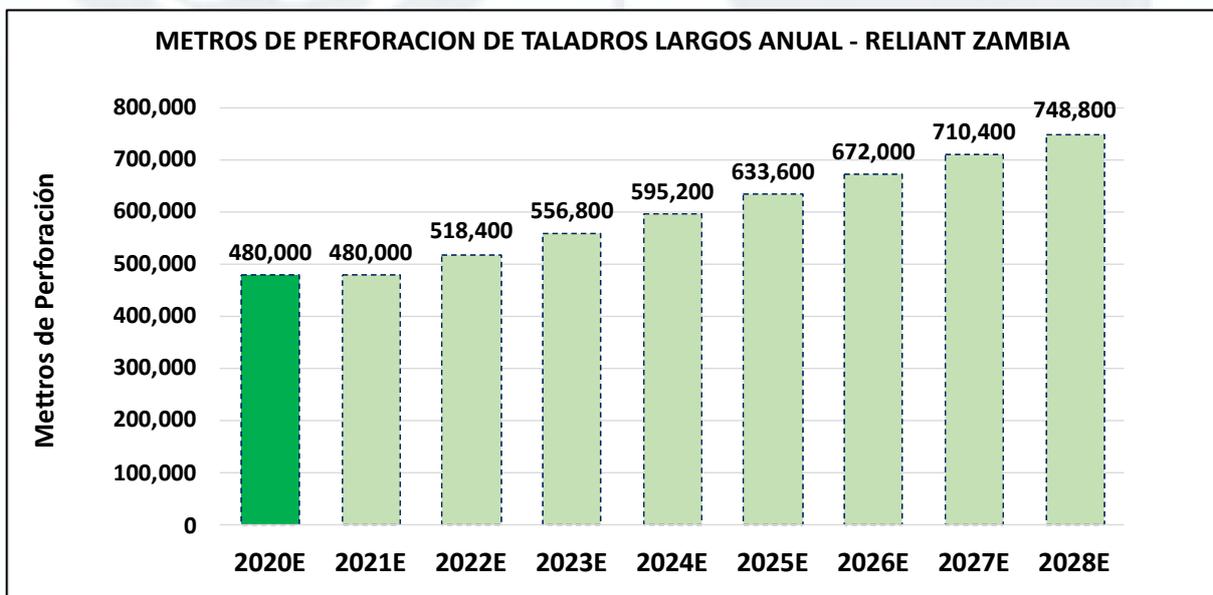
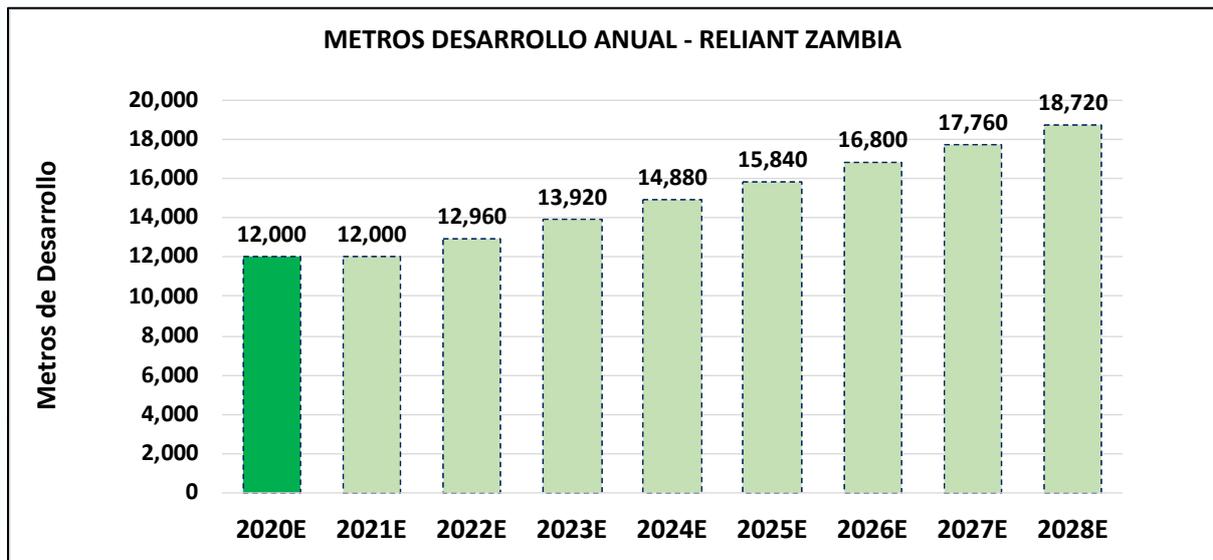


Figura 36. Estimado del crecimiento de desarrollo de excavaciones y perforación de taladros largos 2020 - 2028.

Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

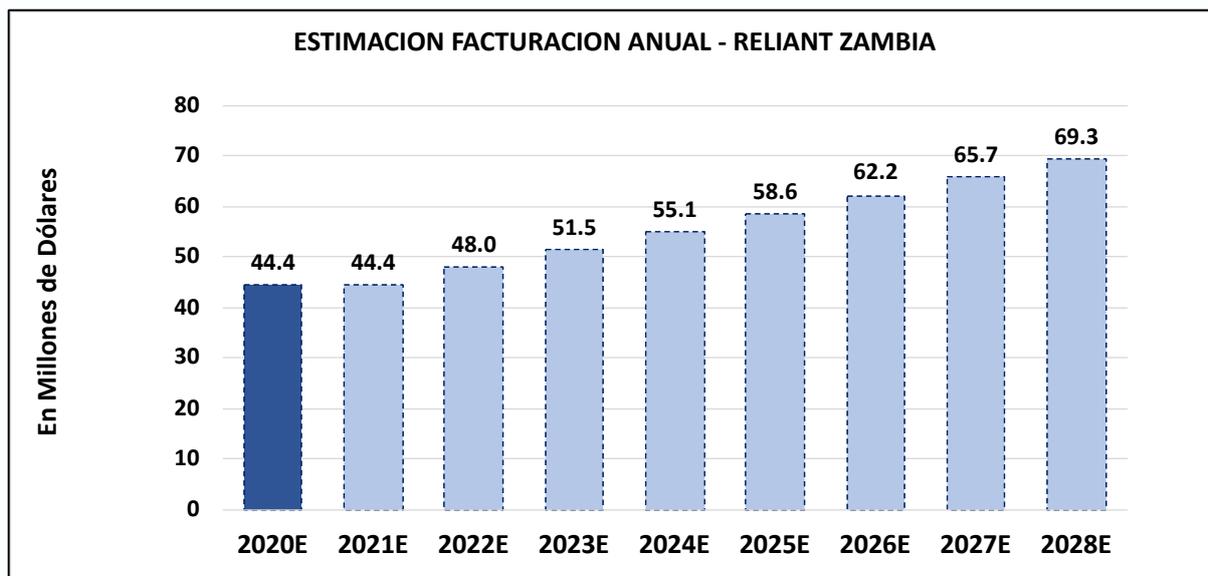


Figura 37. Estimado del crecimiento de facturación 2020 – 2028 (en millones de dólares)
 Adaptado de *Reuniones Gerenciales de Reliant*, por J. Huamaní, 2019, Kitwe, Zambia: Reliant.

Pocas empresas logran superar la madurez empresarial, por lo general caen antes que esto suceda o también suele suceder que no puedan mantenerse en el mercado porque no siguen un direccionamiento, la implementación de un plan estratégico a futuro es una de las mejores opciones que se tiene para lograr futuros deseados y lograr mantenerse en el mercado de una manera competitiva generando ganancias para los accionistas de la empresa y el bienestar de todos sus colaboradores.

Tabla 31

PEI de Reliant Mining and Construction en Zambia

Misión		Visión						Valores		
		Intereses Organizacionales	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6	Principios Cardinales	
Somos una organización que brinda soluciones y desarrollo de los proyectos mineros donde operamos, ofreciendo nuestros servicios con altos estándares de seguridad y calidad, maximizando la rentabilidad y utilización de nuestros recursos permitiendo el desarrollo de nuestros colaboradores.		Para el año 2028, ser reconocidos como la empresa especializada líder en operaciones mineras subterráneas en Zambia, basándonos en el desarrollo de nuestros colaboradores para brindar a nuestros clientes los servicios con altos estándares en seguridad, calidad y productividad.						• Compromiso: tomamos nuestra responsabilidad como empresa e individuos para lograr los mejores resultados en tareas encomendadas. • Innovación: observamos, investigamos y creamos transformación en nuestra cadena de valor para que nuestras soluciones sean sostenibles. • Lealtad: acompañamos a nuestra gente, clientes y proveedores con honestidad, asegurándonos que siempre estaremos de su lado. • Confianza: Somos eficientes y tenemos conocimiento integral del negocio para obtener resultados exitosos en las operaciones de nuestro cliente. • Calidad: nuestro objetivo es lograr objetivos ambiciosos, garantizando apasionadamente que nuestros servicios reflejen un legado en la minería subterránea. • Cultura de seguridad: Proporcionamos a nuestros colaboradores las herramientas necesarias para llevar a cabo nuestro trabajo en estricto cumplimiento de las normas de seguridad, cero daños y desarrollar una cultura corporativa de las prevenciones de riesgo.		
		1 Generar rentabilidad. 2 Aumentar la participación en el mercado subterráneo minero de Zambia. 3 Aumentar la productividad. 4 Servicios con estándares internacionales y calidad. 5 Seguridad en las operaciones. 6 Reducir la rotación del personal.	Para el año 2028, incrementar la cartera de clientes en un 100% adicional. Al final del año 2019 se tiene 3 clientes.	Para el año 2028, incrementar la rentabilidad a 15%. Al final del año 2019 se obtuvo una rentabilidad de 8%.	Para el año 2028, incrementar la facturación a 69 Millones de dólares anual. En el año 2019 se facturó 44 Millones de dólares anual.	Implementar, certificar y mantener los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO 9001, ISO 45001 y ISO 14001), durante las operaciones hasta el año 2028. Al final del año 2019 no se cuenta con ninguna certificación.	Para el año 2028, reducir el número de accidentes incapacitantes y fatales a cero. En el año 2019 se obtuvo 4 accidentes incapacitantes y 2 accidentes fatales.	Para el año 2028, reducir el índice de rotación de personal a 5%. En el año 2019 se obtuvo 35% como índice de rotación de personal.	1 Influencia de terceras partes 2 Lazos pasados y presentes 3 Contrabalanceo de los intereses 4 Conservación de los enemigos	
		FO1	Desarrollar productos que brinden soluciones que el cliente requiere en su operación minera subterránea. (F1, F4, F5, O2, O3, O4) Expandir las operaciones en los actuales y en nuevos clientes, brindando servicios de excelencia en seguridad y calidad. (F3, F5, O2, O5)	X	X	X	X			Políticas La misión, visión y objetivos de la organización deben ser compartidas hacia todos los colaboradores.
		FO2	Reingeniería de procesos. Innovar los procesos y productos para los clientes con equipos y tecnología de última generación. (F3, F4, F5, O1, O2, O5)	X	X	X			Promover el desarrollo de buenas prácticas operativas en búsqueda de la excelencia operacional.	
		FO3	Gerencia de procesos. Desarrollar programas de mejora de condiciones de áreas de trabajo en las operaciones. (F2, F3, F5, A1, A3, A4)	X	X	X			Fomentar la innovación tecnológica en los principales procesos operativos de la organización.	
		FA1	Reingeniería de procesos. Estandarizar con normas internacionales los procesos y productos ofrecidos a los clientes. (F1, F3, A1, A4)	X	X	X	X	X	Promover la mejorar las condiciones de trabajo que puedan permitir el fácil desempeño de actividades y mejorar la productividad de los colaboradores de la organización.	
		FA2	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar programas de mejora del clima laboral de la organización. (F2, F5, A1, A2, A4)	X	X	X	X	X	Fomentar el concepto de estandarización y calidad total en la organización.	
		FA3	Calidad Total - Cultura organizacional. Reducir la rotación de personal. (D2, D4, O2, O4)		X	X	X	X	Fomentar el desarrollo de un mejor clima laboral de los colaboradores de la organización.	
		DO1	Reducir los costos, implementando iniciativas de eficiencia y productividad específicas en los procesos mineros subterráneos. (D1, D3, O1, O3)		X	X	X	X	Desarrollar programas de incentivos y retención de talentos en la organización. Fomentar las iniciativas de los colaboradores de la organización que permita una mayor eficiencia y productividad utilizando adecuadamente los recursos de la organización.	
		DO2	Calidad Total - Excelencia organizacional. Crear un centro de capacitación. (D1, D2, D4, A1, A3)			X	X	X	Fomentar la capacitación para lograr el desarrollo de los colaboradores de la organización.	
DA2	Calidad Total - Cultura organizacional. Desarrollar habilidades y competencias del factor humano. (F2,F4, A1).			X	X	X	Desarrollar las habilidades y competencias del personal para mejorar la productividad en la organización.			
Tablero de Control		OCP1.1	OCP2.1	OCP3.1	OCP4.1	OCP5.1	OCP6.1	Tablero de Control	Código de Ética	
1 Perspectiva financiera 2 Perspectiva del cliente 3 Perspectiva interna 4 Aprendizaje de la organización		Crear un departamento de Strategy and Business Development desde el año 2021 hasta el año 2022.	Reducir los costos operativos en el desarrollo de excavaciones y taladros largos, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Incrementar el desarrollo de excavaciones, en el 2019 se obtuvo 12,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Implementación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia desde el año 2020 hasta el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna implementación al respecto.	Lograr cero accidentes fatales por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluación anual de puestos con revisiones salariales y reconocimiento del personal sobresaliente desde el año 2021 hasta el año 2028.	1 Perspectiva financiera 2 Perspectiva del cliente 3 Perspectiva interna 4 Aprendizaje de la organización	• Prevenir, controlar y minimizar los riesgos en la seguridad de nuestras operaciones, desarrollando un plan continuo de entrenamiento y motivación de nuestros colaboradores, creando en ellos una cultura de seguridad. • Estar comprometidos con la calidad total fomentando la aplicación de los estándares establecidos. • Promover un ambiente de honestidad y confianza entre los colaboradores de nuestra organización administrando de la mejor manera los recursos utilizados. • Fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continua para lograr colaboradores entrenados, calificados y competitivos que permitan la optimización de los procesos. • Desarrollar un ambiente de trabajo adecuado para los colaboradores, respetando las culturas y tradiciones de nuestros empleados de distintos lugares, cultivando una motivación y desarrollo laboral/personal de nuestros colaboradores.	
		OCP1.2	OCP2.2	OCP3.2	OCP4.2	OCP5.2	OCP6.2			
		Invertir en el área de Strategy and Business Development, desde 0% a 3.5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Reducir los costos de gastos generales y administración por concepto de mayor escala en volumen, a razón de 2.5% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.	Incrementar la efectividad de avance por disparo (Longitud de avance/Longitud perforada) desde el año 2022 a 95% para el año 2028, al año 2019 se obtuvo un promedio de 75%.	Aplicar para certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001) en los proyectos operativos en Zambia en el año 2022. Al año 2020 no se cuenta con ninguna certificación al respecto.	Lograr cero accidentes incapacitantes por año desde el año 2021 hasta el año 2028.	Capacitar en el desarrollo de competencias a los empleados de la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.			
		OCP1.3	OCP2.3	OCP3.3	OCP4.3	OCP5.3	OCP6.3			
		Incrementar la inversión en el área de Publicidad y Marketing, desde 1% a 5% de las ventas desde el año 2021 hasta el año 2028.	Evaluar el ranking de la rentabilidad y eficiencia en costos operativos de cada proyecto operativo, crean la competitividad entre ellos, desde el año 2021 hasta el año 2028.	Incrementar la perforación de taladros largos, en el 2019 se obtuvo 480,000 metros, y seguir aumentando a razón de 8% anual desde el año 2022 hasta el año 2028.	Mantener la certificación de los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente (ISO9001, ISO45001 y ISO14001). Desde el año 2022 al año 2028. Al año 2020 no se tiene ninguna certificación al respecto.	Brindar capacitaciones específicas sobre seguridad y procedimientos de trabajo seguro. Desde el año 2021 hasta el año 2028.	Capacitar en liderazgo y supervisión efectiva en todos los niveles de supervisores en la organización. Desde el año 2021 hasta el año 2028.			
		OCP1.4		OCP3.4			OCP6.4			
		Participar en las licitaciones de proyectos mineros de nuevos clientes en el país, del 10% al 80% de licitaciones en Zambia desde el año 2021 al año 2028.		Incrementar la efectividad de metros perforados de taladros largos por hora desde el año 2022 a 35 metros/hora para el año 2028. Al año 2019 se tiene un promedio de 25 metros por hora.			Implementar un sistema de gestión de clima laboral y cultura organizacional, que permita el ingreso y certificación al ranking Great Place to Work. Desde el año 2023 hasta el año 2028.			
				OCP3.5						
				Crear un departamento central de capacitación. desde el año 2020 hasta el año 2022.						
				OCP3.6						
				Incrementar las capacitaciones y entrenamiento en productividad a todo el personal, a partir del 2021 a razón de 10% anual desde el año 2021 hasta el año 2028.						
				OCP3.7						
				Incrementar la disponibilidad de las máquinas a razón de 2.5% anual desde el año 2022 hasta el año 2028 con el concepto de mantenimiento autónomo, en el año 2019 se obtuvo un promedio de 75% de disponibilidad de estos equipos.						
				OCP3.8						
				Reemplazo de jumbos nuevos (equipo crítico en operación) anualmente desde el año 2022 hasta el año 2028. En el año 2019 Reliant cuenta con una flota de 24 jumbos con una antigüedad de 8 años en promedio.						
RECURSOS ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PLANES OPERACIONALES										

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico un Enfoque de Gerencia," de F. D' Alessio, 2015, Lima, Perú. Copyright por Pearson Educación

Referencias

- Andújar, R. (2010). *Gestión de compras y proveedores en las empresas mineras*. Lima, Perú: Approlog.
- Asad, M., Dimitrakopoulos, R., & Van Eldertc, J. (2013). Stochastic production phase design for an open pit mining complex with multiple processing streams. *Engineering Optimization*, 1-14.
- Africa : Zambia — The World Factbook - Central Intelligence Agency. (2020). *The World Factbook Zambia*. Recuperado de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/za.html>
- Annual Survey of Mining Companies, 2019. (2020, 25 febrero). *Fraser Institute*. Recuperado de <https://www.fraserinstitute.org/studies/annual-survey-of-mining-companies-2019>
- Atlas Copco (2007). *Mining methods in underground mining - Atlas Copco Rock Drills AB*. Stockholm: Atlas Copco, pp. 33-45.
- Advisory. (2020). *KPMG Zambia*. Recuperado de <https://home.kpmg/zm/en/home/services/advisory.html>
- Beer, Gernot (Ed) (2010). *Technology Innovation in underground Construction*. Leiden, The Netherlands: CRC Press/Balkema.
- Canfield, M. (2012). *Etapas del Proceso Productivo de una Mina*. Santiago de Chile: Grupo Antofagasta Minerals.
- Cobre | Cochilco. (2020). *Comisión Chilena del Cobre*. Recuperado de <https://www.cochilco.cl/Paginas/Estudios/Mercados%20de%20metales%20e%20insumos%20estrat%C3%A9gicos/Cobre.aspx>
- Countrymeters.info. (2020). *Poblacion de Zambia 2020*. Recuperado de <https://countrymeters.info/es/Zambia>
- D'Alessio, F. (2015a). *Administración y dirección de la producción* (2da ed.). Lima, Perú:

Pearson Educación

D'Alessio, F. (2015b). *Planeamiento Estratégico Razonado. Aspectos Conceptuales y Aplicados*. Lima, Perú: Pearson Educación

D'Alessio, F.A. (2015c). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed., rev.). Lima, Perú: Pearson.

Editor Tiempo Minero S.O. (2020, 24 agosto). *Cobre contra el COVID- 19: ¿La solución a la pandemia?* Tiempo Minero. Recuperado de <https://camiper.com/tiempominero/cobre-contra-el-covid-19-la-solucion-a-la-pandemia/>

Glencore. (2019). Reports and presentations.

<https://www.glencore.com/sustainability/reports-and-presentations>

Global Competitiveness Report 2019. (2019). *Foro Económico Mundial*. Recuperado de <https://es.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2019>

Herrera Herbert, J. (2007). *Diseño de Explotaciones e Infraestructuras Mineras Subterráneas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

How Can Zambia Benefit More from Mining? (2016, 18 julio). *World Bank*. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/07/18/how-can-zambia-benefit-more-from-mining>

Huamaní, J. (2020, julio). *Reliant Mining and Construction Profile 2019*. Reuniones Gerenciales de Reliant desarrollada en Kitwe, Zambia

Huamaní, J. (2019, diciembre). *Reliant Mining and Construction Profile 2019*. Reuniones Gerenciales de Reliant desarrollada en Kitwe, Zambia

ISO. (2015). *Norma Internacional ISO 9001:2015*. Ginebra: Secretaría Central de ISO.

Mining.Com. (2018, 11 diciembre). *Zambia's chamber of mines sees 21,000 job cuts due to higher taxes*. Recuperado de <https://www.mining.com/web/zambias-chamber-mines-sees-21000-job-cuts-due-higher-taxes/>

- Mfula, C. (2020, 20 noviembre). *Vedanta wins zambian appeal in Konkola Copper Mines case*. U.S. Recuperado de <https://www.reuters.com/article/zambia-mining-vedanta/vedanta-wins-zambian-appeal-in-konkola-copper-mines-case-idINKBN2801OX>
- Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y de Cooperación. (2019). *Fichas País Zambia*. Recuperado de <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/Paginas/inicio.aspx>
- Perú 2021. (2010, 29 septiembre). *Exposición de Pedro Olaechea, Presidente de la Soc. Nac. de Industrias*. slideshare.net. Recuperado de <https://es.slideshare.net/RSEPERU/exposicin-de-pedro-olaechea-presidente-de-la-soc-nac-de-industrias>
- Policy and Strategy – ZDA. (2020). *Zambia Development Agency*. Recuperado de <http://www.zda.org.zm/index.php/publications/>
- Porter, M. (1982). *Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. México, Editorial Compañía Editorial Continental.
- Reuters, A. (2020, 11 mayo). *El cobre apunta contra el COVID--19 con recubrimientos que matan diversos virus*. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/mundo/internacional/el-cobre-apunta-contra-el-covid-19-con-recubrimientos-que-matan-diversos-virus-noticia/>
- Schodde, R. (2019, 26 abril). *The Global Shift to Undercover Exploration – How fast? How effective?* Minex Consulting. Recuperado de <http://minexconsulting.com/the-global-shift-to-undercover-exploration-how-fast-how-effective/>
- Smith, E. (2020, 26 octubre). *Africa could be about to see its first post-Covid default after Zambia skips interest payment*. CNBC. Recuperado de <https://www.cnbc.com/2020/10/26/africa-could-be-about-to-see-its-first-post-covid-default-.html>
- Selley, D., Broughton, D., Scott, R., Hitzman, M., Bull, S., Large, R., . . . Pollington, N. (2005). *A New Look at the Geology of the Zambian Copperbelt*. Society of Economic

Geologists, 32.

Tatiya, R. R. (2013). *Surface and Underground excavations, Methods Techniques and Equipment*. Leiden, The Netherlands: CRC Press/Balkema.

Welcome | Environmental Performance Index. (2020). *Environmental Performance Index*. Recuperado de <https://epi.yale.edu/>

Zambia. (2020, 17 noviembre). *WHO | Regional Office for Africa*. Recuperado de <https://www.afro.who.int/countries/zambia>

Zambia Mining Website. (2020). *Mining in Zambia*. Recuperado de <https://www.zambia-mining.com/mining.html>

Zambia underpins importance to commemorate peace deal in Angola - Xinhua | English.news.cn. (2019). Recuperado de <http://www.xinhuanet.com/>.
http://www.xinhuanet.com/english/2019-11/23/c_138578461.htm

Zambia - Mining and Minerals. (2019). Recuperado de www.export.gov.
<https://www.export.gov/apex/article2?id=Zambia-Mining-and-Minerals>

Zambia - Systematic Country Diagnostic (English). (2020). *World Bank*. Recuperado de <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/290011522954283481/zambia-systematic-country-diagnostic>