



UNIVERSIDAD
SAN IGNACIO
DE LOYOLA

ESCUELA DE POSTGRADO

**PLAN ESTRATEGICO PARA LA EMPRESA
SERVICIOS MINEROS S.A PARA LOS AÑOS 2019 -
2022**

Trabajo de Investigación para optar el grado de:

HECTOR ROBERTO BRAVO NUÑEZ

Maestro en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión de Proyectos

JUAN MANUEL COLLANTES OLARTE

Maestro en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión de Proyectos

EDDY RAMIREZ ALAYO

Maestro en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión de Proyectos

Asesor:

Mg. Carlos Ossio Sal y Rosas

Lima – Perú

2020

**“PLAN ESTRATEGICO PARA LA EMPRESA
SERVICIOS MINEROS S.A PARA LOS AÑOS 2019 –
2022”**

Resumen Ejecutivo

Serminsa S.A es considerada una empresa industrial que presta servicios netamente al sector minero, empleando un método de producción de locomotoras único a base de especificaciones técnicas proporcionadas por los clientes, para proyectos de minas subterráneas. La empresa cuenta con más de 40 años de experiencia en el rubro de fabricación de locomotoras, posicionándose en el sector minero como una empresa de confianza y líder en su rubro. Asimismo, la empresa requiere de una reestructuración organizacional, en donde involucran una serie de estrategias con el fin de lograr incremento en ventas y obtener una reducción de costos que propicie una inversión en nuevas eficiencias a nivel de procesos producción y producto final.

Es por ello, que se ha elaborado el presente plan estratégico para la empresa Serminsa S.A correspondiente a los períodos 2019 – 2022, en donde se plantea como visión consolidarse como líder a nivel nacional para luego enfocarse en mercados internacionales en el largo plazo.

Para el desarrollo del presente plan estratégico, se realizó un análisis interno y externo de la compañía, el cual sirvió como insumo para la elaboración de las matrices respectivas, las cuales permiten establecer las estrategias más adecuadas a implementar. Siguiendo la línea de la visión y misión de la empresa, se ha propuesto objetivos en el corto y mediano plazo, implementando indicadores de gestión para así realizar un correcto seguimiento y medición de las metas propuestas.

Entre los principales aportes sugeridos al presente plan, destaca la reestructuración del área comercial, como pieza fundamental de la empresa en la adquisición de nuevos clientes e incremento de ventas, para así poder llegar a sus principales objetivos a futuro.

Tabla de Contenidos

Capítulo I: Generalidades	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Determinación del problema u oportunidad	7
1.3. Justificación del Tema	8
1.4. Objetivos Generales y Específicos	8
1.4.1. Objetivo General.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Alcances y Limitaciones	8
1.5.1 Alcances	8
1.5.2. Limitaciones	9
Capítulo II: La Empresa	10
2.1. Antecedentes de la Empresa.....	10
2.2. Descripción del negocio	11
2.2.1. Ingeniería de diseño	11
2.2.2. Planta de Manufactura.....	11
2.2.3. Servicio pre y post venta	11
2.3. Ciclo de vida del producto y/o servicio	11
2.3.1 Ciclo de vida del producto, por cada tipo de producto	11
2.3.2 Ciclo de vida de la empresa.....	15
2.4. Estructura organizacional actual de la empresa.....	16
2.5 Situación del mercado y financiera actual de la industria.....	19
Capítulo III: Formulación de Misión, Visión y Valores de la Empresa.....	22
3.1. Visión.....	22
3.1.1. Visión actual de la empresa.....	22
3.1.2. Análisis de la visión actual.....	22
3.1.3. Matriz de la visión propuesta para la empresa	22
3.1.4. Visión propuesta	23
3.2. Misión	23
3.2.1 Misión actual de la empresa	23
3.2.2. Análisis de la misión actual.....	24
3.2.3. Elementos de la misión propuesta de la empresa	24
3.2.4. Misión propuesta	25
3.3. Valores	25
3.3.1. Valores actuales de la empresa	25
3.3.2. Análisis de los valores actuales	26
3.3.3. Elementos de los valores propuestos para la empresa	26
3.3.4. Valores propuestos.....	27
3.4. Alineamiento estratégico de la visión, misión y valores de la empresa.....	28
Capítulo IV: Análisis Externo	29
4.1. Tendencias de las variables del macro entorno de la industria	29
4.1.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales	29
4.1.2. Fuerzas Económicas y Financieras	30
4.1.3. Fuerzas sociales, culturales y demográficas	31
4.1.4. Fuerzas tecnológicas y científicas.....	32
4.1.5. Fuerzas ecológicas y ambientales.....	33
4.2. Impacto en clientes / proveedores de cada una de las variables del entorno	33
4.2.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales	34
4.2.2. Fuerzas Económicas y Financieras	34
4.2.3. Fuerzas Sociales, Culturales y Demográficas	35

4.2.4 Fuerza Tecnológica y Científica	36
4.2.5. Fuerzas Ecológicas y Ambientales	36
4.3. Efecto en la empresa de cada una de las variables del entorno	37
4.3.1. Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Legales	37
4.3.2. Fuerzas Económicas y Financieras	38
4.3.3. Fuerzas Sociales, Culturales y Demográficas	40
4.3.4. Fuerzas Tecnológicas y Científicas	40
4.3.5. Fuerzas Ecológicas y Ambientales	40
4.4. Oportunidades.....	40
4.5. Matriz EFE	41
Capítulo V: Análisis de la Industria	42
5.1. Descripción del mercado e industria.....	42
5.2. Descripción de las cinco fuerzas competitivas de la industria	43
5.2.1 Poder de negociación de los clientes	43
5.2.2. Poder de negociación de los proveedores	44
5.2.3. Amenaza de productos sustitutos.....	44
5.2.4. Amenaza de nuevos competidores potenciales	45
5.2.5. Rivalidad entre los competidores.....	45
5.3 Matriz de atractividad de cada una de las cinco fuerzas	46
5.4 Análisis del grado de atractividad de la industria.....	50
5.5. Matriz Perfil Competitivo (MPC).....	50
Capítulo VI: Análisis Interno	51
6.1. Descripción de las actividades de la cadena de valor de la empresa	51
6.1.1. Ingeniería.....	52
6.1.2. Logística interna	53
6.1.3. Operaciones	53
6.1.4 Logística externa.....	56
6.1.5 Ventas.....	57
6.1.6 Servicio	57
6.1.7 Adquisiciones	57
6.1.8 Recursos Humanos	58
6.1.9 Tecnología	59
6.1.10 Infraestructura.....	59
6.2. Indicadores de cada una de las actividades de la cadena de valor.....	60
6.3 Benchmarking y comparación con los líderes de la industria de cada una de las actividades de la cadena de valor	61
6.4 Determinar las competencias de la empresa	64
6.5 Identificación y determinación de las ventajas competitivas de la empresa	65
6.6. Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)	66
Capítulo VII: Formulación de los Objetivos y Diseños de las Estrategias	68
7.1. Alcance y planteamiento de los objetivos estratégicos.....	68
7.1.1. Objetivos estratégicos	68
7.2. Análisis de los objetivos estratégicos	69
7.2.1 Modelo Océano Azul	70
7.2.1.1 Lienzo de la estrategia actual de la empresa	71
7.2.1.2 Lienzo de la estrategia de la industria	73
7.2.1.3 Matriz (eliminar, reducir, incrementar, crear)	74
7.2.1.4 Lienzo de la nueva estrategia considerada	75
7.2.2. Matrices de formulación de estrategias.....	77
7.2.2.1. Matriz FODA.....	77

7.2.2.2. Matriz PEYEA.....	77
7.2.2.3. Matriz Interna Externa	80
7.2.2.4. Matriz de la Gran Estrategia.....	81
7.3. Resumen de las estrategias formuladas.....	82
Capítulo VIII. Selección de la Estrategia	84
8.1. Método Factores Estratégicos Claves	84
8.1.1. Criterios de selección	84
8.1.2. Matriz de selección	84
8.2. Método de Escenarios	85
8.2.1. Descripción de escenarios considerados	85
8.2.2. Comparación de Estrategias con escenarios.....	85
8.3. Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa MPEC	86
8.4. Descripción de estrategia seleccionada.....	88
8.5. Descripción de estrategia contingente	89
Capítulo IX: Implementación de las Estrategias.....	90
9.1. Mapa de la Estrategia.....	90
9.2. Objetivos específicos según mapa de la estrategia.....	93
9.3. Indicadores para cada uno de los objetivos específicos.....	93
9.4. Metas para cada uno de los objetivos específicos	95
9.5. Iniciativas	96
9.6. Responsable de cada una de las iniciativas	97
9.7. Presupuesto y cronograma de cada una de las iniciativas.....	98
Capítulo X: Evaluación	99
10.1. Evaluación Cualitativa	99
10.1.1. Criterios de Evaluación	99
10.1.2. Comparación de la estrategia con los criterios	100
10.2. Evaluación Financiera de la Estrategia	100
10.2.1. Proyección de estados financieros (situación actual y con la nueva estrategia)...	101
10.2.2. Estado de resultados (situación actual y con la nueva estrategia)	101
10.2.3. Balance general (situación actual y con la nueva estrategia)	104
10.2.4. Flujo de efectivo (situación actual y con la nueva estrategia)	104
10.2.5. Proyección de flujos (situación actual y con la nueva estrategia)	107
10.2.6. Evaluación Financiera (VAN, TIR y ratios financieros)	109
Capítulo 11: Conclusiones y Recomendaciones	114
11.1 Conclusiones.....	114
11.2 Recomendaciones	116

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Precios promedio de los productos mineros (2013-2016)</i>	14
Tabla 2. <i>Proyección de precios de los productos mineros (2017-2020)</i>	15
Tabla 3. <i>Funciones de los trabajadores de Serminsa, al año 2018</i>	17
Tabla 4. <i>Ventas totales del sector manufacturero para los años 2016 y 2017</i>	20
Tabla 5. <i>Crecimiento de la manufactura no primaria por tipo de bienes</i>	21
Tabla 6. <i>Preguntas para la formulación de la visión</i>	23
Tabla 7. <i>Preguntas para la formulación de la misión</i>	24
Tabla 8. <i>Valores propuestos para la empresa</i>	27
Tabla 9. <i>Tasas de Interés en Moneda Nacional</i>	38
Tabla 10. <i>Tipos de Cambio</i>	39
Tabla 11. <i>Matriz Evaluación de Factores Externos</i>	41
Tabla 12. <i>Posición del ranking mundial del producción minera 2016</i>	42
Tabla 13. <i>Inversión minera en equipamiento minero 2016 – 2017</i>	44
Tabla 14. <i>Matriz de atraktividad para el factor de poder de negociación de los clientes</i>	46
Tabla 15. <i>Matriz de atraktividad para el factor de poder de negociación de los proveedores</i>	47
Tabla 16. <i>Matriz de atraktividad para el factor de desarrollo de productos sustitutos</i>	48
Tabla 17. <i>Matriz de atraktividad para el factor de ingreso de potenciales competidores</i>	48
Tabla 18. <i>Matriz de atraktividad para el factor de rivalidad entre competidores</i>	49
Tabla 19. <i>Análisis de Atraktividad</i>	50
Tabla 20. <i>Matriz de Perfil Competitivo</i>	51
Tabla 21. <i>Indicadores de gestión Serminsa</i>	61
Tabla 22. <i>Benchmarking y comparación con los líderes de la industria de cada una de las actividades de la cadena de valor</i>	63
Tabla 23. <i>Análisis VRIO</i>	65
Tabla 24. <i>Matriz EFI</i>	67
Tabla 25. <i>Matriz Eliminar – Reducir – Incrementar – Crear</i>	74
Tabla 26. <i>Matriz FODA</i>	78
Tabla 27. <i>Matriz PEYEA</i>	79
Tabla 28. <i>Resumen – Matriz FODA</i>	82
Tabla 29. <i>Matriz de decisión estratégica para Serminsa</i>	83
Tabla 30. <i>Matriz de selección de factores clave para Serm</i>	84

Tabla 31. <i>Comparación de las estrategias con los escenarios</i>	86
Tabla 32. <i>Matriz cuantitativa de planeación estratégica para S Oportunidades</i>	86
Tabla 33. <i>Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Amenazas</i>	87
Tabla 34. <i>Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Fortaleza</i>	87
Tabla 35. <i>Matriz cuantitativa de planeación estratégica para– Debilidades</i>	88
Tabla 36. <i>Objetivos específicos según mapa de la estrategia</i>	93
Tabla 37. <i>Indicadores para los objetivos específicos</i>	94
Tabla 38. <i>Metas para los objetivos específicos</i>	95
Tabla 39. <i>Iniciativas</i>	96
Tabla 40. <i>Responsable de las iniciativas</i>	97
Tabla 41. <i>Presupuesto 2019 - 2022</i>	98
Tabla 42. <i>Comparación de Objetivos Estratégicos con Criterio</i>	100
Tabla 43. <i>Estado de resultados: situación actual (Expresado en Soles)</i>	102
Tabla 44. <i>Estado de resultados: situación nueva estrategia (Expresado en Soles)</i>	103
Tabla 45. <i>Balance general: situación actual Expresado En Soles)</i>	105
Tabla 46. <i>Balance general: situación actual (Expresado En Soles)</i>	106
Tabla 47. <i>Flujo de caja proyectado: situación actual (Expresado en Nuevos Soles)</i>	107
Tabla 48. <i>Flujo de caja proyectado: situación con la nueva estrategia (Expresado en Nuevos Soles)</i>	108
Tabla 49. <i>Datos para Cálculo de la tasa de descuento</i>	109
Tabla 50. <i>Cálculo del COK desapalancado</i>	110
Tabla 51. <i>Costo de capital promedio ponderado (WACC)</i>	110
Tabla 52. <i>Evaluación financiera – Situación Actual</i>	110
Tabla 53. <i>Ratios financieros</i>	112
Tabla 54. <i>Ratios financieros con estrategia</i>	113

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Reservas mundiales de oro 2016.....	4
<i>Figura 2.</i> Reservas mundiales de plata 2016.....	4
<i>Figura 3.</i> Reservas mundiales de plomo en el 2016.....	5
<i>Figura 4.</i> Venta de locomotoras (2012-2017).....	13
<i>Figura 5.</i> Niveles de ventas netas (2010 -2017).....	15
<i>Figura 6.</i> Precio promedio de productos mineros (2013-2020).....	16
<i>Figura 7.</i> Organigrama de la Empresa Serminsa para el periodo 2018.....	18
<i>Figura 8.</i> Evolución del PBI del Perú 2004 – 2016.....	30
<i>Figura 9.</i> Evolución de las exportaciones mineras metálicas.....	31
<i>Figura 10.</i> Conflictos Sociales en Cifras.....	32
<i>Figura 11.</i> Cadena de valor Empresa Serminsa.....	52
<i>Figura 12.</i> Flujograma del proceso de fabricación de locomotoras.....	55
<i>Figura 13.</i> Lienzo de la estrategia actual Serminsa.....	72
<i>Figura 14.</i> Lienzo de la estrategia actual del sector.....	73
<i>Figura 15.</i> Lienzo de la nueva estrategia.....	76
<i>Figura 16.</i> Gráfico de perfiles – PEYEA.....	80
<i>Figura 17.</i> Matriz IE.....	81
<i>Figura 18.</i> Matriz de la gran estrategia.....	81
<i>Figura 19.</i> Cuadro de mando integral de Serminsa.....	92

Introducción

La tesis a presentar plantea un plan estratégico para la empresa Servicios Mineros S.A (Serminsa) para el período 2019-2022, con la finalidad de que la compañía pueda identificar los puntos de mejora a implementar para subsanar fallas que fueron halladas en áreas administrativa, comercial, financiera y de producción.

En el capítulo I se brinda información acerca de los antecedentes del sector minero ligado directamente al rubro de fabricación de locomotoras, así como los problemas y oportunidades de mejora encontrados en la compañía Serminsa. Finalmente, al término del capítulo se plantean los objetivos generales y específicos de la presente tesis, así como los alcances y limitaciones del plan estratégico.

En el capítulo II, se detallan los antecedentes de la empresa; así como la descripción del negocio, ciclo de vida, estructura organizacional y la situación actual del sector en el cual se desempeña la empresa.

El capítulo III, se desarrolla en base a la formulación de la misión, visión y valores de la empresa actuales, como punto de partida para proponer modificaciones que se acerquen de forma más exacta a lo que la compañía puede ofrecer de cara al futuro.

En el capítulo IV, se enfoca en el análisis de las variables del macro entorno, destacando información valiosa acerca de las fuerzas o factores externos que impactan directa e indirectamente en el desarrollo del negocio. El análisis culmina con la elaboración de la matriz EFE a manera de tener claridad acerca de cómo se comporta el desempeño de la empresa ante las oportunidades y amenazas de su entorno.

El capítulo V se enfoca en el análisis de la industria, informando acerca de la oferta y demanda del mercado en el cual se desempeña Serminsa. De igual manera, se analizan las cinco fuerzas de Porter, culminando con la elaboración de la matriz de perfil competitivo.

En el capítulo VI está enfocado en el estudio y análisis interno de la compañía, donde se destaca información detallada acerca de la cadena de valor y sus componentes. Además, se determinan las competencias y ventajas competitivas de la compañía para culminar luego con la elaboración de la matriz de los factores internos (EFI) con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de Serminsa.

En el capítulo VII se plantean la formulación de los objetivos y estrategias en conjunto con el análisis respectivo de los mismos, también se aplica el estudio del océano azul que permitirá identificar nuevas formas de satisfacer la demanda del mercado. Finalmente, se desarrollarán las matrices FODA, PEYEA, interna-externa (IE) y gran estrategia (GE) que ayudarán a determinar cuáles son las estrategias finales a implementar.

En el capítulo VIII, está enfocado en la selección de la estrategia basados en los resultados obtenidos en las matrices del capítulo previo; también se realizará un análisis de escenarios a manera de entender el comportamiento de las estrategias con escenarios favorables y no favorables en el entorno.

El capítulo IX se enfoca en la implementación de las estrategias seleccionadas abordando los objetivos específicos determinados por cada estrategia, finalizando con el presupuesto y cronograma de implementación.

Finalmente, el capítulo X hace referencia a la evaluación cualitativa de la empresa, así como el análisis financiero comparando escenarios con la finalidad de determinar si las estrategias se pueden aplicar sin inconvenientes, destacando los beneficios que las mismas puedan brindar.

Capítulo I: Generalidades

1.1. Antecedentes

La historia de la minería en el Perú data de hace mucho tiempo atrás, incluso antes del nacimiento de la cultura inca. Principalmente, los trabajos que se realizaban eran en base a minerales tales como oro, plata y cobre, los cuales eran predominantes en la elaboración de ornamentas y orfebrería. Conforme fueron pasando los años, el imperio inca fue derrotado y conquistado por el imperio español, lo que derivó en el estancamiento de los trabajos de minería durante el inicio de la colonia.

No fue sino hasta el año 1566 que se descubrió la mina de mercurio Santa Bárbara en donde se retomaron las actividades mineras con mayor ímpetu, siendo el mercurio el principal protagonista de una nueva manera de trabajar la plata mediante el proceso de amalgamación, lo cual derivó en un mayor arraigo a la explotación de la plata por encima del oro.

Por otro lado, cuando llegó la época de la República en el país, el panorama minero cambió por completo, ya que los intereses nacionales no solo estaban puestos sobre los principales minerales; sino que el guano y el salitre pasaron a ser los nuevos principales actores económicos de la época, lo que originó que el gobierno se replantee la necesidad de encontrar nuevas técnicas como punto de partida para una nueva etapa en la minería nacional. Desde inicios de los años 90 y hasta la actualidad, el Perú ha sido partícipe de la apertura de mercados y las nuevas tendencias globales que han ubicado al país como uno de los principales productores mineros a nivel mundial, siendo la industria de la minería uno de los principales actores del desarrollo económico (Instituto de Ingenieros de Minas del Perú [IIMP], 2017).

Al referirse a la desaceleración económica en conjunto con los últimos conflictos sociales relacionados directamente con proyectos mineros de gran envergadura, han tenido un

impacto considerable en el estancamiento del sector minero nacional; no obstante, los niveles inversión minera en el año 2017 tuvieron un crecimiento clave y que, comparados al último trimestre del año 2016, arrojó un incremento del 6%. El crecimiento del sector minero en materias de inversión tiene como base el alza del precio de los metales a nivel global, el cual ha sido de gran ayuda para que las principales empresas mineras del país puedan mejorar sus ingresos, y que a su vez tengan la capacidad de poder invertir en nuevas tecnologías, renovación de equipos mineros y proyectos de exploración estancados en años previos. Asimismo, dentro de los principales aspectos a considerar con el incremento de la inversión minera, destacan los rubros de infraestructura con un crecimiento del 34%, proyectos de exploración con un crecimiento del 29% y finalmente el rubro de equipamiento minero con un 27%. (Horizonte Minero, 2017). Debido al estancamiento de la industria minera en los últimos años, las compañías mineras locales más grandes se ven en la necesidad de reducir costos, eliminar cuellos de botella y crear eficiencia en sus procesos para poder soportar la inestabilidad de la industria. Un caso representativo, es el de la compañía Buenaventura que incurrirá en una inversión menor a los 100 millones de dólares, los cuales serán aplicados directamente al rubro de infraestructura en minería subterránea, específicamente en las minas de Tambomayo, Marcapunta, Uchucchacua y Orcopampa. De igual manera, otra de las finalidades de dicha inversión, apunta estratégicamente a la extensión de la vida útil y crecimiento de cada una de las minas correspondientes a Buenaventura (IIMP, 2017).

La industria minera y derivadas sufrieron una contracción, la cual acarreó en una desaceleración de 3,6% a 2,4% entre los años 2014 y 2015. No obstante, a pesar del Fenómeno de El Niño y el estancamiento de los diversos rubros económicos, los sectores primarios fueron los que más contribuyeron al crecimiento de la economía en el año 2015. (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2015).

La actividad minera en el Perú representa aproximadamente el 9.7% del producto bruto interno según los cálculos del Instituto Peruano de Economía. También señala que las empresas mineras representan entre el 27% y 30% de la recaudación nacional del impuesto a la renta, según la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. Por cada puesto de trabajo que se genera en el sector minero, se apertura seis puestos adicionales en otros rubros que brindan servicio al sector minero. Al cierre del 2016, el crecimiento del mencionado año se debió a los proyectos mineros de Las Bambas en Apurímac y Cerro Verde en Arequipa. Este sector tiende el camino al crecimiento si el precio de los minerales en los próximos años se recupera de manera sostenible. Según estudios realizados en ámbito urbano, la mayoría de personas encuestadas están a favor que se realicen proyectos mineros por la generación de empleo y tributos; pero en el ámbito rural es diferente, ya que existen activistas que generan miedo e incertidumbre ante mega proyectos que les traería desarrollo y calidad de vida a sus comunidades (Villalobos, 2017).

Con respecto a la apertura de mercados adoptada por el Perú que ha sido atractiva para la inversión extranjera en los últimos años, coloca al país en una posición de privilegio para la inversión de grandes mineras extranjeras. En consecuencia, dichas empresas actualmente se ven beneficiadas por políticas de gobierno liberales. Actualmente la oferta potencial de los productos mineros se estima por medio de las reservas mundiales de minerales, las cuales están representadas por el oro con 57 mil toneladas métricas (TM), 1.8% mayor a las reservas del 2015. Esta variación se explica debido a que Australia y Canadá han aumentado su producción en 400 TM (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería [Osinergmin], 2017).

En la Figura 1 se observa la participación de reservas mundiales de oro tuvo como principales actores a Australia con 16.7%, Rusia 14.0% y Sudáfrica 10.5%. El Perú comparte el quinto puesto junto a Brasil y Canadá con un porcentaje de 4.2% (Osinergmin, 2017).

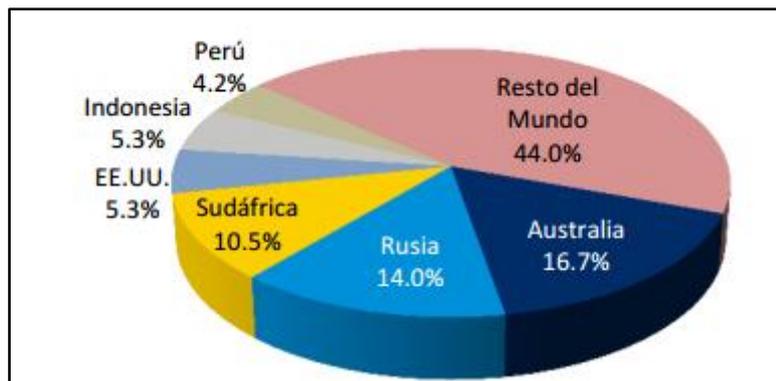


Figura 1. Reservas mundiales de oro 2016. Adaptado de “Reporte Semestral del Monitoreo del Mercado de Productos Mineros. Segundo Semestre del 2016”, por Osinergmin, 2017, p.3.

En la Figura 2 se observa que las reservas en plata en el 2016 llegaron a 570 miles TM, igual a las reservas del año anterior. Los países que tuvieron mayor participación fueron Perú con 21.1%, Australia 15.6% y Polonia 14.9% (Osinergmin, 2017).

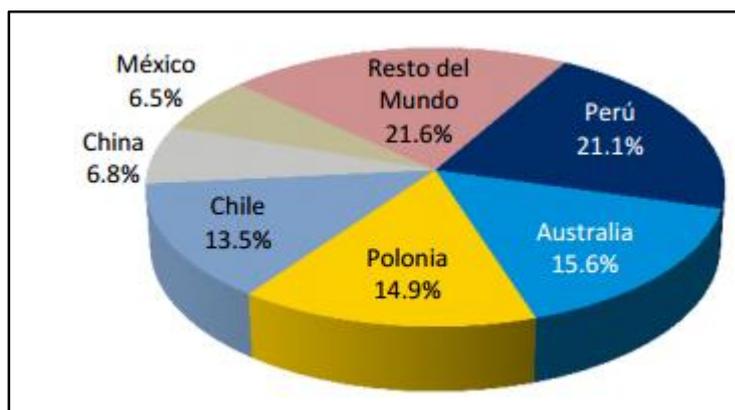


Figura 2. Reservas mundiales de plata 2016. Adaptado de “Reporte Semestral del Monitoreo del Mercado de Productos Mineros. Segundo Semestre del 2016”, por Osinergmin, 2017, p.3.

Los minerales adicionales como el plomo sumaron 88 millones de TM en el año 2016; el estaño alcanzó 4.7 millones de TM. En tanto las reservas de zinc alcanzaron 220 millones de TM en 2016 (Osinergmin, 2017).

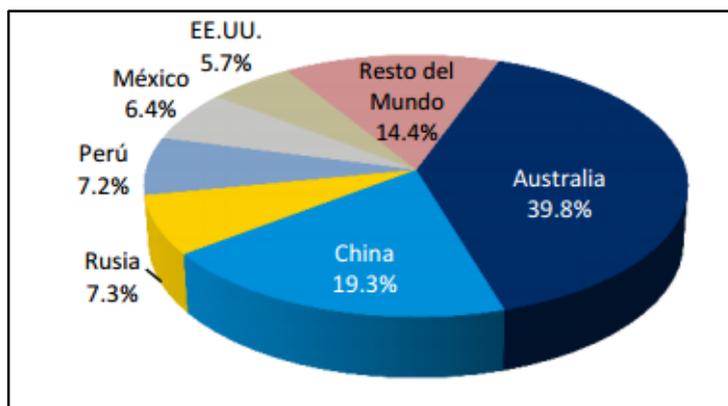


Figura 3. Reservas mundiales de plomo en el 2016. Adaptado de “Reporte Semestral del Monitoreo del Mercado de Productos Mineros. Segundo Semestre del 2016”, por Osinergmin, 2017, p.3.

El Perú se ha convertido en un productor potencial de minerales a nivel internacional, siendo el destino de muchas empresas y compañías para exploraciones y operaciones. Esta producción ha generado la formación de clústers y proveedores, los cuales son un recurso importante en el desarrollo operacional de las grandes mineras, aportando tecnología y eficiencia en los procesos. Esta actividad minera también ha contribuido para el desarrollo de la población, sobre todo en las zonas andinas, brindando calidad de vida. Es importante resaltar que la minería en el Perú tiende a enfrentar diversos retos, como los sociales y ambientales; así como contemplar cambios de adaptación en reglas de juego como cargas fiscales adicionales (Larraín Vial SAB, 2012).

En el sector minero el Perú en el año 2016 se observó una tendencia de cambio en los precios de los metales, ocasionando una variación en los productos mineros con respecto al 2015. Un caso fue el cobre cuyo precio reflejó una caída. De igual manera, se observó una caída en la producción nacional de metales como el zinc, plomo y estaño que registró una disminución respecto al año 2015. Las exportaciones de productos mineros sumaron US\$ 23,817 millones, esto representa el 64.7% del total de exportaciones en el Perú. También resaltan las inversiones que se realizaron en el sector por US\$ 4,251 millones de las cuales 25.3% fueron dirigidas al desarrollo de infraestructura minera. Otro indicador importante para determinar la disminución de crecimiento en el sector fue recaudación de impuestos que

realiza SUNAT que ascendieron a S/. 5,134.20 millones en el 2016, mientras que el empleo cayó en 19% respecto al año anterior (Osinergmin, 2017).

La desaceleración de la minería en el Perú es un estado que preocupa a todo el sector económico del país, lo cual ha caído sustancialmente de 21,6% en octubre a 1,9% en abril del presente año. La minería en el Perú tiene un gran peso en el desarrollo y crecimiento del Producto Bruto Interno, ya que contiene un efecto multiplicador en los principales indicadores económicos. En ese aspecto, por cada 1,000 soles que se genera en exportación de minerales, el país recauda 1,200 soles adicionales que son ingresados a nuestro producto bruto interno. Aparte por cada puesto de trabajo que se ha generado en el sector minero, se estima una creación de 6 puestos de trabajo adicionales en diferentes sectores de la economía. Otro punto importante es que, de cada 1,000 soles de exportaciones mineras, se genera entre 272 y 282 soles de ingresos adicionales para el gobierno central. Por consiguiente, el valor agregado de exploración, explotación y concentración represente el 70% del valor bruto de la producción, y tan solo el 38% solo nos indica de los procesos de fundición y refinación (Gallo, 2017).

El proceso de formalización de la minería ilegal en Perú ha fracasado a lo largo de los últimos años, debido a errores y desatinos del gobierno en querer implementar estrategias que no han dado resultados. Cabe resaltar que al minero artesanal tenía las mismas exigencias y requisitos que una minera de alta capacidad de extracción. En el gobierno de Ollanta Humala, solo 70 mil mineros informales se acogieron al proceso de formalización, de los cuales solo el 0.2% llegaba a cumplir los complejos requisitos. Se debe diferenciar a la minería artesanal de socavón y la minería aluvial de oro en los ríos de la selva, en donde la primera concentra la mayor cantidad de informales y se sitúa en zonas desérticas que no incluye necesariamente procesos metalúrgicos, a diferencia de la segunda, que trae consecuencias muy graves al medio ambiente, provocando contaminación y daños irreparables al ecosistema. Esto no

implica prohibir la minería, sino de adoptar nuevas tecnologías para no provocar un daño ambiental y mejorar de forma sistemática los procesos productivos. Por estas razones, es muy importante acceder a nuevas formas y tendencias tecnológicas que permita a los pequeños mineros tener acceso a plantas de procesamiento formal, así como asistencia técnica para tener un proceso industrial eficiente (Abusada, R, 2017).

Asimismo, los conflictos sociales representan un gran problema para el desarrollo de la industria minera en el país, lo que afecta de manera drástica el presupuesto de inversión utilizado para los proyectos, ya que dichos conflictos incurren en altos costos de aproximadamente 20 millones de dólares semanales para proyectos de gran envergadura que oscilan entre 3000 a 5000 millones de dólares de inversión. Además, en gran medida el principal factor por el cual se generan los conflictos, está ligado directamente con el manejo de recursos hídricos con un 28.26% de los casos presentados entre los años 2011 y 2014 (Defensoría del Pueblo, 2015).

Finalmente, países como Colombia y Perú, se rigen bajo políticas liberales del consenso de Washington en donde el incentivo de la minería aún sigue dándose ante el predominio y control de los grandes consorcios y empresas transnacionales. Asimismo, las empresas mineras ejecutan sus actividades con abierta desregulación; además, los estados cuentan con una mínima presencia y control de la expansión extractiva (CooperAcción, 2016).

1.2. Determinación del problema u oportunidad

Actualmente, la empresa Servicios Mineros S.A (Serminsa) está pasando por una etapa de reestructuración en todos sus niveles, debido que hacia el año 2015 años la compañía atravesó una crisis financiera por la caída de la industria minera. Esta coyuntura obligó a la empresa a enfocarse en salir de la crisis económica, dejando de lado proyectos importantes internos como la reestructuración y organización en sus procesos operativos y administrativos.

A raíz de lo mencionado previamente, el plan estratégico propuesto busca alinear los procesos internos de la empresa e plantear objetivos estratégicos claros, comenzando por una reestructuración de la misión y visión, para que luego a partir de ello se pueda proceder a planificar la estrategia de la empresa para los próximos años.

1.3. Justificación del Tema

La elaboración del plan estratégico para la empresa Servicios Mineros podrá ser utilizada para reorganizar áreas y replantear funciones que ayudarán a mejorar el desempeño de la empresa, generando soluciones a los inconvenientes actuales.

También es necesario mencionar que el plan estratégico a elaborar tiene como finalidad adicional aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la maestría de ciencias empresariales, ya que, a nivel académico, es un sustento válido como prueba de las herramientas de gestión adquiridas.

1.4. Objetivos Generales y Específicos

1.4.1. Objetivo General

Elaborar el plan estratégico para la empresa Servicios Mineros S.A (Serminsa) ubicada en la provincia constitucional del Callao para los períodos 2019-2022.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Análisis de las variables del entorno interno y externo.
- Replanteamiento de la misión, visión y valores de la empresa.
- Formular y diseñar los objetivos estratégicos acorde a las necesidades de la empresa.
- Desarrollo del Balance Scorecard.
- Evaluación de resultados a través de indicadores, ratios contables y financieros.

1.5. Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcances

- Geográfico: Territorio nacional peruano.

- Tiempo: Planificación del plan estratégico para el período 2019-2022.
- Proyecto: Plan estratégico para la empresa Serminsa

1.5.2. Limitaciones

- Dificultad para conseguir información del competidor directo y clientes de confianza.
- Informes financieros incompletos, lo que dificulta la toma de decisiones.

Capítulo II: La Empresa

2.1. Antecedentes de la Empresa

Serminsa es una empresa peruana que diseña y fabrica locomotoras y vagones para minería subterránea. Esta empresa inicia sus labores el 1974, con la representación de marcas de equipos mineros a nivel mundial como Oldham, Oprema Ravne y Eimco; además cuenta con un staff de ingenieros profesionales.

Serminsa decide convertirse en una empresa industrial de ingeniería de equipos, llegando a adquirir el know how de la empresa BEV (British Electric Vehicles) de Inglaterra a finales de los años 90, para la fabricación de locomotoras de minería subterránea. Esta adquisición se realiza en el marco del boom minero en los años 90, que experimentó un crecimiento sostenido a tasas importantes, aportando casi el 6% del PBI del Perú (CooperAcción, s/f).

En años posteriores la empresa siguió desempeñándose en el rubro de fabricación de locomotoras con mucho éxito; no obstante, el sector minero en la última década sufrió una caída considerable en el Perú debido a la paralización de un gran porcentaje de proyectos mineros y sumado a que la empresa pertenece a un nicho de mercado oligopólico con un solo competidor directo que genera una rentabilidad limitada, impactó directamente a Serminsa en el período (2013 – 2015) que derivó en la peor crisis financiera en la historia de la empresa. En consecuencia a esta crisis, la empresa se vio obligada a poner todos sus esfuerzos en salir a flote a través del empuje comercial, descuidando a su vez temas tan importantes como clima organizacional, servicio al cliente, desorden y desorganización interna en todos sus niveles. Recién en el año 2016 lograron salir de la crisis financiera generando utilidad en sus estados financieros, por lo que el enfoque desde ese año al presente ha sido y continua siendo el reordenamiento interno en todos sus niveles y la búsqueda de innovación tecnológica.

2.2. Descripción del negocio

2.2.1. Ingeniería de diseño

Serminsa cuenta con un área de ingeniería que diseña los equipos y realiza el control de calidad de los productos que se fabrican. El área de ingeniería trabaja de la mano con el área comercial ya que muchos de los clientes solicitan las locomotoras a medida, por lo que es necesario que el área comercial tenga una comunicación clara para entregar el producto a medida del cliente bajo los estándares de calidad requeridos.

2.2.2. Planta de Manufactura

Serminsa cuenta con una planta totalmente equipada para la fabricación y reparación de locomotoras eléctricas. Además, cuenta con un almacén de materiales y stock de repuestos para el servicio post venta.

2.2.3. Servicio pre y post venta

Los servicios pre y post venta son puntos centrales que diferencian a la empresa. Los ingenieros representantes de la empresa asesoran al cliente en la elección de los equipos requeridos, según las características únicas de cada operación. Asimismo, se ofrece soporte permanente a los equipos entregados durante toda vía útil de los mismos.

2.3. Ciclo de vida del producto y/o servicio

El ciclo de vida del producto se basa en el análisis de la evolución de las ventas del producto tomando en cuenta su desempeño desde el inicio hasta la actualidad.

2.3.1 Ciclo de vida del producto, por cada tipo de producto

En lo que respecta al ciclo de vida del producto, Serminsa cuenta con líneas de producto entre las que destacan principalmente la producción de locomotoras y vagones. Tal

como se muestra en la

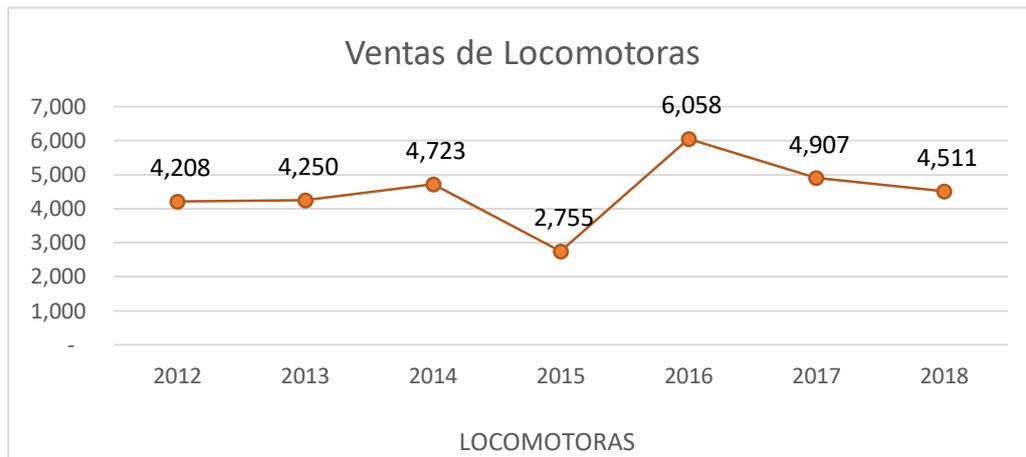


Figura 4 se puede apreciar el nivel de venta del producto desde el año 2012.

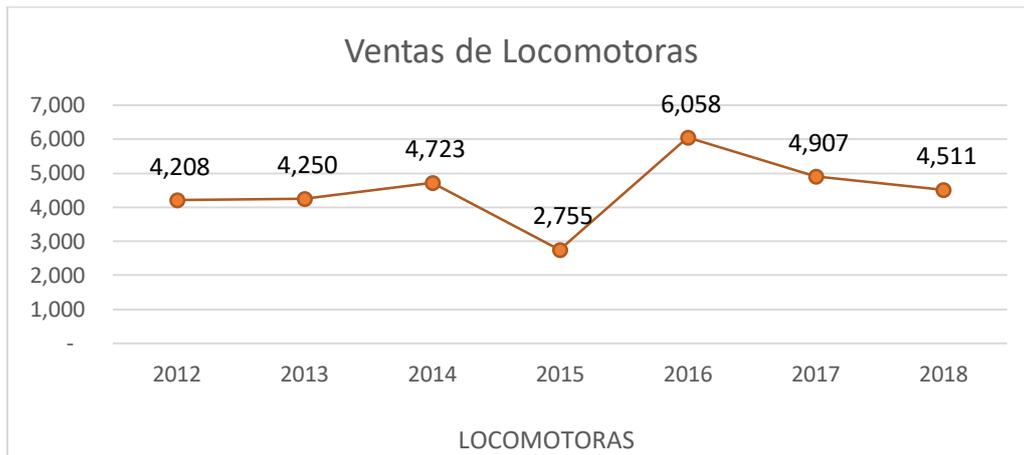


Figura 4. Venta de locomotoras (2012-2018). Expresado en millones de soles. Adaptado de la “Memoria Anual de la empresa Serminsa S.A [Documento Interno]”, por Serminsa 2018. Callao, Perú.

Asimismo, se determina que el ciclo de producto se encuentra en una etapa de crecimiento tomando como referencia el comparativo de ventas entre los años (2012 – 2018).

El incremento de las ventas fue a partir del año 2016, en donde se marcó un punto de inflexión con respecto a la crisis atravesada por la empresa en años anteriores.

Otro factor influyente fue la paralización de proyectos mineros a lo largo del país y, tal como se muestra en la Tabla 1 (2013-2016), la baja de precios de los metales. No obstante, se espera que haya un aumento en los precios de los metales en los próximos años tal como se muestra en la

Tabla 2 (2017-2020), lo cual será beneficioso para la empresa ya que los clientes incrementarán sus ingresos y por ende tendrán mayor capacidad de inversión en locomotoras de extracción subterránea.

Tabla 1

Precios promedio de los productos mineros (2013-2016)

Producto minero	2013	2014	2015	2016
Oro (US\$/OzTr)	1,397	1,252	1,153	1,250
Plata (US\$/OzTr)	23.4	18.6	15.6	17.1
Cobre (US\$/TM)	7,281	6,821	5,469	4,942
Zinc (US\$/TM)	1,915	2,172	1,917	2,149
Plomo (US\$/TM)	2,145	2,080	1,783	1,891
Estaño (US\$/TM)	22,086	21,799	15,843	18,214

Nota. Tomado “Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Productos Mineros”, por Osinergmin, 2017. Recuperado de: <https://bit.ly/2m4oA7B>

Tabla 2

Proyección de precios de los productos mineros (2017-2020)

Producto minero	2017	2018	2019	2020
Oro (US\$/OzTr)	1,245	1,275	1,300	1,336
Plata (US\$/OzTr)	17.7	18.7	19.4	20.0
Cobre (US\$/TM)	5,732	5,802	6,063	6,589
Zinc (US\$/TM)	2,676	2,541	2,400	2,398
Plomo (US\$/TM)	2,230	2,175	2,243	2,257
Estaño (US\$/TM)	20,475	20,625	21,175	21,625

Nota. Tomado “Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Productos Mineros”, por Osinergmin, 2017. Recuperado de: <https://bit.ly/2m4oA7B>

2.3.2 Ciclo de vida de la empresa

Serminsa actualmente se encuentra en una etapa de madurez, debido a que cuenta con una línea de producto consolidada en el mercado y que a su vez pertenece a un oligopolio en donde las características del mercado y el rubro en el cual se desempeñan los actores juegan un papel crucial para la estabilidad de la empresa.

A pesar de que la empresa sufrió un declive en sus ventas de alrededor del 50% en los años 2014 y 2015, como podemos apreciar en la Figura 5, el alza del precio de los metales a nivel mundial (ver Figura 6) generó un aumento en la inversión minera nacional, que derivó una recuperación notable en la productividad desde el año 2015, reflejándose en el incremento de las ventas en años posteriores.

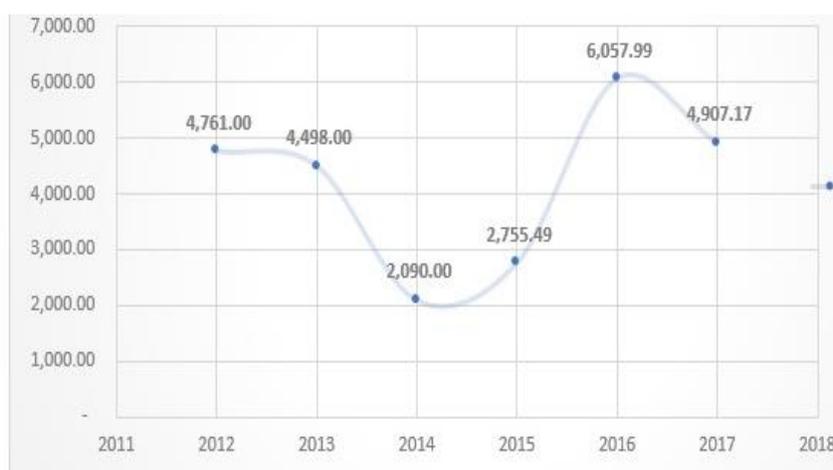


Figura 5. Niveles de ventas netas (2010 -2017). Expresado en millones de soles. Adaptado de la “Memoria Anual de la empresa Serminsa S.A [Documento Interno]”, por Serminsa 2018. Callao, Perú.

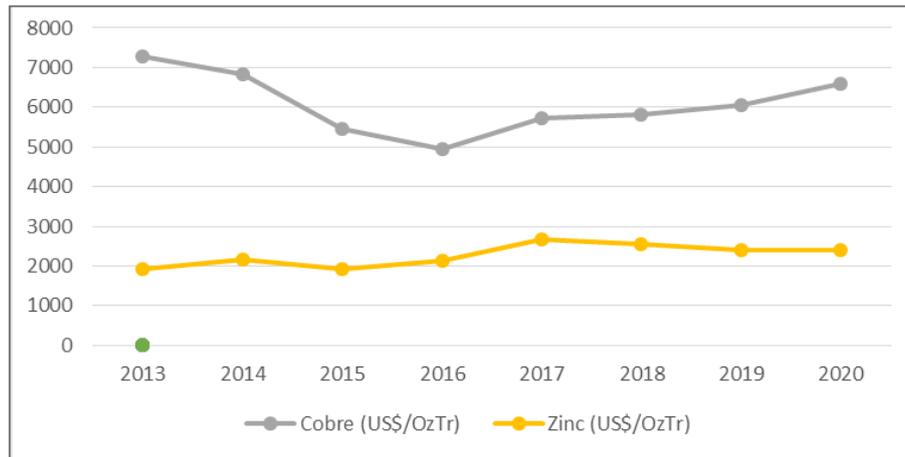


Figura 6. Precio promedio de productos mineros (2013-2020). Adaptado de “Reporte Semestral de Monitoreo del Mercado de Productos Mineros”, por Osinergmin, 2017. Recuperado de: <https://bit.ly/2m4oA7B>

La empresa al pertenecer a un oligopolio no cuenta con una amenaza real de ingreso de nuevos competidores, siendo la única competencia directa la empresa “Industrias IMIM”, en donde el servicio brindado por ambos actores se centra en la disponibilidad de fabricación y tiempo de entrega de las maquinarias puestas en la mina.

Con respecto al rubro de fabricación de locomotoras este tiene un nivel de inversión elevado y una rentabilidad que depende mucho de factores externos tales como la subida del precio de los metales pero principalmente por la paralización de proyectos mineros.

2.4. Estructura organizacional actual de la empresa

Basado en Jones (2008) la estructura organizacional empresarial está conformado por un sistema de tareas y relaciones jerárquicas en donde las personas controlan las acciones y utilizan recursos para poder lograr sus objetivos institucionales.

La estructura organizacional de Serminsa que se muestra en la Figura 7, es lineal debido a que la toma de decisiones se centraliza en el jefe inmediato y existe un estilo de comunicación formal entre las jefaturas y los operarios.

De ese modo, la estructura organizacional de Serminsa tiene como Gerente General a cargo al Sr. Javier Romero Vara, desde abril del 2013. La empresa es de rama familiar y tiene como presidente del directorio al Ing. Máximo Jesús Romero Rojas, siendo accionista

mayoritario, contando con el 64% acciones. A continuación, se presenta la Tabla 3 en donde se menciona a los principales directivos de Serminsa, con sus principales funciones a desarrollar, dentro del marco organizacional de la empresa.

Tabla 3

Funciones de los trabajadores de Serminsa, al año 2018

Cargo	Funciones
Director de I & D	Asesoramiento a la Gerencia general con respecto a las nuevas tendencias de servicios en el mercado minero. Impulsar la búsqueda de nuevos mercados. Gestionar convenios con minas con respecto a la fabricación de equipos. Dirigir, gestionar y administrar los recursos asignados para la búsqueda de nuevos mercados.
Jefe de Administración y finanzas	Mantener el orden y control financiero y administrativo de la empresa, así también como la de RRHH. Velar por optimizar el tiempo y presupuesto asignados. Evaluar la situación financiera de los proyectos en ejecución y futuros. Analizar y gestionar los requerimientos de compra para la producción de planta. Responsable del pago de remuneraciones del personal de la empresa.
Gerente de Operaciones	Administrar los recursos financieros, humanos y materiales asignados al proceso productivo. Lograr los niveles de eficiencia productiva en acorde con los objetivos de la organización y perspectivas del cliente. Evaluar la adquisición de nuevas tecnologías que generen un beneficio rentable a la empresa. Velar a que la producción este alineada con las ventas.
Jefe de Ventas	Asegurar que el personal tenga conocimiento de los productos de la empresa y sus respectivas funciones. Diseñar y presentar estrategias de ventas. Elaboración de presupuestos y trámite de pedidos.
Jefe de Logística	Implementar planes de acción para el área logística. Supervisa actividades diarias en el área de almacén. Optimizar el área de almacenaje para las maquinarias a despachar.
Jefe de Planta	Asignar trabajadores para distintas tareas o proyectos. Dirigir al equipo humano y mantenerlo motivado. Desarrollar políticas de calidad de los productos. Prevenir los riesgos laborales en la planta. Gestionar y planificar los mantenimientos correspondientes dentro del proceso de fabricación.
Jefe de Ingeniería	Coordinar e inspeccionar la fabricación de las maquinarias para las minas. Analizar y establecer las prioridades de compras en relación a la fabricación de los equipos. Definir las políticas, objetivos y planes en relación al mantenimiento de equipos, compras de insumos entre otros.

Nota. Adaptado de la Empresa Serminsa S.A

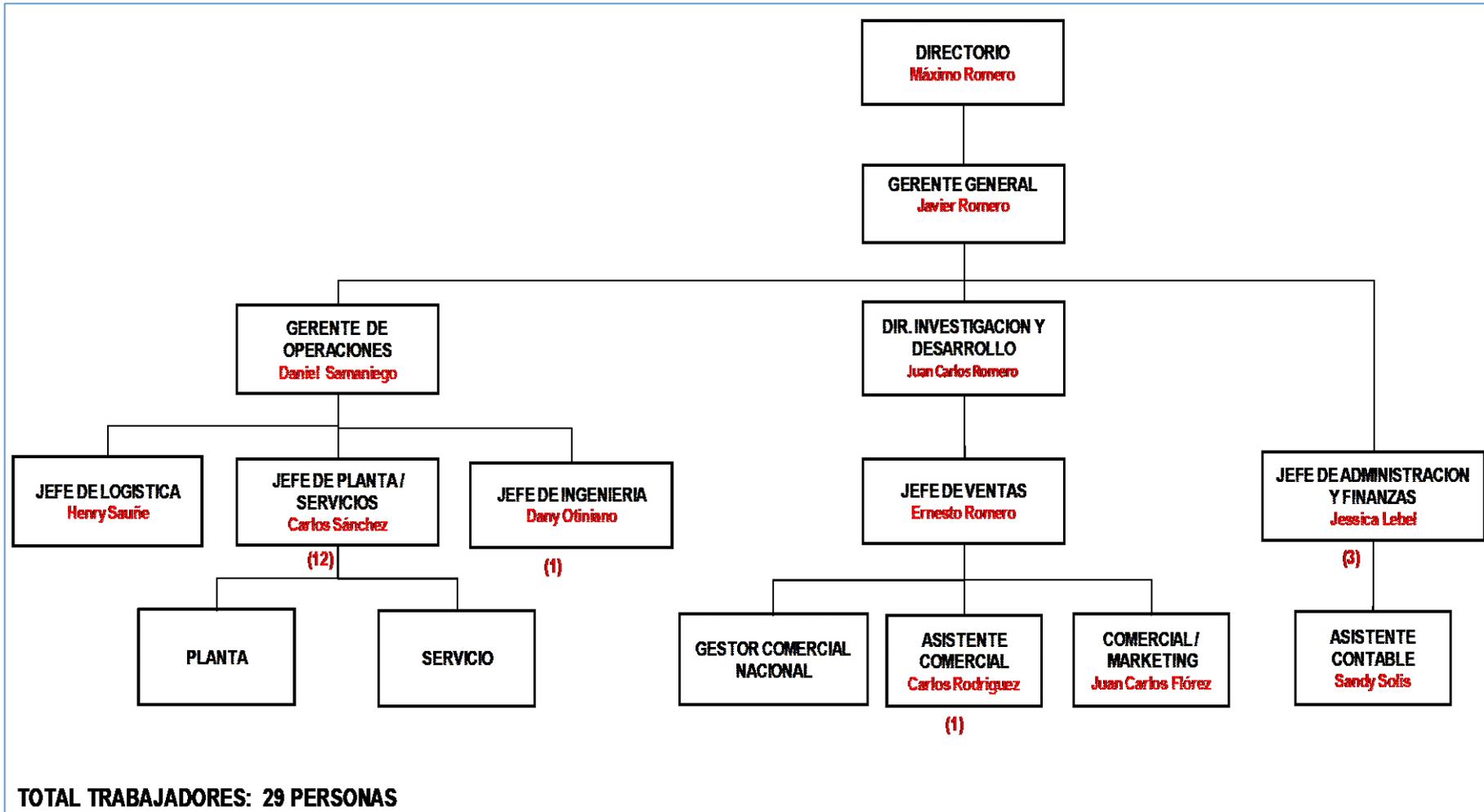


Figura 7. Organigrama de la Empresa Serminsa para el periodo 2018. Adaptado de la “Empresa Serminsa S.A”, por Serminsa 2018. Callao, Perú

Por otro lado el clima laboral según Alejandro C. & Constanza V. (2007), alude a “los factores ambientales percibidos por las personas que trabajan en las organizaciones, las cuales se encuentran sujetas al control organizacional y que se traducen en normas o pautas de comportamiento”.

Serminsa no tiene dentro de su estructura organizacional un área de recursos humanos establecida siendo el encargado de esta función el área de finanzas.

El área de Finanzas no difunde las políticas, procedimientos, reglas, costumbres y valores de la empresa, esto ocasiona que el personal desconozca lo que la organización les pueda ofrecer a nivel de desarrollo profesional y sus derechos como trabajadores. Esto genera un mal clima laboral, disminución de la productividad, insatisfacción y aumento de la rotación de personal.

2.5 Situación del mercado y financiera actual de la industria

Según el informe publicado por el Ministerio de la Producción (2019) “*Desempeño del Sector Industrial Manufacturero*”, el sector industrial manufacturero ha experimentado un crecimiento de 20.3% en abril del 2018, con respecto al año 2017. Este incremento se produjo por el aumento que experimento la industria en metales preciosos no ferrosos, alcanzando un 15.1% (Ministerio de la Producción, 2019).

Según la SUNAT para el año 2017, las ventas declaradas por el sector manufactura en los productos metálicos, maquinarias y equipos fueron de S/ 20,530 millones de soles, en comparación al año 2016 que fue de S/ 18,932 millones de soles. Estos importes nos indican que el sector industrial manufactura ha ido en aumento (SUNAT, 2018).

Tabla 4

Ventas totales del sector manufacturero para los años 2016 y 2017

	2016	2017
Manufactura	161,842	173,784
Procesadores de Recursos Primarios	31,002	37,529
Conservas y Productos de Pescado	6,253	7,502
Refinación de petróleo	22,044	27,396
Productos Cárnicos	709	753
Azúcar	1,996	1,878
Industria no Primaria	130,839	136,255
Alimentos, Bebidas y Tabaco	42,777	44,532
Textil, Cuero y Calzado	12,857	13,362
Industrias Diversas	9,762	10,100
Industria del Papel e Imprenta	8,921	8,637
Productos Químicos, Caucho y Plástico	23,569	24,268
Minerales no Metálicos	9,345	9,832
Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	18,932	20,530
Industrias del Hierro y Acero	4,678	4,993
Total	161,842	173,784

Nota. Los resultados presentan las cantidades de ventas generadas en millones de soles del sector manufactura. Adaptado de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT].

De igual manera, según la memoria anual correspondiente al año 2017 emitida por el Banco Central de Reserva del Perú tal como se muestra en la Tabla 5, señala que la evolución de la industria de manufactura no primaria referente al sector de maquinaria y equipo, tuvo una evolución favorable que pasó de una variación porcentual de -9.2% en el año 2016 a 22.8% en el año 2017. La expectativa por la reactivación del sector minero en los años que vienen será circunstancial para que continúe la evolución de la industria de manufactura, en la cual Serminsa se verá beneficiada debido a su enfoque de ventas atiende al mercado minero como principal sustento de ingresos (BCRP, 2017).

Tabla 5

Crecimiento de la manufactura no primaria por tipo de bienes

Orientados a la inversión	2015	2016	2017	Promedio 2008 - 2017
Maquinarias y equipos	-7,3	-9,2	22,8	2,2
Total Orientación a la inversión	-3,6	-5,1	-0,4	4,8
Total manufactura no primaria	-2,6	-1,6	-0,9	2,5

Nota. Variaciones porcentuales reales. Adaptado de “Memoria Anual 2017”, por Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] 2017. Lima: BCRP.

Capítulo III: Formulación de Misión, Visión y Valores de la Empresa

3.1. Visión

La visión se define como las aspiraciones con respecto a lo que quiere aportar a la sociedad una empresa en el futuro (Wheelen, 2013, p.19).

3.1.1. Visión actual de la empresa

“Convertirnos a través de la continua mejora de nuestros productos y servicios, en un referente de la industria de fabricación de maquinarias y equipos que superen las expectativas de nuestros clientes y sean reconocidos a nivel nacional e internacional”. (Serminsa, 2018)

3.1.2. Análisis de la visión actual

La visión de una empresa define el alcance operacional y propósito de la misma. Esta declaración marca una diferencia exclusiva con respecto a otras empresas del rubro, incluyendo sus valores y filosofía que define la forma de establecer negocios (Wheelen, 2013, p.19).

La visión de Serminsa se expresa en una forma muy clara, con un enfoque ambicioso al indicar su alcance y proyección internacional. No obstante, el enfoque principal debe ir abocado a la excelencia operacional y administrativa a nivel local, previo a una futura expansión en mercados internacionales.

3.1.3. Matriz de la visión propuesta para la empresa

Para la elaboración de la visión propuesta para Serminsa, se utilizará la matriz de formulación de la visión (David, 2013) descrita en la Tabla 6.

Tabla 6

Preguntas para la formulación de la visión

Preguntas	Propuesta
¿Qué queremos llegar a ser en el futuro?	<ul style="list-style-type: none"> • Ser la empresa líder en fabricación de locomotoras para minería subterránea en el país.
¿Qué resultados queremos alcanzar en el futuro?	<ul style="list-style-type: none"> • Llegar al 15% de crecimiento en ventas y 10% en reducción de costos en los próximos 4 años, lo cual permitirá aumentar la cartera de clientes y ser más eficientes en el proceso de fabricación.
¿Cómo queremos vernos o que nos vean en el futuro?	<ul style="list-style-type: none"> • Ser vistos como una empresa peruana que desarrolla tecnología adecuada para el mercado minero subterráneo con la fabricación de locomotoras de primer nivel.

Nota. Adaptado de “Administración Estratégica” (p.45), por F.David, 2013, México, Pearson Educación”.

3.1.4. Visión propuesta

La propuesta de visión basada en Wheelen (2013), es incluir a la visión actual de la empresa lo expresado a continuación: “Ser la empresa en ingeniería de maquinarias y equipos del sector minero líder a nivel nacional, reconocidos por nuestra calidad de productos y servicios, con una participación activa en los principales proyectos mineros”.

3.2. Misión

La misión refiere a las estrategias, lineamientos, planeación y actividades de una organización y sirve como punto de inflexión para la elaboración y desarrollo de la estructura a nivel gerencial (David, 2013).

3.2.1 Misión actual de la empresa

“Diseñar y fabricar maquinarias y equipos eficientes y seguros, que contribuyan a la constante productividad de nuestros clientes. Esto, de la mano de una cultura de mejora continua de nuestros procesos productivos y el respeto al medio ambiente, nuestro entorno y el crecimiento profesional de nuestros colaboradores”. (Serminsa, 2018)

3.2.2. Análisis de la misión actual

Se puede determinar que la empresa se ha basado en darle un enfoque a la efectividad de sus productos y asesoría; no obstante, hace falta mayor énfasis en temas de calidad y tecnología, los cuales son cruciales para la supervivencia de la empresa en el futuro. De igual manera, es necesario que le den un enfoque interno, dirigido en parte a sus propios colaboradores, para que de esta manera puedan encontrar un sentido de identidad y afinidad con la empresa.

3.2.3. Elementos de la misión propuesta de la empresa

Para proponer la nueva misión de Serminsa, se utilizó la matriz de formulación de misión (David, 2013), a base de preguntas claves que permitan poder identificar y filtrar información relevante para obtener la nueva misión empresarial (ver Tabla 7).

Tabla 7

Preguntas para la formulación de la misión

Preguntas	Propuesta
¿Quién es mi cliente?	<ul style="list-style-type: none"> Todas las compañías mineras de extracción subterránea.
¿Qué necesidad satisfacemos?	<ul style="list-style-type: none"> Se satisface la necesidad de una extracción de minerales continua, a través de la fabricación de locomotoras.
¿Qué beneficios brindamos?	<ul style="list-style-type: none"> Rapidez en la extracción de minerales en las minas subterráneas, ahorrando tiempo y costos en mano de obra.
¿Cómo satisfacemos la necesidad o brindamos los beneficios?	<ul style="list-style-type: none"> El cliente podrá extraer y trasladar toneladas de minerales en menor tiempo.
¿Cuál es el insumo principal?	<ul style="list-style-type: none"> Fierro y motores
¿Qué valores son importantes?	<ul style="list-style-type: none"> Integridad, excelencia operacional, innovación, confianza y compromiso con los clientes.
¿Por qué lo hacemos?	<ul style="list-style-type: none"> Generar rentabilidad y consolidar presencia en el mercado nacional.

Nota. Adaptado de “*Administración Estratégica* (p.45), por F.David, 2013, México, Pearson Educación”.

3.2.4. Misión propuesta

Como consecuencia del análisis previo, se ha determinado una nueva propuesta para la misión de la empresa, la cual se detalla a continuación:

“Proveer a nuestros clientes con la mejor maquinaria de extracción subterránea del país, nuestro enfoque aborda la calidad de producto con innovación tecnológica, inculcando el desarrollo constante de nuestro equipo para que puedan brindar asesoría y soporte de excelencia a nuestros clientes”.

3.3. Valores

Los valores refieren en principio a la filosofía de una organización, las cuales deben ser impartidas al personal. De igual forma, hace referencia todos aquellos principios, creencias y actitudes que tienen las personas (Cubillos, 2014).

3.3.1. Valores actuales de la empresa

Serminsa presenta los siguientes valores:

- a) **Integridad Personal:** Serminsa está constituido sobre la base de valores como son la disciplina, el orden, el respeto y la honestidad, valores que deben ser transmitidos a sus colaboradores y clientes como símbolo de seriedad.
- b) **Creatividad e innovación:** Cada nuevo trabajo es el punto de partida de nuevos proyectos buscando la mejora continua del sus procesos y del producto final.
- c) **Productividad:** Optimiza y garantiza la calidad de los insumos para obtener un producto final que cumpla con el requerimiento de los clientes.
- d) **Cumplimiento:** Entregar productos a tiempo, incluso excediendo las expectativas.
- e) **Servicio al cliente proactivo:** Serminsa mantiene una continua comunicación con sus clientes, lo que le permite anticiparse a los problemas y posibles fallas en campo.

3.3.2. Análisis de los valores actuales

Los valores de Serminsa están dirigidos a dar un servicio eficiente al cliente; sin embargo, no menciona la importancia de planificar y gestionar más eficientemente sus recursos, tampoco abordan el valioso aporte que puede dar su personal en los proyectos.

3.3.3. Elementos de los valores propuestos para la empresa

Luego de obtener información de colaboradores y clientes de la compañía, se ha llegado a la conclusión que los valores con los cuales se identifican las partes allegadas son productividad y cumplimiento.

La empresa debe llevar de la mano la excelencia operacional junto a nuevos enfoques que le darán el impulso a nivel interno necesario para el crecimiento del capital humano de la compañía. Es por ello que se plantean, como complemento a lo descrito anteriormente, los siguientes elementos necesarios para la creación de nuevos valores:

- a) Orientación al personal: Se reconoce el valioso aporte del personal al crecimiento y éxito de la corporación. Asimismo, se fomenta el trabajo en equipo y valora el profesionalismo, iniciativa y creatividad de los colaboradores.
- b) Cultura de éxito: Se trazan objetivos exigentes y se trabaja tenazmente hasta alcanzarlos. Se busca mantener y alcanzar posiciones de liderazgo en todas las actividades que se desarrollan.

3.3.4. Valores propuestos

En la Tabla 8 se observan los valores propuestos para la empresa Serminsa.

Tabla 8

Valores propuestos para la empresa

Valor	Significado
Compromiso	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso con los colaboradores y sus necesidades de crecimiento personal y profesional.
Lealtad	<ul style="list-style-type: none"> • La lealtad con los colaboradores, los cuales deben ser notificados en todo momento acerca de los cambios o beneficios que pueda dar la empresa.
Honestidad	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar el producto final según las características reales solicitadas por el cliente para su operatividad.
Confianza	<ul style="list-style-type: none"> • La confianza se refleja en la calidad de productos ofrecidos, los cuales garantizan la efectividad del trabajo de Serminsa.

3.4. Alineamiento estratégico de la visión, misión y valores de la empresa

Luego de determinar la nueva visión, misión y valores de la empresa, los altos mandos están en la obligación de comunicar y difundir claramente cada una de estas con la finalidad de alinear a los colaboradores, de manera que entiendan las directivas a futuro de la empresa y que se genere un compromiso de cara a la nueva propuesta planteada.

Tomando en cuenta la misión propuesta, el enfoque de la empresa se basa en los valores señalados a continuación, los cuales servirán como pilares para alcanzar la visión y valores propuestos.

- a) Servicio al cliente: El enfoque de la empresa es alcanzar la excelencia en el servicio a sus clientes basándose en la comunicación efectiva, apoyando en la resolución de problemas de manera ágil y sobre todo escuchando sus necesidades como punto de partida para la mejora del servicio.
- b) Calidad: La empresa debe cumplir con los estándares señalados por el cliente, entregando productos de calidad e implementando nuevas certificaciones que generen valor agregado al producto final.
- c) Innovación tecnológica: Es un punto a desarrollar para la empresa. Como consecuencia, la inversión en nuevas tecnologías brindarán soluciones más efectivas a sus clientes generando mayor rentabilidad. Esto, además se plantea con la finalidad de adaptarse a los potenciales cambios y requerimientos del mercado en materia tecnológica a futuro.
- d) Desarrollo de personal: Con la nueva misión, el desarrollo de personal pasa a formar parte de un pilar fundamental en la evolución de la empresa, en la cual deberán implementar programas de capacitación y convenios con entidades educativas de manera que sus colaboradores se sientan comprometidos y respaldados por Serminsa.

Capítulo IV: Análisis Externo

4.1. Tendencias de las variables del macro entorno de la industria

Las tendencias del entorno se caracterizan por contar con factores que no pueden ser controlados por la industria, por lo cual una adaptación rápida y eficaz a los cambios repentinos es crucial para mantener a flote los negocios.

Las variables del entorno, se centran en evaluar desde una perspectiva macro, empezando por un análisis global a nivel de países, seguido de estados, regiones, corporaciones y unidades de negocios con la finalidad de conocer y reflexionar acerca de los cambios que se puedan presentar en el futuro (D'Alessio, 2014, p.30).

4.1.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales

El Perú, como la mayoría de países de la región en contexto social y político muy similar a los vecinos, ha mantenido una crisis social en los últimos años. Estos conflictos generan liderazgos regionales, los cuales profundizan su resentimiento social al centralismo político que se concentra en la capital, Lima.

Este tipo de conflictos genera debilidad, incertidumbre y violencia, lo cual deriva en desconfianza ante el inversionista, ya que aumenta el riesgo de invertir en ciertos sectores productivos.

Actualmente, el Perú está atravesando una crisis política, debido a los sucesos políticos ocurridos en los últimos meses, desde la revocatoria de Pedro Pablo Kuczinsky en el 2017, hasta la disolución del congreso en setiembre del año 2019. Esto levantó una alerta en los mercados internacionales e inversionistas extranjeros. No obstante, a pesar de dicha situación el gobierno viene impulsando diversos proyectos mineros para el período 2019-2022 por un total de \$11,974 millones de dólares americanos, entre los cuales destacan Optimización Inmaculada, Ampliación Pachapaqui, Integración Coroccohuayco y Yanacocha Sulfuros. Estos proyectos impulsarán el sector en los próximos años, los mismos que

generarán oferta laboral a toda la cadena de proveedores mineros, impulsando así la productividad de las empresas ligadas al sector (Agencia Peruana de Noticias, 2019).

4.1.2. Fuerzas Económicas y Financieras

En los últimos años, el Perú ha sufrido una desaceleración económica sostenida; sin embargo, sigue manteniendo en positivo el porcentaje de crecimiento anual. Asimismo, a pesar de la caída del precio de los minerales, los niveles de ingresos se han mantenido gracias al incremento de la productividad de otros sectores, como el agro, pesca, industria y comercio (Comex Perú, 2014).

Inclusive, se alcanzó hasta el 2013 un crecimiento promedio de 5.02%, para lo cual observaremos la tabla de evolución del PBI en los últimos años como se muestra en la Figura 8.

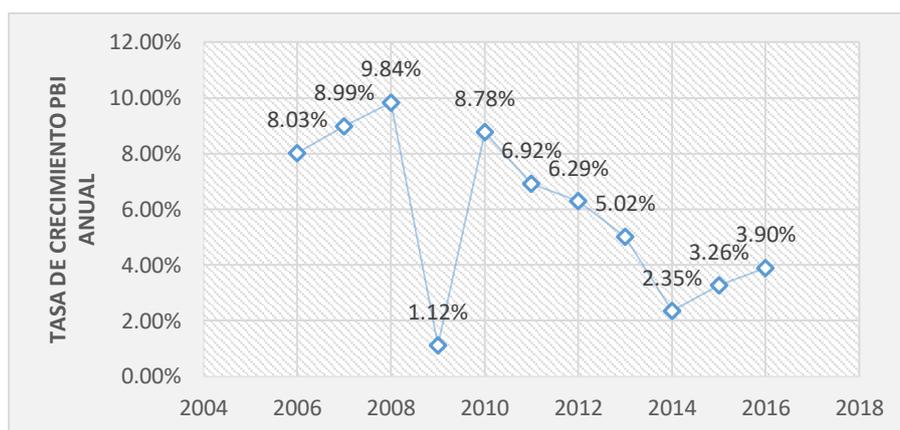


Figura 8. Evolución del PBI del Perú 2004 – 2016. Adaptado de “Panorama de la Economía Peruana: 1950-2016”, por Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2017. Lima: INEI.

Además, se dará énfasis al enfoque en las condiciones económicas favorables del sector minero en los últimos años. Si bien ha tenido una baja en los precios, la misma se ha ido recuperando en los últimos años tal como lo muestra la Figura 9, esto ha hecho posible que se concreten nuevos proyectos mineros.

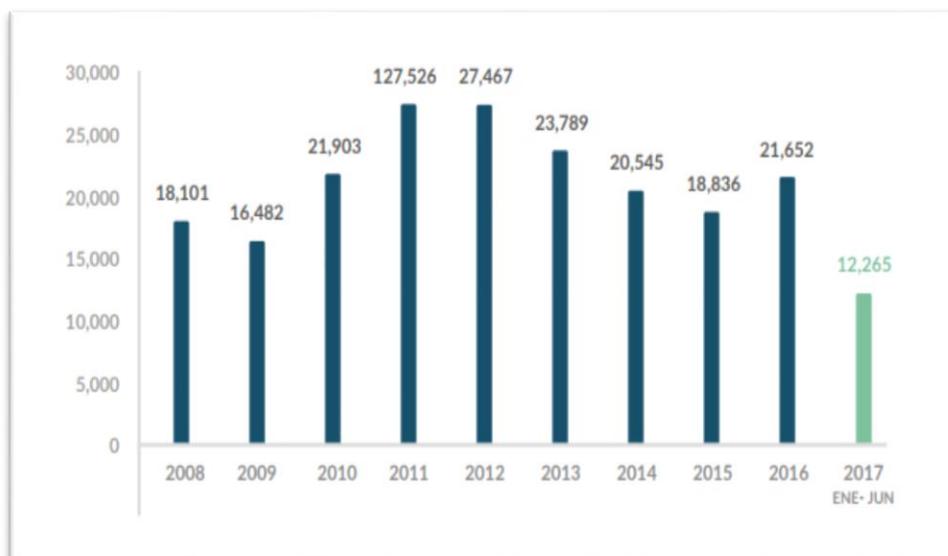


Figura 9. Evolución de las exportaciones mineras metálicas. Expresado en millones de dólares. Adaptado “Estadístico Minero”, por Ministerio de Energía y Minas [MINAM], 2019. Recuperado de <https://bit.ly/2m2GmYU>

De ese modo, la minería genera un aumento de la demanda en diversos bienes y servicios, como por ejemplo en la industria automotriz, específicamente en compra de camionetas y camiones para las minas, servicios de mantenimiento de flota vehicular, entre otras industrias.

Así mismo, el incremento de los precios de los metales generará nuevos proyectos mineros, no solo en el Perú, sino a nivel internacional, manteniéndose estable para los años 2020 – 2022.

Esta situación resulta positiva al Perú, ya que el país exporta casi todos los minerales más importantes en el mundo, siendo el cobre el metal bandera que abarca el 50% de la producción nacional (Gestión, 2016).

4.1.3. Fuerzas sociales, culturales y demográficas

En el ámbito social del sector minero, en los últimos años hubo una paralización de dos mega proyectos grandes debido a conflictos sociales, entre los principales se encuentran el proyecto Conga de Buenaventura y Tía María de Southern Copper. Entre ambos han generado pérdidas por más de 6200 millones de dólares (Gestión, 2016).

A continuación, se observa la Figura 10, correspondiente a los conflictos sociales a diciembre del 2016, en donde se resalta que los principales problemas socio ambiental surgen a raíz de la minería.

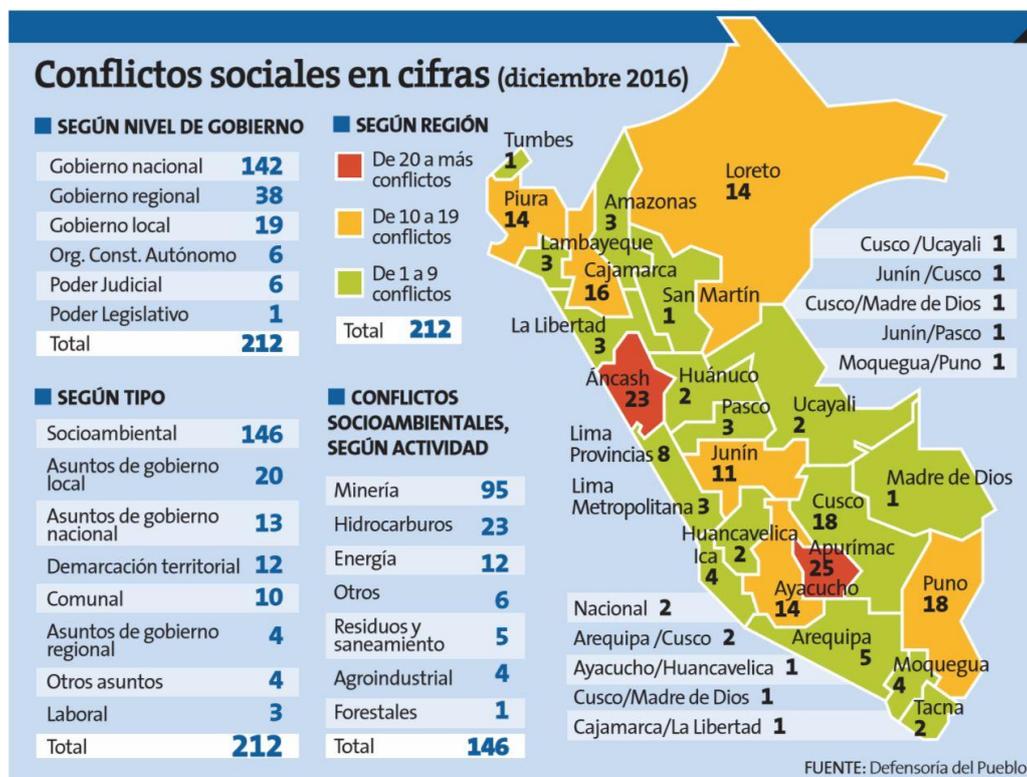


Figura 10. Conflictos Sociales en Cifras. Los resultados representan la cantidad de conflictos sociales en el país. Tomado de “Conflictos Sociales 2016”, por Perú 21, 2019. Recuperado de: <https://bit.ly/2lZTFcB>

4.1.4. Fuerzas tecnológicas y científicas

El desarrollo tecnológico ha generado un impacto en el desarrollo y crecimiento económico del país, que luego de la crisis mundial originada por la disminución de precios de metales en los últimos años, las empresas mineras decidieron invertir en tecnología e innovación, con el fin de optimizar y mejorar sus procesos productivos, reduciendo costos.

El tema de innovación en el sector minero, se ha convertido en un eje estratégico para optimizar muchas industrias, incluyendo la minera y derivados, ya que existen amplias alternativas de tecnología actualmente, que facilitan los escenarios positivos en este sector. Entre las principales innovaciones tecnológicas se mencionan las de mayor potencial (Diario Gestión, 2016).

- a) Software que permita interconectar equipos e industrias en red para operaciones, a fin de tomar decisiones más sólidas.
- b) Máquinas inteligentes, que permitan la reducción de costos de mano de obra humana.
- c) Soluciones genómicas, como uso de bacterias para extracción de minerales y enzimas naturales para descontaminar suelos mediante monitoreo biológico.
- d) Prendas tecnológicas, para identificar la ubicación del trabajador, así como su pulso cardíaco o su nivel de cansancio.

4.1.5. Fuerzas ecológicas y ambientales

La ecología y el cuidado del ambiente para la economía en los últimos años, ha generado adoptar una mayor conciencia, sobre todo en la población y empresas con una alta responsabilidad social.

Las regulaciones empresariales en cuidados del medio ambiente se han fortalecido, inclusive creando regulaciones internacionales como el ISO 14001, que relata mucho del cuidado de las empresas y el medio ambiente, y las normas que debe primar para ejercer operaciones que involucra intentos y daños de contaminación (ISOTools, 2015).

Con respecto al sector minero, el poder ejecutivo propuso ante el congreso el aprovechamiento de los recursos naturales mediante clústers mineros que inviertan en el cuidado del medio ambiente generando una minería sostenible. Dicha medida generará un valor compartido que involucra a la minería y la sociedad, en conjunto con una visión de responsabilidad social empresarial (Rumbo Minero, 2018).

4.2. Impacto en clientes / proveedores de cada una de las variables del entorno

El entorno puede generar impactos positivos o negativos en clientes y proveedores, por lo cual se debe conocer a detalle la coyuntura actualizada de cada variable para poder anticiparse a las dificultades o aprovechar beneficios que se puedan presentar en el futuro.

4.2.1. Fuerzas políticas, gubernamentales y legales

Actualmente, la inestabilidad del país representa una amenaza para el inversionista extranjero y local, debido a que la potencial inversión se puede ver perjudicada ante una paralización de los proyectos que aún siguen en espera de ser aprobados por el gobierno.

No obstante, el país sigue siendo es uno de los más atractivos de la región y en el mundo en minería, lo cual siempre será una ventaja para los clientes y proveedores, siempre y cuando no se presenten barreras de entrada para la inversión extranjera, como impuestos elevados, proteccionismo, procesos burocráticos complejos, entre otros.

Los proveedores de Serminsa, siendo la mayoría empresas nacionales, cuentan con todas las protecciones gubernamentales y legales que ampara la ley, ya que muchas de ellas son pequeños talleres metalmecánicos que están registrados como pymes, los mismos que tienen beneficios tributarios en el pago de impuestos.

De cara a los clientes, la situación política y gubernamental que atraviesa el país genera desconfianza en el sector, básicamente alimentado por la falta de capacidad del gobierno para resolver temas de índole social tanto en proyectos paralizados y todos aquellos que ya se encuentran operativos pero que se encuentran en alerta constante ante cualquier situación adversa o levantamiento de masas populares en los territorios donde operan las empresas mineras.

4.2.2. Fuerzas Económicas y Financieras

Si bien la economía ha sufrido una desaceleración en los últimos años, no ha sido una limitante para el crecimiento y desarrollo de diversos sectores económicos industriales, lo cual genera una oportunidad, inclusive cuando existió una baja en el precio de los metales, principalmente en el cobre, que paso de 399.66 centavos de dólar por libra en el 2011, a 267 centavos de dólar por libra en el año 2015 (Libertad y Desarrollo, 2015).

En el entorno de los proveedores, la situación económica puede llegar a afectar siempre que las empresas mineras, las cuales forman parte crucial en los ingresos de Serminsa, puedan tener algún conflicto que paralice sus operaciones, en donde congelan sus pagos a toda la cadena de proveedores, perjudicando al sector de manera integral.

En cuanto a clientes, su entorno económico se basa en los precios internacionales y su nivel de producción, ya que a mayor cantidad extraída de minerales, mayor es la capacidad de requerimiento de maquinarias, por ende, mayor es su capacidad de compra de maquinarias extractivas, generando una alta rentabilidad a toda la cadena productiva minera, desde proveedores directos en donde se ve ubicado Serminsa como proveedor del sector.

4.2.3. Fuerzas Sociales, Culturales y Demográficas

En los últimos años, el Perú se ha visto afectado por conflictos sociales, lo que ha producido la paralización de mega proyectos mineros, en donde la población se opone debido a la amenaza de una posible contaminación que afecte la salud y el estilo de vida de la población.

De acuerdo con un informe de la defensoría del pueblo, al año 2019 existen 183 conflictos sociales de los cuales 73 de ellos pertenecen al sector minero (Sánchez & Machacuay, 2019).

Esto se considera que es una amenaza de cara a clientes y proveedores del sector debido a que los pobladores afectados por los proyectos, consideran estas situaciones como una invasión a su propiedad y que por consiguiente, genera un riesgo alto a toda la cadena productiva. El impacto que generaría tanto en proveedores y clientes de Serminsa es negativo, sin embargo, por el lado de los proveedores es el riesgo es mitigable, ya que tienen participación en otros sectores productivos.

4.2.4 Fuerza Tecnológica y Científica

Según el reporte elaborado por BMI Research, y presentado por Exsa soluciones, las empresas de equipos de minería y proveedores de servicios tendrán que ajustar sus estrategias en los años venideros como parte de una solución, no solo para optimizar la operatividad y reducir costos, sino para estar mejor preparados ante una posible caída de los precios de los metales (EXSA Soluciones, 2016).

Los proveedores están en la obligación de adquirir nuevas opciones tecnológicas para satisfacer las necesidades del mercado a través de la innovación. De realizar dicha tarea, el impacto podría generar mejores beneficios en el futuro.

Por el lado de los clientes, el panorama es positivo, ya que permite una mejora en la productividad, reducción en sus costos y aprendizaje anticipado ante cualquier dificultad que presente el sector minero en los próximos años.

Es importante mencionar que el sector minero local demanda dichas innovaciones ya que se trata de un eje estratégico en el crecimiento y desarrollo del país.

4.2.5. Fuerzas Ecológicas y Ambientales

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), las sanciones pueden llegar a un máximo de 1000 unidades impositivas tributarias (UIT). El nivel de sanción se rige bajo la resolución de consejo directivo N° 042-2013-OEFA/DC, en el cual se aprueba la “tipificación de infracciones y escala de sanciones vinculadas con la eficacia de la fiscalización ambiental”. (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental “OEFA”, 2013). De igual manera, la normativa clasifica las infracciones en tres grupos:

- a) Infracciones relacionadas con la entrega de información a la OEFA, como por ejemplo la negativa de entregar información o la remisión de información fuera del plazo, forma o modo establecido.

- b) Infracciones referidas a no obstaculizar la función de supervisión directa, tales como impedir la instalación u operación de equipos para realizar monitoreo en las instalaciones de las empresas supervisadas.
- c) Infracciones referidas a la presentación del reporte de emergencias ambientales, como por ejemplo la remisión de información falsa sobre dichos reportes.

Todo indica que el riesgo es mitigable para los clientes siempre que se respeten las normas dictaminadas por la OEFA, el marco normativo está creado para salvaguardar la vida y salud de los ciudadanos, en consecuencia es un deber de las empresas cumplir a cabalidad el dictamen. De cara a los proveedores, si bien el dictamen no los involucra directamente, los materiales y residuos que puedan generar en la operatividad diaria podría generar un riesgo potencial al cliente, es por ello que los proveedores deben actuar acorde a los lineamientos de protección ambiental en la fabricación de sus productos.

4.3. Efecto en la empresa de cada una de las variables del entorno

Al igual que las variables afectan a clientes y proveedores, las empresas no son ajenas a estos temas, los cuales pueden generar impactos tanto positivos y negativos según como se presente la coyuntura de las variables.

4.3.1. Fuerzas Políticas, Gubernamentales y Legales

La variable política, gubernamental y legal, refiere al entorno en donde las empresas compiten por atención, recursos y aliados en la regulación de leyes correspondiente al gobierno local (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2015, p.75).

La salida del presidente Pedro Pablo Kuczynski en Marzo del 2018 trajo consigo inestabilidad política en el país. No solo en política, sino también colocando en riesgo el crecimiento económico anual. Diversas fuentes tales como, el Fondo Monetario Internacional (FMI) manifestó que a pesar de la crisis política, el Perú elevó su expectativa de crecimiento anual de 3.8% a 4% para el año 2018. Sin embargo, el BBVA Research, indicó una baja en la

expectativa de crecimiento de 3.9% a 3.5% debido a la incertidumbre del marco político y demoras en los principales proyectos mineros del país (Gestión, 2018).

La coyuntura política actual favorece el libre ejercicio empresarial, ya que, si las compañías mineras cumplen con todos los requisitos necesarios, los proveedores, como es el caso de Serminsa, se verán directamente beneficiados en sus operaciones.

4.3.2. Fuerzas Económicas y Financieras

El entorno económico y financiero, está orientada al estudio de la economía local en donde compite o podría entrar a competir una empresa en un determinado período de tiempo. Este análisis permite a las empresas obtener información valiosa para tomar decisiones estratégicas a futuro (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2015, p.75).

Según el Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2018), las tasas de interés se han mantenido por debajo del promedio estimado lo cual viene de la mano con la expansión de la política monetaria. Es preciso mencionar que las tasas dentro del mercado monetario mostraron presión al alza debido al aumento en la demanda de créditos en soles.

Tabla 9

Tasas de Interés en Moneda Nacional

		Dic. 17	Mar. 18	Jun. 18	Set. 18	Nov. 18
Pasivas	Depósitos hasta 30 días	3	2.7	2.9	2.7	2.9
	Depósitos a plazo de 31 a 180 días	3.3	3	2.8	3.4	3.5
	Depósitos a plazo de 181 a 360 días	3.6	3.2	3.3	3.6	3.6
Activas	Preferencias Corporativa 90 días	3.6	3.1	3.6	3.9	4.2
	Corporativos	4	3.8	4.3	4.3	4.8
	Grandes Empresas	6.2	6.4	6.3	6.2	6.5
	Medianas Empresas	9.7	9.8	9.3	10.3	9.6
	Pequeñas Empresas	19.8	19.8	19.1	19.1	18.9
	Consumo	48.6	43.9	41.7	41.1	43.6
	Hipotecario	7.7	7.4	7.3	7.5	7.5

Nota. Valores expresado en porcentajes. Tomado de “Reporte de Inflación. Diciembre 2018. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2018. Recuperado de: <https://bit.ly/2QRyf00>

El esfuerzo del BCRP por mantener las tasas de interés por debajo del promedio es un punto favorable para el desarrollo de grandes, medianas y pequeñas empresas ya que detiene el encarecimiento de las líneas de crédito. Según el reporte de inflación del BCRP (2018), indica que durante el año 2018 la moneda local tuvo una depreciación acumulada de 3.5%, principalmente por una mayor aversión al riesgo en mercados internacionales debido a la tensión comercial entre EE.UU y China, como se observa en la Tabla 10.

Tabla 10

Tipos de Cambio

		Dic.17	Set.18	Dic.18*	Variación acumulada (%)**
Índice dólar	US Collar Index	92.12	95.13	96.28	4.5
EURO	Euro	1.200	1.161	1.144	-4.6
REINO UNIDO	Libra	1.351	1.303	1.266	-6.3
JAPÓN	Yen	112.670	113.680	111.28	-1.2
BRASIL	Real	3.312	4.048	3.842	16.0
COLOMBIA	Peso	2.982	2960	3.268	9.6
CHILE	Peso	615	657	691	12.4
MXICO	Peso	19.65	18,71	19.88	1.2
ARGENTINA	Peso	18,59	41.28	38.00	104.4
PERÚ	Sol	3.237	3.304	3.349	3.5
SUDÁFRICA	Rand	12.36	14.14	14.39	16.5
INDIA	Rupia	63.83	72.5	69.96	9.6
TURQUIA	Lira	3.79	6.06	5.26	38.7
RUSIA	Rublo	57.66	65.57	68.27	18.4
CHINA	Yuan (onshore)	6.51	6.87	6.88	5.8
COREA DEL SUR	Won	1066.4	1110	1121.8B	5.2
INDONESIA	Rupia	13555	14816	14.595	7.7
TAILANDIA	Bath	32.55	32.32	32.65	0.3
MALASIA	Ringgit	4.04	4.14	4,18	3.3
FILIPINAS	Peso	49,98	53.97	53.12	6.3

Nota. *Al 20 de Diciembre. ** Un aumento del índice implica una apreciación del dólar, excepto en el dólar y en la libra. Tomado de “Reporte de Inflación. Diciembre 2018. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2018. Recuperado de: <https://bit.ly/2QRyf00>

En conclusión, la tendencia al alza del tipo de cambio afecta directamente los costos de producción e importación de materia prima para la elaboración de locomotoras como producto final. Al igual que la industria, el crecimiento del PBI incentiva la inversión de compañías mineras internacionales, lo cual generará mayores oportunidades de servicio y ampliación de cartera para la empresa Sermins.

4.3.3. Fuerzas Sociales, Culturales y Demográficas

De existir riesgos de conflictos sociales dirigidos a compañías mineras, estas tendrán un impacto negativo en las operaciones, lo que se puede determinar como una amenaza para Serminsa, ya que verá afectado su fuente principal de ingresos, agregando un potencial desgaste en la relación con sus proveedores y clientes.

4.3.4. Fuerzas Tecnológicas y Científicas

La tecnología permite a la empresa mejorar sus procesos, calidad de producto y servicios de manera que sus clientes puedan optimizar de manera eficiente sus recursos, reduciendo costos de producción y dando como resultado el incremento de la rentabilidad. Esto fideliza a su vez la relación con la empresa generando una oportunidad valiosa para Serminsa a ser aprovechada para elevar los márgenes de ganancia.

4.3.5. Fuerzas Ecológicas y Ambientales

Para Serminsa las fuerzas ecológicas y ambientales son una amenaza constante debido a que sus principales clientes, para seguir operando, deben acatar los dictámenes de protección ambiental y fiscalizaciones por instituciones que prevén el medio ambiente en operaciones mineras como la OEFA.

4.4. Oportunidades

A continuación, se menciona las oportunidades externas que tiene la empresa Serminsa, con respecto a la actual coyuntura externa, analizada en el análisis PESTE.

- a) Nuevas líneas de productos de representación para el sector minero.
- b) Incremento del precio de minerales genera nuevas inversiones mineras para los años 2020 – 2022.
- c) Perú cuenta con un importante potencial minero, reflejado en la exportación de la mayoría de metales más importantes del mundo
- d) Pocos competidores en el mercado.

- e) Tipo de cambio estable favorece las exportaciones de maquinarias y equipos.
- f) El estado promueve la inversión extranjera de nuevos proyectos mineros, los cuales demandarán servicios de toda la cadena productiva y extractiva de minerales.

4.5. Matriz EFE

La matriz de evaluación de factores externos (EFE) permite a las empresas conocer y evaluar información diversa de distintos entornos de manera resumida, tales como: político, ambiental, cultural, demográfico, etc. (David, 2017, p.77). Como resultado del análisis, se elaboró una tabla que permite visualizar los factores externos oportunidades y amenazas de la compañía. Según el análisis que se muestra la Tabla 11, la suma ponderada de las oportunidades es mayor que a la suma ponderada de las amenazas. Esto quiere decir que la empresa está en un ambiente favorable para su desarrollo; además, el valor total es de 2.13, lo cual indica que la organización está por encima del promedio, siendo eficiente al aprovechar las oportunidades que se le presentan en su entorno.

Tabla 11

Matriz Evaluación de Factores Externos

	Peso	Valor	Puntaje Ponderado
Oportunidades			
1. Estabilidad Política que permite ingreso capital extranjero	0.12	3	0.36
2. Crecimiento económico que permite generar utilidad	0.09	3	0.27
3. Entrada de nuevos proyectos mineros	0.13	3	0.39
4. Aumento de la demanda en el mercado.	0.13	2	0.26
5. Tipo de cambio favorece las exportaciones de maquinarias y equipos.	0.08	2	0.16
6. Perú es considerado un país con potencial minero a nivel mundial	0.08	2	0.16
Total Oportunidades	0.63		1.6
Amenazas			
1.- Reducción de precios de los minerales.	0.13	2	0.26
2.- Posibles desastres ambientales ocasionadas por las mineras	0.05	2	0.1
3. Paralización de proyectos mineros por conflictos sociales.	0.11	2	0.22
4. Regulación ambiental con alto grado de exigencia.	0.08	1	0.08
Total Amenazas	0.37		0.66
Total General	1		2.13

Nota. Valor: 4=respone muy bien, 3=respone bien, 2=respone promedio, 1=respone mal

Capítulo V: Análisis de la Industria

5.1. Descripción del mercado e industria

En el Perú la industria de locomotoras no es muy amplia, ya que actualmente existen solo 2 empresas que se reparten el mercado las cuales son Serminsa e IMIN; por ello, la industria de locomotoras en el Perú genera sus ganancias en función de la estabilidad y demanda de la industria minera. Tal como se muestra en la Tabla 12, debería crecer en función al desarrollo de la industria.

Tabla 12

Posición del ranking mundial del producción minera 2017

Producto	Latinoamérica	Mundo
Zinc	1	2
Estaño	2	6
Plomo	1	4
Oro	1	6
Cobre	2	2
Plata	2	2
Molibdeno	2	4

Nota. Adaptado de “Posición del ranking mundial del producción minera”, por Ministerio de Energía y Minas [MINEM], 2017. Recuperado de <https://bit.ly/2IR6tT3>

Por otro lado, debido al aumento gradual en los precios internacionales y a la llegada de nuevos proyectos impulsados por el gobierno para los minerales mostrados en la Tabla 12, la industria de locomotoras ha logrado un impacto muy positivo.

El grupo estratégico está compuesto por las empresas Serminsa e IMIN que compiten directamente y comparten la participación de mercado, convirtiendo el rubro de fabricación de locomotoras en un oligopolio a nivel nacional.

Con respecto al manejo de clientes en la industria minera, Serminsa cuenta con una serie de características que han servido para lograr la lealtad de su cartera de clientes. Entre ellas se encuentra la fabricación a medida de locomotoras a pedido del cliente, en el cual la empresa realiza un estudio previo en la mina para determinar las dimensiones óptimas del

producto a fabricar según los requerimientos del cliente. La empresa brinda todo tipo de soporte técnico y post venta como parte del requerimiento del mercado en general, y que al tratarse de compañías mineras en su totalidad, Serminsa tiene la obligación de velar por el buen funcionamiento y servicio a sus clientes.

La calidad de sus productos, los cuales incluyen motores importados para las locomotoras de proveedores reconocidos, garantiza un buen funcionamiento y duración frente a las duras jornadas de extracción de minerales que enfrentará la máquina en mina, esto asegura un gran atractivo de la empresa de cara al exigente mercado minero.

Otra característica del mercado minero es el estricto cumplimiento de tiempos de entrega y calidad de producto. En el caso de Serminsa, no es la excepción, ya que en los años que lleva en el mercado han sabido adaptarse a los tiempos requeridos por el cliente, esto debido a que los pedidos en su mayoría son por proyecto, lo que conlleva a tiempos fijos de fabricación y entrega del producto al cliente final.

5.2. Descripción de las cinco fuerzas competitivas de la industria

5.2.1 Poder de negociación de los clientes

Los clientes afectan directamente a las industrias mediante la capacidad que tienen para reducir precios y solicitar una mejora del servicio, lo cual deriva en un enfrentamiento entre los competidores (Wheelen & Hunger, 2013, p.123).

Las compañías mineras son la principal fuente de ingresos para el rubro de fabricación de locomotoras, el cual es pequeño a nivel local, ya que existen pocas empresas que ofrecen dichos servicios formando un mercado oligopólico.

Dicho esto, el poder negociación del cliente es bajo por diversas razones, tales como: riesgo de tramitar con empresas informales y pocas empresas que brindan calidad de producto. Finalmente, las empresas mineras tienen un alto nivel de inversión en el rubro tal

como se muestra en la Tabla 13, lo cual es beneficioso para las compañías del sector, por lo que deben esforzarse en brindar productos y servicios de calidad.

Tabla 13

Inversión minera en equipamiento minero 2016 - 2017

Empresa	2016	2017	VAR %
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	16,308,430	73,711,483	+
SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERU	39,939,048	47,445,050	18.8%
HUDBAY PERU S.A.C.	2,050,149	14,012,304	+
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	1,141,139	4,481,477	+
MINSUR S.A.	1,503,122	3,260,365	116.9%
MINERA LA ZANJA S.R.L.	4,676,580	3,177,612	-32.1%
MILPO ANDINA PERU S.A.C.	2,831,084	2,878,282	1.7%
OTRAS (2016 = 156 EMPRESAS; 2017 = 143 EMPRESAS)	49,485,282	44,117,883	-10.8%
TOTAL	117,934,834	193,084,456	25.1%

Nota. Tomado de “Estadístico Minero“, por Ministerio de Energía y Minas [MINEM], 2019. Recuperado de: <https://bit.ly/2m2GmYU>

5.2.2. Poder de negociación de los proveedores

Dentro del rubro de fabricación de locomotoras, Serminsa cuenta con proveedores segmentados por etapas de producción. Si se toma en cuenta la parte externa y eléctrica del producto final, el poder de negociación de proveedores es bajo, ya que existe un alto número de proveedores en el mercado por lo que Serminsa puede cambiar de proveedor sin inconvenientes. Sin embargo, si se considera la motorización de la locomotora y sus repuestos, el proveedor cuenta con un alto poder de negociación ya que sus principales ingresos no dependen exclusivamente del rubro de fabricación de locomotoras. Por ello, se determina que los proveedores tienen nivel de negociación medio.

5.2.3. Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de nuevos competidores para el rubro en el cual se desempeña Serminsa es bajo, ya que al ser un mercado oligopólico, con pocos proveedores extranjeros y con el sector dominado por empresas con el know-how y clientes fidelizados, el sector pierde

atractivo para la inversión. Es por ello, que hace más de 40 años que el rubro de fabricación de locomotoras y vagones es dominado por Serminsa e IMIN.

En la industria de los servicios mineros, la amenaza de sustitutos es baja, ya que los productos que se usan son los mismos para realizar los trabajos de extracción. No obstante, también existe la extracción mediante la metodología “trackless” mediante la cual se pueden usar camionetas pickups o camiones de poca envergadura, que transportan volúmenes limitados de material minero. Esta metodología se usa generalmente en los proyectos o expansiones de poca duración y principalmente en proyectos de minería de tajo abierto, lo cual no representa una amenaza para la empresa y su core de negocio.

5.2.4. Amenaza de nuevos competidores potenciales

La amenaza de nuevos competidores para el rubro en el cual se desempeña Serminsa es bajo, ya que al ser un mercado oligopólico, con pocos proveedores extranjeros y con el sector dominado por empresas con el know-how y clientes fidelizados, el sector pierde atractivo para la inversión. Es por ello, que hace más de 40 años que el rubro de fabricación de locomotoras es dominado por Serminsa e IMIN.

Cabe señalar que las barreras de entrada y salida para Serminsa específicamente, son altas, esto debido a que se desempeña en un rubro pequeño con márgenes de rentabilidad no muy elevados como para que la empresa pueda salir del rubro o diversificarse en el futuro.

5.2.5. Rivalidad entre los competidores

Actualmente, el único y principal competidor directo es Industrias IMIN, los cuales cuentan con un 50% del market share versus al 35% de Serminsa, formando un oligopolio. Debido a la paralización de la industria, Serminsa se ha visto en la necesidad de mejorar e innovar a nivel tecnológico con la finalidad de obtener eficiencia en sus procesos, lo cual conllevará a la reducción de costos de producción, protección del medioambiente, maquinaria

e infraestructura que permita optimizar sus recursos generando mayor rentabilidad sin afectar el mercado oligopólico.

5.3 Matriz de atractividad de cada una de las cinco fuerzas

En lo que respecta al análisis de la matriz de atractividad se ha tomado como referencia un modelo de competencias asignando ponderaciones creado por Michael Porter.

De igual manera para poder determinar los factores que repercuten a las cinco fuerzas, se han tomado como referencia las directivas de Thompson, Petergraf, Gamble & Strickland (2012).

Sin tomar en cuenta la cantidad de factores que afecten el estudio, se asignará una ponderación que va entre 0.0 a 1 y que dependiendo del nivel de importancia, el total de estas ponderaciones debe sumar uno. Cada factor será calificado entre 1 a 4 puntos, en donde 4 significa fuerza importante, 3 significa fuerza promedio, 2 significa fuerza menor y 1 significa fuerza deficiente. La puntuación final obtenida dará a conocer si la fuerza competitiva es Fuerte = 4, Moderada = 2.5 o Débil = 1.

Tabla 14

Matriz de atractividad para el factor de poder de negociación de los clientes

Factores para el poder negociación de los clientes	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Mineras pequeñas	0.10	1	0.10
Mineras medianas	0.35	2	0.70
Mineras grandes	0.55	2	1.10
TOTAL	1		1.9

El resultado para el factor de poder de negociación de los clientes en la Tabla 14 indica que la importancia de dicha fuerza competitiva es débil.

Tabla 15

Matriz de atractividad para el factor de poder de negociación de los proveedores

Factores para el poder negociación de los proveedores	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Productos y servicios escasos	0.15	2	0.30
Productos y servicios clave para la empresa	0.30	2	0.60
Principales ingresos del proveedor no provienen del rubro	0.15	2	0.30
Dificultad para cambio de proveedor	0.40	3	1.20
TOTAL	1		2.4

El resultado para el factor de poder de negociación de los proveedores en la

Tabla 15 indica que la importancia de dicha fuerza competitiva tiene un nivel medio.

Tabla 16

Matriz de atractividad para el factor de desarrollo de productos sustitutos

Factores para el desarrollo de productos sustitutos	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Disponibilidad de sustitutos se encuentra con facilidad	0.35	3	1.05
Precio y calidad de sustitutos son muy caros	0.15	1	0.15
Dificultad de producción de sustitutos	0.15	1	0.15
Los sustitutos cubren la capacidad extractiva de las locomotoras	0.35	1	0.35
TOTAL	1		1.7

El resultado para el factor de desarrollo de productos sustitutos, en la

Tabla 16, indica que la importancia de dicha fuerza competitiva tiene un nivel bajo.

Tabla 17

Matriz de atractividad para el factor de ingreso de potenciales competidores

Factores para el ingreso de potenciales competidores	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Inversión de capital elevado	0.15	1	0.15
Know-how del rubro a nivel local	0.35	3	1.05
Nivel de especialización	0.35	2	0.70
Alto porcentaje de mercado desatendido	0.15	1	0.15
TOTAL	1		2.05

El resultado para el factor de ingreso de potenciales competidores, en la Tabla 17, indica que la importancia de dicha fuerza competitiva tiene un nivel bajo.

Tabla 18

Matriz de atractividad para el factor de rivalidad entre competidores

Factores de rivalidad entre competidores	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Número elevado de competidores	0.10	1	0.10
Capacidad de producción similar	0.15	4	0.60
Nivel de innovación	0.25	2	0.50
Productos y servicios similares	0.10	4	0.40
Prestigio de marca	0.40	4	1.60
TOTAL	1		1.6

El resultado para el factor de rivalidad entre competidores, en la

Tabla 18, indica que la importancia de dicha fuerza competitiva tiene un nivel bajo.

5.4 Análisis del grado de atraktividad de la industria

Representa un nicho de mercado ya copado por dos empresas quienes se reparten el mercado desde hace muchos años. El grado de atraktividad de dicha industria para la inversión y entrada de nuevos competidores es bajo debido a que es muy difícil que puedan competir dentro de un mercado oligopólico (ver Tabla 19).

Tabla 19

Análisis de Atraktividad

FACTORES COMPETITIVOS	ALTA	MEDIA	BAJA	CONCEPTO
Amenaza de entrada de nuevas empresas			✓	Existe poca probabilidad que entren más empresas, ya que es muy importante el know how en fabricación y maquinaria para compañías mineras
Poder de Negociación de los compradores			✓	Muy baja porque no hay muchas empresas que ofrezcan los mismos servicios en el mercado
Poder de Negociación de los proveedores		✓		Dependiendo del tipo de proveedor, puede tener mayor poder al tratarse de motores importados difíciles de encontrar; para el resto de proveedores existe mucha oferta.
Amenaza de productos sustitutos			✓	Bajo, debido a que las maquinarias y equipos son fabricados con especificaciones únicas que no se encuentran en el mercado
Rivalidad entre competidores			✓	Existe amplio mercado para ambos.
EVALUACION GENERAL	ES UNA INDUSTRIA ATRACTIVA			

5.5. Matriz Perfil Competitivo (MPC)

La matriz de perfil competitivo (MPC) identifica a los competidores más relevantes para la compañía, presentando a la vez sus fortalezas y debilidades. La MPC tiene como base a los factores críticos de éxito, los cuales son determinantes para que la empresa se exitosa dentro de su rubro (D'Alessio, 2014, p.46). Como resultado del análisis se elaboró la Tabla 20, donde se realiza un comparativo entre las ventajas competitivas de Serminsa con un

puntaje 2.24 e IMIN con un puntaje 2.49 lo que quiere decir que Serminsa está competitivamente detrás de su mayor competidor.

Asimismo, en el análisis se puede observar que IMIN tiene una mayor competitividad, ya que cuenta con mejor tecnología, mejor respaldo económico y actualmente cuenta con un mayor porcentaje en el mercado. Por otra parte, Serminsa tiene ventaja solamente en la experiencia que tiene dentro de la industria.

Tabla 20

Matriz de Perfil Competitivo

Criterios	Peso	SERMINSA		IMIN	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
1. Respaldo Económico	0.17	3	0.51	3	0.51
2. Desarrollo de nuevos productos	0.15	2	0.3	3	0.45
3. Equipos con tecnología de vanguardia	0.13	3	0.39	4	0.52
4. Experiencia en la industria minera	0.19	3	0.57	2	0.38
5. Ubicación geográfica estratégica	0.06	1	0.06	1	0.06
6. Servicio post venta de calidad	0.11	2	0.22	2	0.22
7. Personal altamente calificado	0.06	1	0.06	4	0.24
8. Cuidado del medio ambiente	0.05	1	0.05	1	0.05
9. Liderazgo gerencial	0.08	1	0.08	2	0.16
	1		2.24		2.49

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

Como consecuencia, el resultado final de 2.48 puntos para IMIN da razón al performance que tiene ante sus clientes y el posicionamiento actual en el mercado es superior a Serminsa.

Capítulo VI: Análisis Interno

6.1. Descripción de las actividades de la cadena de valor de la empresa

Según David (2017), para Porter la mejor forma de describir el negocio de una empresa es aplicando la cadena de valor, en la cual se detalla las actividades que realiza la empresa, como la obtención de materia prima, el diseño, la construcción de instalaciones, los acuerdos de cooperación y el servicio de cliente.

“Una cadena de valor, supone un conjunto de actividades secuenciales, a las que se superpone otro conjunto de ellas que gobierna de forma global la producción o aumento de valor” (Cuatrecasas, 2016)

Luego de analizar la documentación descrita, se procedió a elaborar la cadena de valor de la empresa serminsa la cual se presenta a continuación en la Figura 11.

ACTIVIDADES DE SOPORTE	Infraestructura:					MARGEN			
	-En el Terreno de 1000 m2 se distribuye el área de finanzas, operaciones, desarrollo e innovación.								
	-Tiene líneas de crédito con bancos y cooperativas locales como fuente de financiamiento								
	Recursos Humanos: Actualmente no existe el área de recursos humanos. Todo lo referente al área es manejado por el área de administración y finanzas. De igual manera, no existe un procedimiento para el reclutamiento del personal, capacitaciones y bajos niveles de remuneración.								
Desarrollo de Tecnología: Utilizan, ERP-ANT, AutoCAD y software Soli Work					Adquisiciones: El área de operaciones y logística reciben las requerimientos de acuerdo a lo pedidos solicitados.				
ACTIVIDADES PRIMARIAS									
Ingeniería	Logística Interna	Operaciones	Logística externa	Ventas	Servicios				
Realiza la cotización del servicio y diseño de las locomotoras a medida de acuerdo a la solicitud del cliente.	Abastece los Insumos (motores eléctricos, planchas de metal y cables eléctricos) necesarios para la fabricación.	Fabrica las locomotoras a medida de acuerdo a requerimiento del cliente	Custodia las locomotoras hasta su salida final al cliente	El área comercial cuenta con una fuerza de ventas para atender la demanda del mercado	Identifica las necesidades del cliente hasta la post venta.				

Figura 11. Cadena de valor Empresa Serminsa

6.1.1. Ingeniería

Serminsa, a través de su área de ingeniería gestiona la elaboración de los planos y diseños de las locomotoras con especificaciones técnicas específicas que han sido previamente evaluadas y aprobadas en conjunto con los clientes. Esta parte de la cadena de valor es esencial para alcanzar los objetivos trazados por los clientes, ya que al tratarse de fabricación a medida, cualquier error implicaría en un riesgo potencial en la operatividad de

la máquina y en los trabajadores que tendrán la responsabilidad de manejar y monitorear las locomotoras en la mina.

6.1.2. Logística interna

La logística interna de la empresa es una actividad de importancia, ya que permitirá a la empresa abastecerse de los insumos necesarios para el desarrollo y fabricación de los diferentes procesos de producción. Para lograr el éxito en un buen manejo de almacenes es importante desarrollar un buen inventario que te permita la organización de los materiales (Porter, 2008).

En Serminsa la logística interna empieza por la recepción de los insumos necesarios para la fabricación de las líneas de producción, entre las cuales están las planchas de acero, motores eléctricos de la empresa Stark Electric Company con su respectiva capacidad que puede ser entre 10 hp o 20 hp, los sistemas de frenos e por parte de la empresa americana Nico Incorporate, y por último la tarjeta madre de las locomotoras compradas a la empresa italiana PBM, las cuales son entregadas en la misma planta por los proveedores. Con respecto al manejo de los insumos, estos son debidamente acopiados por tipo de insumo y almacenados dentro del espacio asignado dentro de la planta. El almacén de la empresa es debidamente custodiado por personal de seguridad; sin embargo, no existe un control adecuado de inventario, lo que aumenta el riesgo de pérdida o robos.

Con respecto a los motores, que por su tamaño y capacidad, tienen que pasar una revisión minuciosa con ingenieros especializados, debido a que, si tienen alguna falla o problema técnico, van a afectar a todo el proyecto en general.

El siguiente eslabón consta del traslado de los insumos requeridos para la fabricación las cuales se transportan en montacargas hasta el área destinada dentro de la planta para el inicio del proceso de producción.

6.1.3. Operaciones

Se refiere al proceso que consiste en la transformación de un bien para llegar al producto final (Kaplan, R & Norton, D. 2009). Serminsa emplea diversos procesos tales como: amalgamiento y construcción de la estructura metálica de las locomotoras y vagones, ensamblaje de motores, pintado, montaje y finalmente prueba del producto final. Cabe resaltar que para cada etapa del proceso se hace un seguimiento constante para asegurar la calidad del producto y el cumplimiento de las características solicitadas por el cliente.

Para entender lo mencionado anteriormente, se presenta a continuación el proceso de producción de locomotoras, el cual está definido de la siguiente manera:

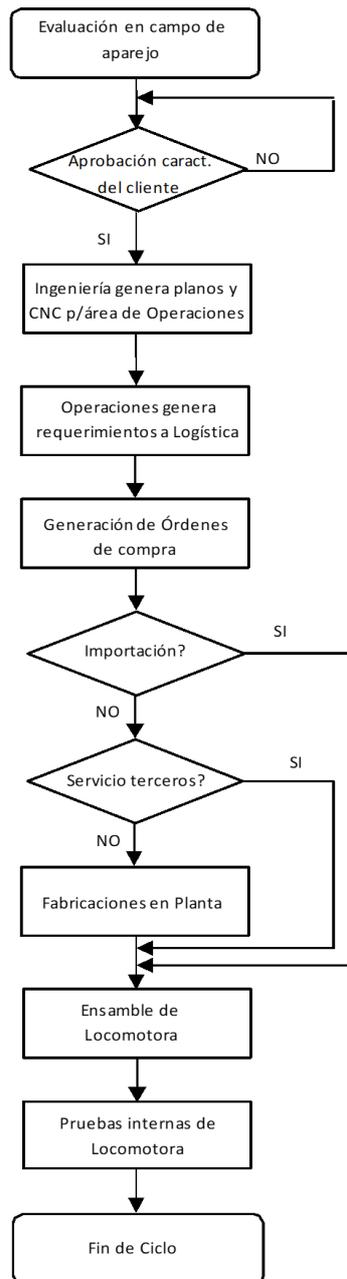


Figura 12. Flujoograma del proceso de fabricación de locomotoras

Como se puede observar en la Figura 12, el proceso de producción pasa en primer lugar por una evaluación en campo de aparejo, en el cual tanto Serminsa y el cliente definen en campo las dimensiones adecuadas de la locomotora que se ajusten al tamaño de la mina en la cual se ejecutará la extracción de los minerales. Luego de definir las dimensiones en campo, el área de ingeniería genera los planos finales de la locomotora junto con los parámetros CNC (Control numérico computarizado), los cuales serán derivados a operaciones

para la producción de la maquinaria, el cual a través del CNC garantiza las dimensiones del producto solicitadas por el cliente final.

Operaciones luego de recibir los parámetros finales de producción, procede a generar los requerimientos de compra de materiales al área logística, quienes acto seguido se encargarán de generar las órdenes de compra correspondientes a sus proveedores de confianza.

El siguiente paso dentro del proceso de producción, contempla la fabricación de la locomotora y su posterior ensamblaje. De igual manera, como parte del proceso de control de calidad, Serminsa realiza las pruebas correspondientes de la locomotora en planta, asegurando su correcto funcionamiento.

Finalmente, de obtener buenos resultados luego de la prueba de calidad, se procede a contactar al cliente para la entrega del producto.

En conclusión, Serminsa cuenta operativamente con un proceso definido el cual funciona correctamente y que ha rendido frutos que van acorde a una de las ventajas competitiva de la empresa, definida por la fabricación de sus productos a medida del cliente.

6.1.4 Logística externa

La logística externa permite el buen almacenaje de productos terminados y su correspondiente organización (Porter, 2008). Serminsa maneja la logística externa, en primer lugar, mediante el almacenaje de los productos terminados los cuales son resguardados hasta el momento de su despacho al cliente final. Luego que se programa la entrega del producto, este es trasladado hasta la mina correspondiente para su instalación.

Para el proceso de traslado, la empresa cuenta con proveedores de transporte quienes proporcionan camiones tipo “cama baja”, luego de ello se procede con el picking del producto final del almacén a la zona de despacho para el correcto anclaje al camión previo a su traslado.

6.1.5 Ventas

Serminsa cuenta con un staff de vendedores quienes se encargan de captar clientes potenciales y acompañarlos durante toda la operación, de esta manera se garantiza el seguimiento al servicio brindado con la finalidad de generar confianza y cercanía con los clientes. El desarrollo del área es crucial para la compañía ya que la relación con los clientes es uno de los pilares que han caracterizado el desempeño de la empresa durante su trayectoria.

6.1.6 Servicio

Serminsa ofrece servicio y soporte post venta una vez concretada la venta, la cual es de gran importancia ya que brinda la ayuda necesaria una vez adquirido el producto (Porter, 2008).

Serminsa tiene como principal cliente a las mineras nacionales especializadas en minería de socavón. Como parte del servicio se brinda una atención personalizada en sus centros de operaciones antes y después de la venta, ya que los ingenieros de Serminsa acuden a las minas para levantar información sobre el espacio físico y las condiciones de infraestructura en donde se implementarán los productos, también se brinda asesoramiento, para el cálculo de tonelaje y adquisición de equipos. Además, se brinda el servicio post venta, que incluyen reparación de equipos, venta de repuestos y capacitaciones teórico-prácticas con la finalidad de instruir a los clientes en lo referente a operatividad y mantenimiento de locomotoras.

6.1.7 Adquisiciones

Esta actividad se fundamenta en la compra de maquinaria, insumos y materia prima que será utilizada para fabricar los productos finales (Porter, 2008). En Serminsa, con respecto a las adquisiciones refiere a la compra de insumos y materiales, tanto para la

fabricación exclusiva de locomotoras y vagones mineros, así como útiles y equipos de oficina, los mismos que abastecen las oficinas administrativas.

El área administrativa, encargada de las compras, recibe los requerimientos de las áreas de operaciones y logística, para su posterior compra y almacenamiento.

En la actividad de adquisiciones, surgen inconvenientes, ya que no existe un control adecuado de inventarios, lo mismo que en el proceso productivo; esto genera sobrecostos que pueden perjudicar la rentabilidad de la organización.

6.1.8 Recursos Humanos

Las actividades de Recursos Humanos están encargadas del reclutamiento del personal, así como las contrataciones y las capacitaciones (Porter, 2008). Actualmente Serminsa no cuenta en su organigrama con el área de recursos humanos. Las funciones de dicha área son canalizadas a través del área de administración y finanzas quienes se encargan del reclutamiento y contratación del personal.

Las contrataciones son realizadas por las gerencias de área, previo visto bueno del gerente general. Las evaluaciones de contratación están sujetas en la experiencia del candidato dentro del rubro e incluso por referencias, más no se realiza ningún examen para determinar si los candidatos tienen habilidades blandas. Cabe resaltar que esta situación de descontento en los colaboradores, especialmente en el área comercial, ya que no existen políticas internas para el manejo de los recursos humanos, lo cual genera que la empresa padezca de alta rotación de personal.

A pesar de que Serminsa no cuenta con el área de recursos humanos, sí tiene una infraestructura organizada para el control del personal tales como son los sistemas de marcación electrónica y personal en planilla establecidos por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL).

6.1.9 Tecnología

La tecnología utilizada en procesos de producción mejora los servicios y productos, simplificando los procesos tanto en tiempo como en costos (Porter, 2008). Actualmente, Serminsa cuenta con tecnología desfasada, es por ello que la iniciativa en el corto plazo es adquirir nuevas maquinarias de producción que ayuden a la empresa a reducir costos de producción y agilizar tiempos de entrega al cliente final. Además, el departamento de investigación y desarrollo con respecto a las nuevas innovaciones en el mercado, está en búsqueda de nuevas tecnologías que se puedan adaptar al mercado local.

Desde el punto de vista informático, la empresa se apoya en el software “solid work” que cumple las funciones de diseñar, analizar y gestionar datos para la elaboración de locomotoras.

6.1.10 Infraestructura

Consiste en el espacio físico que tiene una empresa o industria para realizar sus actividades, ya sea productiva o administrativa (Porter, 2008). Serminsa cuenta con una infraestructura adecuada como parte del respaldo a las actividades de la cadena de valor. Actualmente cuenta con áreas de administración y finanzas, desarrollo e innovación, comercial y operaciones. El local de Serminsa ubicado en la región Callao es alquilado desde el año 2005 y cuenta con un área de 1000 m² con un contrato registrado anualmente en registros públicos.

La planta es de 800 m² y las oficinas administrativas y gerenciales cuentan con un área de 200 m². Adicionalmente, cuenta con ambientes de vestuarios y cambiadores para personal de planta, así como dos comedores para personal de planta y otro para el personal gerencial. También, cuentan con un área de almacenamiento y un área de soldadura que permite la transformación de las planchas de acero en productos terminados.

6.2. Indicadores de cada una de las actividades de la cadena de valor

Los indicadores en la cadena de valor permiten la aplicación de estrategias con el fin de poder medir los resultados obtenidos a lo largo de los procesos, tanto productivos como administrativos, alcanzando así la meta definida (D'Alessio, 2008).

Actualmente la empresa cuenta con KPIs que apoyan el correcto control y desarrollo de cada una de las áreas mencionadas en la cadena de valor, los controles que se manejan son rústicos, en su mayoría manuales y con registros en programas como excel no automatizados. La falta de un sistema integrado de gestión genera costos de producción elevados por falta de control sistematizado y por ende, afecta el flujo de caja de la empresa.

En base a las actividades de la cadena de valor y la información proporcionada por la compañía, se elabora la Tabla 21 en donde se muestran los indicadores de gestión que actualmente maneja Serminsa.

Asimismo, los indicadores se han clasificado de la siguiente manera:

- a) Ventas: El análisis se enfoca en la eficacia y crecimiento de las ventas, tomando en cuenta la cantidad de órdenes de compra generadas y volumen de ventas.
- b) Logística de salida: Para este análisis se ha tomado la cantidad de días de rotación de inventario, dividiendo el costo de ventas vs. el promedio de inventario.
- c) Clientes: En este análisis se calcula que tan satisfecho se encuentra el cliente con el producto que ofrece la empresa.
- d) Recursos humanos: Actualmente Serminsa no cuenta con un área de recursos humanos definida; sin embargo, se realiza un análisis de la satisfacción laboral en el cual se calcula la rotación de empleados entre la cantidad de personal activo.
- e) Dirección general: el área de finanzas y administración elaboran los indicadores financieros, tales como capital de trabajo y rentabilidad por ventas.

Tabla 21

Indicadores de gestión Serminsa

Actividades	Indicador	Fórmula
Ventas	Eficacia en ventas	$\frac{\text{Órdenes de compra generadas}}{\text{Cantidad de cotizaciones}}$
Ventas	Crecimiento de ventas	$\left(\frac{\text{Ventas año actual}}{\text{Ventas año anterior}} - 1 \right) \times 100$
Logística de salida	Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de la productos vendido}}{\text{Promedio de inventario}}$
Clientes	Clientes satisfechos	$\frac{\text{Clientes atendidos dentro de fecha}}{\text{Total clientes atendidos}}$
Recursos humanos	Satisfacción laboral	$\frac{\text{Rotación Neta}}{\text{Cantidad de empleados}}$
Dirección general	Capital de trabajo	$\text{Pasivo Corriente} - \text{Activo Corriente}$
Dirección general	Rentabilidad por ventas	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Totales}}$

6.3 Benchmarking y comparación con los líderes de la industria de cada una de las actividades de la cadena de valor

El benchmarking nos da una visualización para verificar si las actividades realizadas en la cadena de valor poseen la suficiente capacidad de crear mayor valor agregado que la competencia, en donde se miden los costos para saber si efectivamente tiene operaciones eficientes o si debe mejorar las algunas prácticas empresariales (David, 2013).

Según la información recopilada al único competidor de Serminsa en el mercado, se obtuvo la información comparativa detallada en la

Tabla 22.

Tabla 22

Benchmarking y comparación con los líderes de la industria de cada una de las actividades de la cadena de valor

	Ponderación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
Actividades de Ventas							
Eficacia en ventas	0.15	2	0.30	3	0.45	4	1.80
Crecimiento en ventas	0.15	2	0.30	3	0.45	4	1.80
Personal							
Satisfacción laboral	0.20	1	0.20	2	0.40	3	1.20
Logística externa							
Rotación de Inventario	0.20	4	0.80	3	0.60	4	2.40
Clientes							
Clientes satisfechos	0.30	3	0.90	3	0.90	3	2.70
	1.00		2.50		2.80		9.90

Nota. Adaptado “Administración Estratégica” (p. 119), por F. David, 2013, México, Pearson Educación.

Luego de analizar el cuadro comparativo entre las empresas Serminsa y los competidores del sector, se determina que la empresa debe enfocar sus esfuerzos de benchmarking en aquellos puntos donde la ventaja del competidor puede ser perjudicial en años futuros si no se adapta de manera rápida a los cambios. Como primer punto, Serminsa debe centrarse en incrementar su eficacia en ventas, si bien la empresa forma parte de un oligopolio, es necesario que el equipo de ventas se mantenga en constante contacto con la demanda del mercado. Por ello, la fuerza de ventas debe enfocarse en ampliar la cartera de clientes aprovechando la demanda existente de proyectos mineros activos a nivel nacional.

Por otro lado, Serminsa debe poner atención en los niveles de satisfacción laboral, se ve en desventaja debido a diversos factores como por ejemplo, la falta de un área de recursos humanos, procesos de selección ineficientes y cultura organizacional inexistente. A comparación del resto de empresas de la competencia, es necesario que la compañía tome las

acciones necesarias de cara a la mejora de sus indicadores de gestión, aplicando el benchmarking de la manera más eficiente posible.

6.4 Determinar las competencias de la empresa

Una empresa crea y mantiene la ventaja competitiva a base de cuatro pilares fundamentales, los cuales son la calidad, eficiencia, innovación constante y respuesta al cliente; en donde estas permiten diferenciar los productos ofrecidos generando más valor a los clientes y reduciendo los costos (Hill, C. Jones, G & Schilling, M. 2015).

Serminsa, siendo una empresa familiar desde el inicio de sus operaciones, ha generado sus competencias con el presidente del directorio, quien antes de fundar la empresa se dedicó durante varios años a la venta de maquinaria minera a nivel nacional. Conforme han pasado los años, los accionistas de la empresa han fortalecido ciertas competencias que los han vuelto competitivos en el mercado.

Entre las competencias a mencionar tenemos:

- a) **Experiencia:** Todos los años que la empresa Serminsa estuvo conectada con el sector minero, en donde adquirió todo el know how en tecnología y requerimientos para operaciones en minería subterránea, especializándose de esta manera en la fabricación de locomotoras y vagones.
- b) **Relación con el cliente:** En Serminsa se atienden las solicitudes de los clientes por orden de llegada, maximizando los lazos desde la inspección en mina para levantar las especificaciones técnicas en donde entrarán las maquinarias a fabricar, brindándoles consejos que serían de utilidad para la toma de decisión del cliente, la misma que beneficie su productividad.
- c) **Negociación:** Mediante este componente, se toman acuerdos viables que beneficien tanto a Serminsa como a sus clientes, en donde se aprovecha la ventaja de poder realizar órdenes de compra a medida como gancho de negociación.

6.5 Identificación y determinación de las ventajas competitivas de la empresa

Una empresa que alcance una ventaja competitiva en comparación a sus rivales empresariales es cuando obtiene una rentabilidad superior al promedio de las empresas de la misma industria, lo que también conllevará al incremento de sus utilidades (Hill, C. Jones, G & Schilling, M. 2015).

Para Barney & Clark, (2007), no todos los recursos y capacidades de la empresa son susceptibles de generar ventajas competitivas sostenibles, sino solo aquellos que poseen una serie de atributos o características.

Para determinar las ventajas competitivas de Serminsa se construyó el análisis VRIO, ver Tabla 23, en donde se responde que tan valiosos, raros, costosos de imitar e importantes son los recursos tangibles e intangibles, para el análisis se tomó en cuenta su competencia (IMIN).

Tabla 23

Análisis VRIO

Recurso	Valioso	Raro	¿Costoso de Imitar?	¿Explotado por la Organización?	Implicación Competitiva
<u>Tangible</u>					
Diseño de locomotoras a medida.	Si	No	No	Si	Ventaja Competitiva Temporal
Asesoría Pre Venta	Si	No	No	Si	Ventaja Competitiva Temporal
<u>Intangible</u>					
La Marca	Si	No	No	No	Ventaja Competitiva Temporal
Relación con clientes	Si	Si	No	Si	Ventaja Competitiva Permanente

Según el análisis, Serminsa ha logrado mantenerse vigente en el mercado por muchos años, esto debido aprovechamiento de sus ventajas competitivas entre las cuales destacan:

- a) Especialización: Serminsa cuenta con muchos años de experiencia en el mercado, en todo este tiempo han logrado un alto grado de especialización en la fabricación de

locomotoras. Este grado de especialización le permite asegurar un alto estándar de calidad a sus clientes.

- b) Consultoría pre venta: la empresa como parte de su portafolio de servicio brinda asesorías a sus clientes para que puedan escoger de manera adecuada la mejor opción.
- c) Asesoría pre venta: la empresa como parte de su portafolio de servicio brinda asesorías a sus clientes para que puedan escoger de manera adecuada la mejor opción.
- d) Marca: Serminsa es una empresa reconocida en el mercado, ya que cuenta con más de 40 años fabricando locomotoras y vagones mineros, lo cual ha generado confianza a lo largo de los años con sus clientes, generando valor de marca a la empresa.

6.6. Matriz de evaluación de los factores internos (EFI)

A manera de realizar una auditoría interna se debe construir una matriz EFI, esta herramienta nos permite evaluar las fortalezas y debilidades más resaltantes de las áreas funcionales de la compañía y además sirve como punto de partida para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas (D'Alessio, 2008).

Al momento de elaborar la matriz EFI se aplica juicios intuitivos con la finalidad de entender los factores considerados más que las cifras en sí.

En la Matriz EFI, el resultado obtenido fue de 2.38, lo que evidencia una posición por debajo del promedio.

Tabla 24

Matriz EFI

	Peso	Valor	Puntaje Ponderado
Fortaleza			
1 Locomotoras de fabricación a medida.	0.12	3	0.36
2. Productos de calidad en el Mercado	0.03	4	0.12
3. Asesoramiento y servicio pre y post venta	0.06	3	0.18
4. Relación con clientes	0.15	3	0.45
5. Presencia de marca en el mercado minero	0.12	3	0.36
Total Fortalezas	0.48	16	1.47
Debilidades			
1. Falta de Capital para innovación tecnológica	0.12	2	0.24
2. Locomotoras son de baja rotación.	0.09	2	0.18
3 Control de inventarios ineficiente	0.13	1	0.13
4. Personal comercial carece de conocimientos técnicos	0.11	2	0.22
5. No existe un control para el costeo de merma	0.07	2	0.14
Total Debilidades	0.52	9	0.91
Total General	1		2.38

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

Capítulo VII: Formulación de los Objetivos y Diseños de las Estrategias

Con la nueva misión y visión propuesta en el capítulo 3 para la empresa Serminsa S.A, basada principalmente en fabricación de maquinarias para minería subterránea, se requiere tener un concepto más personalizado con los clientes, que en este caso son las principales minas del Perú, enfocándonos en fabricar productos de mejor calidad y duración, con una asesoría y soporte personalizado durante los proyectos en ejecución. Bajo esta premisa, se han propuesto los siguientes objetivos y estrategias (David, 2013).

7.1. Alcance y planteamiento de los objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de largo plazo deben estar en línea con todas las unidades de negocios de la empresa (David, 2013). Respecto a la empresa, se ha identificado una serie de debilidades, entre las cuales destaca la falta de una estructura organizacional sólida, lo que genera problemas, no solo en el área administrativa, sino también operativa. A continuación, se plantearán los objetivos estratégicos propuestos para la empresa, para lo cual se realizará un marco temporal en donde se visualizarán los objetivos a 4 años. (2019 -2022).

7.1.1. Objetivos estratégicos

Según David (2013), autor involucrado en la rama de planeamiento estratégico, considera otro tipo de metodologías aplicables al caso, en donde relata que los objetivos tienen que tener una serie de atributos, debiendo ser cuantitativos, comprensibles, medibles y alcanzables, abarcando de manera integral a toda la organización.

A continuación, se detallarán los objetivos estratégicos planteados para la empresa Serminsa tomando en consideración la misión, visión y valores previamente planteados:

- a) Incrementar las ventas en 15% al 2022: Serminsa en la actualidad cuenta con una cartera de clientes fidelizados que les garantiza volúmenes de venta atractivos. Sin embargo, en los próximos años la demanda de proyectos mineros se incrementará con las destrabas de proyectos grandes y entrada de nuevas empresas mineras que

atenderán proyectos en el país. Tomando como base lo mencionado anteriormente, la empresa se ve en la necesidad de ampliar su cobertura comercial a nivel nacional y salir de su zona de confort para ampliar su cartera de clientes y generar mayores ingresos.

- b) Reducir el nivel de costos en 10% al 2022: Serminsa a lo largo de su trayectoria en el sector minero, viene ofreciendo la misma línea de producto a sus clientes, la cual les ha ayudado a posicionarse como líder en la fabricación de locomotoras. Sin embargo, en los últimos años, el avance de la tecnología, la búsqueda de eficiencias y el aumento de la demanda minera, han generado una alerta en la empresa, la cual ha creado la necesidad de identificar deficiencias y sobre costos en sus procesos de fabricación y administrativos con la finalidad de optimizar costos.

7.2. Análisis de los objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos para la empresa Serminsa S.A, tienen una proyección para los años 2019 al 2022:

- a) Incrementar las ventas en 15% al 2022

Serminsa tiene como ventaja competitiva la relación cercana con sus clientes, la cual debe servir como referencia para ampliar su cartera. Si bien la empresa pertenece a un mercado oligopólico, los niveles de ventas se pueden ver seriamente afectados si no se toman las acciones correspondientes con anticipación, especialmente si se trabaja en el rubro minero donde cada año ingresan nuevas empresas al país a invertir en minería. En el período 2016-2018 la empresa sufrió una caída en ventas del 13% promedio debido a factores externos que afectaron directamente al sector minero. Es por ello que ante la demanda de nuevas tecnologías y eficiencias en la cadena de producción del rubro minero, la empresa se ha visto con la necesidad de impulsar sus niveles de ventas en un 15% al año 2022 con la finalidad de recuperar sus márgenes

de ganancia y para poder apalancarse en sus nuevos niveles de venta de cara a las exigencias que depara el mercado minero en los próximos años.

b) Reducir el nivel de costos en 10% al 2022

Serminsa, busca reducir sus costos en 10% al 2022 principalmente para mejorar eficiencias en sus costos de fabricación y personal calificado. Además, busca obtener mayor capital para derivar sus esfuerzos en el impulso de nuevas tecnologías que le permitan mejorar su línea de producto y servicio (Andina, 2019).

7.2.1 Modelo Océano Azul

El modelo de océano azul está basado en la creación de un segmento del mercado que aún no ha sido descubierto lo que genera una nueva demanda, en el cual la competencia (océano rojo) toma una importancia irrelevante. Para lograr lo mencionado anteriormente, se requiere establecer acciones sistemáticas, procesos de estructura sólida que respondan a los cambios y objetivos estratégicos de las empresas con éxito, y sobre todo que sigan las leyes básicas del océano azul, tales como: no usar a la competencia como referencia a comparar y aplicar la innovación en valor que refiere a la búsqueda del bajo costo y diferenciación en conjunto.

Para poder aplicar el método océano azul, existen seis enfoques que permitirán rediseñar los límites del mercado y que pueden replicarse en todos los sectores sin problemas.

Los enfoques son los siguientes:

1. Explorar industrias alternativas
2. Explorar los grupos estratégicos de cada sector
3. Explorar la cadena de compradores
4. Explorar productos y servicios complementarios
5. Explorar el atractivo funcional o emocional para los compradores
6. Explorar la dimensión del tiempo

Luego de analizar cuál o cuáles de los enfoques son los más adecuados para las empresas, las nuevas estrategias que deriven de ellos serán el nuevo soporte a implementar (Chan Kim & Mauborgne, 2015).

7.2.1.1 Lienzo de la estrategia actual de la empresa

Serminsa ha colocado sus esfuerzos empezando a mejorar y reestructurar dos puntos cruciales para mantener las buenas relaciones con sus clientes. En primer lugar, la mejora del servicio post venta mediante una mejor estrategia de seguimiento, control y calidad de atención al cliente final mediante el establecimiento de nuevos protocolos de servicio post venta de 24 horas, lo que generará un mayor compromiso y aumento de confianza por parte de los clientes.

Por último, actualmente la empresa mantiene una estructura salarial que no se ajusta al mercado y tampoco cuenta con otros beneficios que son atractivos para trabajadores del sector, tales como programas de capacitaciones, charlas de seguridad laboral, mejoras en equipamiento, lo que ayudaría a generar una mejora en la productividad del colaborador.

Es por ello que la empresa ha puesto mucho énfasis en mejorar el nivel del personal mediante la planificación de un nuevo esquema de capacitaciones, pago de comisiones, salarios y viáticos a sus vendedores, operarios y personal administrativo, quienes se ven afectados por remuneraciones poco atractivas para sus respectivos puestos.

En la Figura 13 se puede visualizar la situación actual de Serminsa, la cual está determinada en base al puntaje de calificación de las variables que se tomaron en cuenta como las más importantes dentro del rubro de manufactura de locomotoras a nivel nacional.

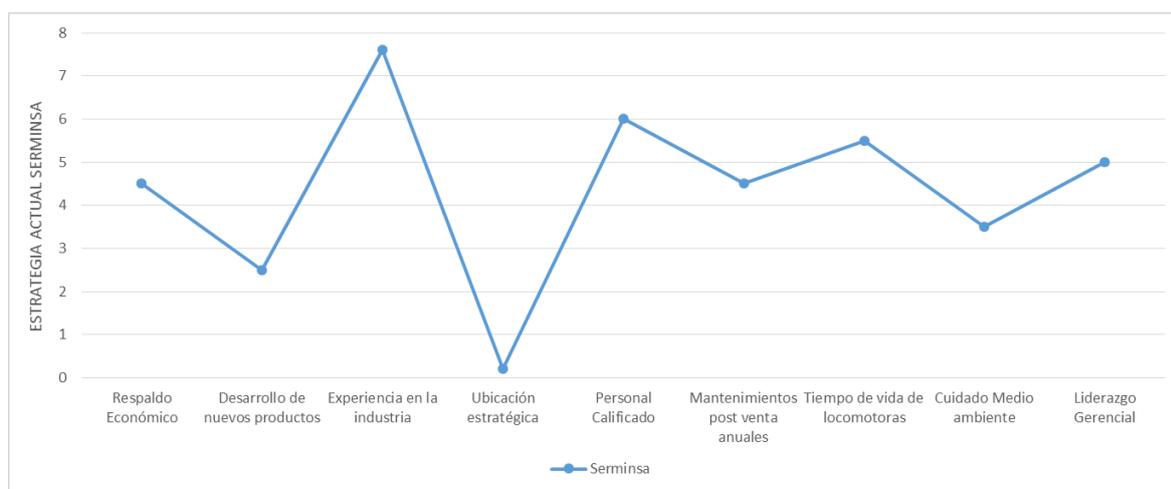


Figura 13. Lienzo de la estrategia actual Serminsa

Como resultado del análisis del lienzo, se puede determinar que sobresale principalmente es la experiencia de la empresa en el rubro, esto responde al nivel de calidad de sus productos y la confianza del sector minero en la empresa a lo largo de su larga y consolidada trayectoria. Otro punto importante que resalta son los equipos de vanguardia que emplea la empresa; sin embargo, en los últimos años este punto en particular ha sido cuestionado debido a que la competencia (IMIN) ha sobrepasado a Serminsa en nueva tecnología aplicada a sus productos.

Con respecto a los factores de importancia que tienen un nivel bajo destacan el personal calificado y el liderazgo gerencial, esto responde claramente a las políticas que ejerce la empresa sobre sus colaboradores debido a que aún se maneja como empresa familiar, lo cual ha generado problemas internos que han repercutido en todos los niveles de la compañía. De igual manera, el personal calificado responde a la falta del área de recursos humanos, lo que ha generado mucha rotación de personal, principalmente en el área comercial.

7.2.1.2 Lienzo de la estrategia de la industria

El lienzo de la industria presenta la situación actual de Serminsa comparado con la competencia (IMIN) como líderes en la fabricación de locomotoras en el Perú.

El análisis del lienzo se basa en la comparación de las calificaciones obtenidas en de ambas empresas correspondientes a los principales factores que se determinaron en la matriz de perfil competitivo (Capítulo 5, Matriz del perfil competitivo).

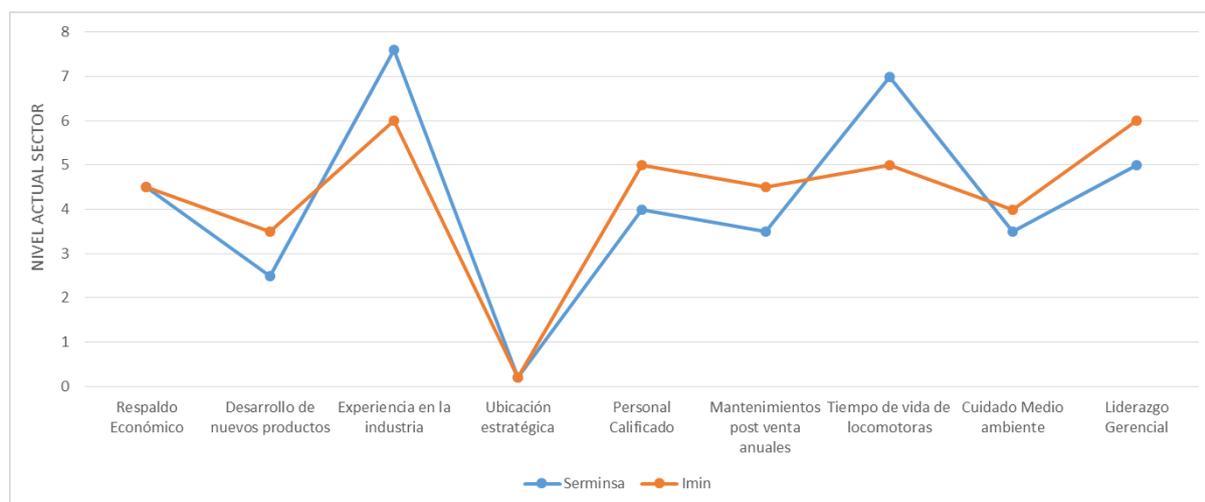


Figura 14. Lienzo de la estrategia actual del sector.

Como se puede observar en la

Figura 14 resalta la importancia de la tecnología y experiencia en el sector como los factores más importantes, esto recae en la necesidad de las empresas de ir a la vanguardia de las exigencias de sus clientes, ya que las mineras hoy en día buscan abaratar costos con proveedores que ofrezcan productos y servicios de calidad (Chan Kim & Mauborgne, 2008).

También se observa que Serminsa en comparación a la competencia necesita elevar el nivel de calidad de sus colaboradores a nivel general, buscar la mejora en la fabricación de sus productos para impulsar el cuidado ambiental y como factor importante reformular la estructura de la organización en donde las gerencias que actualmente son ocupadas por integrantes de la familia, tengan autonomía para poder tomar decisiones.

7.2.1.3 Matriz (eliminar, reducir, incrementar, crear)

La siguiente matriz permite cuestionar la curva de valor actual en base a lo resumido en los lienzos presentados previamente, todo esto con la finalidad de obtener una nueva curva de valor que resuma los puntos más importantes para redireccionar el enfoque de la empresa a futuro. En la Tabla 25 se resume el análisis realizado.

Tabla 25

Matriz Eliminar – Reducir – Incrementar – Crear

Eliminar	Incrementar
	Incrementar número de mantenimientos post venta anuales Nivel de calidad de colaboradores
Reducir	Crear
Reducir tiempos de vida de los motores de locomotoras mineras	Crear sensores de seguridad en las locomotoras.

Nota: Adaptado de “La estrategia del océano azul”, por Chan Kim, W. y Mauborgne R. 2008. México D.F.: Cargraphics S.A.

Con respecto al análisis realizado, se determina que la nueva estrategia del océano azul correspondiente a Serminsa deberá enfocarse en tres pilares fundamentales, los cuales ayudarán a la empresa a ser más rentable en relación con sus clientes. Entre las estrategias a implementar están la de elevar el nivel de los colaboradores con la finalidad de ser más eficientes en todos los niveles; además, incrementar el número de mantenimientos post venta anuales, para dar mayor respaldo a los clientes y a su vez generar mayores ingresos a la empresa; por otro lado, la reducción el tiempo de vida de los motores de las locomotoras mineras, con el fin de que los clientes, a través de un buen nivel de servicio en conjunto con mejoras de eficiencias en motores de menor duración, se conviertan en clientes de largo plazo, y por último la de crear sensores de seguridad en las locomotoras mineras, con el objetivo de colocar un producto como complemento innovador a la venta de locomotoras que ayude a proteger la vida de los colaboradores ante cualquier accidente de trabajo en mina.

7.2.1.4 Lienzo de la nueva estrategia considerada

La nueva estrategia que se refleja en el gráfico de la Figura 15, se enfoca en mejorar el nivel del personal de la empresa, con la finalidad de elevar la productividad; además, incrementar número de mantenimientos anuales, en donde se preservara la calidad y el buen funcionamiento de las maquinarias fabricadas por la empresa especialmente si se piensa en manejar equipos de vanguardia los cuales demandan un mejor cuidado y mantenimiento. Por otro lado, se plantea la reducción del tiempo de vida de las locomotoras a manera de educar al cliente en nuevas alternativas de producto con tecnología vanguardista. Por último, la creación de sensores de seguridad en las locomotoras como parte de un proyecto de investigación y desarrollo a través de un sistema innovador como complemento a la operatividad de la máquina y sobre todo con la responsabilidad de velar por la seguridad de los colaboradores en mina.

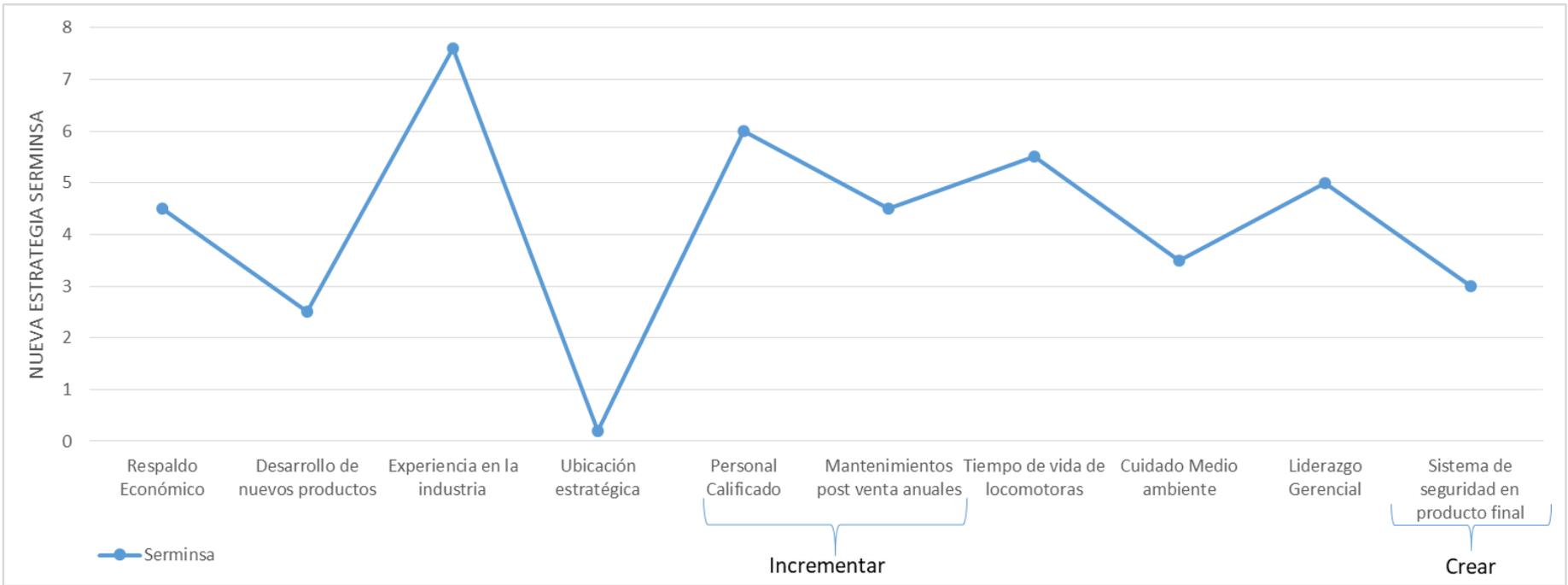


Figura 15. Lienzo de la nueva estrategia.

7.2.2. Matrices de formulación de estrategias

Con las matrices de evaluación interna y externa para la empresa Serminsa, se obtiene toda la información necesaria para plantear las estrategias en la organización.

7.2.2.1. Matriz FODA

La matriz FODA es una herramienta empresarial que ayuda a los CEO de cada organización a formular sus estrategias de factores internos como externos. Existen cuatro tipos de estrategias, las cuales son: FO, DO, FA y DA. (David, 2013). En la Tabla 26 se muestra la Matriz FODA de la empresa Serminsa, la cual permitirá identificar diversas acciones estratégicas que se detallan como resultado del cruce de cada uno de los componentes de la matriz.

7.2.2.2. Matriz PEYEA

La matriz de posición estratégica y evaluación de acción (PEYEA), nos ayuda a evaluar el tipo de estrategia a implementar, si deben ser agresivas, conservadoras, defensivas o competitivas en el entorno de la organización. Esta matriz PEYEA se dividen en dos factores internos, que son financieras y competitivas; y dos factores externos, las cuales son estabilidad del ambiente y fuerza de la industria (David, 2013). A continuación se presenta la Matriz PEYEA, en la Tabla 27 donde se analizará la postura estratégica más conveniente para la organización, y en la Figura 16 se observa el cuadrante PEYEA para la empresa.

Tabla 26

Matriz FODA

Matriz Foda	Fortaleza	Debilidades
	1 Locomotoras de fabricación a medida 2. Productos de calidad en el Mercado 3. Asesoramiento y servicio pre y post venta. 4. Relación con los clientes 5. Presencia de marca en el mercado minero	1. Falta de capital para innovación tecnológica 2. Locomotoras de baja rotación. 3 Control de inventario ineficiente 4. Personal comercial carece de conocimientos técnicos 5. No existe un control para el costeo de merma
Oportunidades	FO Explote	DO Busque
1. Estabilidad Política que permite ingreso capital extranjero 2. Crecimiento económico que permite generar utilidad 3. Entrada de nuevos proyectos mineros 4. Mucha demanda en el mercado. 5. Tipo de cambio favorece las exportaciones de maquinarias y equipos. 6. Perú es considerado un país con potencial minero a nivel mundial	1. Ampliar la cobertura del negocio (F5-O4). 2. Invertir en eficiencia de productos. (F2-O2) 3. Exportación del producto a mercados internacionales a largo plazo (F5-O5)	1. Mejorar el nivel del personal con enfoque en alto grado de competitividad e innovación. (D4-O3) 2. Mejorar el nivel técnico del personal para atender mayor cantidad de proyectos mineros (D4-O3)
Amenazas	FA-Confronte	DA-Evite
1. Reducción de precios de los minerales 2. Demanda creciente de productos de alta tecnología en el sector Minero. 3. Paralización de proyectos mineros por conflictos sociales. 4. Regulación ambiental con alto grado de exigencia.	1. Dirigir esfuerzos para convertir a la empresa en eco-amigable (F2-A4)	1. Mejorar niveles de tecnología de producto. (D1-A2)

Tabla 27

Matriz PEYEA

A. Calificación de los factores determinantes de la estabilidad del entorno.										
1	Cambios tecnológicos.	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos
2	Tasa de inflación.	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
3	Variabilidad de la demanda.	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña
4	Rango de precios de los productos competitivos.	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho
5	Barreras de entrada al mercado.	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas
6	Rivalidad / presión competitiva.	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
7	Elasticidad de precios de la demanda.	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica
8	Presión de los productos sustitutos.	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
Promedio - 6 = -2.00										
B. Calificación de los factores determinantes de la fortaleza de la industria.										
1	Potencial de crecimiento.	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Potencial de utilidades.	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
3	Estabilidad financiera.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
4	Conocimiento tecnológico.	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo
5	Utilización de recursos.	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente
6	Intensidad de capital.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Facilidad de entrada al mercado.	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil
8	Productividad / utilización de la capacidad.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Poder de negociación de los proveedores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
Promedio = 2.33										
C. Calificación de los factores determinantes de la ventaja competitiva.										
1	Participación en el mercado.	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande
2	Calidad del producto.	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior
3	Ciclo de vida del producto.	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano
4	Ciclo de reemplazo del producto.	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo
5	Lealtad al consumidor.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
6	Utilización de la capacidad de los competidores.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Conocimiento tecnológico.	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
8	Integración vertical.	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Velocidad de introducción de nuevos productos.	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida
Promedio - 6 = -3.11										
D. Calificación de los factores determinantes de la fortaleza financiera.										
1	Retorno de la inversión.	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Apalancamiento.	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado
3	Liquidez.	Desbalanceada	0	1	2	3	4	5	6	Sólida
4	Capital requerido frente a capital disponible.	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
5	Flujo de caja.	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
6	Facilidad de salida del mercado.	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil
7	Riesgo involucrado en el negocio.	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
8	Rotación de inventarios.	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido
9	Economías de escala y de experiencia.	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas
Promedio = 2.66										

Nota. $X = 2.33 - 3.11 = -0.78$; $Y = 2.66 - 2.00 = 0.67$. Tomado de "El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia", por F. A. D'Alessio, 2008. México D. F., México: Pearson.

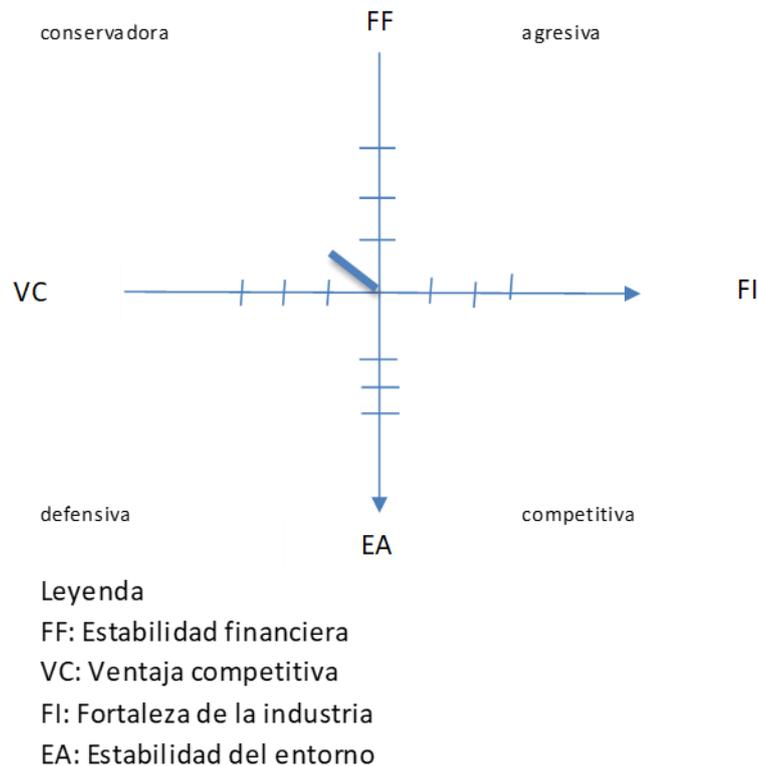


Figura 16. Gráfico de perfiles – PEYEA.

De acuerdo al cuadro de la figura 15, Serminsa se encuentra dentro de la postura conservadora, ya que es un mercado estable con un crecimiento lento, además de ello cuenta con estabilidad financiera y sigue una estrategia que busca fortalecer su competitividad. Como estrategias deben reducir su línea de producto, reducir costos, proteger sus productos competitivos, desarrollar nuevos productos e impulsar su entrada a mercados más atractivos.

7.2.2.3. Matriz Interna Externa

La matriz interna externa funciona como una matriz de portafolio en donde se comparan los puntajes obtenidos en las matrices EFE y EFI con la finalidad de formular estrategias para el futuro del negocio. (D'Alessio, 2008).

En esta matriz, se utilizaron los datos obtenidos de la matriz EFE y EFI, teniendo como resultado 2.13 y 2.41 respectivamente según se muestra en la Figura 17. Asimismo, se puede apreciar el círculo en el cuadrante Promedio-Medio, por lo que, la empresa debería seguir una estrategia de desarrollo de producto y penetración de mercado.

ATRACTIVO DEL MERCADO Total Ponderado del EFE	De 3.00 a 4.00 Alto	I Fuerte - Alto	I Promedio - Alto	II Débil - Alto
	De 2.00 a 2.99 Medio	I Fuerte - Medio	II Promedio - Medio	III Débil - Medio
	De 1.00 a 1.99 Bajo	II Fuerte - Bajo	III Promedio - Bajo	III Débil - Bajo
EFE: 2.13 EFI: 2.41	De 3.00 a 4.00 Fuerte	De 2.00 a 2.99 Promedio	De 1.00 a 1.99 Débil	
COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO Total Ponderado del EFI				

Figura 17. Matriz IE.

7.2.2.4. Matriz de la Gran Estrategia

En la Figura 18 se muestra el resultado de la matriz en cuestión aplicada a la empresa Sermins. Esta matriz es una herramienta importante que permite formular las estrategias de la empresa en donde se evalúan 2 factores primordiales que son el crecimiento de mercado y la posición competitiva de la empresa (David, 2013). Según el análisis de la Figura 18, Sermins se ubica en el cuadrante 4, el cual se determina por un posicionamiento competitivo fuerte con un crecimiento lento del mercado.

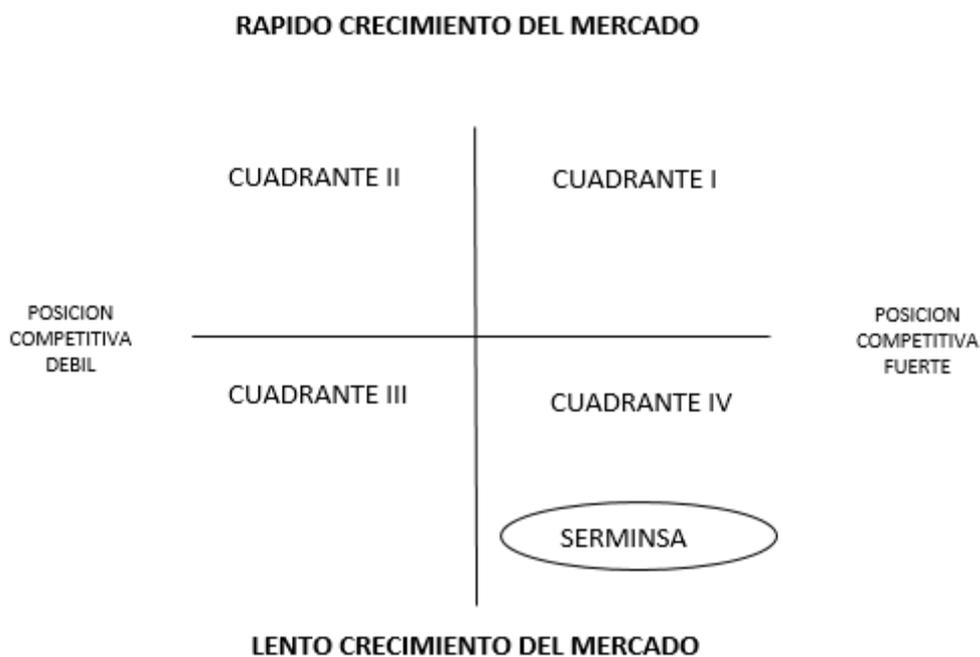


Figura 18. Matriz de la gran estrategia.

En síntesis Serminsa al ubicarse en el cuarto cuadrante, se determina que puede aprovechar sus fortalezas para seguir estrategias de diversificación concéntricas y joint ventures con empresas que permitan potenciar el producto.

7.3. Resumen de las estrategias formuladas

Una vez finalizado el análisis de los diferentes factores internos y externos de Serminsa, se desarrollaron 4 matrices para resumir las estrategias viables para la organización.

La matriz FODA da una radiografía de como actualmente se encuentra la empresa Serminsa, para poder realizar un análisis exhaustivo de sus recursos humanos, entorno operacional y el sistema empresarial de manera integral. Bajo este sistema, se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se señalan a continuación:

Tabla 28

Resumen – Matriz FODA

Estrategias FO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar la cobertura del negocio (F5-O4). 2. Invertir en eficiencia de productos. (F2-O2) 3. Exportación del producto a mercados internacionales a largo plazo (F5-O5)
Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar el nivel del personal con enfoque en alto grado de competitividad e innovación. (D4-O3) 2. Mejorar el nivel técnico del personal para atender mayor cantidad de proyectos mineros (D4-O3)
Estrategias FA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirigir esfuerzos para convertir a la empresa en eco-amigable (F2-A4)
Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar niveles de tecnología de producto.

La matriz PEYEA indica que la empresa debe enfocarse en estrategias de desarrollo de producto y de mercado.

La matriz interna – externa (IE) indica que la empresa debe enfocarse en estrategias de desarrollo de producto y penetración de mercado.

La matriz de la gran estrategia, indica que la empresa se debe enfocar en diversificación concéntrica y joint venture.

En la Tabla 29 se agrupan las estrategias derivadas del resultado de cada matriz, con la finalidad de ver cuáles son las estrategias que más se repiten entre las matrices, lo cual permitirá determinar las estrategias a analizar en adelante. Como conclusión y de acuerdo a los resultados obtenidos, las estrategias a implementar son: penetración de mercado, desarrollo de producto y desarrollo de mercado.

Tabla 29

Matriz de decisión estratégica para Serminsa

N°	Estrategias Generales	PEYEA	IE	GE	Total
1	Desarrollo de producto	X	X		2
2	Desarrollo de mercado	X			1
3	Joint venture	X		X	2
4	Penetración de mercado		X		1
5	Diversificación concéntrica			X	1

Nota: Las X indican en qué matriz se ha detallado la estrategia, la columna total indica cuántas veces se ha repetido la estrategia en las matrices analizadas.

De acuerdo al Matriz de decisión estratégica, se seleccionará la estrategia que cuente con puntaje mayor o igual a dos, de acuerdo a esto se seleccionaron las estrategias 1 y 3.

Capítulo VIII. Selección de la Estrategia

8.1. Método Factores Estratégicos Claves

En el capítulo anterior se desarrolló un análisis para obtener las estrategias a través de la matriz FODA (fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas), Matriz PEYEA (posicionamiento estratégico y evaluación de acción), matriz IE (Indica posición frontal del sector) y la matriz GE (Gran estrategia) (David, 2013).

8.1.1. Criterios de selección

Para saber cuál es el criterio de selección se toman los factores de éxito mencionados en el capítulo 5, en donde se asigna un peso y son los siguientes:

- a) E1 – Desarrollo de producto
- b) E2 – Joint venture

8.1.2. Matriz de selección

En la matriz de selección, se tomaron los factores de éxito de la organización considerando un puntaje que va desde uno hasta diez, las estrategias incluidas en la matriz s están identificadas como, estrategia 1 (E1) y estrategia 2 (E2).

Tabla 30

Matriz de selección de factores clave para Serminsa

Criterios de decisión	Peso	E1	P	E2	P
Respaldo económico	0.14	6	0.84	4	0.56
Desarrollo de nuevos productos	0.08	8	0.64	5	0.4
Equipos con tecnología de vanguardia	0.08	9	0.72	8	0.64
Experiencia en la industria minera	0.12	7	0.84	7	0.84
Ubicación geográfica estratégica	0.12	3	0.36	4	0.48
Servicio post venta de calidad	0.08	8	0.64	6	0.48
Personal altamente calificado	0.08	5	0.4	5	0.4
Cuidado del medio ambiente	0.10	9	0.9	6	0.6
Liderazgo gerencial	0.12	6	0.72	7	0.84
Total	1.00		6.30		5.56

Los puntajes indican que la estrategia a escoger es la que obtuvo un mejor puntaje, que en este caso fue E1.

8.2. Método de Escenarios

El proceso de planeación de escenarios permite identificar importantes brechas y áreas de oportunidad que pueden ser aprovechadas por la compañía con el fin de generar mayor valor en el producto a sus clientes, así como nichos de mercado poco explotados, siendo una fuente de ventaja competitiva respecto al resto de empresas del sector (D'Alessio, 2008). Es por ello que se plantearán 2 escenarios del entorno, comparando las estrategias y técnicas.

8.2.1. Descripción de escenarios considerados

Escenario 1: En el Perú las empresas se empeñan en cambiar sus metodologías de extracción a cambio de invertir en nuevas tecnologías que apoyen la preservación del medio ambiente y que ayuden a preservar la seguridad de sus colaboradores y pobladores de la región. La economía local se mantiene estable; se incrementa el ingreso y niveles de inversión de empresas mineras extranjeras, se destraba la gran mayoría de proyectos mineros paralizados por conflictos sociales, los precios de los minerales se mantienen en aumento y el ingreso per cápita crece.

Escenario 2: El Perú sufre las consecuencias de la desaceleración económica debido a la guerra comercial entre EE.UU y China afectando el sector minero, disminución de los precios de los minerales, se reducen los niveles de inversión de capital extranjero en proyectos de minería local, aumento de los conflictos sociales, reactivación del terrorismo, aumento de la delincuencia

8.2.2. Comparación de Estrategias con escenarios

En la siguiente tabla se muestra un resumen comparando las estrategias con los escenarios en donde se muestra que son favorables.

Tabla 31

Comparación de las estrategias con los escenarios

Estrategia	Escenario 01	Escenario 02
1. Desarrollo de producto	Favorable	No Favorable
2. Joint venture	Favorable	No Favorable

8.3. Matriz de Planeación Estratégica Cuantitativa MPEC

La matriz de planeamiento estratégico cuantitativo MPEC nos permite evaluar las estrategias en base a los factores claves críticos de éxito, externos e internos identificados en el capítulo 7.

En esta matriz se valorizarán las prácticas, estrategias factibles y los elementos de las matrices EFE y EFI, para después considerar el nivel de atractividad y establecer la estrategia prioritaria.

Tabla 32

Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Oportunidades

Oportunidades	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
		Valor	Ponderación	valor	Ponderación
Estabilidad política que permite el ingreso de capital extranjero	0.12	1	0.12	1	0.12
Crecimiento económico que permite generar utilidad	0.09	4	0.6	3	0.27
Mucha demanda en el mercado.	0.13	3	0.39	4	0.52
Perú es considerado un país con potencial minero a nivel mundial	0.13	1	0.13	1	0.13
Tipo de cambio favorece las exportaciones de maquinarias y equipos.	0.08	1	0.08	2	0.16
Nuevos Proyectos que se están desarrollando en el Perú	0.08	3	0.24	1	0.08

Nota: Los valores de calificación son los siguientes: 1 = no atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = razonablemente atractivo, 4 = altamente atractivo.

Tabla 33

Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Amenazas

Amenazas	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
Reducción de precio de los minerales.	0.13	3	0.39	2	0.26
Posible desastres ambientales ocasionados por las mineras.	0.11	1	0.11	3	0.3
Paralización de proyectos mineros por conflictos sociales.	0.07	4	0.28	2	0.14
Regulación ambiental con alto grado de exigencia.	0.06	2	0.12	3	0.18

Nota: Los valores de calificación son los siguientes: 1 = no atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = razonablemente atractivo, 4 = altamente atractivo.

Tabla 34

Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Fortaleza

Fortaleza	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
		Valor	Ponderación	valor	Ponderación
El principal producto que comercializa es de fabricación propia	0.10	1	0.10	2	0.20
Productos de calidad en el Mercado	0.06	3	0.18	3	0.18
Personal comercial y técnico con muchos años de experiencia	0.09	3	0.27	3	0.27
Fabricación de Locomotoras a medida de acuerdo a los pedidos del cliente	0.12	2	0.24	2	0.24
Marca Serminsa reconocida en el mercado minero.	0.10	3	0.30	3	0.30
Buena relación con clientes	0.07	2	0.14	3	0.21

Nota: Los valores de calificación son los siguientes: 1 = no atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = razonablemente atractivo, 4 = altamente atractivo.

Tabla 35

Matriz cuantitativa de planeación estratégica para Serminsa – Debilidades

Debilidades	Peso	Estrategia 1		Estrategia 2	
		Valor	Ponderación	valor	Ponderación
Falta de Capital para innovación tecnológica	0.12	4	0.48	3	0.36
Locomotoras de baja rotación.	0.09	1	0.09	2	0.18
Control de inventario ineficiente	0.07	2	0.14	1	0.07
Personal comercial carece de conocimientos técnicos.	0.11	2	0.22	1	0.11
No existe control de costeo de merma	0.07	3	0.21	2	0.14

Nota: Los valores de calificación son los siguientes: 1 = no atractivo, 2 = algo atractivo, 3 = razonablemente atractivo, 4 = altamente atractivo.

El puntaje final fue de 4.28 para la estrategia 1 y para la estrategia 2 fue de 4.44, en conclusión, la estrategia seleccionada es la 2.

8.4. Descripción de estrategia seleccionada

El desarrollo de productos se basa en proponer estrategias en el cual la empresa se enfoca en elevar sus ingresos a través de la mejora y desarrollo de sus productos con la finalidad de satisfacer las necesidades que no han sido cubiertas en el mercado en el cual se desempeña (David, 2013).

De acuerdo al análisis realizado en la matriz cuantitativa de planeamiento estratégico se ha seleccionado como estrategia principal el desarrollo de producto.

Esta estrategia corresponde a invertir en eficiencia del producto a través de la búsqueda de nuevas capacidades que permitirán que la empresa pueda satisfacer nuevas demandas del mercado minero local, cubriendo necesidades que no han sido tomadas en cuenta en la actualidad.

La estrategia de desarrollo de producto se apoyará en las siguientes estrategias específicas:

- a) Serminsa debe repotenciar el nivel y reorganizar la estructura de su capital humano de manera integral, donde tanto la gerencia, jefatura y analistas cuenten con el perfil adecuado para cumplir con las exigencias que demanda el mercado minero. Esto con la finalidad de atraer mayor cantidad de clientes y a su vez seguir cultivando buenas relaciones a largo plazo.
- b) Impulsar el área de innovación y desarrollo tecnológico para poder brindar una mayor cartera de productos en el futuro, lo que logrará que la empresa sea más competitiva al reducir sus costos de producción
- c) Enfocarse en fortalecer el servicio postventa mientras que en paralelo se trabaje en mejorar la línea de producto que se adapte de manera inteligente a los requerimientos del mercado actual.
- d) Dirigir esfuerzos para convertir a la compañía en eco-amigable, brindando productos de mejor eficiencia que garanticen el buen funcionamiento de las locomotoras, agregando valor de cara a los clientes quienes se ven en la obligación de cumplir con altos estándares de limpieza ambiental en sus procesos.

8.5. Descripción de estrategia contingente

La aventura conjunta o “joint venture” es una estrategia que se aplica cuando las empresas forman una asociación por un tiempo determinado con la finalidad de aprovechar oportunidades que se presenten en el mercado (David, 2013).

Con respecto a la estrategia contingente se ha determinado que Serminsa debe crear nuevas alianzas con proveedores de tecnología de vanguardia para realizar proyectos de fabricación de locomotoras con valor agregado; por ejemplo, se pueden aplicar tecnología de sensores de impacto que servirán para proteger a los colaboradores de accidentes

Capítulo IX: Implementación de las Estrategias

9.1. Mapa de la Estrategia

La metodología del mapa de la estrategia creado por Hill y Jones, identifica el vacío que existe entre lo que las empresas desean implementar versus lo que hace en el presente mediante la implementación del tablero de control balanceado o cuadro de mando integral (Balanced score card) junto a las estrategias plateadas (D'Alessio, 2014, p.156). Además, para David (2017, p.212), el proceso de administración estratégica no termina con la decisión de que estrategias aplicar, para ello también es necesario que dichas estrategias se traduzcan en acciones, por lo tanto es importante que las gerencias y empleados entiendan el negocio, y que a su vez se sientan comprometidos con la organización.

Antes de elaborar el cuadro de mando integral se plantea un mapa estratégico de la empresa, que ha sido definida en base a las siguientes perspectivas:

- a) Perspectiva Financiera: Esta perspectiva se basa en la ejecución de los objetivos definidos, vinculándose con cada una de las perspectivas restantes del cuadro de mando integral. Los indicadores financieros son claves ya que abarcan las consecuencias de las acciones a realizar.

De acuerdo con Van Horne y Wachowicz (2010), las funciones de finanzas y contabilidad comprenden tres decisiones: la decisión de inversión, la decisión de financiamiento y la decisión de dividendos.

- b) Perspectiva de los clientes: De acuerdo con David (2017, p.254), los mercados modernos deben lograr la conexión con sus clientes a través de sus páginas web y aprovechar el enlace a manera de entender las necesidades y analizar las opiniones de los clientes sobre el producto ofrecido.

- c) Perspectiva de los procesos Internos: A través de esta perspectiva, se debe identificar cuáles son las estrategias claves de la organización a implementar para alcanzar los objetivos y cubrir las expectativas de los accionistas y clientes.
- d) Perspectiva del Aprendizaje: Las empresas se ven en la necesidad de invertir en el capital humano con la finalidad de mejorar sus capacidades para que puedan alcanzar los objetivos (Kaplan & Norton, 2009, pp161-162).

Serminsa debe aprovechar la capacidad de sus colaboradores y mejorar su potencial para optimizar resultados en el futuro. De esta forma ayudará a mejorar el clima laboral en todos sus niveles.

A continuación, en la Figura 19, se plantea el mapa estratégico para Serminsa. En base al cuadro de mando integral, se han definido estrategias para cada tipo de perspectiva, las cuales tienen una relación entre sí, en donde el fin primordial es aumentar la rentabilidad del accionariado, indicado en las perspectivas financieras.

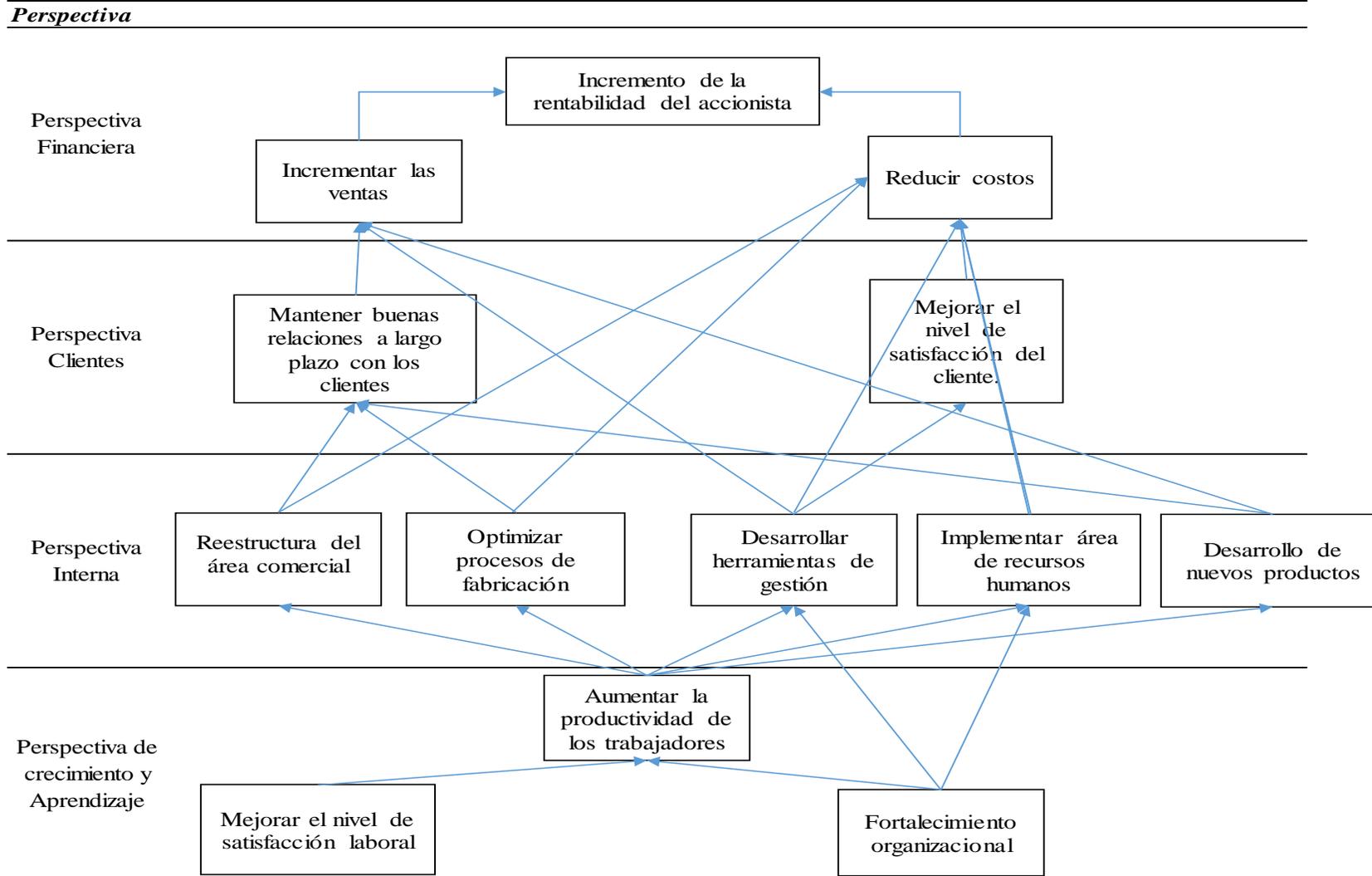


Figura 19. Cuadro de mando integral de Serminsa. Adaptado de “The Balanced Scorecard”, por Kaplan & Norton, 2009.

9.2. Objetivos específicos según mapa de la estrategia

Con los objetivos estratégicos identificados en el punto anterior, en la Tabla 36 se detallan los objetivos específicos de acuerdo a las perspectivas en mención.

Tabla 36

Objetivos Específicos según Mapa de la Estrategia

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
Financiera	OE 1.1: Incrementar rentabilidad del accionariado	Incrementar el retorno sobre inversión (ROE)
	OE 1.2: Incrementar las ventas	Incremento de la cartera de clientes
	OE 1.3: Reducir costos	Reducir el margen bruto
Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
Clientes	OE 2.1: Mantener buenas relaciones a largo plazo con los clientes	Mejorar la calidad del servicio pre y post venta
	OE 2.2: Mejorar el nivel de satisfacción del cliente	Mejorar la calidad de producto y servicio
Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
Interna	OE 3.1: Reestructura del área comercial	Mejorar el nivel técnico del área.
	OE 3.2: Optimizar procesos de fabricación	Mejorar procesos de producción
	OE 3.3: Desarrollar herramientas de gestión	Mejorar rendimiento de áreas
	OE 3.4: Optimizar procesos administrativos	Mejorar la competitividad laboral
	OE 3.5: Desarrollo de nuevos productos	Incrementar el presupuesto del área de investigación y desarrollo
Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos
Aprendizaje del sector	OE 4.1: Aumentar la productividad de los trabajadores	Implementar un plan de gestión del talento
	OE 4.2: Mejorar el nivel de satisfacción laboral	Mejorar beneficios laborales
		Implementar un plan de capacitaciones
	OE 4.3: Fortalecimiento organizacional	Mejorar políticas laborales
Mejora del clima laboral		

9.3. Indicadores para cada uno de los objetivos específicos

A continuación, se detallarán los indicadores para cada objetivo específico, según la información recopilada en los acápites anteriores.

Tabla 37

Indicadores para los objetivos específicos

Objetivos Específicos	Indicador
Incrementar el retorno sobre inversión (ROE)	ROE
Incremento de la cartera de clientes	Porcentaje de ingreso sobre clientes nuevos
Reducir el margen bruto	Margen bruto
Objetivos Específicos	Indicador
Mejorar la calidad del servicio pre y post venta	Porcentaje de reducción de horas perdidas.
Mejorar la calidad de producto y servicio	Porcentaje de reducción de fallas en producción. Realizar encuestas y llamadas a los clientes para medir sus niveles de satisfacción
Objetivos Específicos	Indicador
Mejorar el nivel técnico del área.	Gerente comercial contratado
Mejorar procesos de producción	Cantidad de auditorías realizadas
Mejorar rendimiento de áreas	Cantidad de kpis identificados
Mejorar la competitividad laboral	Tiempo de implementación
Incrementar el presupuesto del área de investigación y desarrollo	Porcentaje presupuesto asignado
Objetivos Específicos	Indicador
Implementar un plan de gestión del talento	Sistema de gestión y competencias implementado
Mejorar beneficios laborales	Porcentaje de colaboradores beneficiados
Implementar un plan de capacitaciones	Porcentaje de colaboradores capacitados
Mejorar políticas laborales	Porcentaje de colaboradores ascendidos
Mejora del clima laboral	Cantidad de capacitaciones ejecutadas

9.4. Metas para cada uno de los objetivos específicos

Tabla 38

Metas para los objetivos específicos

Objetivos Específicos	Línea base del indicador	2019	2020	2021	2022
Incrementar el retorno sobre inversión (ROE)	9%	6%	12%	15%	18%
Incremento de la cartera de clientes	-9%	4%	5.00%	5%	5%
Reducir el margen bruto	-2.3%	-2.4%	-2.5%	-2.6%	-2.7%
Objetivos Específicos	Línea base del indicador	2019	2020	2021	2022
Mejorar la calidad del servicio pre y post venta	20%	30%	45%	60%	75%
Mejorar la calidad de producto y servicio	70%	75%	80%	85%	90%
Objetivos Específicos	Línea base del indicador	2019	2020	2021	2022
Mejorar el nivel técnico del área.	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Mejorar procesos de producción	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Mejorar rendimiento de áreas	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Mejorar la competitividad laboral	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Incrementar el presupuesto del área de investigación y desarrollo	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Objetivos Específicos	Línea base del indicador	2019	2020	2021	2022
Implementar un plan de gestión del talento	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Mejorar beneficios laborales	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Implementar un plan de capacitaciones	N.A	100%	N.A	N.A	N.A
Mejorar políticas laborales	N.A	40%	50%	60%	70%
Mejora del clima laboral	N.A	100%	N.A	N.A	N.A

Nota. N/A significa no aplica. Las variaciones porcentuales se calculan con el indicador base.

9.5. Iniciativas

Tabla 39

Iniciativas

Objetivos Específicos	Iniciativa Estratégica
Incrementar el retorno sobre inversión (ROE)	Crear una política de gastos
Incremento de la cartera de clientes	Implementar planes comerciales
Reducir el margen bruto	Implementar política de control de insumos
Objetivos Específicos	Iniciativa Estratégica
Mejorar la calidad del servicio pre y post venta	Poner en marcha el sistema de seguimiento y monitoreo pre - post venta las 24 horas
Mejorar la calidad de producto y servicio	Implementar sistema de control de calidad en la cadena de producción. Implementar el net promoter score (NPS) para la medición de satisfacción del cliente
Objetivos Específicos	Iniciativa Estratégica
Mejorar el nivel técnico del área.	Contratar a una consultora de RRHH para que encuentre al mejor candidato para ocupar el cargo respectivo.
Mejorar procesos de producción	Realizar auditorías internas periódicas en planta
Mejorar rendimiento de áreas	Identificar y crear nuevos kpis
Mejorar la competitividad laboral	Implementar área de recursos humanos
Incrementar el presupuesto del área de investigación y desarrollo	Gestionar con el área de finanzas presupuestos derivados para proyectos de desarrollo de productos
Objetivos Específicos	Iniciativa Estratégica
Implementar un plan de gestión del talento	Crear un sistema de gestión de objetivos y competencias
Mejorar beneficios laborales	Crear un plan de incentivos salariales a los colaboradores
Implementar un plan de capacitaciones	Gestionar convenios con instituciones educativas en favor de los colaboradores
Mejorar políticas laborales	Ejecutar ascensos y aumentos de sueldos en base a las políticas impartidas
Mejora del clima laboral	Fomentar mediante capacitaciones periódicas la cultura organizacional, misión, visión, valores y objetivos de la empresa

9.6. Responsable de cada una de las iniciativas

Tabla 40

Responsable de las iniciativas

Iniciativa Estratégica	Responsable de la Iniciativa
Crear una política de gastos	Gerente de finanzas
Implementar planes comerciales	Jefe de Ventas
Implementar política de control de insumos	Gerente de finanzas
Iniciativa Estratégica	Responsable de la Iniciativa
Poner en marcha el sistema de seguimiento y monitoreo pre - post venta las 24 horas	Gerente de operaciones
Implementar sistema de control de calidad en la cadena de producción.	Jefe de Ventas
Implementar el net promoter score (NPS) para la medición de satisfacción del cliente	Jefe de Ventas
Iniciativa Estratégica	Responsable de la Iniciativa
Contratar a una consultora de RRHH para que encuentre al mejor candidato para ocupar el cargo respectivo.	Jefe de Ventas
Realizar auditorías internas periódicas en planta	Gerente de operaciones
Identificar y crear nuevos kpis	Gerente de operaciones
Implementar área de recursos humanos	Gerencia por área
Gestionar con el área de finanzas presupuestos derivados para proyectos de desarrollo de productos	Gerente de finanzas
Iniciativa Estratégica	Responsable de la Iniciativa
Crear un sistema de gestión de objetivos y competencias	Gerente de recursos humanos
Crear un plan de incentivos salariales a los colaboradores	Gerente de recursos humanos
Gestionar convenios con instituciones educativas en favor de los colaboradores	Gerente de recursos humanos
Ejecutar ascensos y aumentos de sueldos en base a las políticas impartidas	Gerente de recursos humanos
Fomentar mediante capacitaciones periódicas la cultura organizacional, misión, visión, valores y objetivos de la empresa	Gerente de recursos humanos

9.7. Presupuesto y cronograma de cada una de las iniciativas

Tabla 41

Presupuesto 2019 - 2022

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos	Iniciativa Estratégica	Presupuesto 2019					Presupuesto 2020					Presupuesto 2021					Presupuesto 2022				
				1T	2T	3T	4T	Total	1T	2T	3T	4T	Total	1T	2T	3T	4T	Total	1T	2T	3T	4T	Total
Financiera	OE 1.1: Incrementar rentabilidad del accionariado	Incrementar el retorno sobre inversión (ROE)	Crear una política de gastos					0					0				0						0
	OE 1.2: Incrementar las ventas	Incremento de la cartera de clientes	Implementar planes comerciales					0					0				0						0
	OE 1.3: Reducir costos	Reducir el margen bruto	Implementar política de control de insumos					0					0				0						0
	Sub-Total				0	0	0	0	0					0				0					
Clientes	OE 2.1: Mantener buenas relaciones a largo plazo con los clientes	Mejorar la calidad del servicio pre y post venta	Poner en marcha el sistema de seguimiento y monitoreo pre - post venta las 24 horas	10,000				10,000					0	10,000				10,000	10,000				10,000
		Mejorar la calidad de producto y servicio	Implementar sistema de control de calidad en la cadena de producción.					0						0			8,000	8,000				8,000	8,000
	OE 2.2: Mejorar el nivel de satisfacción del cliente		Implementar el net promoter score (NPS) para la medición de satisfacción del cliente		1,500	1,500		3,000	1,500			1,500	3,000	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
	Sub-Total			10,000	1,500	1,500	0	13,000	0	0	0	0	3,000	11,500	1,500	1,500	9,500	24,000	11,500	1,500	1,500	9,500	24,000
Interna	OE 3.1: Reestructura del área comercial	Mejorar el nivel técnico del área.	Contratar a una consultora de RRHH para que encuentre al mejor candidato para ocupar el cargo respectivo.	35,000		35,000		70,000	35,000			35,000	70,000	35,000		35,000	70,000	35,000	35,000				70,000
	OE 3.2: Optimizar procesos de fabricación	Mejorar procesos de producción	Realizar auditorías internas periódicas en planta	5,400		5,400		10,800		5,400		5,400	10,800				0						0
	OE 3.3: Desarrollar herramientas de gestión	Mejorar rendimiento de áreas	Identificar y crear nuevos kpis	1,000		1,000		2,000	1,000			1,000	2,000				0						0
	OE 3.4: Optimizar procesos administrativos	Mejorar la competitividad laboral	Implementar área de recursos humanos					0					0				0						0
	OE 3.5: Desarrollo de nuevos productos	Incrementar el presupuesto del área de investigación y desarrollo	Gestionar con el área de finanzas presupuestos derivados para proyectos de desarrollo de productos	28,820				28,820	73,159				73,159				0		63,198				63,198
Sub-Total			70,220		41,400		111,620	109,159	5,400		41,400	155,959	35,000		35,000	70,000	35,000	98,198				133,198	
Aprendizaje del sector	OE 4.1: Aumentar la productividad de los trabajadores	Implementar un plan de gestión del talento	Crear un sistema de gestión de objetivos y competencias					0					3,000		3,000		0	3,000					3,000
		Mejorar beneficios laborales	Crear un plan de incentivos salariales a los colaboradores					0					0		0		0						0
	OE 4.2: Mejorar el nivel de satisfacción laboral	Implementar un plan de capacitaciones	Gestionar convenios con instuciones educativas en favor de los colaboradores		5,000		5,000	10,000	5,000				5,000				0		5,000				5,000
	OE 4.3: Fortalecimiento organizacional	Mejorar políticas laborales	Ejecutar ascensos y aumentos de sueldos en base a las políticas impartidas					0					0			0							0
		Mejora del clima laboral	Fomentar mediante capacitaciones periódicas la cultura organizacional, misión, visión, valores y objetivos de la empresa					0	1,000			1,000			0	1,000						1,000	
Sub-Total			5,000	0	0	5,000	10,000	6,000	0	3,000	0	9,000	0	0	0	0	0	9,000	0	0	0	9,000	
PRESUPUESTO TOTAL								134,620					167,959				94,000						166,198

Capítulo X: Evaluación

En este capítulo se abordará la evaluación cualitativa y cuantitativa de Serminsa, así como los factores importantes para la planificación y la gestión de la empresa. Además, se detallará la situación de los estados financieros actuales y proyectados al 2022 aplicando las estrategias planteadas previamente. Finalmente, se analizarán los flujos de efectivo actuales y proyectados.

10.1. Evaluación Cualitativa

Las estrategias a implementar deben ser sometidas a constantes revisiones; además, deben ser creativas e innovadoras, pero sobre todo deben ser flexibles para adaptarse a posibles turbulencias del entorno (Cardona, 2011).

Actualmente, las estrategias de Serminsa no se encuentran en constante revisión y mejora, es por ello que es necesario implementar las estrategias, con la finalidad de mejorar los resultados de la empresa a futuro.

10.1.1. Criterios de Evaluación

Según Gurtler, Bain y Shikiya (2010), los criterios de evaluación identifican los puntos de mejora en los planes estratégicos, entregan información importante en la toma de decisiones y se basan en los siguientes criterios:

- a) **Eficiencia:** Es la ventaja que tiene Serminsa derivada de la calidad de su producto y la confianza del sector minero por su buena trayectoria.
- b) **Eficacia:** Es la capacidad de la empresa para cumplir con los tiempos de atención post venta.
- c) **Impacto:** Se refiere al resultado positivo o negativo de la empresa en el mercado de locomotoras.
- d) **Pertinencia:** Se basa en realizar un análisis para determinar si es apropiada la implementación de estrategias.

- e) Viabilidad: Tiene la finalidad de encontrar un resultado adecuado que permita obtener beneficios para la empresa.
- f) Cobertura: Permite saber hacia dónde pueden llegar los resultados de la empresa aplicando un plan estratégico adecuado.

10.1.2. Comparación de la estrategia con los criterios

De acuerdo al análisis realizado, se elaboró la Tabla 42, en donde se comparan los objetivos estratégicos con los criterios. Este análisis se realiza desde el inicio del plan estratégico.

- a) Eficiencia
- b) Eficacia
- c) Impacto
- d) Pertinencia
- e) Viabilidad

Tabla 42

Comparación de objetivos estratégicos con criterios de evaluación.

Objetivos Estratégicos	Criterio					
	Eficiencia	Eficacia	Impacto	Pertinencia	Viabilidad	Cobertura
1. Incremento las ventas en 15% al 2022	X	X	X	X	X	X
2.Reducir el nivel de costos en 10% al 2022	X	X	X	X	X	X

10.2. Evaluación Financiera de la Estrategia

La evaluación financiera es fundamental para evaluar la situación y el desempeño económico y financiero, detectar dificultades y realizar correcciones adecuadas (Nava & Marbelis, 2010).

En la evaluación financiera se analizará la situación presente en el horizonte de tiempo de estudio, los cuales serán comparados con los resultados obtenidos con la nueva estrategia.

10.2.1. Proyección de estados financieros (situación actual y con la nueva estrategia).

Para realizar una adecuada planeación financiera, se requiere de la proyección de los estados financieros tradicionales, los cuales son el estado de resultados, flujo de caja y balance general (Vélez, 2004).

En este punto se proyectarán los estados financieros tomando como base el año 2018 hasta el año 2022. En dicha proyección se implementarán las estrategias que la compañía desarrollará, para así poder mejorar la rentabilidad a futuro.

El criterio a implementar en los siguientes años es:

- a) Incrementar las ventas: Se propone incrementar sus ventas en un 15% al 2022
- b) Reducción de Costos: Se propone reducir sus costos en un 10 % al 2022

10.2.2. Estado de resultados (situación actual y con la nueva estrategia)

También llamado estado de ganancias y pérdidas, es información contable que presenta los resultados financieros después de deducir los ingresos, costos de ventas, gastos de operación, gastos financieros e impuesto a la renta (Actualidad Empresarial, 2018).

En este punto se presenta el estado de resultados de Serminsa, expresado en nuevos soles actuales correspondiente a los ejercicios del año 2015 al 2017, en donde se ha planteado una proyección en los años 2019 al 2022 de ventas y costos de acuerdo al incremento de la producción minera en 4.3% que se propone al cierre del año. Al implementar de las estrategia se aprecia un mejor resultado en cuanto a la rentabilidad de los años 2019 al 2022, esto debido a una estimación en el incremento de las ventas del 18% derivado de la profesionalización de los colaboradores, el retorno de ingreso por la inversión en innovación tecnológica en un 35% y enfoque en el aumento de cartera de clientes. A continuación, en la Tabla 43 se presentará el estado de resultados proyectado, en el cual se ha tomado como referencia el crecimiento promedio de 5% anual. Esto se determina tomando como base el crecimiento del PBI en un 4.7% anual desde el 2019 al 2022 (Gestión, 2018).

Tabla 43

Estado de resultados: situación actual (Expresado en Soles)

	SITUACION ACTUAL							
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
VENTAS:								
Ventas	2,755,495	6,057,990	4,907,167	4,511,153	4,705,133	4,916,864	5,162,707	5,420,842
(-) Notas de crédito								
Costo de Ventas	-2,102,606	-4,010,665	-3,354,266	-3,340,648	-3,484,296	-3,641,089	-3,823,144	-4,014,301
UTILIDAD BRUTA	652,889	2,047,325	1,552,901	1,170,505	1,220,837	1,275,774	1,339,563	1,406,541
Gastos Operativos								
Gastos Administrativos	-651,648	-732,585	-772,313	-642,561	-670,191	-700,349	-735,367	-772,135
Gastos de Ventas	-290,420	-339,469	-333,396	-249,001	-259,708	-271,395	-284,964	-299,213
RESULTADO DE OPERACION	-289,179	975,271	447,192	278,943	290,938	304,030	319,232	335,193
Otros Ingresos y Egresos								
Ingresos financieros	32,460	35,279	5,687	15,708	15,708	15,708	15,708	15,708
Gastos Financieros	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-171,657	-171,657	-171,657	-171,657
Otros Ingresos	759	3,581	38,559	14,320	14,320	14,320	14,320	14,320
Otros Egresos	-11,936	-1,455	-481	-328				
Gastos Extraordinarios (liquidaciones de personal)	-128,732							
RESULTADO ANTES DE PART. E IMPUESTOS	-757,417	688,210	314,296	196,609	149,309	162,401	177,603	193,564
Participación de Trabajadores (10%)								
Impuesto a la Renta de 3ra. Categoría (28%)			-66,138	-55,051	-41,806	-45,472	-49,729	-54,198
RESULTADO NETO	-757,417	688,210	248,158	141,558	107,502	116,929	127,874	139,366

Tabla 44

Estado de resultados: situación nueva estrategia (Expresado en Soles)

	SITUACION CON LA ESTRATEGIA							
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
VENTAS:								
Ventas	2,755,495	6,057,990	4,907,167	4,511,153	4,846,287	5,113,538	5,420,842	5,746,093
(-) Notas de crédito								
Costo de Ventas	-2,102,606	-4,010,665	-3,354,266	-3,340,648	-3,449,453	-3,531,857	-3,708,449	-3,893,872
UTILIDAD BRUTA	652,889	2,047,325	1,552,901	1,170,505	1,396,834	1,581,682	1,712,393	1,852,221
Gastos Operativos								
Gastos Administrativos	-651,648	-732,585	-772,313	-642,561	-670,191	-700,349	-735,367	-772,135
Gastos de Ventas	-290,420	-339,469	-333,396	-249,001	-259,708	-271,395	-284,964	-299,213
RESULTADO DE OPERACION	-289,179	975,271	447,192	278,943	466,935	609,938	692,062	780,873
Otros Ingresos y Egresos								
Ingresos financieros	32,460	35,279	5,687	15,708	15,708	15,708	15,708	15,708
Gastos Financieros	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-171,657	-171,657	-171,657	-171,657
Otros Ingresos	759	3,581	38,559	14,320	14,320	14,320	14,320	14,320
Otros Egresos	-11,936	-1,455	-481	-328				
Gastos Extraordinarios (liquidaciones de personal)	-128,732							
RESULTADO ANTES DE PART. E IMPUESTOS	-757,417	688,210	314,296	196,609	325,306	468,309	550,433	639,244
Participación de Trabajadores (10%)								
Impuesto a la Renta de 3ra. Categoría (28%)			-66,138	-55,051	-91,086	-131,126	-154,121	-178,988
RESULTADO NETO	-757,417	688,210	248,158	141,558	234,220	337,182	396,312	460,256

10.2.3. Balance general (situación actual y con la nueva estrategia)

El estado de situación financiera es aquel que refleja la situación financiera además de las fuentes de financiamiento que utiliza la empresa en sus operaciones, las cuales pueden ser tanto de terceros como propias (Actualidad empresarial, 2018).

En la proyección del balance general se toma como base los datos históricos de los saldos finales al cierre del período 2017. Esto se realizará de acuerdo a las disminuciones e incrementos proyectados de la cuentas de balance en función de las ventas y costos esperados por la compañía desde el año 2019 hasta el 2022.

En la Tabla 45 y Tabla 46 se da a conocer la propuesta del balance general proyectado en donde se analiza la situación financiera de la empresa de acuerdo a las proyecciones en los próximos años y a las estrategias que debe seguir.

10.2.4. Flujo de efectivo (situación actual y con la nueva estrategia)

El flujo de efectivo detalla cómo se partió del efectivo al inicio del año y como se llega al final del mismo, por eso debe coincidir con el rubro efectivo del estado de la situación financiera (Actualidad empresarial, 2018). Sirve para explicar cómo las operaciones de un período determinado han afectado la liquidez de la empresa y determina la cantidad de dinero que tiene la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo. Se enfoca en los ingresos, egresos y saldos de efectivo, en base a ello se conocerá si la empresa tiene la capacidad de generar liquidez a futuro. En el siguiente Tabla 45 y Tabla 46 se proyectará el flujo de efectivo desde el año 2018 hasta el año 2022, tomando como base los datos históricos del año 2015 al 2017.

Tabla 45

Balance general: situación actual Expresado En Soles)

	SITUACIÓN ACTUAL							
	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
ACTIVO:								
ACTIVO CORRIENTE								
Efectivo y Equivalente de Efectivo	12,195	60,662	216,820	59,332	178,612	310,985	458,560	622,096
Cuentas por Cobrar Comerciales	387,182	691,027	491,225	463,608	901,571	910,015	916,439	875,260
Cuentas por Cobrar Acc. y Personal	520				-	-	-	-
Cuentas por Cobrar Diversas	497,100	70,436	3,224	9,924	9,924	9,924	9,924	9,924
Existencias	934,395	673,456	470,039	641,664	773,325	838,685	910,162	966,954
Gastos Contratados por Anticipado	686,830	648,786	527,927	578,654	578,654	578,654	578,654	578,654
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2,518,222	2,144,367	1,709,235	1,753,183	2,442,086	2,648,263	2,873,739	3,052,888
ACTIVO NO CORRIENTE								
Cuentas por Cobrar a largo plazo	261,759	697,000	715,420	715,420	715,420	715,420	715,420	715,420
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,779,982	2,841,367	2,424,655	2,468,603	3,157,506	3,363,683	3,589,159	3,768,308
ACTIVO FIJO NETO								
Inversiones Inmobiliarias	51,924	63,735	94,968	99,342	99,342	99,342	99,342	99,342
Inmuebles, Maquinaria y Equipo	768,271	776,711	1,512,293	1,323,543	1,323,543	1,323,543	1,323,543	1,323,543
Depreciación Acumulada								
Intangibles	79,776	22,278	21,737	24,221	24,221	24,221	24,221	24,221
TOTAL ACTIVO FIJO	899,971	862,724	1,628,998	1,447,106	1,447,106	1,447,106	1,447,106	1,447,106
TOTAL ACTIVO	3,679,953	3,704,091	4,053,653	3,915,709	4,604,612	4,810,789	5,036,265	5,215,414
PASIVO:								
PASIVO CORRIENTE								
Sobre giro bancario	72,519	-	17,723	-	-	-	-	-
Tributos por pagar	19,680	82,881	18,679	158,207	158,207	158,207	158,207	158,207
Remuneraciones por Pagar	30,209	8,617	38,019	28,527	28,527	28,527	28,527	28,527
Cuentas por Pagar Comerciales	315,355	175,963	736,742	429,764	969,360	1,013,136	1,061,009	1,099,046
Cuentas por pagar Diversas	812,243	899,033	854,339	507,766	507,766	507,766	507,766	507,766
Obligaciones Financieras	984,827	433,399	162,200	368,884	368,884	368,884	368,884	368,884
Otras Cuentas por Pagar	82,615	53,483	48,949	48,949	48,949	48,949	48,949	48,949
TOTAL PASIVO CORRIENTE	2,317,448	1,653,377	1,876,652	1,542,098	2,081,693	2,125,469	2,173,342	2,211,379
PASIVO NO CORRIENTE								
Cuentas por pagar Diversas			121,121	121,121	121,121	121,121	121,121	121,121
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			121,121	121,121	121,121	121,121	121,121	121,121
PATRIMONIO:								
Capital Social	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931
Capital Adicional	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533
Reservas	164,284	164,283	164,285	164,283	164,283	164,283	164,283	164,283
Resultado acumulado	-391,826	-1,149,242	-704,026	-455,868	-259,258	-109,949	52,452	177,603
Resultado del ejercicio	-757,417	688,209	248,157	196,610	149,309	162,401	177,603	193,564
TOTAL PATRIMONIO	1,362,505	2,050,714	2,055,880	2,252,490	2,401,798	2,564,199	2,741,802	2,882,914
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3,679,953	3,704,091	4,053,653	3,915,709	4,604,612	4,810,789	5,036,265	5,215,414

Tabla 46

Balance general: situación actual (Expresado En Soles)

	SITUACIÓN CON LA ESTRATEGIA							
	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022
ACTIVO:								
ACTIVO CORRIENTE								
Efectivo y Equivalente de Efectivo	12,195	60,662	216,820	59,332	222,989	339,988	768,247	1,140,855
Cuentas por Cobrar Comerciales	387,182	691,027	491,225	463,608	399,951	404,432	352,425	313,629
Cuentas por Cobrar Acc. y Personal	520							
Cuentas por Cobrar Diversas	497,100	70,436	3,224	9,924	9,924	9,924	9,924	9,924
Existencias	934,395	673,456	470,039	641,664	641,664	977,972	1,155,364	1,304,191
Gastos Contratados por Anticipado	686,830	648,786	527,927	578,654	578,654	578,654	578,654	578,654
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	2,518,222	2,144,367	1,709,235	1,753,183	1,853,182	2,310,970	2,864,615	3,347,252
ACTIVO NO CORRIENTE								
Cuentas por Cobrar a largo plazo (Nota 07)	261,759	697,000	715,420	715,420	715,420	715,420	715,420	715,420
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	2,779,982	2,841,367	2,424,655	2,468,603	2,568,602	3,026,390	3,580,035	4,062,672
ACTIVO FIJO NETO								
Inversiones Inmobiliarias	51,924	63,735	94,968	99,342	99,342	99,342	99,342	99,342
Inmuebles, Maquinaria y Equipo	768,271	776,711	1,512,293	1,323,543	1,786,783	1,876,122	1,969,928	2,206,320
Depreciación Acumulada								
Intangibles	79,776	22,278	21,737	24,221	24,221	24,221	24,221	24,221
TOTAL ACTIVO FIJO	899,971	862,724	1,628,997	1,447,106	1,910,346	1,999,685	2,093,491	2,329,883
TOTAL ACTIVO	3,679,953	3,704,091	4,053,652	3,915,708	4,478,948	5,026,075	5,673,526	6,392,555
PASIVO:								
PASIVO CORRIENTE								
Sobre giro bancario	72,519	-	17,723	93,936	-	-	-	-
Tributos por pagar	19,680	82,881	18,679	158,207	158,207	158,207	158,207	158,207
Remuneraciones por Pagar	30,209	8,617	38,019	28,527	28,527	28,527	28,527	28,527
Cuentas por Pagar Comerciales	315,355	175,963	736,742	335,829	387,107	481,649	595,565	691,136
Cuentas por pagar Diversas	812,243	899,033	854,339	507,766	507,766	507,766	507,766	507,766
Obligaciones Financieras	984,827	433,399	162,200	368,884	468,884	458,884	448,884	438,884
Otras Cuentas por Pagar	82,615	53,483	48,949	48,949	48,949	48,949	48,949	48,949
TOTAL PASIVO CORRIENTE	2,317,448	1,653,377	1,876,652	1,542,098	1,599,440	1,678,259	1,775,277	1,855,062
PASIVO NO CORRIENTE								
Cuentas por pagar Diversas (Nota 18)			121,121	121,121	121,121	121,121	121,121	121,121
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE			121,121	121,121	121,121	121,121	121,121	121,121
PATRIMONIO:								
Capital Social	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931	1,863,931
Capital Adicional	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533	483,533
Reservas	164,283	164,283	164,283	164,283	164,283	164,283	164,283	164,283
Resultado acumulado	-391,826	1,149,242	-704,026	-455,868	-78,666	246,640	714,948	1,265,381
Resultado del ejercicio	-757,417	688,209	248,157	377,202	325,306	468,309	550,433	639,244
TOTAL PATRIMONIO	1,362,505	2,050,715	2,055,879	2,252,490	2,758,387	3,226,695	3,777,128	4,416,372
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	3,679,953	3,704,092	4,053,652	3,915,709	4,478,948	5,026,075	5,673,526	6,392,555

10.2.5. Proyección de flujos (situación actual y con la nueva estrategia)

La proyección de flujos permitirá saber cuánto dinero en efectivo genera la empresa a través de sus actividades, además de ser un instrumento que refleja el flujo de los recursos líquidos.

Tabla 47

Flujo de caja proyectado: situación actual (Expresado en Nuevos Soles)

	Situación Actual							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos								
Ventas al Contado	2,755,495	5,756,821	4,792,795	4,511,153	4,705,133	4,916,864	5,162,707	5,420,842
Total Ingresos	2,755,495	5,756,821	4,792,795	4,511,153	4,705,133	4,916,864	5,162,707	5,420,842
Egresos								
Costos de Ventas	-1,757,102	-4,311,834	-3,354,266	-3,665,046	-3,484,296	-3,641,089	-3,823,144	-4,014,301
Gastos Administrativos	-651,648	-732,585	-772,313	-642,561	-670,191	-700,349	-735,367	-772,135
Gastos de Ventas	-290,420	-339,469	-333,396	-249,001	-259,708	-271,395	-284,964	-299,213
Total Egresos	-2,699,170	-5,383,888	-4,459,975	-4,556,608	-4,414,195	-4,612,833	-4,843,475	-5,085,649
Flujo de Caja Operativo	56,325	372,933	332,820	-45,455	290,938	304,030	319,232	335,193
Inversión de Equipo								
Cargas Financieras	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-171,657	-171,657	-171,657	-171,657
Total Deuda /Inversión de Equipo	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-171,657	-171,657	-171,657	-171,657
Flujo neto del Ejercicio	-304,464	48,467	156,159	-157,489	119,281	132,373	147,575	163,536
Saldo Anterior	316,659	12,195	60,662	216,820	59,331	178,612	147,575	458,560
Saldo Actual	12,195	60,662	216,821	59,331	178,612	310,985	458,560	622,096

Tabla 48

Flujo de caja proyectado: situación con la nueva estrategia (Expresado en Nuevos Soles)

	Situación con la Nueva Estrategia							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos								
Ventas al Contado	2,755,495	5,756,821	4,792,795	4,511,153	4,846,287	5,113,538	5,420,842	5,746,093
Total Ingresos	2,755,495	5,756,821	4,792,795	4,511,153	4,846,287	5,113,538	5,420,842	5,746,093
Egresos								
Costos de Ventas	-1,757,102	-4,311,834	-3,354,266	-3,665,046	-3,449,453	-3,531,857	-3,708,449	-3,893,872
Gastos Administrativos	-651,648	-732,585	-772,313	-642,561	-570,191	-690,671	-723,706	-762,352
Gastos de Ventas	-290,420	-339,469	-333,396	-249,001	-259,708	-271,395	-284,964	-299,213
Total Egresos	-2,699,170	-5,383,888	-4,459,975	-4,556,608	-4,279,352	-4,493,923	-4,717,119	-4,955,437
Flujo de Caja Operativo	56,325	372,933	332,820	-45,455	566,935	619,615	703,723	790,656
Deuda / Inversión de Equipo					-231,620	-320,959	-93,806	-236,391
Cargas Financieras	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-171,657	-171,657	-171,657	-171,657
Total Deuda /Inversión de Equipo	-360,789	-324,466	-176,661	-112,034	-403,277	-492,616	-265,463	-408,048
Flujo neto del Ejercicio	-304,464	48,467	156,159	-157,489	163,658	126,999	438,259	382,608
Saldo Anterior	316,659	12,195	60,662	216,820	59,331	222,989	349,988	788,247
Saldo Actual	12,195	60,662	216,821	59,331	222,989	349,988	788,247	1,170,855

10.2.6. Evaluación Financiera (VAN, TIR y ratios financieros)

Para realizar la evaluación se toman herramientas financieras tales como el valor neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el costo de capital económico. En la Tabla 49 se detallan los datos para el cálculo de la tasa de descuento, en la

Tabla 50 se detalla el cálculo del COK desapalancado, y en la tabla 51 el costo de capital promedio ponderado (WACC) los cuales fueron calculados tomando los saldos del flujo de caja real y proyectada que se presentan a continuación:

Tabla 49

Datos para cálculo de la tasa de descuento

Concepto	Tasa %
Tasa Libre de Riesgo E.E.U.U.	7.17%
Tasa de descuento nominal E.E.U.U.	10.68%
Rendimiento del Mercado E.E.U.U.	10.36%
Beta desapalancada	1.10
Beta apalancada	1.40
Inflación EE. UU.	2.22%
Inflación de Perú	2.83%
Riesgo País Perú (Tasa %)*	1.87%
Tasa Impositiva Perú (IR)	30%
Costo Deuda (Kd)	10.7%
Razón Capital (K/(D+K))	80%
Razón Endeudamiento (D/(D+K))	81%

Nota. * Expresada en porcentaje, beta apalancado de 1.8916. Fuente: www.damodaran.com

Cabe resaltar que para el análisis se utilizó el valor de beta correspondiente a minería y metales. Como resultado, Serminsa muestra una beta mayor a uno, por lo tanto su acción tiene un mayor riesgo que el promedio de empresas del mercado.

Tabla 50

Cálculo del COK desapalancado

Cálculo del COK desapalancado	
COK Nom USA	10.68%
COK Real USA	8.29%
COK Real Perú	10.16%
COK para el accionista	13.27%
COK desapalancado del proyecto	13.27%

El cálculo del COK desapalancado del proyecto de 13.27% como tasa aplicable al proyecto, se determina mediante el promedio de los resultados de los COK mostrados en la Tabla 50. Todos los resultados fueron obtenidos tomando como base la Tabla 49.

Tabla 51

Costo de capital promedio ponderado (WACC)

Costo de capital promedio ponderado (Wacc)	
COK apalancado	20.80%
Costo Deuda (Kd)	10.67%
Razón Capital (K/(D+K))	79.91%
Razón Endeudamiento (D/(D+K))	81.00%
Impuesto a la renta	29.50%
WACC	22.71%

El cálculo del WACC es de 22.71% valor el cual puede ser utilizado como alternativa de tasa aplicable al proyecto; no obstante, se usó como tasa aplicable el COK ya que los recursos a utilizar son mayoritariamente de la empresa versus los préstamos a corto plazo.

Tabla 52. *Evaluación financiera – Situación Actual**Evaluación financiera*

Situación	
TIR	17%
VAN	S/ 67,005
COK	13%

Para el cálculo de la TIR se tomaron los datos de los flujos de efectivo generados entre los períodos 2019-2022, traídos a valor presente. En este caso, la TIR es de 17% lo que determina que el proyecto es viable al momento de su realización.

Con respecto al VAN se tomaron los datos de los flujos de efectivo generados entre los períodos 2019-2022, restándoles la inversión inicial. En este caso el VAN dio como resultado S/ 67,005 lo que significa que el proyecto es rentable para la empresa.

Con referencia a los ratios financieros, se determina que se emplearán para verificar que la nueva estrategia derivó en una mejora respecto a los indicadores actuales los cuales se muestran en la Tabla 53.

Adicionalmente, se considera que el ratio de liquidez, específicamente la prueba ácida en comparación con la industria de manufactura, la empresa alcanza un ratio de 0.78 al año 2022. Si bien el valor está por debajo de 1, la empresa se encuentra por encima del ratio de la industria el cual tiene un valor de 0.70 según INEI (INEI, 2017).

Tabla 53

Ratios financieros sin estrategia

	Situación Actual							
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Ratios de Liquidez								
Capital de Trabajo	200,774.60	490,990.13	-167,417.18	211,084.72	360,392.95	522,794.08	700,397.17	841,509.33
Prueba Acida	0.01	0.04	0.12	0.04	0.31	0.57	0.63	0.68
Ratio de Endeudamiento o Apalancamiento								
Ratio de Endeudamiento (%)	0.42	0.26	0.08	0.22	0.17	0.16	0.16	0.16
Solvencia (Patrimonio Neto/Pasivo Total)	0.59	1.24	1.03	1.35	1.09	1.14	1.19	1.24
Ratio de Deuda	0.72	0.21	0.14	0.22	0.20	0.19	0.18	0.17
Gestión								
Rotación de Inventarios	2.95	9.00	10.44	7.03	4.51	4.34	4.20	4.15
Rotación de Inventario Mensual	4.07	1.33	1.15	1.71	2.66	2.76	2.86	2.89
Rotación de Inventario Diario	124	41	35	52	81	84	87	88
Días de Cobranza de Clientes	51	42	37	38	70	68	65	59
Días de Pago a Proveedores	55	16	80	47	102	102	101	100
Solvencia								
Capital social /Pasivo	0.80	1.13	0.99	1.21	0.85	0.83	0.81	0.80
Capital social /Patrimonio	1.37	0.91	0.91	0.83	0.78	0.73	0.68	0.65
Rentabilidad								
Utilidad bruta / Ventas (%)	0.24	0.34	0.32	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Utilidad neta /Patrimonio (ROE) (%)	-0.56	0.34	0.12	0.06	0.04	0.05	0.05	0.05

Tabla 54

Ratios financieros con estrategia

Ratios de Liquidez	Situación con la estrategia							
	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Capital de Trabajo	200,774.60	490,990.13	-167,417.18	211,084.72	253,741.60	632,711.03	1,089,337.65	1,492,190.04
Prueba Acida	0.01	0.04	0.12	0.04	0.39	0.44	0.63	0.78
Ratio de Endeudamiento o Apalancamiento								
Ratio de Endeudamiento (%)	0.42	0.26	0.08	0.22	0.22	0.26	0.24	0.22
Autonomía Financiera (Patrimonio Neto/Pasivo Total)	0.59	1.24	1.03	1.35	1.60	1.79	1.99	2.23
Ratio de Deuda	0.72	0.21	0.14	0.22	0.21	0.18	0.15	0.13
Gestión								
Rotación de Inventarios	3	9	10	7	8	8	6	5
Rotación de Inventario Mensual	4	1	1	2	2	2	2	2
Rotación de Inventario Diario	124	41	35	52	48	46	66	73
Días de Cobranza de Clientes	51	42	37	38	30	29	24	20
Días de Pago a Proveedores	55	16	80	47	41	49	57	63
Solvencia								
Capital social /Pasivo	0.80	1.13	0.99	1.21	1.26	1.20	1.13	1.07
Capital social /Patrimonio	1.37	0.91	0.91	0.83	0.68	0.58	0.49	0.42
Rentabilidad								
Utilidad bruta / Ventas (%)	0.24	0.34	0.32	0.26	0.29	0.31	0.32	0.32
Utilidad neta /Patrimonio (ROE) (%)	-0.56	0.34	0.12	0.06	0.08	0.10	0.10	0.10

Capítulo 11: Conclusiones y Recomendaciones

11.1 Conclusiones

Serminsa se destaca por vasta experiencia en el rubro de fabricación de locomotoras a nivel nacional, y que debido a la calidad de su producto en conjunto con el buen trato y servicio al cliente, la ha convertido en uno de los líderes del rubro.

Debido a ello, Serminsa encuentra conveniente de cara al futuro mantener esa confianza de sus clientes más antiguos y a su vez desarrollar nuevas estrategias como las planteadas en el desarrollo de la tesis, para poder mejorar su producto ante la fuerte demanda del sector minero por equipos modernos y más eficientes.

Se ha identificado que la empresa cuenta con ventajas competitivas muy marcadas tales como la relación con sus clientes y la fabricación a medida de locomotoras. Ambos, siguen siendo los pilares que destacan a la empresa versus la competencia. No obstante, con el avance tecnológico, se han visto en la necesidad de virar parte de su enfoque en la búsqueda de nuevas tecnologías que le permitan mantenerse vigentes en el mercado y más importante aún, para evitar una potencial pérdida de sus clientes más fieles en un futuro.

En cuanto a los puntos de mejora a implementar se concluye lo siguiente:

- a) La empresa no cuenta con un nivel adecuado del capital humano que pueda atender las nuevas necesidades del mercado. Tampoco cuentan con un área de recursos humanos que pueda canalizar de manera independiente los esfuerzos para gestionar mejor los talentos que la empresa desearía contratar.
- b) En lo que respecta al área comercial, Serminsa ha tenido alta rotación de personal en los últimos años, lo que ha derivado en un alto riesgo de pérdida de cartera antigua. La empresa no cuenta con un plan de contingencia para impulsar el área comercial que permita atraer nuevos talentos y a su vez expandir el negocio con una mayor cobertura a nivel local.

- c) La empresa carece de indicadores de gestión que le permitan medir el rendimiento de sus áreas. Esta situación deriva en la falta de visión integral de las gerencias para poder reducir costos y gastos innecesarios en la organización. Se considera que Serminsa es una empresa que no ha tenido mucho crecimiento con el paso de los años, esto ha ocurrido principalmente por la mala gestión de las gerencias, encabezadas por los miembros de la familia Romero. La familia no ha sabido promover el ingreso y colocación de profesionales con experiencia en el rubro en puestos de gerencia; contrario a ello, ha mantenido su política de colocar a miembros de la familia en puestos clave sin obtener resultados óptimos para una empresa con tantos años en el mercado. De igual forma, la empresa al pertenecer a un oligopolio, ha sabido mantener las relaciones comerciales con sus clientes; sin embargo, no tuvieron una directriz estratégica de crecimiento a mediano y largo plazo, contentándose con su forma de trabajo y falta de cultura organizacional.
- d) Haciendo referencia que el trabajo se terminó en el año 2019, y fue sustentado en el mes de Julio del 2020 a la Escuela de Post Grado de la Universidad San Ignacio de Loyola, siendo los análisis previo a la pandemia del COVID 19 que genero una recesión mundial de todos los países, concluimos que la empresa debe implementar en el corto plazo un área que capacite a su personal en gestión de riesgos en salud, debido a la enfermedad que puede generar un atraso en su producción, ya que por normatividad del Ministerio de la producción, no se puede tener personal infectado, atentando contra la salud pública, y así cumplir estrictamente los protocolos para prevenir futuros contagios que perjudiquen su operatividad.

11.2 Recomendaciones

Serminsa debe derivar sus enfoques en los siguientes aspectos:

- a) Reorganizar la estructura del capital humano en todos sus niveles, esto con la finalidad de impartir una nueva cultura de talento, que derive en la retención de aquellos colaboradores que generen mayor productividad.
- b) Impulsar el desarrollo tecnológico de su producto bandera para estar preparado ante el avance de la tecnología y la creciente demanda del sector minero por productos más eficientes.
- c) Cumplir con el cronograma de implementación de estrategias para los años 2019-2022 de manera que se puedan cumplir los objetivos en los plazos establecidos. Esto ayudará a la empresa a lograr el impulso necesario para mantenerse vigente en el mercado en los años venideros.
- d) En lo que refiere al sector minero, debido a la coyuntura actual y como consecuencia del virus COVID-19, existe incertidumbre en cuanto al rebrote de la industria y que sumado a las elecciones presidenciales del 2021, los inversionistas extranjeros estarán a la espera del rumbo que tomará la economía y el panorama político como parte fundamental para la toma de decisiones respecto a los niveles de inversión en nuestro país. Se recomienda a la empresa que analice a detalle el nivel de sus inversiones en el corto y mediano plazo de manera que pueda implementar gradualmente las estrategias y objetivos planteados. Esta decisión ayudará a mitigar riesgos innecesarios y reducir el impacto que se genere como consecuencia de las decisiones políticas y conflictos sociales de cara al futuro inmediato del país y de la minería nacional.

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista 1: Estudio de profundidad a expertos

Instrucciones:

A continuación, se le presentarán una serie de preguntas, las cuales deberá responder con la mayor sinceridad posible de acuerdo a su criterio de evaluación. Del nivel de objetividad de sus respuestas dependerá la confiabilidad de los resultados finales de la investigación.

Nombre del entrevistado: Javier Romero Vara

Fecha de entrevista: 22 de julio del 2019

Cargo: Gerente General SERMINSA

Lugar: Oficinas Serminsa

Listado de Preguntas

1. ¿De qué manera se asignan los recursos? ¿Está usted de acuerdo? ¿Por qué?

Apuntes: Nosotros somos una empresa pequeña, entonces el área financiera la trabajamos con un área de administración y finanzas que reportan conmigo, en donde designamos presupuesto a las áreas, sobre todo a operaciones que es la que más recursos solicita porque ahí está todo el equipo de fabricación de los equipos que hacemos, y las otras áreas son el área comercial y el área de administración. El área de servicio post venta es el área donde nos genera más recursos y es con el gerente de operaciones que trabajamos la asignación y monto de recursos.

2. ¿Qué servicios presta? ¿A quiénes les presta el servicio y para qué?

Apuntes: Serminsa se basa en dos pilares, fabricación y servicios post venta. Con respecto a fabricación diseñamos maquinas según el cliente nos pide en el segmento de mercado de locomotoras y vagones mineros. En el área de servicio se ofrece servicios de

alquiler, reparación y de operación de la misma máquina que nosotros fabricamos y también incluye servicio post venta de las maquinas vendidas a clientes.

3. ¿La empresa está cumpliendo con los objetivos planteados? ¿Por qué no?

Apuntes: Tenemos varios objetivos, el objetivo comercial es trabajar con un pool de clientes con los que trabajamos y poder vender la máquina que ellos piden. Estamos cumpliendo con los objetivos del área comercial y ventas, en donde es crecer en 10% anual.

El objetivo operativo es diseñar el mapeo y detallar los procesos productivos para plasmar y ordenarlos, porque antes no lo teníamos desarrollados. A mediano plazo es obtener un ISO de todos los procesos productivos que tenemos. Otro objetivo de área de operaciones es renovar nuestro equipo de planta para modernizar para que ayude a la producción.

Como objetivo general es ser el principal proveedor de maquinaria de locomotoras mineras en el mercado. Actualmente estamos entre los dos primeros y tenemos como meta consolidar ventas en otros países en donde vendemos como en Bolivia Colombia ecuador se consolida estos mercados y crecer en otros mercados internacionales. Este año nuestro objetivo principal es consolidar nuestra presencia local.

4. ¿De qué manera la empresa fomenta la cultura organizacional de los trabajadores?

Apuntes: Nosotros tenemos un manual de la empresa. Los reglamentos no estaban completamente difundidos, adicionalmente también tenemos un manual de seguridad, pero tampoco está bien difundido. Lo que estamos haciendo en la empresa es difundir y socializar estos manuales para que los trabajadores se comprometan con la empresa y se involucren más, así ellos ven que la empresa hace mejoras para el desarrollo de las personas. También hemos redefinido nuestras líneas de carrera para poder seguir creciendo dentro de la empresa para que sepan que hay un plan de mejora para todos los trabajadores.

5. ¿Qué incentivos reciben los colaboradores?

Hemos definido los perfiles de puesto según su trabajo y requisitos para tener ese puesto. Hemos desarrollado los perfiles de puesto en la empresa. Hay personas que tienen la experiencia pero no tienen los requisitos, entonces estamos capacitando a los trabajadores fuera de la empresa para que cumplan los requerimientos de la empresa. Con las capacitaciones los trabajadores se sienten comprometidos con la empresa y son más productivos. Esto ayuda a identificar mejor su posición y cumplir su perfil.

6. ¿La empresa cuenta con KPI'S para medir los objetivos? ¿Cuáles son?

Apuntes: Recién hemos determinado los kpis. Este año hemos determinado área por área e identificar cuáles con sus principales herramientas y cuadros de gestión hechos por cada área. Con esto hemos determinado cuáles son los indicadores más determinantes que cada área necesita para poder medir el resultado de los objetivos y metas. Con esto hemos estandarizado los cuadros de gestión y mapa de procesos en toda la empresa para que todos tengan la misma información. Con estos indicadores hacemos reportes mensuales de los cuadros que cada área genera y realiza de manera correcta para retroalimentar a los indicadores, que son por producto, por captación de clientes, por servicio entre otros.

7. ¿Cuáles son las ventajas competitivas de la empresa en la prestación de sus servicios?

Apuntes: Tenemos varias ventajas, una es que somos una empresa reconocida en el mercado ya que tenemos 45 años en el mercado y el cliente tiene una garantía que el producto que se le ofrece va a estar respaldado por nosotros. Lo otro es que nosotros no solo vendemos equipos, sino lo diseñamos y lo fabricamos por lo que, si tiene un problema posterior, las máquinas pueden ser mejoradas. Estamos de la mano con el cliente local y solucionamos según sus requerimientos del cliente.

8. ¿Cuál es el nivel tecnológico de la empresa? ¿Es suficiente para el correcto desarrollo de la operatividad o es una traba de cara a sus competidores?

Apuntes: Serminsa tiene desventaja en tema tecnológico, tanto operacional como de producción. Contamos con un sistema de gestión antiguo, tenemos que renovar sistema y estamos en camino de poder obtener un sistema que se adapte a la situación del mercado existente. Con relación al competidor principal no creo que sea una gran desventaja porque ellos también tienen el mismo problema, pero no me quiero comparar con ellos, yo quiero mejorar y necesito mejorar. Con respecto a la producción estamos en desventaja porque tenemos maquinaria que tiene varios años de uso que limita en cierta forma la eficiencia y rapidez de la producción, ya que tenemos máquinas semi automáticas, hacen el trabajo y lo hacen bien, pero ayuda al crecimiento y volumen de ventas. Ahora hemos identificado cuáles son las máquinas que tenemos la mayor secuencia de producción, como es la de torno, y se ha determinado adquirir una máquina nueva para hacer el 80% de nuestra producción en la máquina de torno. Ya estamos en proceso de adquisición la cual permitirá que aumentemos la producción. La idea que a largo plazo todo sea renovado.

9. ¿Qué aspectos generalmente consideras al contratar un proveedor para Serminsa?

Apuntes: Tenemos dos tipos de proveedores, los que son los proveedores de la máquina que vendemos, y el otro proveedor es de insumos y materiales para la fabricación de nuestros productos, como son de herramientas, planchas metálicas, aceros especiales, artículos de seguridad entre otros, y de ahí se hace un análisis de cada proveedor según sus características, por ejemplo el proveedor de acero tienen que proveer un acero específico, ya que nuestros productos requiere una norma de productos que se tiene que respetar para el proceso.

10. ¿Considera usted que los procesos para desarrollo de producto y servicio son óptimos? ¿Por qué no y qué cambiaría?

Apuntes: Los procesos que tenemos han sido procesos establecidos, pero no formalizados ni documentados, pero algunos han tenido alteración para modificar. Este año hemos documentado y mejorar nuestros procesos. Cuando detectamos procesos con fallas buscamos el desarrollo para mejorarlos y hacerlos más sencillos.

Creo que antes de esta transformación haya tenido algún impacto en las líneas principales de producto o creo que eliminaría trabas o procesos complejos.

La eficiencia ha mejorado mucho con la documentación de los procesos, y adicionalmente comunicarlos y trabajarlos con la persona que realizan ese proceso para que lo hagan correctamente, y así se ha mejorado la eficiencia operativa e internamente, reduciendo costos.

En el tema del producto se ha solucionado, pero eso tiene un costo, por lo que para ser más eficiente debemos eliminar trabas, y con eso nuestros costos han ido mejorando.

11. ¿Cómo mide la empresa el nivel de satisfacción de sus clientes?

Apuntes: Antes no se realizaba, y ahora lo que se está implementando en el área de servicio es que apliquen indicadores, para esto hemos realizado un cuestionario de satisfacción para ver su conformidad con el producto y/o servicio. Esto nos da un resultado para saber en qué puntos mejorar.

12. ¿Cuáles considera usted que han sido los principales factores de éxito de Serminsa?

Apuntes: A través de los años uno de los factores de éxito, pero también limitante es que hemos sido considerados especialistas en un tema. Alguien que piensa en locomotoras mineras piensa en Serminsa y en otro proveedor más. Solo existen dos. Es una fortaleza, pero

también es una amenaza porque hemos dejado de ver otros nichos de mercado. Estamos posicionados en el mercado, ya que 100% de clientes nos pide una cotización, no necesariamente nos compran, sino nos llaman para asesoramiento de qué tipo de máquinas se necesita sobre especificaciones técnicas. Estamos en todo ese proceso, vamos a hacer el estudio in situ y proporcionamos el detalle respectivo.

13. ¿Tu principal cometido es IMIM, entonces que puede decir de la participación de IMIN en el mercado? ¿Cuáles serían los puntos a mencionar en comparación con industrias IMIN?

Apuntes: Lo que nos diferencia de la competencia es que Serminsa parte de fabricar maquinas nuevas. Mi competencia a parte de tener una línea nueva de productos, tiene repuestos para otras marcas de máquinas que es la mayor parte de su negocio. Entonces ellos abarcan un campo más grande, porque competimos en fabricación de locomotoras nuevas, pero no competimos en venta de repuestos de marcas de otros proveedores. Entonces hay clientes que están siendo fidelizados por ellos que no solo le venden maquinas nuevas, sino le ven los repuestos de otras máquinas que tienen esos clientes. Lo que nosotros estamos haciendo es impulsar nuestro servicio técnico como área independiente, en no solamente resolver servicio de nuestras maquinas vendidas, sino de otras máquinas en general, o también contratos de alquiler de servicio. Al ser un área independiente tiene que conseguir servicios de otras máquinas, lo cual va de la mano con repuestos, servicios y operaciones.

14. ¿Serminsa tiene planes de expansión en el mediano plazo? ¿Tienen pensado ingresar a nuevos mercados tanto local como internacional?

Apuntes: Tenemos un campo grande en el área de servicios en el ámbito local. En el ámbito internacional nuestra maquina funciona en minas de ecuador, Colombia y Bolivia, pero de forma esporádica.

Queremos consolidarnos en esos mercados y abarcar otros mercados internacionales, pero no lo haremos hasta consolidar nuestra presencia en los mercados a los que ya hemos llegado. Tenemos como meta ampliar nuestra cartera de negocio de forma progresiva. No podemos inyectar presupuesto a líneas nuevas si no hemos desarrollado otras líneas de negocio existente.

15. ¿Crees tú que la línea de producto que tienes actualmente te genera rentabilidad o piensas replantear una nueva línea de producto, ya sea reestructurar tu línea?

Apuntes: Antes teníamos cartera de productos más grande, pero nos hemos quedado con pocos, pero productos rentables. Esa línea de productos a veces no te resulta como tú te lo esperabas. Tenemos una línea de palas mecánicas que las traemos del extranjero, pero por temas de calidad no están siendo muy rentables por las modificaciones y por los precios que tiene.

16. ¿Qué porcentaje te representa tu negocio principal como son de locomotoras con tus negocios complementarios?

Apuntes: Locomotoras 60%, vagones 30% y el resto 10%

Anexo 2: Entrevista 2: Estudio de profundidad a expertos

Instrucciones:

A continuación, se le presentarán una serie de preguntas, las cuales deberá responder con la mayor sinceridad posible de acuerdo a su criterio de evaluación. Del nivel de objetividad de sus respuestas dependerá la confiabilidad de los resultados finales de la investigación.

Nombre del entrevistado: Roberto Portuondo Montero

Fecha de entrevista: 05 de Diciembre del 2019

Profesión: Ingeniero Geólogo – Magister en Ingeniería Geotécnica y mecánica de suelos.

Cargo: Jefe de Geotecnia

Lugar de trabajo actual: Compañía minera Antapaccay

Listado de Preguntas

17. ¿En qué proyectos mineros has trabajado anteriormente?

Apuntes: He trabajado en la compañía minera Argento, que es una empresa canadiense durante 5 años; después pase a Compañía minera volcán en el proyecto Yungat, también estuve en una central hidroeléctrica para elaboración de túneles, estuve en compañía minera Caravelli; después trabaje en sociedad minera Betrocal y actualmente estoy en compañía minera Antapaccay.

18. ¿Cuáles son las principales maquinarias de extracción de minerales en minería subterránea que conoces?

Apuntes: Dentro de todas las maquinarias que conozco de la minería subterránea, están los jumbos de perforación, que sirve para perforar el suelo; la pala cargadora scoop para el retiro de material extraído; también está la grúa de levante que ayuda a la carga de explosivos; esta la rozadora que permite romper las partes

más duras de las rocas y las locomotoras que sirven exclusivamente para extraer el mineral a la superficie o fuera de la mina subterránea.

19. ¿Las locomotoras para minas subterráneas cumplen con el rendimiento esperado para la extracción de minerales?

Apuntes: Si, las locomotoras son máquinas que arrastran una secuencia de vagones que transportan los minerales extraídos, la cual, por su importante acondicionamiento y especificación técnica, permite la salida de los minerales en grandes volúmenes, optimizando tiempo y recursos humanos. Esto permite al fácil acopio de los minerales a la superficie.

20. ¿Dentro de tu experiencia se te han presentado casos críticos de fallas en las locomotoras que hayan retrasado la extracción de minerales?

Apuntes: Si, se han presentado múltiples fallas que paralizan la producción en algún proceso en particular, por lo que la solución, arreglo o mantenimiento de ese equipo fallado, tiene que ser en el menor tiempo posible ya que todo el proceso productivo está debidamente planeado y coordinado, una falla de equipos es una pérdida económica para la empresa.

21. ¿Existe un adecuado servicio de post venta de locomotoras en mina?

Apuntes: Si existe un adecuado mantenimiento, pero a veces por el exceso de uso las máquinas pueden tener complicaciones con el motor o alguna parte en particular, como por ejemplo los tableros de controles. Es por eso que el mantenimiento no solo debe solucionar fallas actuales, sino de prever fallas futuras que puedan poner en riesgo la operación de la empresa.

22. ¿Crees que los tiempos de servicio post venta son los adecuados, o acontece de demoras perjudicando la producción de la minera?

Apuntes: En algunos casos pueden tardar 24 horas, en otros casos existen proveedores en la zona minera que rápidamente soluciona los problemas que se presentan. Cuando las maquinarias no tienen a los proveedores en la zona se tiene que esperar la llegada de ellos, pues mayormente demora por la accesibilidad que se tiene a la mina, por lo que muchas veces la producción tiende a retrasos que no están contemplados en la planificación, ocasionando pérdidas y más días de trabajo.

23. ¿Tienes conocimiento de las locomotoras que fabrica la empresa Serminsa?

Apuntes: Si he tenido la oportunidad de trabajar, he visto cómo trabajan y he hecho el uso de las locomotoras, porque no solo cargan mineral y desmonte, a veces esas locomotoras cargan personal para llevarlos dentro de la mina, por eso he tenido la oportunidad de subirme dentro de la locomotora.

24. ¿Consideras que las maquinarias que fabrica la empresa cumplen eficientemente la producción de extracción de minerales en las minas de socavón?

Apuntes: Si cumplen, pero siempre hay situaciones que pueden retrasar la producción, no solo de las locomotoras, sino de los scoop u otra maquinaria que es parte de la cadena productiva, como jumbo, pero la idea es como subsanar rápido esa falla lo más rápido posible.

25. ¿En qué crees que puedan mejorar las locomotoras de extracción minera y su servicio post venta para optimizar los tiempos de extracción?

Apuntes: Pienso que deben tener personal para un servicio post venta dentro del campamento, por ejemplo, en Junín hay muchas empresas mineras subterráneas, por lo que debe haber una sucursal en donde haya técnicos especializados que antes cualquier falla acudan lo más rápido posible a solucionarla y no viajar desde Lima, ya que genera retraso en tiempo. Pueden mejorar en temas de sensibilidad robótica.

Anexo 3: Entrevista 3: Estudio de profundidad a expertos

Instrucciones:

A continuación, se le presentarán una serie de preguntas, las cuales deberá responder con la mayor sinceridad posible de acuerdo a su criterio de evaluación. Del nivel de objetividad de sus respuestas dependerá la confiabilidad de los resultados finales de la investigación.

Nombre del entrevistado: Omar Chapa Fuentes

Fecha de entrevista: 10 de Diciembre del 2019

Profesión: Ingeniero Mecatrónica

Cargo: Jefe de planificación

Lugar de trabajo actual: EXSA S.A

Listado de Preguntas

26. ¿En qué proyectos mineros has trabajado anteriormente?

Apuntes: Estuve trabajando en Graña y Montero, en la línea de minería.

27. ¿Has trabajado con maquinarias de extracción de minerales en minería subterránea?

Apuntes: Sí, solo he tenido la oportunidad de trabajar con jumbos, palas cargadores y locomotoras de arrastre de vagones.

28. ¿Cuéntanos como fue tu experiencia con las locomotoras para minas subterráneas? ¿cumplen con el rendimiento esperado para la extracción de minerales?

Apuntes: Las locomotoras en minas de socavón tienen una sola función, que es la del arrastre de los vagones para sacar a la superficie los minerales extraídos, en donde el maquinista es el encargado de manipular dicha maquina en el proceso de extracción. Con respecto al rendimiento es una máquina que saca volúmenes de

toneladas métricas de tierra, en donde después es procesada en filtros para la extracción de minerales. Si no se contara con las locomotoras en la mina, la extracción no sería tan productiva, ya que nos ahorra mucho tiempo y dinero para la producción.

29. ¿Dentro de tu experiencia se te han presentado casos críticos de fallas en las locomotoras que hayan retrasado la extracción de minerales?

Apuntes: He reportado fallas mininas, las cuales son solucionables muy rápidamente, como por ejemplo el corte de energía eléctrica que paraliza la producción por medidas de seguridad, pero en las locomotoras hasta el momento no he podido apreciar fallas, ya que su mantenimiento es constante y preventivo.

30. ¿Cuál es tu perspectiva acerca del servicio de post venta de locomotoras en mina?

Apuntes: por supuesto, si no existieran esos mantenimientos se verían afectada la producción, adicionalmente, los mantenimientos ya están planificados y coordinados oportunamente por el área de operaciones, ya que todos los equipos de la mina trabajan las 24 horas, por lo que es necesario su revisión periódica asi no tengan fallas.

31. ¿Los tiempos planificados de los mantenimientos de las locomotoras son los óptimos o crees que deberían ser más seguidos?

Apuntes: Me parecen que son los óptimos, ya que hasta el momento no hemos tenido ningún problema con las maquinas, adicionalmente, los proveedores grandes tienen sucursales en las cercanías a los proyectos mineros, los cuales facilita su traslado al proyecto, lo que representa una medida de seguridad en caso se tenga algún inconveniente con las maquinarias.

32. ¿Tienes conocimiento de las locomotoras que fabrica la empresa Serminsá?

Apuntes: No he trabajado directamente con ellos, pero si tengo conocimiento que muchas empresas cotizan con ellos, ya que son especialistas en la fabricación de locomotoras, pero sé que es una empresa que está en el radar de casi todas las empresas que usan sistema de túneles y rieles para la extracción de minerales. Pienso que son muy conocidos en el mercado.

33. ¿En qué crees que puedan mejorar las locomotoras de extracción minera y su servicio post venta para optimizar los tiempos de extracción?

Apuntes: Según mi percepción, son máquinas que cumplen su función, las cual es la de extracción de volúmenes a la superficie, con respeto a lo que deben mejorar, puede ser que implementen un sistema a control remoto, el cual se pueda manejar desde la superficie.

Anexo 4: Entrevista 4: Estudio de profundidad a expertos

Instrucciones:

A continuación, se le presentarán una serie de preguntas, las cuales deberá responder con la mayor sinceridad posible de acuerdo a su criterio de evaluación. Del nivel de objetividad de sus respuestas dependerá la confiabilidad de los resultados finales de la investigación.

Nombre del entrevistado: Manuel Arteta Bustamante

Fecha de entrevista: 20 de Febrero del 2020

Profesión: Economista

Cargo: Coordinador de finanzas

Lugar de trabajo actual: EXSA S.A

Listado de Preguntas

34. ¿En qué proyectos mineros has trabajado anteriormente?

Apuntes: Trabajé en los proyectos mineros de Nexa de Milpo, Animón y Andaychagua de Volcan.

35. ¿Has trabajado con maquinarias de extracción de minerales en minería subterránea que conoces?

Apuntes: No directamente ya que mi trabajo va dirigido a labores de análisis de proyectos y finanzas; sin embargo, he tenido la oportunidad de ver temas de inversión relacionados con servicios mineros.

36. Dentro de tu experiencia analizando proyectos y específicamente dirigido al rubro de servicios mineros, ¿Has tenido oportunidad de evaluar proyectos donde se incluyan locomotoras para minas subterráneas?

Apuntes: Sí, de hecho las locomotoras para mina son muy solicitadas por el trabajo que hacen de extracción continua en campo. No tengo mucho conocimiento acerca de sus características técnicas, pero si puedo asegurar que son activos que toda mina necesita para extraer el mineral.

37. Desde tu perspectiva financiera, ¿Cómo consideras el presupuesto que implica la compra de locomotoras para las compañías mineras? ¿Te parece que es determinante dentro del presupuesto asignado a servicios mineros y de qué depende la aprobación de la compra?

Apuntes: El presupuesto es relativo, depende de lo que necesite la empresa para cubrir la operación de extracción y pienso que si es determinante dentro del presupuesto ya que forma parte clave de la operación. La aprobación de compra no depende de mi área, pero tengo si sé que depende mucho de la calidad y el costo final del producto. Para el caso de las locomotoras entiendo que el proceso de compra se valida con el área logística y luego nos llega la cotización aprobada para liberar el monto para la compra del producto.

38. ¿Cuál es tu opinión acerca del servicio de post venta de locomotoras en mina?

Apuntes: Dentro del presupuesto asignado, se consideran todos los servicios post venta. El gasto por locomotoras y servicios de extracción pueden ser abultados dependiendo del uso y capacidad de carga de la máquina, en algunos casos incluso se planteó alquilar las locomotoras para no incurrir en mayores gastos, pero esto no llevo a ocurrir debido a que la empresa prefirió comprar los productos y llevar a los expertos de post venta a mina.

39. ¿Tienes conocimiento de las locomotoras que fabrica la empresa Serminsa?

Apuntes: He recibido cotizaciones de la empresa en alguna oportunidad pero no recuerdo haberles facturado. Tengo conocimiento que es una empresa conocida en el rubro ya que no son muchas las empresas que ofrezcan esa clase de productos.

Lista de Referencias

- Abusada, R. (10 de Enero de 2017). *Minería informal y exclusión*. Obtenido de El Comercio:
<https://bit.ly/2nzVg9J>
- Actualidad Empresarial. (6 de Julio de 2018). *Balance general*. Obtenido de
<https://bit.ly/2ml8kz7>
- Andina. (8 de octubre de 2019). *Agencia peruana de noticias*. Obtenido de
<https://bit.ly/2teYTom>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2015). *Actividad Productiva y Empleo*.
 Obtenido de Memoria BCRP 2015: <https://bit.ly/2J2IaKK>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2017). *Memoria Anual 2017*. Obtenido de
 Publicaciones: <https://bit.ly/2HQEYTi>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2018). *Reporte de Inflación. Panorama actual y
 proyecciones macroeconómicas. Diciembre 2018*. Obtenido de Publicaciones:
<https://bit.ly/2QRyf00>
- BBVA reduce proyección de crecimiento de Perú a 3.5% para el 2018. (24 de Enero de
 2018). *Gestión*. Obtenido de <https://bit.ly/2mqAIQs>
- Cardona, R. (2011). Estrategias basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación
 y el proceso de desarrollo. *Revista electrónica Forum Doctoral*(4), 113-147.
- Chan-Kim, W., & Mauborgne, R. (2008). *La Estrategia del Océano Azul*. México D.F.:
 Cargraphics S.A.
- Cinco tecnologías que la minería peruana. (8 de Setiembre de 2016). *Gestión*. Obtenido de
<https://bit.ly/2m11hvB>
- Comex Perú. (2014). *Memoria anual 2014*. Obtenido de <https://bit.ly/2EnvMBO>
- Conflictos sociales: ¿Cuánto pueden llegar a costar por semana a los grandes proyectos
 mineros? (17 de Junio de 2016). *Gestión*. Obtenido de <https://bit.ly/2SxOpIW>

- CooperAcción. (24 de Junio de 2016). *Las Tendencias de la inversion minera a nivel mundial y el caso de América Latina*. Obtenido de Ritimo: <https://bit.ly/2nGX68Y>
- CooperAcción. (s.f.). *La minería peruana y los escenarios de transición*. Obtenido de <https://bit.ly/2nzfL6q>
- Cuadra A. & Veloso C. (2007). Liderazgo, Clima y Satisfacción Laboral en las Organizaciones. *Revista Universum* 2(22), 40-56.
- Cuatrecasas Arbos, L. (2016). *Organizacion de la produccion y direccion de operaciones. Sistemas actuales de gestion eficiente y competitiva*.
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D.F., México: Pearson Educación.
- D'Alessio, F. (2014). *Planeamiento Estratégico Razonado*. Lima, Perú: Pearson Educación.
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (14a ed.). México D.F.: Pearson.
- David, F. (2017). *Conceptos de Administración Estratégica* (15a ed.). México D. F.: Pearson Educación.
- Defensoría del Pueblo. (2015). *Conflictos sociales y recursos hídricos*. Lima: South American Business and Corporate Services E.I.R.L.
- Expertos internacionales proyectan incremento del precio del cobre hacia 2022. (21 de setiembre de 2017). *Gestión*. Obtenido de <https://bit.ly/2lqTxCW>
- EXSA Soluciones Perú. (3 de agosto de 2016). *Tecnología: el camino para la eficiencia minera*. Obtenido de <https://bit.ly/2Pq1p40>
- Gallo, M. (20 de Junio de 2017). *Mayor productividad de minería reduce su efecto en el empleo*. Obtenido de El Comercio: <https://bit.ly/35pJ9NF>
- Gürtler, G., Bain, C., & Shikiya, H. (Abril de 2010). *Glosario de Términos para el fortalecimiento de capacidades en procesos estratégicos*. Obtenido de Creas: <http://www.creas.org/recursos/archivosdoc/pubcreas/Glosario.pdf>

- Hill, C., Jones, G., & Schilling, M. (2015). *Administración Estratégica. Teoría y casos: Un enfoque integral* (11a ed.). México D. F.: Impresos Vacha.
- Hitt, M., Hoskisson, R., & D. Ireland, D. (2015). *Administración estratégica. Competitividad y globalización: conceptos y casos* (11a ed.). México D.F.: Cengage Learning Editores.
- Horizonte Minero. (2017). Inversión minera en el 2018. *Horizonte Minero*, 18. Obtenido de <http://es.calameo.com/read/00012622685979a3e84c9>
- Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. (2017). *Organizacion del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú*. Obtenido de <http://www.iimp.org.pe/mineria-en-el-peru/historia>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017). *Panorama de la Economía Peruana*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2018). *Perú: Características Económicas y Financieras de las Empresas Manufactureras*. Lima: INEI.
- ISOTools. (20 de Agosto de 2015). *Cómo evaluar el impacto ambiental de tu empresa*. Obtenido de Blog Calidad y Excelencia: <https://bit.ly/2mnMY4b>
- Jones, G. R. (2008). *Teoría Organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones* (5ta. ed ed.). Naucalpan de Juarez, Mexico: Pearson Educación.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2009). *Como utilizar el cuadro de mando integral* (2da ed.). Barcelona, España: Grupo Editorial Planeta.
- Libertad y Desarrollo. (2015). *Precio del Cobre. Diagnostico poco Auspicioso*. Obtenido de <https://bit.ly/2lyHZOc>
- Los conflictos sociales que ocasionaron la paralización de los proyectos. (14 de marzo de 2016). *Diario Gestión*. Obtenido de <https://bit.ly/2En7aJm>
- MEF: Inversion minera crecerá 16.4% el 2018 (28 de abril de 2018). *Diario Gestión*. Obtenido de <https://bit.ly/2x2KJsz>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2017). *Perú en el Ranking de Producción Minera*.

Obtenido de <https://bit.ly/2IR6tT3>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2019). *Estadístico Minero*. Obtenido de

Publicaciones ESTAMIN: <https://bit.ly/2m2GmYU>

Ministerio de la Producción. (2019). *Desempeño del Sector Industrial Manufacturera - Julio*

2019. Obtenido de Estadística Manufactura: <https://bit.ly/2SmrBPn>

Nava, R., & Marbelis, A. (2010). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión

financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628.

OEFA Organismo de evaluación y fiscalización ambiental. (18 de octubre de 2013). Obtenido

de <https://bit.ly/2PpBIjW>

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. (2017). *Reporte Semestral del*

Monitoreo del Mercado de Productos Mineros. Segundo Semestre del 2016. Obtenido

de <https://bit.ly/2m4oA7B>

Perú 21. (23 de Enero de 2017). *Gobierno nacional tiene el 67% de conflictos sociales,*

señala la Defensoría del Pueblo. Obtenido de <https://bit.ly/2lZTFcB>

Porter, M. (2008). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los Sectores*

Industriales y de la Competencia. México D.F.: Grupo Editorial Patria.

Rumbo Minero. (2018). *2019: Perspectivas positivas para la minería*. Obtenido de Rumbo

Minero: <https://bit.ly/2lZVjLj>

Sánchez F. & Machacuay. (29 de abril de 2019). En el Perú existen 73 conflictos mineros,

según la Defensoría. *Peru 21*. Obtenido de <https://bit.ly/2PPt8Ko>

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) (2017). *Ventas totales del*

sector manufacturero. Lima.

Serminsa [Documento Interno]. (2018). *Memoria Anual*. Lima: Sermisa.

- Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland, A. (2012). *Administración Estratégica* (18a ed.). México D.F.: McGrawHill/Interamericana Editores S.A.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (13 ed.). México: Pearson Education.
- Vélez, I. (2004). *Decisiones de inversión: Para la valoración financiera de proyectos y empresas*. Pontificia Universidad Javeriana: Bogotá.
- Villalobos, M. R. (19 de Setiembre de 2017). *Minería que Vale Oro*. Obtenido de El Comercio: <https://bit.ly/2DH3hzP>
- Wheelen, T., & Hunger, J. (2013). *Administración estratégica y política de negocios: hacia la sostenibilidad global*. (13a ed.). Bogotá, Colombia: Pearson.