

# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INTERNACIONALIZACIÓN EN CONSORCIO METALÚRGICO S.A. PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE VENTAS”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

José Abelino Luperdi Raá

Asesor:

Ing. Mg. César Enrique Delzo Esteban

Lima - Perú

2021



## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a todas las personas que hicieron de las dificultades y carencias, una oportunidad de crecer y sobresalir. A todos mi absoluto respeto y admiración por ser grandes personas e innegablemente los mejores profesionales.

## AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a mi familia, a mi esposa e hijas, por creer en mí e impulsarme a crecer.

Un agradecimiento especial a todos mis compañeros de trabajo, que forman parte de mi recorrido laboral. Sin su valiosa experiencia, apoyo y consejos no hubiese sido posible desarrollarme y aprender de los mejores.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA .....</b>	<b>28</b>
<b>CAPITULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>166</b>
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>171</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>174</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>178</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Exportaciones COMESA por destino .....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 2. Análisis Causas Raíz.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 3. Causas raíz por factor .....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 4. Causas de la disminución de ventas COMESA .....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5. Factores de evaluación.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 6. Escala de calificación.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 7. Puntuación de factores .....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 8. Descripción del producto de Consorcio Metalúrgico SA.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 9. Matriz Selección de Mercado de COMESA (2019).....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 10. Selección de Mercado de COMESA. (2019).....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 11. Leyenda y cuadro de Selección de Mercado .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 12. Matriz de selección de mercado nicho por COMESA .....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 13. Selección de mercado nicho por Consorcio Metalúrgico SA.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 14. Selección de mercado por Consorcio Metalúrgico SA.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 15. Marco País EE.UU.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 16. Fuerzas del Mercado .....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 17. Matriz EFE .....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 18. Balanza Comercial, EE.UU 2012-2019, (miles de US\$),.....</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 19. Exportaciones a EE.UU, 2012 – 2019, en valor (US\$) y Variación %... 74</i>	
<i>Tabla 20. Exportadores peruanos a EE.UU, 2015–2019, US\$ y Variación %..... 74</i>	
<i>Tabla 21. Importaciones totales de EE. UU, 2015 -2019, en Valor (miles de US\$) y Variación % por país de origen. .... 76</i>	

<i>Tabla 22. Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos a nivel Mundial.</i>	77
<i>Tabla 23. Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos desde Perú.</i>	78
<i>Tabla 24. Análisis de importaciones del mercado nicho identificado, New York, Estados Unidos.</i>	80
<i>Tabla 25. Exportadores peruanos a Estados Unidos, Partida 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valor (US\$), Cantidad (Kilogramos) y Precio promedio (US\$ / Kilogramo)</i>	81
<i>Tabla 26. Perfil del importador de piezas EE.UU.</i>	82
<i>Tabla 27. Exportadores peruanos a Estados Unidos, Partida 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valor (US\$), Cantidad (Kgs) y Precio promedio (US\$ / Kg)</i>	83
<i>Tabla 28. Empresas peruanas que exportan Piezas de desgaste 2019.</i>	84
<i>Tabla 29. Importaciones totales de New York, Estados Unidos, Producto 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valores (US\$) y Participación porcentual por país exportador.</i>	87
<i>Tabla 30. Aranceles de importación de Estados Unidos por Perú, Partida 08474.90.00.00, Año 2020.</i>	100
<i>Tabla 31. Cuantificación de la demanda nicho de mercado</i>	109
<i>Tabla 32. Análisis de tendencia, Importaciones mundiales 8474.90.00.00/2025</i>	110
<i>Tabla 33. Importaciones de Estados Unidos 2021 – 2025</i>	112
<i>Tabla 34. Análisis de tendencia, exportaciones mundiales</i>	113
<i>Tabla 35. Análisis de tendencia de exportación de Perú hacia Estados Unidos...</i>	116
<i>Tabla 36. Demanda mundial de acero (miles de millones de TM)</i>	118
<i>Tabla 37. Matriz EFI</i>	119
<i>Tabla 38. FODA cruzado</i>	120

<i>Tabla 39. Políticas de producto</i> .....	122
<i>Tabla 40. Exportaciones en kg de Perú hacia Estados Unidos</i> .....	125
<i>Tabla 41. Precio FOB/kg promedio de las exportaciones de Perú hacia EE.UU.</i>	126
<i>Tabla 42. Elasticidad Precio – Demanda</i> .....	126
<i>Tabla 43. Políticas de precio</i> .....	127
<i>Tabla 44. Distribución</i> .....	134
<i>Tabla 45. Palabras clave</i> .....	136
<i>Tabla 46. Agenda</i> .....	139
<i>Tabla 47. Estrategia de publicidad y marketing</i> .....	146
<i>Tabla 48. Costos asociados al producto</i> .....	151
<i>Tabla 49. Precio al público</i> .....	152
<i>Tabla 50. Matriz DFI</i> .....	156
<i>Tabla 51. Presupuesto Plan de internacionalización</i> .....	162
<i>Tabla 52. Cronograma de actividades</i> .....	163
<i>Tabla 53. Cronograma de desembolsos</i> .....	164
<i>Tabla 54. Plan de Contingencia</i> .....	165
<i>Tabla 55. Nuevos clientes con plan de Internacionalización</i> .....	167
<i>Tabla 56. Exportaciones COMESA 2017-2020</i> .....	167

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Modelo OLI</i> .....	19
<i>Figura 2. Las seis variables del análisis PESTEL</i> .....	20
<i>Figura 3. Modelo Canvas</i> .....	20
<i>Figura 4. Organigrama General</i> .....	29
<i>Figura 5. Ubicación Consorcio Metalúrgico</i> .....	29
<i>Figura 6. Forros para Molinos</i> .....	30
<i>Figura 7. Bowl Liners – Mantles</i> .....	30
<i>Figura 8. Muelas para Chancadoras</i> .....	30
<i>Figura 9. Chancadoras de quijadas</i> .....	31
<i>Figura 10. Trituradoras cónicas</i> .....	31
<i>Figura 11. Molinos de barras y bolas</i> .....	31
<i>Figura 12. Alimentadores de placas</i> .....	32
<i>Figura 13. Zarandas, Grizzlies</i> .....	32
<i>Figura 14. Celdas de flotación</i> .....	32
<i>Figura 15. Engranajes</i> .....	33
<i>Figura 16. Piñones</i> .....	33
<i>Figura 17. Poleas</i> .....	33
<i>Figura 18. Servicio Integral en la unidad de operación</i> .....	34
<i>Figura 19. Servicio de reparación en talleres</i> .....	34
<i>Figura 20. Ventas COMESA 2016 - 2019</i> .....	37
<i>Figura 21. Exportaciones COMESA 2016 - 2019</i> .....	38
<i>Figura 22. Diagrama de Ishikawa COMESA</i> .....	41
<i>Figura 23 . Diagrama de Pareto disminución de ventas COMESA</i> .....	42

<i>Figura 24. Oferta exportable COMESA</i> .....	47
<i>Figura 32. Estructura del sector nacional</i> .....	85
<i>Figura 33. Utilización de gastables según proceso</i> .....	85
<i>Figura 34. Competidores: Oferta de piezas</i> .....	86
<i>Figura 35. Importaciones Gastables mundo 2001 - 2025</i> .....	110
<i>Figura 36. Importaciones de Estados Unidos 2001 -2025</i> .....	111
<i>Figura 37. Análisis de tendencia, exportaciones mundiales</i> .....	114
<i>Figura 38. Análisis de tendencia exportaciones de Perú</i> .....	115
<i>Figura 39. Análisis de tendencia de exportación de Perú hacia Estados Unidos.</i>	116
<i>Figura 40. Precio internacional de barras de acero (USD/TM)</i> .....	117
<i>Figura 41. Demanda de acero por industria</i> .....	118
<i>Figura 42. Oferta mundial de acero (miles de millones de TM)</i> .....	118
<i>Figura 43. Logo COMESA</i> .....	123
<i>Figura 44. Canales de distribución (Diagrama)</i> .....	129
<i>Figura 45. Empresas importadoras EE.UU</i> .....	132
<i>Figura 46. Cadena de distribución</i> .....	150
<i>Figura 47. Lienzo COMESA</i> .....	157
<i>Figura 48. Exportaciones COMESA 2016 - 2020</i> .....	166
<i>Figura 49. ” Rebranding” de la marca</i> .....	168
<i>Figura 50. Nueva página web COMESA</i> .....	169
<i>Figura 51. Presencia Digital LinkedIn</i> .....	169
<i>Figura 52. Resultados Google Adwords y LinkedIn</i> .....	170

## RESUMEN EJECUTIVO

Durante los últimos diez años el mercado peruano no tiene pequeñas empresas mineras nacientes, quienes acaparan el sector hoy en día son las grandes compañías mineras, por eso el enfoque de COMESA está en atender la demanda de estas empresas que se encuentran en Perú y/o en el mundo.

La principal apuesta del área comercial y de la compañía hoy recae en el plan de internacionalización, con el cual se busca diversificar la cartera de clientes y lograr procesos productivos homogéneos. Es verdad que COMESA en el pasado ha tenido clientes internacionales pero no respondían a una estrategia detrás, caso contrario paso con los clientes extranjeros obtenidos este 2020.

El presente plan de internacionalización establece una secuencia completa de pasos a seguir, para identificar la causa raíz del problema y determinar los objetivos generales y específicos del mismo mediante los diagramas de Pareto e Ishikawa. Ya en el desarrollo del mismo, propone y articula mediante el uso de herramientas metodológicas cómo Pestel, Canvas, Marketing Mix, etc. para determinar el producto exportable y la selección del país destino. Así también va acompañado de las respectivas estrategias de identidad y marca mediante la utilización de medios digitales.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En el Perú, se ha duplicado el consumo de acero en los últimos cinco años, sin embargo aún sigue siendo un mercado relativamente pequeño, en comparación al consumo de países como Brasil, con 26 millones de toneladas métricas, México (20 millones), Colombia (3.6 millones) y Chile (2.9 millones).

En relación a la demanda, el rubro construcción concentra el 51% de la demanda total de acero en el país, seguido del sector minería con el 28%, y, finalmente, del sector manufactura con el 21%. Esta situación es similar a lo que se registra a nivel mundial, ya que el sector construcción demanda cerca del 50% de la demanda total de acero en el mundo.

La empresa tiene una cuota de mercado del 2% del sector de equipos y repuestos para plantas concentradoras para la minería, principalmente a la mediana y pequeña minería y también al mercado extranjero, habiendo incursionado en el mercado estadounidense desde 1992; siendo Colombia, Chile y Bolivia parte de nuestros principales mercados.

Actualmente COMESA está en capacidad de atender pedidos a través de marca de terceros o marca propia, la producción cubre todas las exigencias de actuales clientes y nuevos, la planta de producción se encuentra en un 67% de producción, por lo cual está en la capacidad de poder atender más pedidos.

La marca ofrece una solución integral desde la posición de fabricantes de equipos, previa identificación de una necesidad, una adecuada propuesta técnica-económica, entrega oportuna y asistencia técnica especialidad en todas nuestras líneas de productos. Sus productos de alta confiabilidad, permiten la continuidad de las operaciones y optimiza la rotación de los repuestos y piezas de desgaste del

cliente, garantizando su correcto desempeño en la operación del procesamiento de minerales, basado en el desarrollo de aleaciones propias y a un costo competitivo.

Este informe de suficiencia profesional describe el diseño e implementación del plan de Internacionalización en Consorcio Metalúrgico S.A. para incrementar las ventas cómo parte de mis funciones cómo Líder Comercial (Gerente) del área.

### **Antecedentes de la compañía**

Consorcio Metalúrgico S.A. (COMESA), fue fundada en 1957, es una empresa con más de 60 años de experiencia en la fabricación de equipos, repuestos y piezas de desgaste de alta calidad para la minería en general, desarrollando aleaciones propias de acero y hierro resistentes a la abrasión e impacto; las cuales se ajustan a especificaciones internacionales.

En 1957 el mundo era distinto al que conocemos hoy, Estados Unidos y Rusia seguían enfrentados por ver quien ganaba la carrera espacial, África era declarada independiente y Ghana conseguía ser el primer país liberado de ese continente. Mientras que de nuestro lado del mundo (Latinoamérica), varios países vivían bajo gobiernos militares y Perú no era la excepción.

Y es así que durante el gobierno de Manuel Prado Ugarteche y en medio de la ley de Promoción industrial (cuyo fin era impulsar el desarrollo industrial del país, para dejar de adquirir y depender de los productos extranjeros) es que nace COMESA.

Cuando se forma COMESA, la compañía solo producía piezas de fundición gris para tapas de buzones de desagüe y repuestos para cañerías, que durante esa época eran instalados con material de fierro fundido.

Durante los años siguientes hasta llegar a 1966, se adquieren tornos de distintas medidas y formas que permitieron desarrollar el taller de tornería para fabricar

equipos y piezas que se ajusten al mercado de la pequeña y mediana minería en el Perú. En esos años la minería se encontraba en pleno apogeo; se empiezan a elaborar los primeros molinos de barras de 5 pies de diámetro x 6 pies de longitud.

Así llegamos al 1968 donde se da uno de los hitos más recordados en COMESA: se gana el proyecto con el Banco Minero del Perú el cuál consistía en implementar diez plantas completas de molienda para la pequeña minería, cada planta comprendía una sección de chancado, trituración y molienda y la capacidad de estas plantas era de 100 a 200 toneladas por día. Definitivamente este hecho enriqueció el conocimiento de la empresa y su buena reputación en el mercado.

En 1972 ingresan a la fábrica de COMESA hornos eléctricos, los más modernos del país, que permitían crear molinos de 9x12 y 8x10.

Para 1978 COMESA empieza a producir maquinaria de calderería como tanques, remolques, celdas de flotación, tanques acondicionadores, fajas transportadoras y edificios metálicos para la pequeña minería

En el año de 1983 llega otro hito importante: conseguimos el primer contrato internacional con la empresa Corporación Minera de Bolivia – COMIBOL, este fue el primero de varios proyectos que se han trabajado con otros países, logrando ventas en el mercado de Estados Unidos desde 1992, siendo Colombia, Chile y Bolivia, parte de nuestros principales mercados. También es importante mencionar que en 1995 la empresa crece, COMESA siempre tuvo un gran espacio para la fábrica, pero después de muchos años se construye e inaugura el edificio administrativo para el uso del personal correspondiente.

En el 2013 fallece el ingeniero Hildebrandt, tras este evento y con el mundo cambiando, se cierra un ciclo en la compañía. En el 2014 se produce la llegada del

señor Oliver Stark a COMESA quien asume la Gerencia General. Consigo aparecieron vientos nuevos para la empresa, es así que se producen cambios en la estrategia y en el enfoque empresarial.

En el 2016 conseguimos obtener la certificación ISO 9001 versión 2008; esto significó validar la experiencia y estilo de trabajo de COMESA.

Oliver Stark cierra su participación en COMESA a finales del 2016, dando pase a la llegada durante el 2017 de un nuevo Gerente General, el señor Martin Noriega. Bajo la Gerencia del señor Noriega se trabajan mejoras internas en distintas áreas con el objetivo de estar fortalecidos y mejor preparados para asumir el futuro (clientes, mercado, competencia). También se estructura el plan de internacionalización que se gesta desde el área comercial y Gerencia General para hacer más rentable la compañía.

En el 2018 se renovó la certificación del ISO 9001 versión 2015 a través de una auditoria. El 2019 se hizo una reorganización en la parte comercial y la empresa se homologó con proveedores para poder atender a nuevas mineras.

Durante el 2020 se diseñó e implementó el plan de internacionalización, esto a pesar de las limitaciones por los efectos de la pandemia mundial por el COVID-19, en tal sentido la empresa logró adecuarse a la nueva normalidad y obtener resultados positivos.

### **Justificación**

#### **Justificación Práctica**

El presente trabajo tiene como objetivo implementar un plan de internacionalización para incrementar el nivel de ventas. Este estudio busca desarrollar los pasos que conllevan al éxito a través de tácticas metodologías y

herramientas de gestión cómo el diagrama de Ishikawa, Pareto, Pestel, Canvas, etc. los cuales son útiles para lograr un diagnóstico y definir estrategias comerciales para impulsar la venta de productos exportables hasta un 5% de las ventas totales al exterior; con el objetivo de diversificar la cartera de clientes y lograr procesos productivos homogéneos.

### **Justificación académica**

Esta investigación busca demostrar que la implementación de un plan de internacionalización permite consolidar las ventas para lograr una mayor rentabilidad en la empresa en estudio, así también; puede ser utilizada como referencia para otras organizaciones del rubro o similares. De la misma manera podrá ser utilizado por investigadores o estudiantes de la carrera de ingeniería que quieran tenerlo como referencia para problemas similares.

### **Objetivos**

#### **Objetivos Generales**

Diseñar e implementar el plan de internacionalización en Consorcio Metalúrgico S.A. para incrementar el nivel de ventas.

#### **Objetivos específicos**

- ✓ Diagnosticar el problema en la empresa
- ✓ Búsqueda y selección de la metodología para solucionar el problema.
- ✓ Desarrollo de la metodología seleccionada.
- ✓ Evaluación costo beneficio del plan de internacionalización desarrollado.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### Antecedentes

En lo analizado por (Tassaroli, 2013) en su tesis Internacionalización de una Pyme, tuvo como objetivo determinar una metodología que le sirva de guía práctica para vender y exportar sus productos, todo esto en función de la calidad y características de los mismos, el problema analizado consiste en la falta de una estructura transversal interna, estrategias y metodología en los procesos de exportación. Mediante la metodología propuesta se realizó un exhaustivo análisis interno y externo utilizando la herramienta PESTE, lo cual fue determinante para lograr concluir si es factible la internacionalización de la empresa, resulta de interés aplicativo por ser concisa y ejecutable para implementar la internacionalización.

En la misma línea pero con un enfoque macro, realizado por (Charaja Molina, Choque Yaya, López Zúñiga, & Quiroz Miranda, 2016) en su tesis Planeamiento Estratégico para el Desarrollo de la Industria Metalúrgica a través del análisis PESTE trazó como objetivo realizar el planeamiento estratégico para el desarrollo de la industria metalúrgica, la cual tiene como visión duplicar su volumen de producción para el año 2025, el problema consistió en analizar e identificar los principales factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y competitivos de la industria metalúrgica. A partir de este análisis del entorno se identificó y logró establecer estrategias para aprovechar las oportunidades, revertir las amenazas, mostrar las fortalezas y mejorar las falencias del proyecto metalúrgico.

Por otro lado (Cajas, 2018) en su tesis Implementación de la metodología CANVAS en el desarrollo de la pequeña industria de la ciudad de Quito, planteó como objetivo implementar un modelo de negocios basado en una metodología actual, el problema detectado consistía en la falta de consolidación del régimen industrial estudiado (pequeña industria), para ello desarrolla y aplica de manera explícita la metodología CANVAS orientada al modelo de negocio de una manera ordenada y eficiente, creando, proporcionando y captando valor mediante la gestión articulada de cada uno de los bloques con los que se visualiza el negocio; para este propósito se requiere contar con recursos y mostrar apertura al cambio.

En la misma línea (Barrera, 2018) en su tesis Proceso de Internacionalización de “Start-Ups”, tuvo como objetivo estudiar el ecosistema denominado empresas de nueva creación para viabilizar su internacionalización, se analizó como problema que la estructura y el modelo de gestión de las empresas tradicionales llevaba al fracaso a las nuevas empresas con potencial de internacionalizarse, por ello utiliza la metodología CANVAS para detectar sistemáticamente los elementos del estudio, en este caso, es más descriptivo, pues se desarrollarán en profundidad conceptos como los factores, las etapas, y los modelos de internacionalización que generan valor al negocio.

En concordancia (Aldana, 2020) en su tesis Propuesta de un modelo de administración de ventas para mejorar la gestión comercial de la empresa editorial Franco, analizó e identificó las causas que generan deficiencia en la gestión comercial de la empresa, esto alineado con la propuesta de adquirir nueva tecnología para mejorar la calidad de sus productos

y productividad de los mismos, para llegar a estas conclusiones empleó las herramientas de calidad como “focus group”, diagrama de Ishikawa y diagrama de Pareto logrando un adecuado diagnóstico para posteriormente complementar con herramientas de gestión que le permitan implementar los lineamientos generales de la administración, es decir, planificar, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos de venta

### **Marco teórico**

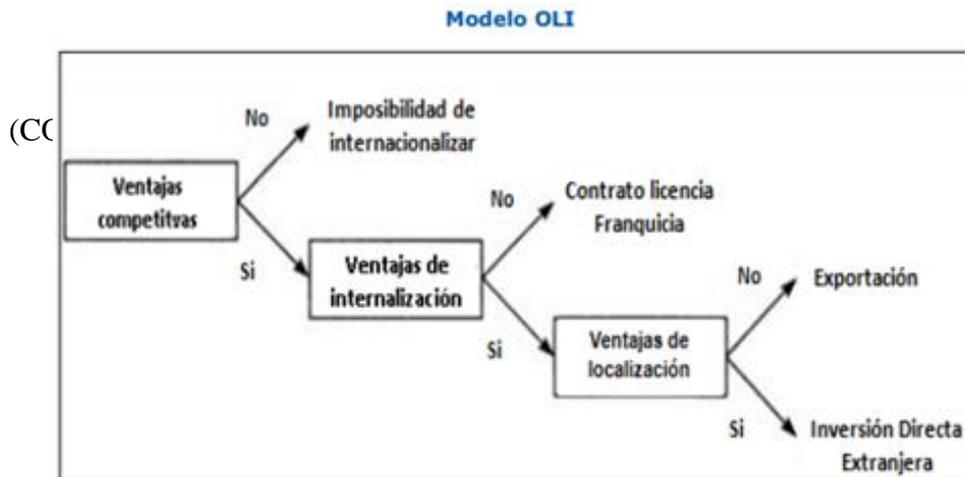
(Aranda, Yesid & Montoya, Ivan, 2006) Definen la internacionalización como un proceso para la creación de empresas al otro lado de las fronteras nacionales, detallan este proceso como todo un conjunto de operaciones que están orientadas a crear determinados vínculos entre la empresa y los mercados internacionales, mediante un proceso sostenido de crecimiento y proyección internacional.

(Porter, 1985) Explica que la capacidad de las empresas para competir internacionalmente depende de una correcta combinación de circunstancias locales y estrategia de empresa, sustentadas en condiciones del país para crear un entorno favorable para que las empresas alcancen una ventaja competitiva internacional, sin embargo concluye que el éxito de este proceso es exclusivo de las empresas en aprovechar o no esta oportunidad, por ser ellas quienes compiten en los mercados internacionales y no las naciones.

(De Matías, 2015) Justifica la integración de las demás teorías de internacionalización en su modelo ecléctico, su aporte se refiere en señalar que cada una de estas teorías es incompleta. Todas son parcialmente correctas y parcialmente incorrectas como explicación de cualquier ejemplo específico de inversión extranjera directa.

El paradigma ecléctico (o modelo OLI) explica el proceso de internacionalización de las empresas como una serie de pasos que deben de cumplirse para poder pasar al siguiente (Ver figura 1).

Figura 1. Modelo OLI

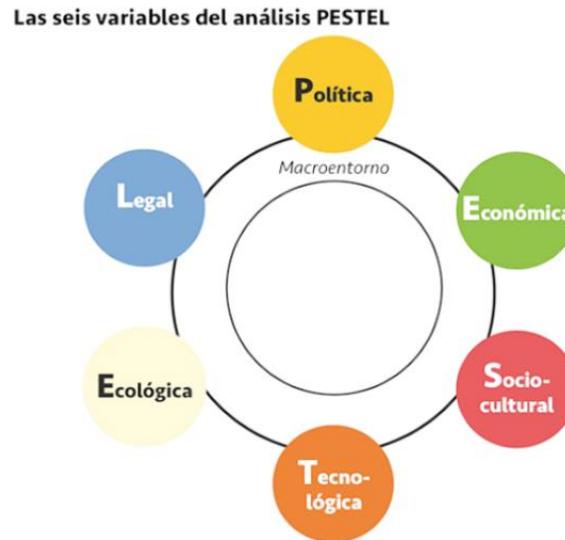


Fuente: Adaptado de Eschibeck (2006, p.233)

(Steffens, 2016) Describe la metodología PESTEL cómo el acrónimo de las iniciales de seis categorías con variables macroeconómicas (Política, Económica, Socio-cultural, Tecnológica, Ecológica y Legal). Esta metodología, permite identificar las variables macroeconómicas que se deben tener en cuenta para influenciar en el desarrollo y evolución de la empresa (oportunidades versus riesgos potenciales) cuya ejecución siempre se mantiene con un grado de incertidumbre.

En este modelo es de gran importancia identificar las variables pertinentes, la correcta selección va a ser fundamental para la identificación de los algoritmos pivotes que tienen una pertinencia crucial en el desarrollo de la empresa y la formulación de las respectivas hipótesis con el objetivo de plantear soluciones futuras de estos posibles escenarios. La identificación de estas variables y la construcción de hipótesis permiten anticipar y sustentar la toma de decisiones para lograr posicionarse y trascender la empresa (Ver figura 2).

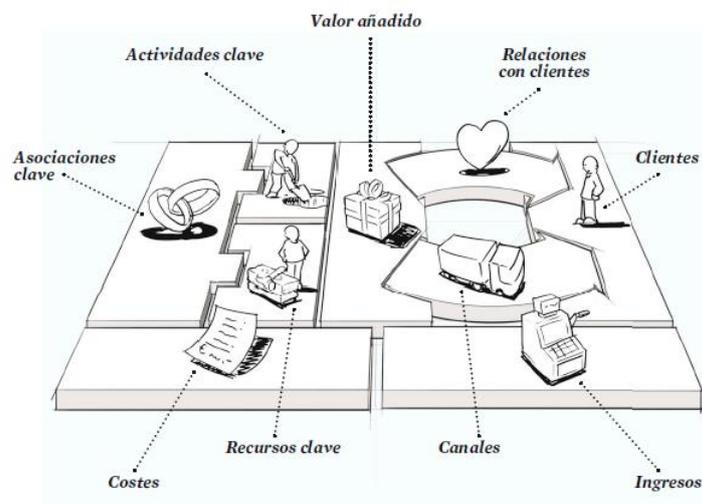
Figura 2. Las seis variables del análisis PESTEL



Fuente: Steffens, 2017

(Osterwalder, Pigneur, & Clark, 2011) Definieron el modelo de negocio como la lógica que subyace en el sustento económico de las corporaciones, es decir, la lógica que sigue una empresa para obtener ganancias. A partir de esta premisa elaboraron el modelo CANVAS (Ver figura 3), que es una herramienta basada en la descripción del modelo en nueve módulos que representan su lógica y tiene como objetivo conseguir ingresos para la empresa.

Figura 3. Modelo Canvas



Fuente: Osterwalder, Pigneur, 2011

Este modelo nos permite elaborar y responder cinco interrogantes vitales que debemos plantearnos en nuestro negocio o proyecto:

- ✓ ¿Cómo?
- ✓ ¿Qué?
- ✓ ¿Para quién?
- ✓ ¿Cuánto costará?
- ✓ ¿Cuánto ingresaremos?

No es fácil entender el funcionamiento de las organizaciones, por ser grandes o complejas; tienen tantos componentes que resulta difícil ver el conjunto sin un soporte visual en el que se represente de forma simplificada.

El lienzo de modelo de negocio constituye un método visual abreviado para representar organizaciones complejas. Los dibujos y los diagramas también nos ayudan a convertir las asunciones tácitas en información explícita que, a su vez, nos ayudan a reflexionar y comunicarnos de forma más eficaz.

Los nueve módulos abarcan la lógica que siguen las organizaciones para proporcionar valor a sus clientes mediante el modelo CANVAS:

**Cientes**, son la base de nuestro modelo de negocio, así que es vital saber a qué público te quieres orientar. Esto sirve tanto para satisfacer sus necesidades, como para aplicar las mejores estrategias con propuestas de valor, logrando ser más competitivo y reduciendo costos. Podemos distinguirlos por:

- ✓ Demografía: por edad, sexo, poder adquisitivo.
- ✓ Psicología y comportamiento: valores, tradiciones, hábitos de consumo.
- ✓ Procedencia: ciudad o montaña, idioma

**Valor añadido**, debemos solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante propuestas de valor para atraer al cliente. Es necesario identificar los elementos que te diferencian de la competencia y que provocan que te compren a ti, en lugar de a otros interiorizando nuestras propuestas de valor en el negocio.

- ✓ Diseño: el producto puede ser más bonito o el servicio más personalizado.
- ✓ Trato: fidelización del cliente, trato más cercano.
- ✓ Precio: precio bajo, más servicios al mismo precio.
- ✓ Innovación: incluir alguna innovación frente a tus competidores.
- ✓ Tiempo: duración del producto o servicio, garantías, tiempos de entrega.

**Canales**, es uno de los aspectos claves para cualquier modelo de negocio, pues es el medio (comunicación, distribución y ventas) por el cual enviaremos nuestras propuestas de valor y en base a las decisiones que tomemos en éste punto conformaremos o afianzaremos la experiencia del cliente para fidelizarlo y que repita.

**Relaciones con clientes**, resulta el más crítico para el éxito de un modelo de negocio, y a la par uno de los más complejos de aterrizar, por lo que es recomendable diferenciar las relaciones con los clientes, en función de un determinado segmento de mercado. No debe encasillarse en el trato personal, la vía informática o digital es a veces igual o más importante.

**Ingresos**, es conveniente identificar cuál será la rentabilidad económica y de donde van a provenir los ingresos (ventas, comisiones, licencias, etc.), con el fin de obtener una visión transversal y global de lo que es más rentable y que no. La

mejor forma de saber tus fuentes de ingresos, es mediante preguntas que te permitan analizar y reflexionar sobre tu caso.

- ¿De dónde provienen tus ingresos? (de vender productos/servicios puntuales; cuota mensual al cliente).
- ¿De qué segmento de clientes provienen la mayor parte de los ingresos? (mujeres u hombres, jóvenes o mayores)
- ¿Qué medios de pago utilizarás y cuáles prefieren los clientes? (Pago en efectivo, cuota mensual, pago por internet)

**Recursos clave**, para llevar nuestra propuesta al mercado debemos realizar una serie de actividades, con el consiguiente hecho de consumir diversos recursos necesarios, así como tipo, cantidad e intensidad. Los recursos clave son los activos que consideras más importantes para el mejor funcionamiento de la empresa, por lo que es crucial identificarlos para ponerlos en valor y tener mayor control.

- ✓ Materiales
- ✓ Intelectuales
- ✓ Humanos
- ✓ Económicos

**Actividades clave**, es fundamental saber qué es lo más importante que debes realizar para que el modelo de negocio funcione y todas sus estrategias sean potencializadas. Éstas son las actividades que nos permiten entregar a nuestro cliente la propuesta de valor mediante canales y una determinada relación con el cliente poder vender, fidelizar e ingresar dinero.

- ✓ Fabricación: Si es bien material, determinar si te centras en calidad, exclusividad, cantidad, diseño, rapidez de entrega; si es el caso de un servicio la calidad, exclusividad o disponibilidad.
- ✓ Soporte: Si cuentas con servicios de asesoramiento pondera el trato personal con los clientes; la polivalencia o exclusividad del servicio; estar actualizado con las novedades e innovaciones del mercado o ser fiel a un estilo.

**Asociaciones clave**, permiten definir las alianzas necesarias para ejecutar nuestro modelo de negocio con garantías, deben complementar nuestras capacidades y potenciar nuestra propuesta de valor, es crucial determinar el uso de los recursos y reducir de esta manera la incertidumbre. Esta red contribuye a la eficacia de un modelo de negocio.

- ✓ Competidores: Negocios similares que por público objetivo o localización se puedan considerar competencia.
- ✓ No competidores: Son negocios colindantes o de productos complementarios que puedan suponer una colaboración vital para atraer a clientes.
- ✓ Proveedores: Una buena relación con los proveedores permite un trato exclusivo o preferencial en muchos casos.
- ✓ Externalizaciones: Si externalizas la parte fiscal, contable, de comunicación, comercial, es muy importante la solidez en esta relación.

**Costos**, la adquisición de recursos clave, la realización de actividades clave y el trabajo con asociaciones clave implican costos. Por ello es impostergable conocer y optimizar costos fijos y variables para intentar diseñar un modelo de negocio con

proyección de crecimiento, además por ser una de las áreas donde más se puede innovar en función de sus procesos.

Camison, Cruz y Gonzales (2006), definieron al diagrama de Pareto como una herramienta de representación gráfica que identifica los problemas más importantes, en función de su frecuencia de ocurrencia o costos (dinero, tiempo), y permite establecer las prioridades de intervención.

A finales del siglo XIX Vilfredo Pareto realizó un estudio sobre la división de la riqueza en Italia en aquella época, concluyendo que el 80% de la riqueza estaba en manos del 20% de la población y el otro 20% de riqueza estaba en el 80% restante. Mediante el Diagrama de Pareto detectamos los problemas que tienen más relevancia (pocos vitales, muchos triviales) lo que deviene en que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves.

Por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos. En otras palabras, podemos decir que, aunque muchos factores contribuyan a una causa, son pocos los responsables de dicho resultado. A pesar de que la relación no siempre es exacta, normalmente sí se cumple.

La minoría aparece a la izquierda de la gráfica y la mayoría útil a la derecha, la escala vertical es para el costo en unidades monetarias, frecuencia o porcentaje. La gráfica permite identificar visualmente en una sola revisión las minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción correctiva sin malgastar esfuerzos.

El diagrama de Pareto logra enfocarnos en los siguientes aspectos de la empresa:

- ✓ Mejora continua
  
- ✓ Análisis y priorización de problemas

- ✓ Optimizar el esfuerzo y tiempo resolviendo problemas con un impacto directo.
- ✓ Proporcionar una visión sencilla y completa de los problemas
- ✓ Mostrar una gráfica fácil de comprender

Así también el diagrama de Pareto permite comparar un mismo problema en tiempos diferentes, logrando así determinar si hubo mejoras, cambios y efectos positivos en dichos problemas. Se puede aplicar en todas las áreas de la empresa.

López (2016), define el diagrama de Ishikawa como una técnica que permite la identificación y clasificación de ideas e información relativas a las causas de los problemas. En este diagrama (él único creado por Kaoru Ishikawa), se identificando las posibles causas que pueden haber llegado a generar un problema, empezando por cuatro o cinco categorías principales (pueden ser más o menos, según el equipo de trabajo decida). Estas categorías suelen ser las siguientes:

- ✓ Materiales
- ✓ Personas
- ✓ Máquinas
- ✓ Procesos
- ✓ Entorno

Luego, se van identificando causas secundarias que se reflejan gráficamente en el diagrama como “ramas” de las categorías principales hasta que el diagrama va adquiriendo forma de espina de pescado para finalmente decantar en la descripción de la causa del problema.

De todas las herramientas de la calidad, es la primera que no se basa por completo en la estadística, y se utiliza para identificar la causa de problema de manera sistemática y organizada.

El diagrama de causa y efecto se genera a partir de considerar que un problema o incidente puede estar originados por múltiples causas, pero que se pueden agrupar en categorías, logrando un plan de acción eficaz multidisciplinario que resuelva el problema.

### **Limitaciones**

Para realizar el presente trabajo de suficiencia profesional se presentaron las siguientes limitaciones:

- ✓ Resistencia al cambio, al ser una empresa familiar con una antigüedad de más de 60 años tenía arraigo a su estructura inicial (hacer lo de siempre), se estableció una nueva política comercial con el objetivo de producir lo que se pueda vender.
- ✓ Contaba con una pobre presencia digital y mínima publicidad, su página web era obsoleta y estática, no contaba con participación en las redes sociales y consideraban que estas variables eran innecesarias.
- ✓ La escasez de información y el alto grado de especialización de los productos ofertados para el mercado meta, fue una de las principales limitantes para lograr un diagnóstico, fue necesario invertir en base de datos e inteligencia comercial para cumplir con los objetivos del plan.
- ✓ La pandemia por el COVID-19 obligó a replantear la manera de hacer negocios, teniendo que adecuarnos a la nueva normalidad.

### **CAPÍTULO III. DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA**

#### **Organización**

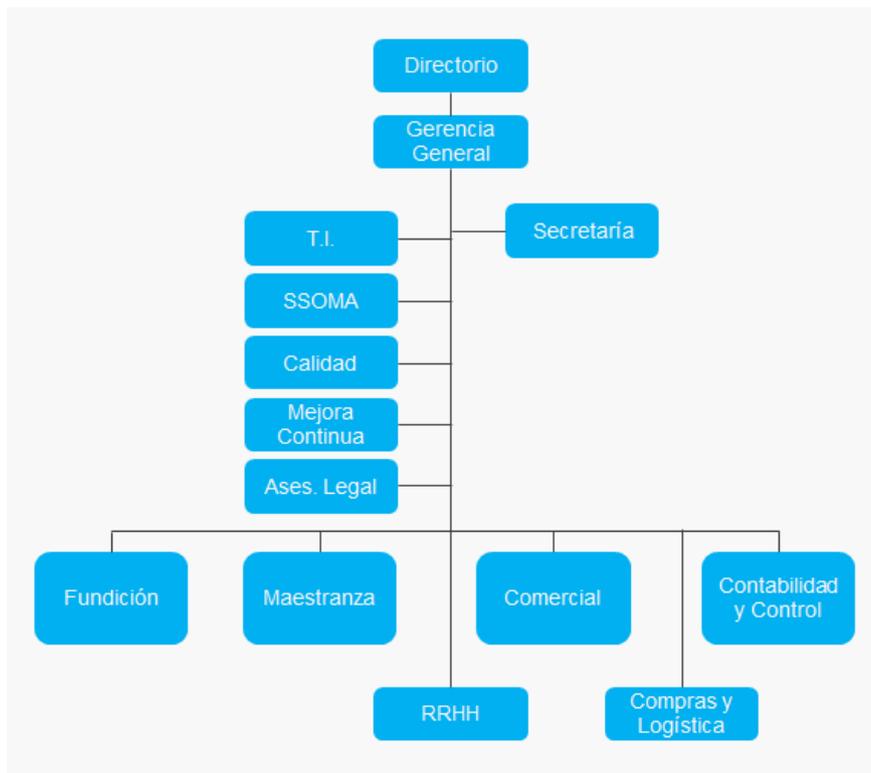
Consorcio Metalúrgico S.A. (COMESA) fue fundada en 1957, desde entonces su crecimiento ha sido rápido y uniforme. Actualmente el área de producción de sus talleres suma 36,000 m<sup>2</sup>, desde sus inicios, la capacidad productiva de COMESA estuvo orientada a la maquinaria minera y a sus partes gastables, atiende principalmente las necesidades de la industria minera y en ocasiones las industrias de construcción, pesca, agricultura y, en general, de todas aquellas que necesiten la industria metal mecánica.

COMESA, es una empresa especialistas en la fabricación de equipos, repuestos y piezas de desgaste de alta calidad para la minería en general, desarrollando aleaciones propias de acero y hierro resistentes a la abrasión e impacto; las cuales se ajustan a técnicas internacionales.

#### **Organigrama general**

La empresa tiene una organización funcional (ver figura 4), si bien esto implica que cada área tiene funciones específicas, estas deben estar alineadas a las políticas y objetivos generales de la empresa. Durante la ejecución de las actividades la convivencia y cohesión de todas estas áreas es determinante para cumplir oportunamente las entradas y salidas de cada área para obtener la mayor eficacia y eficiencia posible.

Figura 4. Organigrama General

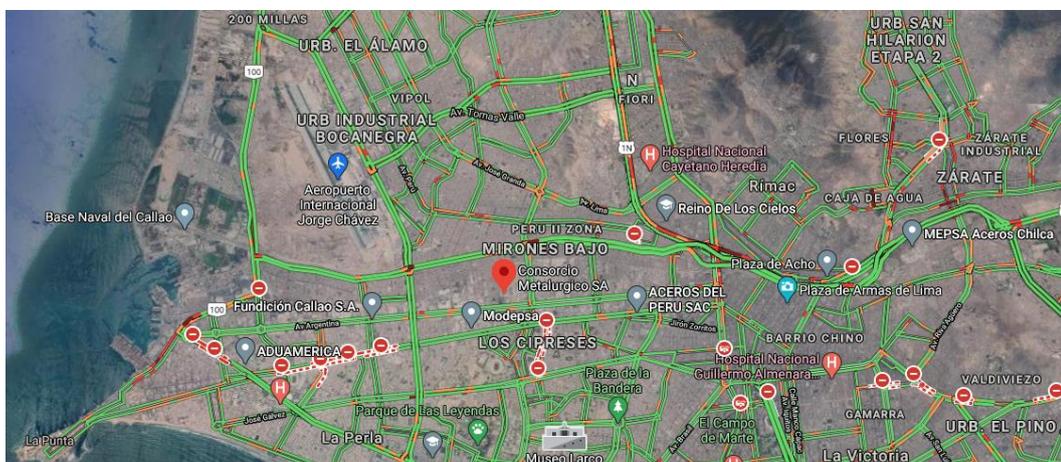


Fuente: Consorcio Metalúrgico S.A.

## Ubicación

Consorcio Metalúrgico está ubicado en el departamento de Lima, Provincia de Lima, Distrito Lima Cercado (Ver figura 5).

Figura 5. Ubicación Consorcio Metalúrgico



Fuente: Google Maps

## Productos

COMESA, posee 4 líneas de negocio compuestas por Gastables (Ver figuras 6,7 y 8), Equipos (Ver figuras 9, 10, 11, 12, 13 y 14) Repuestos (Ver figuras 15,16 y 17) y Servicios (Ver figuras 18 y 19) para equipos propios y otras marcas del mercado. La oferta comercial de COMESA para el mercado es: Gastables (piezas de desgaste para molinos y chancadoras)

*Figura 6. Forros para Molinos*



*Fuente: COMESA*

*Figura 7. Bowl Liners – Mantles*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 8. Muelas para Chancadoras*



*Fuente: COMESA.*

**Equipos**, está orientando a la minería, principalmente:

*Figura 9. Chancadoras de quijadas*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 10. Trituradoras cónicas*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 11. Molinos de barras y bolas*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 12. Alimentadores de placas*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 13. Zarandas, Grizzlies*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 14. Celdas de flotación*



*Fuente: COMESA.*

**Repuestos, orientados a la minería e industria en general:**

*Figura 15. Engranajes*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 16. Piñones*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 17. Poleas*



*Fuente: COMESA.*

**Servicios**, se dividen por su ejecución y complejidad:

*Figura 18. Servicio Integral en la unidad de operación*



*Fuente: COMESA.*

*Figura 19. Servicio de reparación en talleres*



*Fuente: COMESA*

## **Oferta Exportable**

### **Producto a potenciar:**

Piezas de desgaste de alta duración para molinos de bolas o barras, chancadoras de quijadas y trituradoras cónicas que se dividen en forros, cuñas, mantles, bowl liners y muelas.

### **Envase**

Debido a que los productos son equipos, repuestos y piezas de desgaste para uso en las plantas concentradoras de las minas, se requiere solamente de un embalaje preparado a medida de manera que asegure que el producto se conserve en buenas condiciones durante el transporte y pueda ser manipulado.

### **Certificaciones**

COMESA, cuenta con las certificaciones en:

- ✓ Proveedor de Regic SMS, por Aquiles Perú SAC el 2019
- ✓ Evaluación de Proveedores, por Bureau Veritas del Perú SA el 2019
- ✓ Constancia de Homologación, por SGS del Perú SAC, el 2019
- ✓ Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 - 2016

### **Capacidad instalada**

COMESA cuenta con una planta de producción, que mensualmente produce 400 toneladas fundidas mensuales en diferentes aleaciones, de las cuales las piezas de desgaste representan un 45%, sin embargo, tienen una capacidad de producción de 600 toneladas, se encuentran desarrollando proyectos para la amplificación de la capacidad de la planta hasta en 800 toneladas, enfocadas en piezas de desgaste para molinos y chancadoras.

### **Trabajadores en planilla**

- ✓ Hombre: 224 (97.40%)
- ✓ Mujer: 6 (2.60%)

### **Situación financiera**

Los registros de Sentinel, arrojan calificación Normal a la empresa Consorcio Metalúrgico S.A. (NOR 100% / CPP 0% / DEF 0% / DUD 0% / PER 0%)

**Ratio de liquidez 2.38:** El activo circulante es mayor que el pasivo corriente, lo cual es buena señal de salud financiera.

**Ratio de solvencia 5.35:** La empresa posee la solvencia necesaria para hacer frente a sus pagos a corto plazo.

**Ratio de endeudamiento 0.22:** Por cada S/22 de financiamiento ajena, la empresa cuenta con S/100 de financiación propia.

### **Situación de la imagen corporativa y herramientas de marketing digital**

La empresa cuenta con los siguientes activos digitales:

- ✓ Página web [www.comesa.com.pe](http://www.comesa.com.pe)
- ✓ Página en Facebook <https://www.facebook.com/consorcio.metalurgico>
- ✓ Página en LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/comesa/>
- ✓ Fichas técnicas en la misma web, cuenta con materiales como Brochure, Company Profile, catálogos para el mercado nacional e internacional.

### **Diagnóstico**

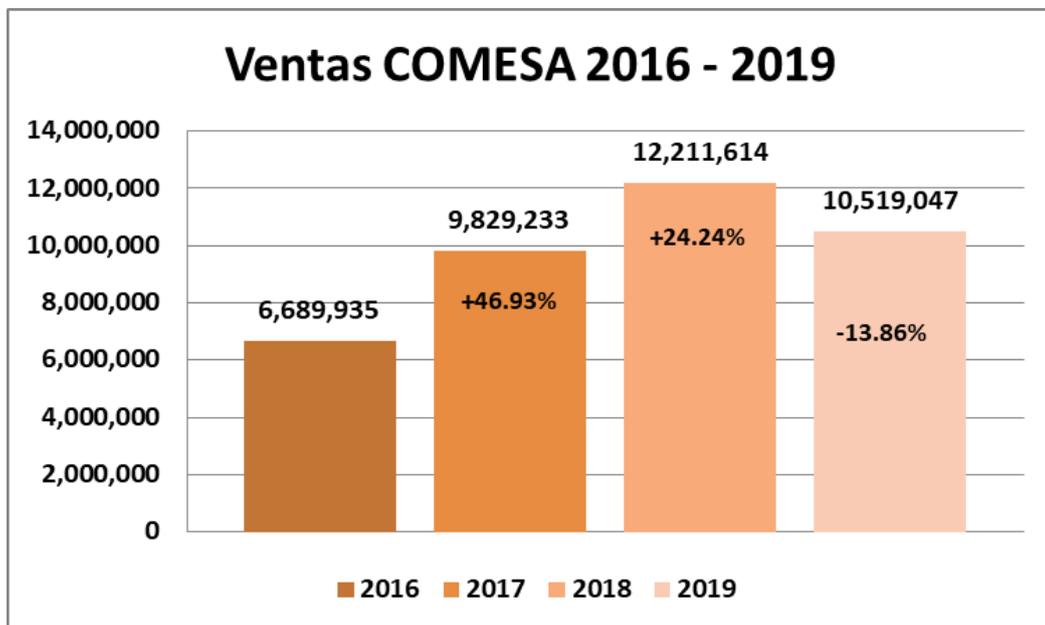
#### **Situación de las ventas en los últimos tres años**

Antes del 2019, las ventas registraron crecimiento en los últimos 3 años (Ver figura 20). Durante el año 2019 presentó un descenso en sus ventas de 35% equivalentes a US\$ 2'0000,000 aproximadamente con respecto al año 2018, como consecuencia

de la reducción y reajustes de los costos de producción de sus clientes y principalmente a las nuevas políticas de “stock cero” en las unidades productivas.

Estas nuevas políticas obligan a las plantas procesadoras de minerales de los clientes a realizar mejoras en sus procesos, cambio de rotación y la reducción de sus costos de mantenimiento.

Figura 20. Ventas COMESA 2016 - 2019

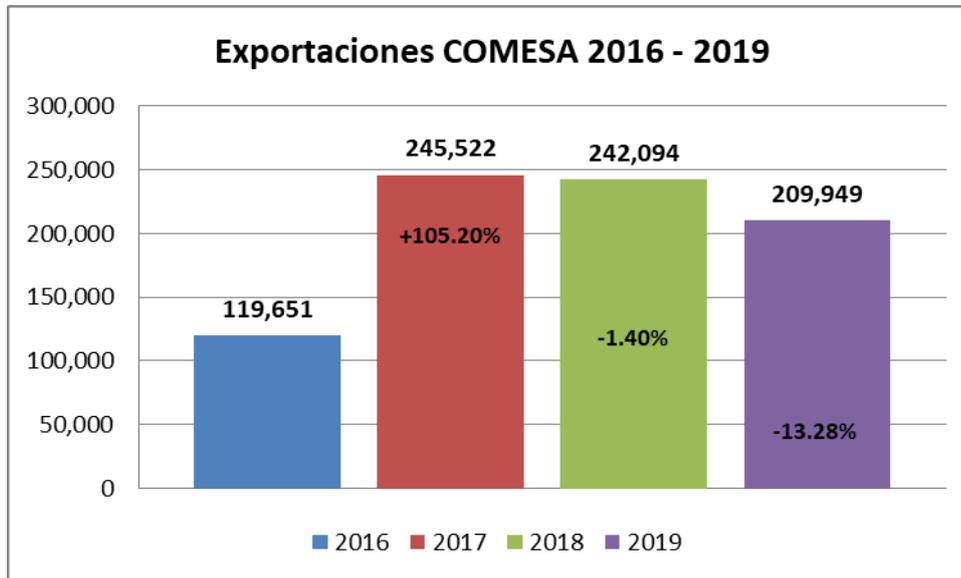


Fuente: Elaboración propia

### Situación de las exportaciones en los últimos tres años

Actualmente las ventas locales representan un 97.5% de los ingresos de COMESA, las exportaciones del 2019 disminuyeron en un 13% a comparación del año anterior, debido a que las ventas al exterior solo representan el 2.5% de las ventas totales, COMESA' tiene una concentración de ventas principalmente en el mercado interno sin embargo las mineras que atiende son transnacionales con lo cual tienen oportunidades para poder atender a sus subsidiarias en el extranjero (Ver figura 21).

Figura 21. Exportaciones COMESA 2016 - 2019



Fuente: Elaboración propia

### Destino de las Exportaciones

El destino de las exportaciones de COMESA (Ver tabla 1), están dirigidos a los siguientes mercados Estados Unidos, Chile, Colombia, Ecuador, Reino Unido y Bolivia.

Tabla 1. Exportaciones COMESA por destino

EXPORTACIONES COMESA 2017 -2019			
PAIS	2017	2018	2019
EE.UU	51.62%		
REINO UNIDO		48.63%	
CHILE	24.74%	4.73%	
COLOMBIA	18.91%	33.06%	24.44%
ECUADOR	4.73%		32.70%
BOLIVIA		14.58%	42.86%

Fuente: Elaboración propia

La disminución de las ventas se reflejó en el incumplimiento de las metas, en el estado de resultados y consecuentemente en la rentabilidad del periodo, dada las variables descritas que escapan al control de la empresa y el alto grado de dependencia del mercado nacional, la principal apuesta del área comercial y de la

compañía recae en el plan de internacionalización, con el cual se busca diversificar la cartera de clientes y lograr procesos productivos homogéneos.

### **Análisis de causa raíz del problema**

Para el análisis y estudio del problema en las ventas se utilizó el diagrama de Pareto e Ishikawa.

### **Diagrama de Ishikawa**

Mediante el diagrama de Ishikawa se identificó los eventos y factores relacionados con la disminución de las ventas (ver figura 22), para lo cual se convocó a un equipo multidisciplinario de las áreas de gerencia, producción, ingeniería y comercial:

- ✓ Como primer paso se programó tres reuniones consecutivas a partir de las 4:00 p.m. hasta las 5:00 p.m. con los líderes de cada área, por ser un horario con descenso de presión en sus actividades diarias y el equipo comercial en la sala de ventas, que es un ambiente adecuado y tranquilo para la exposición de ideas (Brainstorming).
- ✓ En segunda instancia se presentó como introducción un resumen con los resultados de la empresa y explicó el tema a discutir para determinar el decrecimiento de las ventas en el periodo 2019 de la empresa.
- ✓ El tercer paso fue la exposición de ideas por parte del equipo comercial, por ser personal directamente involucrado con el problema en debate, en el día sucesivo se tomó nota de las propuestas de todos los convocados y depuró el listado borrador.
- ✓ Como cuarto paso se presentó la lista depurada y consensuada con las propuestas recurrentes.

- ✓ Finalmente como quinto paso se ordenó las ideas según factores: Mercado, Entorno, Gestión Comercial y Gerencia.
- ✓ Por último se agradeció a todos y cada uno de los participantes por su buena disposición y colaboración.

Se logró identificar doce causas descritas en la tabla 2, durante el periodo 2019, lo que permitió determinar las frecuencias de cada causa anterior a la ejecución del plan de internacionalización.

*Tabla 2. Análisis Causas Raíz*

Nº	Causas	Mercado	Entorno	Gestión Comercial	Gerencia	Total
1	Plazos cortos de entrega	2				2
2	Discrepancias comerciales EE.UU Vs. China		1			1
3	Competencia local e internacional intensa	1				1
4	Clientes fidelizados			8		8
5	Elaboración de plan estratégico				2	2
6	Precios estables	1				1
7	Ausencia de gestor comercial exportaciones			2		2
8	Tratados comerciales vigentes		1			1
9	Rentabilidad de la empresa				1	1
10	Incumplimiento de metas			2		2
11	Ingreso de productos complementarios y suplementarios	2				2
12	Ausencia de proyectos mineros para pequeña y mediana minería en el Perú		2			2
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>25</b>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 3 se identifica el número de causas por cada factor, observando que mayor porcentaje de frecuencia ocurrió en el factor gestión comercial (48%) y el factor mercado (24%)

*Tabla 3. Causas raíz por factor*

Item	Causas	Cant. Causas	% Causas
1	Mercado	6	24%
2	Entorno	4	16%
3	Gestión Comercial	12	48%
4	Gerencia	3	12%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Figura 22. Diagrama de Ishikawa COMESA



Fuente: Elaboración propia

### Diagrama de Pareto

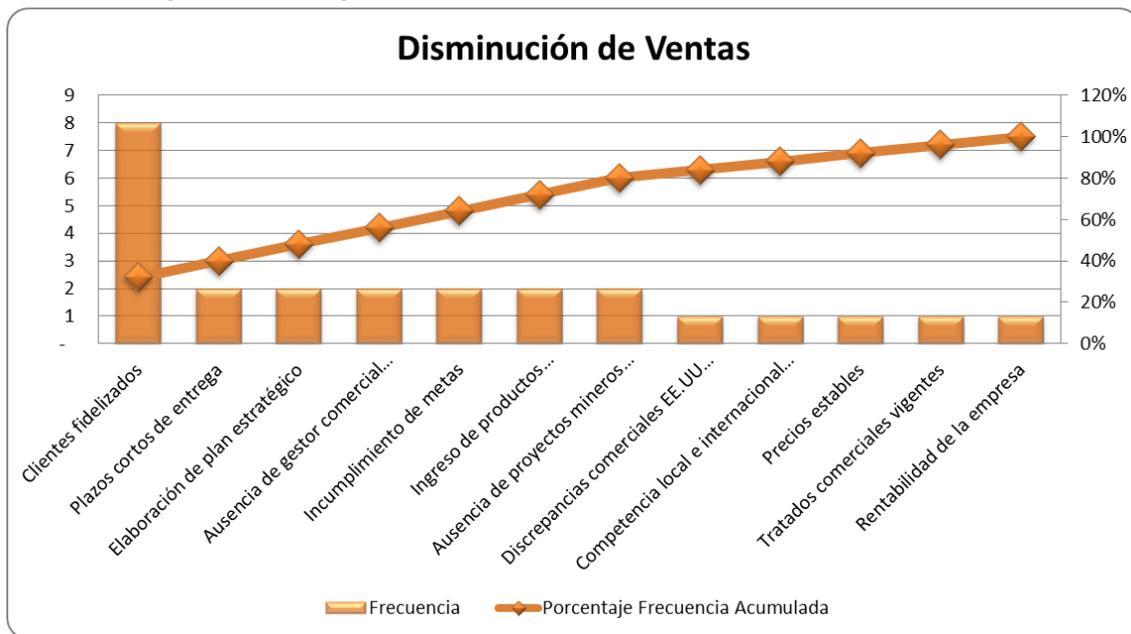
Mediante el diagrama de Pareto se busca determinar las principales causas que originan la disminución de ventas, el cual se detalla en tabla 4 y la figura 23.

Tabla 4. Causas de la disminución de ventas COMESA

Causas	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Frecuencia Acumulada
Cientes fidelizados	8	8	32%
Plazos cortos de entrega	2	10	40%
Elaboración de plan estratégico	2	12	48%
Ausencia de gestor comercial exportaciones	2	14	56%
Incumplimiento de metas	2	16	64%
Ingreso de productos complementarios y suplementarios	2	18	72%
Ausencia de proyectos mineros para pequeña y mediana minería en el Perú	2	20	80%
Discrepancias comerciales EE.UU Vs. China	1	21	84%
Competencia local e internacional intensa	1	22	88%
Precios estables	1	23	92%
Tratados comerciales vigentes	1	24	96%
Rentabilidad de la empresa	1	11	100%
<b>Total</b>	<b>25</b>		

Fuente: Elaboración propia

Figura 23 . Diagrama de Pareto disminución de ventas COMESA



Fuente: Elaboración propia

En el diagrama de Pareto se apreció que el 32% de las causas se deben a los clientes fidelizados, lo cual genera una dependencia de las ventas del mercado nacional; razón por el cual se debe priorizar la solución, para ello, se debe elegir una metodología para diseñar e implementar el plan de internacionalización para incrementar las ventas en la empresa.

### Selección de la metodología

La metodología de trabajo a emplear es exploratoria, porque de manera enunciativa refiere a todas las acciones que se deben ejecutar. Mediante el grupo de trabajo multidisciplinario se identificaron las siguientes metodologías para incrementar el nivel de ventas:

#### Cientes nuevos en nueva zona geográfica (Internacional)

Busca impulsar las ventas al exterior a través de la consolidación de la marca COMESA, con el cual buscamos diversificar nuestra cartera de clientes y lograr procesos productivos homogéneos con la finalidad de cubrir la capacidad ociosa de

la planta de producción, esto permitirá ingresar al mercado elegido con estrategia de precio de introducción, teniendo siempre en perspectiva el margen de contribución del negocio.

### **Clientes nuevos en la misma plaza (Nacional)**

Esta metodología propone ampliar la cartera de clientes a nivel nacional a partir del prestigio de la marca COMESA, se busca identificar nuevos clientes en el actual nicho de mercado de la minería, así como en la industria cementera, agroindustria, hidrocarburos y naviera del mercado local. La estrategia de introducción de este mercado será mediante la variable del plazo de entrega.

Para elegir entre estas metodologías se establecieron factores de evaluación, detallados en la tabla 5.

Tabla 5. Factores de evaluación

Item	Factor de evaluación	Descripción
1	Incrementar cantidad de ventas en clientes actuales	Aumentar la cantidad de productos o servicios ya vendidos.
2	Venta cruzada en clientes actuales	Ofrecer productos o servicios complementarios.
3	Nuevos productos en clientes actuales	Ofrecer nuevas líneas de productos
4	Clientes nuevos en la misma plaza	Ampliar la cartera de clientes nacionales
5	Recuperar clientes	Clientes que dejaron de comprarnos
6	Clientes nuevos distinta zona geográfica	Diversificar la cartera de clientes a nivel regional y continental
7	Clientes nuevos por canales distintos	Ofrecer los productos por canales digitales

*Fuente: COMESA*

Conociendo los factores de evaluación, se determinó una escala de calificación mostrado en la tabla 6:

*Tabla 6. Escala de calificación*

<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación</b>
1	Excelente	Óptimos resultados	10
2	Buena	Resultados moderados	8
3	Regular	Mejoras con restricciones	5
4	Malo	Resultados mínimos	2
5	Muy malo	Ninguna mejora	0

*Fuente: COMESA*

Determinados los factores y la escala de calificación, en coordinación con el equipo de trabajo se realizó la evaluación. En la tabla 7, se observa las puntuaciones, concluyéndose que la internacionalización obtuvo mayor puntuación. En conclusión, este proyecto se centrará en la implementación del plan de internacionalización en Consorcio Metalúrgico S.A. para incrementar el nivel de ventas.

*Tabla 7. Puntuación de factores*

<b>Item</b>	<b>Factor de evaluación</b>	<b>Nacional</b>	<b>Internacional</b>
1	Incrementar cantidad de ventas en clientes actuales	5	8
2	Venta cruzada en clientes actuales	2	2
3	Nuevos productos en clientes actuales	8	8
4	Clientes nuevos en la misma plaza	5	8
5	Recuperar clientes	5	5
6	Clientes nuevos distinta zona geográfica	5	10
7	Clientes nuevos por canales distintos	2	2
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>43</b>

*Fuente: COMESA*

**Cronograma:**

<b>Entregables</b>	<b>Fecha</b>
Plan de Trabajo	<b>20-12-2019</b>
Plan de Internacionalización	<b>26-12-2019</b>
Plan de Internacionalización	<b>01-01-2020</b>
Avance del informe técnico y financiero	<b>11-01-2020</b>
Plan de Internacionalización	<b>18-01-2020</b>
Plan de Internacionalización	<b>25-01-2020</b>
Presentación del plan finalizado en PPT. Informe técnico de gastos elegibles bajo los conceptos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recopilación de información complementaria y/o elaboración de otros estudios relacionados con la Iniciativa de Internacionalización.</li> <li>✓ Contratación de servicios para la identificación de oportunidades comerciales.</li> <li>✓ Asesoría financiera (valorización empresarial y otros).</li> <li>✓ Diseño estratégico del manual de identidad y piezas de comunicación visual.</li> <li>✓ Informe financiero, donde se presentará la evidencia de los gastos elegibles y otros gastos.</li> </ul>	<b>19-02-2020</b>

En relación al diagnóstico interno realizado en una primera fase e internacional atendiendo a nuestras características, nos enfocaremos en la selección de los mercados internacionales que sean más favorables, para después optar por cuál va ser la estrategia de entrada ideal.

En una segunda etapa del plan definiremos de forma clara en que va consistir nuestra oferta internacional, para en base a eso desarrollar una Política de Comunicación. Es muy importante tener en cuenta que cuando hablamos de mercados internacionales, esta Política de Comunicación puede variar de forma drástica dependiendo del mercado al que nos dirijamos.

**Solución del problema, implementación del Plan de Internacionalización:**

### **Estrategia de implementación:**

- ✓ Adquisición de base de datos especializada
- ✓ Contratación de consultoría para diseño imagen corporativa para USA
- ✓ Adquisición de estudio de mercado especializado del sector
- ✓ Gestor comercial en Perú para posicionamiento
- ✓ Contratar un gestor comercial especializado y con cartera en USA
- ✓ Empresa de medios de USA para posicionamiento y campañas web
- ✓ Viajes a ferias con implementación de stands
- ✓ Creación de la empresa USA
- ✓ Participar en eventos de prospección comercial, tales como reuniones de negocio, misiones comerciales, ferias en al menos 4 lugares estratégicos.
- ✓ Identificar bróker o distribuidores con almacén y “showroom” que permitan impulsar la distribución de nuestros productos, esto nos permitirá dinamizar nuestras operaciones.
- ✓ Contratar un Gestor Comercial que nos ayude con el ingreso a los parques industriales de país, por su amplio conocimiento del mercado en el que se desempeñan.

### **Ficha del personal involucrado**

El equipo de la empresa Consorcio Metalúrgico S.A., involucrado en la implementación del proyecto de internacionalización es: Líder Comercial (Gerente), Asesor de Comercio Exterior (CAMEX), Gestor de TI (Tecnología e Informática), Gestor de Costos, Gestor de Ventas y Asistente Administrativo.

### **Bien y/o servicio elegido**

**Descripción: Gastables (piezas de desgaste para molinos y chancadoras)**

En nuestro caso la metalurgia se refiere al proceso de fundición (piro metalurgia) de aceros aleados, principalmente para la fabricación de repuestos del sector minero en sus equipos de procesamiento de minerales, al estar directamente relacionados con este sector, no sólo deben cumplir con exigentes especificaciones y condiciones técnicas, sino que también deben estar disponibles en un corto plazo, para garantizar la continuidad de sus operaciones.

Las piezas de desgaste para molinos y chancadoras son piezas fundidas de acero aleado al cromo-molibdeno y acero al manganeso, resistentes al impacto y a la abrasión (Ver figura 24). Los repuestos a suministrar están inmersos dentro la partida arancelaria N° 8474900000 (Ver tabla 8).

*Figura 24. Oferta exportable COMESA*



*Fuente: COMESA*

Tabla 8. Descripción del producto de Consorcio Metalúrgico SA.

Ítem	Detalle
Sub partida nacional	8474.90.00.00
Descripción Arancelaria	Partes de Máquinas para triturar y similares

*Fuente: Elaboración Propia*

### **Beneficios**

La empresa está en capacidad de atender pedidos a medida, a través de marca de terceros o marca propia, la producción cubre todas las exigencias de actuales clientes y nuevos, la planta de producción se encuentra en un 67% de producción, por lo cual está en la capacidad de poder atender más pedidos.

- ✓ Alto valor del producto final.
- ✓ Adaptable para todas las aplicaciones.
- ✓ Facilidad de operación.
- ✓ Alta disponibilidad de la planta.

### **Ventaja Competitiva**

La ventaja competitiva de COMESA es nicho de diferenciación en Perú, pero por la presión de los precios competitivos por China e India y la falta de conocimiento de la marca, ingresará con estrategia de precio de introducción de mercado hasta darse a conocer. Para esto busca consolidar negocios con una red de contactos identificados por su gestor comercial, el cual posee amplio conocimiento del mercado de piezas de desgaste para equipos en el procesamiento de minerales.

- ✓ Ofrece una solución integral desde la posición de fabricantes de equipos, con una adecuada propuesta técnica-económica, entrega oportuna y

asistencia técnica especializada. Los Productos son de alta confiabilidad para permitir la continuidad de las operaciones.

- ✓ Optimiza la rotación de los repuestos y piezas de desgaste, garantizando su correcto desempeño en la operación.
- ✓ Brinda una Solución Integral del producto, desde la fabricación, los suministros, repuestos, servicios de mantenimiento y asistencia técnica post venta.
- ✓ Suministra piezas de desgaste de alta durabilidad basada en el desarrollo de aleaciones propias y a un costo competitivo.

Durante el desarrollo del plan, se contratan los servicios para realizar un diagnóstico de tendencias para la identificación de oportunidades digitales, diseño estratégico del manual de identidad, imagen corporativa y piezas de comunicación visual, con el objetivo de contar con información concisa del desenvolvimiento del mercado en el entorno digital, para posteriormente adecuar las estrategias correspondientes.

### **Exportaciones con el mercado elegido**

Consorcio Metalúrgico S.A. ha realizado una exportación al mercado estadounidense el 06 de enero del 2017 a la importadora Cassia Engineered Products Corp.

La carga enviada era una barra de impacto fundido personalizado por un valor FOB de US\$ 9,492.00; en el 2015 también se generaron 3 exportaciones del mismo valor y con la misma carga para esa empresa. Estos despachos no le generan experiencia en los gastables por el valor y porque fue una venta puntual.

### **Análisis del mercado internacional**

### Matriz de selección de mercado

Tabla 9. Matriz Selección de Mercado de COMESA (2019)

VARIABLES	PONDERACIÓN	USA		CANADÁ		MÉXICO	
		Cal.	Pon.	Cal.	Pon.	Cal.	Pon.
<b>FACTOR POLÍTICO Y ECONÓMICO</b>	25.00%						
Riesgo país	3.00%	3	0.09	4	0.12	2	0.06
Índice de corrupción	2.00%	3	0.06	4	0.08	1	0.02
PBI per cápita	5.00%	5	0.25	4	0.20	2	0.10
Tasa de desempleo	3.00%	5	0.15	3	0.09	4	0.04
Balanza comercial	2.00%	1	0.02	3	0.06	2	0.15
Crecimiento del PBI	5.00%	4	0.20	2	0.10	3	0.10
Inflación	5.00%	4	0.20	4	0.20	2	0.06
<b>FACTOR DEMOGRÁFICO Y CULTURAL</b>	10.00%						
Población	2.00%	4	0.08	2	0.04	3	0.24
Índice de desarrollo humano	8.00%	4	0.32	4	0.32	3	0.35
<b>ACCESIBILIDAD AL MERCADO</b>	25.00%						
Barreras arancelarias	7.00%	5	0.35	5	0.35	5	0.12
Barreras no arancelarias	6.00%	2	0.12	3	0.18	2	0.12
OCEX	3.00%	5	0.15	4	0.12	4	0.09
Ferias Internacionales	3.00%	4	0.12	3	0.09	3	0.24
Acuerdo comerciales	6.00%	4	0.24	4	0.24	4	0.45
<b>ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	20.00%						
Demanda del producto	15.00%	5	0.75	4	0.60	3	0.15
Exportaciones peruanas	5.00%	5	0.25	2	0.10	3	0.10
<b>FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS</b>	20.00%						
Impuestos	5.00%	3	0.15	4	0.20	2	0.10
Ranking de competitividad	9.00%	5	0.45	4	0.36	2	0.18
Ranking Doing Business	6.00%	5	0.30	4	0.24	2	0.12
	100.00%		4.25		3.69		2.81

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Selección de Mercado de COMESA. (2019)

EMPRESA		CONSORCIO METALÚRGICO S.A.			
PRODUCTO		Piezas de desgaste para molinos v chancadoras			
PARTIDA		8474.90.00.00			
MERCADOS		Canadá, Estados Unidos v México.			
FACTORES	VARIABLES	AÑO	USA	CANADA	MEXICO
FACTOR POLÍTICO Y ECONÓMICO	Riesgo país	2018	Muy estable	Muy estable	Estable
	Índice de	2018	22 (71)	9 (81)	138(28)
	PBI per cápita	2018/15	US\$62.907.00	US\$47.333.00	US\$9.807.00
	Tasa de	2018	3.90%	5.60%	3.40%
	Balanza	2018	-621.000.00	-4.593.00	-13.704.00
	Crecimiento del	2018/15	2.90%	1.80%	2.10%
	Inflación	2018	2.44%	2.27%	4.83%
FACTOR DEMOGRÁFICO Y CULTURAL	Población	2018	328.835.763	35.881.659	131.452.016
	Índice de	2018	13 (0924)	12 (0.926)	59.153.317
ACCESIBILIDAD AL MERCADO	Barreras	2018	0.00%	0.00%	0.00%
	Barreras no	2019	16 requerimientos	8 requerimientos	no hay datos
	OCEX	2019	Los Angeles.	Toronto	México D.F.
	Ferías	2019	2 ferías para	1 feria para minería	1 feria para minería
	Acuerdo	2018	Acuerdo	Tratado libre	Acuerdo
ANÁLISIS DE LA DEMANDA	Demanda del	2018	US\$ FOB 647.537	US\$ FOB 380.195	US\$ FOB 168.985
	Exportaciones	2019	US\$ FOB	US\$ FOB	US\$ FOB
FACILIDAD DE HACER NEGOCIOS FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS	Impuestos	2018	IVA: 12%	IVA: 5%	IVA: 16%
	Ranking de	2019	1 (85.60)	12(79.90)	46(64.60)
	Ranking Doing	2018	6 (82.54)	18 (79.83)	49 (72.27)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Leyenda y cuadro de Selección de Mercado

DESCRIPCION	PUNTAJE
Respuesta súper satisfactoria	5
Respuesta superior	4
Respuesta superior media	3
Respuesta media deficiente	2
Respuesta deficiente	1

Fuente: Elaboración propia

### **Explicación de la matriz de selección**

En el año 2019 el Perú exportó \$21,892,783 a 32 mercados internacionales, teniendo como principales destinos a Chile con un valor de exportación de \$7,029,372 representando un 32.11% de las exportaciones peruanas, Estados Unidos con un \$2,641,993, representado por 12.07% de participación, Panamá con un valor exportado de \$2,490,390, siendo este un 11,38% de las exportaciones nacionales.

A nivel internacional las importaciones de la partida 8474.90.00.00 (Ver tabla 10) fueron de \$7,102,694,000, Estados Unidos ocupó el primer lugar con un valor de \$647,537,000 representando un 9.12% del mercado, siendo Canadá el segundo importador internacional realizó importaciones por un valor de \$380,195,000 representando 5.35% de participación y México ocupando el décimo país en importaciones de la partida indicado por un valor de \$168,985,000 teniendo una participación del 2.38% del mercado internacional.

De la evaluación realizada Estados Unidos tiene un puntaje de 4.25, seguido de Canadá con un 3.69 y México teniendo un puntaje de 2.81. Estados Unidos es el mercado más importante en términos de valor importado de piezas de desgaste, es además un mercado estable y presenta los mayores índices de competitividad global, innovación, desempeño logístico internacional y se ubica dentro del top 10 en el indicador global de facilidad para hacer negocios del Doing Business (Ver tabla 9 y 11).

### **Matriz de selección de mercado nicho**

A continuación, se muestra el análisis de la matriz para seleccionar el nicho de mercado para la exportación de piezas de desgaste de la empresa Consorcio Metalúrgico SA. Para esto se está considerando las ciudades donde se encuentran el mayor número de empresas del público objetivo y no las ciudades que tienen el mayor volumen de importación.

Se evalúan a las tres ciudades con mayor demanda de las piezas de desgaste de maquinarias, analizando principalmente el potencial del mercado y el entorno macroeconómico, de las tres ciudades con mayor volumen de importación y también donde se encuentran las mayores cantidades de empresas importadoras de la partida 8474.90, los cuales son: New York (53), NY; California (45), CA; Texas (38), TX, considerando que estas concentran el 43.78% de participación del total de importaciones por Estados Unidos el 2019 (Ver tabla 12 y 13). Después del análisis, el mejor nicho para las piezas de desgaste para maquinarias, por parte de Consorcio Metalúrgico SA, es New York con una puntuación de 3.90 y la segunda mejor opción es California (Ver tabla 14).

*Tabla 12. Matriz de selección de mercado nicho por COMESA*

Empresa	CONSORCIO METALURGICO SA				
Producto	Piezas de desgaste para molinos y chancadoras				
Partida	8474.90.00.00				
Mercado	Estados de New York, California y Texas				
Factores	Variables	Año	New York	California	Texas
Potencial de Mercado	Población	2019	19,54 M.	39,56 M.	28,70 M.
	Importaciones totales del producto valor US\$	2019	111,825 M.	108,579 M.	36,296 M.
	# Empresas que importan productos de la P.A. seleccionada	2019	53	45	38
	Tendencia del valor de importación	2019	-0.73%	-7.84%	23.56%
Entorno Macroeconómico	Ingreso personales per cápita	2018	\$78,435.00	\$70,688.00	\$45,940.00
	Tasa de desempleo	2019	4.00%	3.90%	3.40%
	Densidad	2019	138	93	41
	Índice de desarrollo Humano	2015	9° (0,941)	22° (0,929)	53° (0,910)

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 13. Selección de mercado nicho por Consorcio Metalúrgico SA.*

VARIABLES	Pond.	New York		California		Texas	
		Punt.	Resul.	Punt.	Resul.	Punt.	Resul.
Potencial de Mercado	50%						
Población	15%	4	0.6	5	0.75	3	0.45
Importación totales del producto valor US\$	20%	4	0.8	4	0.8	3	0.6
Tendencia del valor de importación	15%	4	0.6	4	0.6	5	0.75
Entorno Macroeconómico	50%						
Ingreso personales per cápita	15%	4	0.6	4	0.6	3	0.45
Tasa de desempleo	10%	4	0.4	3	0.3	3	0.3
Densidad	10%	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Índice de desarrollo humano	15%	4	0.6	3	0.45	2	0.3
TOTAL	100%		3.9		3.8		3.25

*Fuente: Elaboración Propia*

*Tabla 14. Selección de mercado por Consorcio Metalúrgico SA.*

New York	California	Texas
3.90	3.80	3.25

*Fuente: Elaboración propia*

## Marco país

Tabla 15. Marco País EE.UU

<b>NOMBRE OFICIAL</b>	Estados Unidos de América.
<b>SUPERFICIE</b>	Incluyendo territorios y agua totalizan 9.826.675 Km <sup>2</sup>
<b>POBLACION</b>	328.572.786 habitantes (2018)
<b>CAPITAL</b>	Washington D.C. (693.972 habitantes)
<b>PRINCIPALES CIUDADES</b>	Principales ciudades: Nueva York (8.622.698 hab.) Los Ángeles (3.999.759 hab.) Chicago (2.716.450 hab.) Houston (2.347.000 hab.)
<b>IDIOMAS</b>	Oficial: inglés Otros: Español (13.4%) y otras lenguas procedentes del mundo.
<b>MONEDA</b>	Dólar estadounidense (USD)
<b>RELIGIÓN</b>	Estados Unidos es oficialmente un Estado aconfesional. La Primera Enmienda de la Constitución garantiza el libre ejercicio de la religión y prohíbe el establecimiento de cualquier gobierno religioso. Protestantes: 46.5%, católicos romanos: 20.8%, Judíos: 1.9%, Mormones: 1.6%, Cristianos (otros): 0.4%, Budistas: 0.7%, Musulmanes: 0.6%; otros no especificados: 1.8%; no afiliados a ninguna religión 20.8%; ninguna 4%.
<b>FORMA DE ESTADO</b>	República Federal Constitucional con un sistema presidencialista.
<b>DIVISIÓN ADMINISTRATIVA</b>	50 estados y 1 distrito; Alabama, Alaska, Arizona, Arkansas, California, Colorado, Connecticut, Delaware, District of Columbia*, Florida, Georgia, Hawaii, Idaho, Illinois, Indiana, Iowa, Kansas, Kentucky, Louisiana, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Mississippi, Missouri, Montana, Nebraska, Nevada, New Hampshire, New Jersey, New Mexico, New York, North Carolina, North Dakota, Ohio, Oklahoma, Oregon, Pennsylvania, Rhode Island, South Carolina, South Dakota, Tennessee, Texas, Utah, Vermont, Virginia, Washington, West Virginia, Wisconsin, Wyoming.
<b>SITUACIÓN GEOGRÁFICA</b>	La mayor parte del país se ubica en el centro de América del Norte donde se encuentran sus 48 estados contiguos y Washington D.C., entre los océanos Pacífico y el Atlántico, limitando con Canadá al norte y con México al sur. El estado de Alaska está en el noroeste del continente, limitando con Canadá al este y separado de Rusia al oeste por el Estrecho de Bering. El estado de Hawái es un archipiélago polinesio en medio del Océano Pacífico y es el único estado estadounidense que no se encuentra en América. El país también posee varios territorios en el Mar Caribe y en el Océano Pacífico.
<b>DATOS DEMOGRÁFICOS</b>	Población urbana: 82,1% Población rural: 17,9% Densidad de la población: 36 hab./km <sup>2</sup>

Fuente: IMF/ CIA. The World Factbook.

## Análisis del entorno

### Análisis de las Fuerzas del Mercado

Tabla 16. Fuerzas del Mercado

FUERZAS COMPARATIVAS	ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA					
	ACTUAL			FUTURO		
	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO
Amenaza de nuevos ingresantes	X			X		
Negociación de los proveedores	x				X	
Poder de negociación de los clientes			X		X	
Amenaza de productos sustitutos	X			X		
Rivalidad de la industria			X			X
ATRACTIVO PROMEDIO		X			X	

Fuente: Elaboración propia

#### Amenaza de nuevos ingresantes

Estados Unidos importa del mundo un valor de US\$ 647'537,000 de lo cual el Perú representa el 0.4%. Sin embargo, esta industria se encuentra dominada por China, la cual fabrica piezas estandarizadas a un precio muy bajo. 451 empresas conforman el total de las empresas chinas que exportan hacia Estados Unidos. Luego sigue Alemania con 149 empresas, India con 132, Italia con 100, Brasil con 52, Canadá con 51, Hong Kong con 38, etc. Los dos países principales con los que competimos son China e India, si bien es cierto Italia y Alemania tienen un mayor valor FOB total exportado que la India hacia Estados Unidos, estas son de piezas y repuestos con mayor tecnología por lo que no son considerados parte del estudio. El número de empresas que participan en este sector ha venido creciendo en los 3 años previos al 2019; sin embargo, el último año tuvo una contracción en la demanda. En este año se espera que debido al coronavirus el volumen de importaciones no crecerá por lo que al tener muchas empresas en el sector no se espera que entren nuevos competidores.

En el 2019, dieciocho (18) empresas peruanas realizaron exportaciones hacia

Estados Unidos de partes de máquinas y aparatos de la partida 8474.90 en las que la primera, Metalúrgica Peruana S.A (MEPSA) representa el 21.87% con un valor de US\$ 619,836. Seguido por Aceros Chilca S.A.C. con exportaciones por US\$ 470,999 (16.62%) y Fundición Ventanilla S.A. US\$ 424,918 (14.99%). Casi el 90% de las exportaciones peruanas realizadas hacia el Estados Unidos correspondiente a esta partida están distribuidas entre las 8 primeras empresas. Utilizando el Índice de Herfindahl el cual mide la concentración en la industria da como resultado 1291, lo cual indica que está relativamente concentrado en pocas empresas. Asimismo, cabe resaltar que la empresa MEPSA, la primera exportadora peruana cerró sus operaciones en el mercado nacional; sin embargo, crearon la empresa Aceros Chilca en el 2017, para darle cierta continuidad a sus volúmenes. Excepto Aceros Chilca del Grupo MEPSA, todas las demás fundidoras peruanas tienen más de 20 años en el mercado por lo que concluimos que no hay nuevos competidores que puedan entrar en el mercado peruano.

Debido a la caída en los precios internacionales del 2019 – 2020 no se prevé que nuevas fundidoras americanas entren a competir en este mercado donde ya existen empresas posicionadas.

Es una industria atractiva que tiene buenos rendimientos por ende atrae nuevas empresas, sin embargo la amenaza para el ingreso de nuevos competidores en el sector minero es baja - media, esto se debe al grado de tecnología e inversión para poder competir con empresas consolidadas en el mercado, que les permita contar con una economía de escala para contar con precio competitivos.

### **Negociación de los proveedores**

Los proveedores claves son de materia prima como ferroaleantes, energía eléctrica, chatarra, manguitos, arena sílice, resinas con las cuales tienen una sólida y larga relación comercial. La ventaja de manejar estos proveedores estratégicos permite a COMESA atender pedidos nacionales e internacionales. Esta materia prima y material directo representa el 56% y 17% de los costos totales respectivamente, por lo tanto, una alta variación en el precio de estos impacta significativamente a la empresa.

No obstante, depende mucho también del hierro, que se encuentra ligado al precio internacional commodity; este precio por ahora viene disminuyendo respecto al pico de junio de 2019 que alcanzó máximos desde el 2015 llegando a USD \$ 120 ton/m. La demanda de la materia prima es elástica, depende del precio del mercado, sin embargo, COMESA, cuenta con socios estratégicos que permite contar con proveedores estables. De este modo, el nivel de negociación de los proveedores es bajo ya que estos se rigen a precios internacionales y no pueden fijar un precio que no está dado por el mercado. Actualmente COMESA se encuentra en proceso de fidelización de sus actuales y nuevos proveedores.

### **Poder de negociación de los clientes**

En Estados Unidos existen 6295 empresa mineras activas. Estados Unidos tiene mayores exportaciones que importaciones de piezas gastables por lo que su orientación es exportadora y abastece a otros mercados internacionales. COMESA es una empresa que cuenta con una ventaja competitiva de diferenciación y busca entrar a un nicho del mercado americano que en estos momentos es un mercado amplio. Por tanto, el poder de negociación de los clientes es medio-bajo.

No podemos considerar que es bajo, por la presencia de empresas chinas e hindúes con estrategia de precios bajos y presencia de empresas alemanas e italianas con productos de alta diferenciación que requieren mayor tecnología; COMESA busca encontrar un nicho entre ambos escenarios.

### **Amenaza de productos sustitutos**

La amenaza de productos sustitutos para las piezas de desgaste de maquinarias para el sector minero, es baja, debido a que al ser productos a medida poder reemplazarlos no es factible, cada uno cuenta con características específicas ya sea en medidas, tipo de material entre otros, sin embargo la empresa tiene que observar muy de cerca las tendencia de precios de los competidores, ya que estos pueden variar según la tecnología avanza o la competencia aumenta, ello repercute en el precio, como también en las utilidades.

### **Rivalidad de la industria**

En el mercado peruano existe una alta competencia y de acuerdo a la investigación de mercado y juicio de expertos la competencia en USA es alta debido a la presencia de proveedores desde Alemania hasta China e India, lo que implica a que COMESA debe competir para consolidar su ventaja competitiva y fidelizar a sus nuevos clientes en USA, con una comunicación efectiva y eficaz en la pre y post venta que se realice y tener un grado alto de integración con sus clientes en los pedidos a tener.

Según la rivalidad de la industria a nivel nacional de empresas peruanas que exportan hacia Estados Unidos, existen 18 empresas peruanas que exportaron US\$2,821,698.00 en el 2019, siendo las más representativas Metalúrgica Peruana SA, Aceros Chilca SAC y Fundición Ventanilla SA, con representaciones de

21.97%, 16.25% y 15.06%, COMESA no exportó hacia USA en el 2019, la rivalidad de las empresas es alta, según todo lo comentado.

## **Análisis PESTEL**

### **Políticos**

El Gobierno de los Estados Unidos eliminó preferencias especiales en comercio exterior para un grupo de 25 países, de los denominados “en desarrollo” entre los que está incluida la Argentina. Esto ocurrió en medio de la guerra comercial y obedece a que la administración de Donald Trump quiere iniciar una investigación sobre si están perjudicando a las industrias estadounidenses con exportaciones “subsidiadas deslealmente”.

De esta forma, Estados Unidos canceló las preferencias especiales para una lista de países auto-declarados en desarrollo que abarca a Albania, Argentina, Armenia, Brasil, Bulgaria, China, Colombia, Costa Rica, Georgia, Hong Kong, India, Indonesia, Kazajistán, Kirguistán, Malasia, Moldavia, Montenegro, Macedonia del Norte, Rumania, Singapur, Sudáfrica, Corea del Sur, Tailandia, Ucrania y Vietnam.

En más de 10 años desde que entró en vigor el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y EEUU se registraron 6,500 nuevas empresas exportadoras, de las cuales el 97% son MYPES. Asimismo, el TLC con EEUU fue el primero de los 19 tratados comerciales que están vigentes en la actualidad. Este se firmó el 01 de febrero del 2009. Marcó un hito en el relacionamiento comercial no solo con dicho país, sino con el mundo. Permitió establecer las reglas para comercializar y aumentar la productividad de las empresas. Asimismo, EEUU es el segundo socio comercial de Perú.

## **Económicos**

Estados Unidos es la mayor economía a nivel mundial, por sobre China. La economía creció 2,4% en 2019 —en comparación con 2,9% en 2019— y se estima que el crecimiento se ralentizará a 2,1% y 1,7% en 2020 y 2021 según el FMI. COFACE calculó un crecimiento de un 2,5% del PIB en 2019, cerca de las estimaciones del FMI, y también prevé una ralentización; Coface además destaca la reforma fiscal del presidente Donald Trump (que recorta el impuesto corporativo de 35% a 21%). El país tiene como desafíos las crecientes desigualdades y las infraestructuras desactualizadas, que afectan su potencial de crecimiento del PIB. La guerra comercial entre Estados Unidos y China parece afectar a los inversores y a la economía en su conjunto. El presidente Trump implementó medidas de proteccionismo comercial a través de aranceles aplicados a las importaciones chinas, y a pesar de que se anunció un acuerdo comercial parcial en diciembre de 2019, según COFACE se prevé que las tensiones se prolonguen y que se mantengan los aranceles (19% en promedio en enero de 2020, en comparación con 3% a principios de 2018).

El FMI prevé que la deuda pública crezca a 106,2% en 2019. Esta tendencia debiera continuar en 2020 y 2021. El déficit fiscal de Estados Unidos llegó a -6,3% en 2019, y debiera estabilizarse en los próximos años. Las reformas fiscales del presidente Trump han afectado el déficit desde 2018, generando una tendencia al alza para la deuda. Los economistas estiman que el gobierno seguirá aumentando el gasto. Phillip Swagel, director de la Oficina de Presupuesto del Congreso, prevé que el déficit llegará a niveles históricos, con cifras no vistas desde la Segunda guerra mundial. Según el FMI, la tasa de inflación bajó a 1,8% en 2019, cerca del

objetivo de 2% fijado por la Reserva Federal. La tasa de inflación debiera subir nuevamente en 2020 y 2021 por sobre 2%. Con una inflación por sobre la tasa objetivo, la Reserva Federal podría retomar políticas monetarias ajustadas. Según la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos, el índice de precio al consumidor aumentó 02 % en diciembre de 2019, con precios más elevados en energía, y un aumento más lento en alimentos.

La tasa de desempleo bajó de 3,9% a 3.7% en 2019. El FIM espera que esta tendencia a la baja continúe en 2020 y 2021 (3.5%). Sin Embargo, si se toma en cuenta a los trabajadores desanimados que han dejado el mercado laboral y a aquellos que han tomado trabajos de medio tiempo, el desempleo real se eleva a 8,1% (enero de 2019; Oficina de Estadísticas Laborales). El número de personas sin seguridad de salud bajó considerablemente desde 2010 a 2016, pero está subiendo nuevamente con recortes fiscales. Las políticas actuales de salud pública tienden a empeorar las desigualdades de ingreso.

La Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) anunció un nuevo recorte de su tasa de interés en 100 puntos básicos para llevarla al rango de 0% a 0.25%. Se trata de la segunda reducción de emergencia implementada por la autoridad monetaria estadounidense en las últimas dos semanas, y lleva a la tasa de interés al nivel que fijó a fines de 2008, luego de que estallara la crisis financiera subprime.

La medida fue anunciada el 15 de marzo del 2020 por el banco central estadounidense a través de un comunicado y tiene por objetivo limitar los impactos del coronavirus en la economía global. La irrupción del coronavirus ha dañado las comunidades y quebrantado la actividad económica en muchos países, incluido

Estados Unidos. Las condiciones financieras globales también han sido afectadas de manera significativa.

Según expresó el Comité de Política Monetaria, la tasa de interés permanecerá en este nuevo rango hasta que la Fed esté confiada en que la economía haya atravesado los eventos recientes y esté encaminada a alcanzar sus metas de pleno empleo y estabilidad de precios. A través del comunicado, la Fed anunció también que incrementará sus tenencias de títulos del Tesoro por al menos US\$ 500,000 millones y sus tenencias de títulos respaldados por hipotecas por al menos US\$ 200,000 millones. Además, bajará los encajes para los bancos comerciales a 0%, medida que entrará en vigor el 26 de marzo del 2020. Para la Fed, los efectos del coronavirus van a pesar sobre la actividad económica en el corto plazo y representa un riesgo en las perspectivas económicas.

### **Sociopolíticos**

En Estados Unidos, la proporción del 1% superior en los ingresos totales casi se ha duplicado, pasando de alrededor del 11% al 20% en las últimas tres décadas y casi la mitad de todo el crecimiento de los ingresos durante este periodo se ha producido en este grupo específico. Bajo el parámetro Gini, la distribución de la renta aumentó hasta 0,485 en 2018, lo que se traduce en alcanzar su nivel más alto en más de medio siglo. Por lo tanto, la influencia económica de las clases medias y su papel como centro de gravedad económica se ha debilitado en cada país.

Hace tres décadas, los ingresos agregados de todos los hogares con ingresos medios eran cuatro veces superiores a los ingresos agregados de los hogares con ingresos altos, es decir, aquellos con ingresos superiores al doble de la mediana nacional. Pero hoy en día, esta proporción es inferior a tres. Las razones que subyacen a ese

fenómeno son múltiples: globalización, el cambio tecnológico sesgado por las habilidades y los cambios en los enfoques de política de los países. En el caso de tecnología, ha llevado a la automatización de varios trabajos de cualificación media que solían ser realizados por trabajadores de clase media hace décadas atrás, complementado a un proceso de deslocalización.

La densidad demográfica por sí sola no expresa realmente si un país puede albergar a más personas. Gran parte de Canadá y Rusia, por ejemplo, no es ideal para el asentamiento humano (aunque el calentamiento global puede cambiar esto). Australia, en tanto, no posee tierra suficiente para cultivar. En contraste, Estados Unidos posee mucha tierra disponible para la agricultura: 16,6%, en comparación con el 12.7% en China, un país con una población cuatro veces superior y con aproximadamente la misma extensión territorial. Gracias a su generosa naturaleza, Estados Unidos es uno de los principales productores de alimentos del mundo y, fácilmente, el principal exportador de alimentos del mundo. No tendría problemas para alimentar a una población mucho mayor. Un recurso natural igualmente importantes es el agua, especialmente cuando el cambio climático comienza a causar estragos. En este punto, Estados Unidos vuelve a verse mejor que mayoría de los otros países desarrollados. Y por supuestos, gracias a los recientes avances en fracturación hidráulica, Estados Unidos también es autosuficiente en energía. Así que, en términos de espacio y recursos naturales, Estados Unidos está lejos de estar lleno. Muchos estados, como Nueva York, Illinois, Connecticut y Louisiana, en realidad están perdiendo población. Varias áreas metropolitanas, incluidas las que rodean Chicago, Detroit, Baltimore y St. Louis, también están perdiendo gente.

La población de Estados Unidos sigue creciendo, pero la tasa se está desacelerando:

0.62% en 2018, aproximadamente la mitad de la tasa de los años noventa. Parte de esto se debe al fin de la inmigración masiva desde México, pero otra parte corresponde a una baja en la tasa de fertilidad de Estados Unidos. La tasa de fertilidad de EEUU, de 1.8 hijos por mujer, ahora está muy debajo de los 2.1 necesarios para la estabilidad de la población a largo plazo. En otras palabras, sin una inmigración continua, la población de Estados Unidos alcanzará su punto máximo y disminuirá. Además, la caída en la tasa de fertilidad parece no ser solo una respuesta temporal a las dificultades económicas de la Gran Recesión, sino un cambio estructural.

La fertilidad hispana ha convergido con los niveles de fecundidad de reemplazo de blancos y negros. El economista Lyman Stone predice que la tasa de fertilidad caerá aún más, a 1.5 o incluso a 1.4.

Esto pondría a Estados Unidos en la misma situación que países como Japón, donde una población que envejece rápidamente representa una carga cada vez mayor para los jóvenes y disminuye el deseo de las empresas de invertir en el país, entonces; en lugar de estar lleno, muchas partes de Estados Unidos están en peligro de quedar vacías. Pero, paradójicamente, algunas ciudades estadounidenses parecen que en verdad se están llenando.

Estas son las ciudades superestrella: la ciudad de Nueva York, Los Ángeles, San Francisco y unas cuantas otras, donde las industrias del conocimiento se han agrupado en los últimos años, lo que ha generado una afluencia de trabajadores altamente remunerados y un alza en los alquileres. Hasta ahora, la política local en la mayoría de estas ciudades no ha permitido que la construcción de una nueva

oferta de vivienda se adapte al aumento de la demanda (aunque algunas lo han hecho mucho mejor que otras). Así que el problema de la población en Estados Unidos radica específicamente en la ubicación, en vez de mantener a los inmigrantes fuera del país, el gobierno debería concentrarse en enviarlos a lugares donde la población está estancada o en declive y la economía debe reforzarse.

The Economic Innovation Group, un centro de investigación, sugiere utilizar visas destinadas a lugares específicos para enviar inmigrantes calificados a regiones en declive poblacional.

### **Tecnológicos**

IBIS World estima que los ingresos de la industria crecerán a una tasa anualizada promedio de 2.2% a un total de US\$ 85.2 mil millones durante los cinco años hasta 2011. La industria es sensible a los niveles de ganancias corporativas y al gasto del sector público en I + D. Como resultado de las tendencias recesivas y la baja confianza del consumidor, las empresas han reducido significativamente el gasto excesivo, disminuyendo el gasto en I + D. A pesar de que el crecimiento se ha desacelerado durante el periodo actual, los operadores se han mantenido resistentes y la demanda de investigación y desarrollo científico sigue siendo fuerte, lo que permite cifras de crecimiento estables. La mayoría de los ingresos de la industria se destinan a la investigación en el ámbito académico y sin fines de lucro, cada vez más enfocados en la investigación aplicada más allá de la investigación básica. La investigación básica es exploratoria, descriptiva o explicativa, pero la investigación aplicada generalmente desarrolla hallazgos de la investigación básica para derivar su uso para la sociedad. En lugar del gobierno, las corporaciones financian más a menudo la investigación aplicada.

Los operadores en la industria de Investigación y Desarrollo Científico realizan investigación y desarrollo en física, ingeniería o ciencias de la vida.

El gobierno federal es una fuente de más de la mitad de los ingresos totales de la industria; por lo tanto, los cambios en los niveles de financiamiento federal afectan en gran medida los ingresos de la industria. Secuestro de presupuesto en 2013 como resultado de la incapacidad del gobierno de los EE. UU. Para alcanzar un nuevo acuerdo presupuestario, junto con continuos recortes presupuestarios a los programas de defensa, una menor demanda de tecnologías industriales e investigación asociada. Sin embargo, la industria ha tenido un buen desempeño en general durante los cinco años hasta 2019, principalmente como resultado de su transición hacia fuentes de financiamiento privadas. Además, durante la segunda mitad del período actual, la inversión gubernamental aumentó. Como resultado de estas tendencias positivas, Los ingresos de la industria han aumentado durante el período actual. Durante los cinco años hasta 2024, se pronostica que los ingresos de la industria continuarán aumentando. Mejorar la inversión privada de las principales industrias probablemente impulsará el crecimiento a largo plazo de la industria.

### **Ecológicos**

La energía eólica está disfrutando de un período privilegiado en los Estados Unidos, con unos costes récord que están impulsando una fuerte inversión, ya que la producción local de componentes ayuda a los proyectos a evitar los peores impactos de la guerra comercial de Trump con China que ha golpeado fuertemente al mercado solar. El Informe del Mercado de Tecnologías Eólicas encargado por el Departamento de Energía de EEUU (DoE) ha detallado cómo la capacidad eólica

acumulada de EEUU superó los 100.000 MW en 2018, generando una inversión de 11.000 millones de dólares en nuevos proyectos.

El informe fue preparado por investigadores del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley, quienes se sintieron alentados por el record de precios bajos logrados por los proyectos eólicos y la competitividad de la energía eólica con las fuentes de electricidad establecidas en el mercado estadounidense. «Los precios de la energía eólica, particularmente en el centro de Estados Unidos, y respaldados por incentivos fiscales federales, están en mínimos históricos, y las compañías eléctricas y los compradores corporativos seleccionan la energía eólica como una opción de bajo costo», dijo el científico senior de Berkeley Lab, Ryan Wiser. Los proyectos de energía solar, que han dependido en gran medida de los paneles chinos, se vieron atrapados en la guerra comercial de la Administración Trump con China, lo que impuso aranceles de hasta el 30% a los paneles importados a EEUU.

El informe del DOE descubrió que los proyectos eólicos generalmente podían lograr altas proporciones de contenido local en el ensamblaje de turbinas, que llega hasta el 90% en góndolas y torres, y hasta el 70% en palas y cubos que se fabrican en EEUU. La estadounidense GE tiene la mayor cuota en el mercado eólico de EEUU, con un 40%, seguida por la danesa Vestas. Dado que el mercado depende menos de los proveedores chinos, esto ha permitido que los proyectos eólicos eviten las tarifas de importación impuestas a los componentes a través de la guerra comercial de Trump. En general, el sector eólico emplea a más de 114.000 personas en Estados Unidos.

Las continuas e importantes reducciones de costos aún se están logrando en el sector de energía eólica estadounidense, a través de la adopción de diseños de turbinas

eólicas más grandes y más altas, que en promedio han duplicado su altura en los últimos 20 años y han visto crecer las longitudes de las palas en más del 50%.

El DOE estima que el costo de la energía eólica instalada ha caído a una media de 1.470 \$ por kW, impulsado por una reducción del 40% en los costos desde 2010. En los Estados Unidos, los nuevos parques eólicos representaron el 21% de todas las nuevas incorporaciones de capacidad en el mercado eléctrico, y ahora cubre alrededor del 6,5% de la demanda eléctrica de Estados Unidos. No obstante, hay una serie de estados que tienen niveles de penetración eólica sustancialmente más altos, como es el caso de Kansas, Iowa y Oklahoma, con penetraciones de energía eólica por encima del 30%, lo que demuestra que la política conservadora no es necesariamente incompatible con una fuerte adopción de energías renovables. Sobre una base de costos nivelados, la energía eólica sigue alcanzando mínimos históricos en Estados Unidos, con el precio medio de los nuevos acuerdos de compra de energía cayendo por debajo de 2 centavos por kWh por segundo año consecutivo.

Al deducir los beneficios del crédito fiscal federal y otros incentivos fiscales, los precios aumentarán en alrededor de 1.5 centavos por kWh, lo que sitúa el costo promedio nacional no subsidiado en los 36 \$ por MWh calculado por el DoE. También hubo una amplia gama de estimaciones para el «valor de mercado» de la generación eólica, que refleja el precio promedio de mercado de la electricidad generada por los parques eólicos. El valor de la energía eólica se alzó hasta \$ 41 por MWh en la región de Nueva Inglaterra, y bajó hasta \$ 17 por MWh en el suroeste donde la penetración del viento fue más alta (23.9%).

Estas reducciones de costos han permitido que los nuevos proyectos eólicos sean más competitivos que las nuevas centrales de carbón, siendo otras fuentes de energía

renovable, especialmente los proyectos solares a gran escala, las que están proporcionando la mayor competencia al sector eólico en el mercado estadounidense.

El surgimiento de proyectos de energía renovable a gran escala comercialmente viables ha sido ayudado a través de créditos fiscales de la era Obama, que otorgan una concesión sobre la cantidad de impuestos pagaderos al gobierno federal. Sin embargo, se espera que estos créditos fiscales expiren a finales del próximo año. En la actualidad se espera que el crédito se extienda, pero probablemente solo por cinco años adicionales, y el Departamento de Energía anticipa que la instalación de nuevos proyectos eólicos puede comenzar a disminuir después de que expire el crédito fiscal a la inversión en 2025.

Los analistas de energía proyectan que las adiciones anuales de capacidad eólica continuarán a un ritmo rápido durante los próximos dos años, antes de disminuir, impulsadas por la extensión de cinco años del crédito fiscal a la inversión y la reducción progresiva en el valor del crédito a lo largo del tiempo», dice el informe.

### **Legal**

Las tres áreas principales de propiedad intelectual que la gente innovadora usa para proteger sus ideas en EUA son Marcas, Patentes y Copyright (derechos de autor). La institución oficial encargada del registro de marcas y patentes es la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO); mientras que, para la protección de derechos de autor, la Oficina de Copyright de Estados Unidos (USCO) es la comisionada oficial.

El Tribunal Supremo emitió un fallo sobre la legitimidad de piezas reemplazables que son parte de un producto patentado. Para los fabricantes originales, es importante que piensen en cómo evitar que se realicen o comercialicen copias no deseadas de cualquier componente reemplazable dentro de ese producto. Idealmente se debe

buscar protección de patente para este componente por sí solo. Sin embargo, esto a menudo no es posible si no hay nada patentable en el componente. En este caso, una patente debe estar dirigida lo más posible hacia cómo interactúan el componente reemplazable y el producto principal, ya que esto puede ayudar a establecer que el componente reemplazable es parte del concepto inventivo, de modo que su reemplazo constituya hacer el producto patentado. La posición se debe considerar lo más temprano posible en la etapa de diseño para tratar de diseñar algunas características en el componente reemplazable o su interacción con el resto del producto que puede formar la base de una solicitud de patente para evitar el suministro por parte de terceros del reemplazo componente. Los fabricantes originales también deben considerar complementar cualquier protección de patente relacionada con el componente reemplazable con otras formas de propiedad intelectual, por ejemplo, la protección de diseño registrado. Para los fabricantes de piezas de repuesto, el Tribunal Supremo ha dejado en claro que lo que constituye "hacer" el producto depende mucho de los hechos de cada caso. Por lo tanto, antes de que se fabriquen piezas de repuesto, es importante que la pieza de repuesto se considere cuidadosamente para determinar si puede clasificarse como parte subsidiaria

El principal comprador de cobre en el mundo es China. Este metal es utilizado principalmente en la construcción, manufactura de equipamiento e infraestructura. Asimismo, el principal comprador de oro también es China, seguido de India. Los principales usos se dan en la industria de la joyería seguida de la tecnología. Teniendo en cuenta la crisis generada por el coronavirus la demanda de minerales por parte del gigante asiático ha disminuido lo cual reduce la oferta productiva de las minas

mundiales por lo que se espera una contracción del mercado de piezas gastables durante el primer semestre.

El negocio de COMESA se encuentra dentro del ámbito de la manufactura no primaria, producción de hierro y acero. Este sector se encuentra muy vinculado a la actividad minera.

### Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

Permite resumir y evaluar la información del entorno: política, económica, social y cultural, tecnológica y ambiental. Se debe cuantificar los resultados en las oportunidades y amenazas identificadas, la empresa debe responder a estos factores de manera ofensiva o defensiva (Ver tabla 17).

Tabla 17. Matriz EFE

MATRIZ DE EVALUACION DE FACTORES EXTERNOS				
FACTORES DETERMINANTES DE EXITO		PESO	PONDERACION	VALOR
<b>Oportunidades</b>				
1.	Existencia de programas de financiamiento, apoyo a las empresas peruanas, programas como: Programa de Apoyo a la Internacionalización, Innóvate, entre otros	0.15	4	0.60
2.	Crecimiento de las importaciones de piezas de desgaste para máquinas de Estados Unidos por US\$644 millones.	0.15	4	0.60
3.	Empresas mineras apuestan por el mantenimiento para la mejora en la productividad.	0.10	3	0.30
4.	Rentas mineras en Estados Unidos vienen en crecimiento.	0.10	3	0.30
5.	Un tercio de contratistas en conjunto hacen negocios fuera del canal OEM.	0.10	3	0.30
<b>Amenazas</b>				
1.	Alta presencia de piezas de desgaste de China, Canadá y Alemania en el mercado estadounidense.	0.10	1	0.10
2.	Existe tendencia a la caída de precios de minerales, esto afecta la producción minera y por ende el requerimiento de piezas de desgaste.	0.10	1	0.10
3.	Ingreso de nuevos equipos con mayores necesidades tecnología (Digital, IA, VR)	0.10	1	0.10
4.	Crisis mundial del coronavirus puede afectar la demanda de productos y servicios para la minería.	0.05	2	0.10
5.	Alta presencia de empresas chinas e hindúes que ofrecen productos similares a precios menores, si bien COMESA posee productos a la medida y diferenciados el precio es una barrera de entrada al mercado en tanto COMESA no tenga una marca	0.05	2	0.10

Fuente: Elaboración propia

Se observa que el valor total de las oportunidades es de 2.10 y el valor de las amenazas es de 0.50. El promedio ponderado obtenido es de 2.60 en el análisis de la tabla anterior permite identificar que Consorcio Metalúrgico SA, cuenta con oportunidades por encima de la media de la industria.

### Análisis del tamaño del mercado

#### Balanza Comercial Estados Unidos, periodo 2012 - 2019

A continuación, se muestra la balanza comercial entre el 2012 y 2019 de las piezas de desgaste para maquinarias, se observa una balanza comercial positiva en el 2019 con US\$61,9 millones, los años donde hubo una considerable balanza positiva fueron los años 2012, 2013 y 2014 con US\$424 millones, US\$311 millones y US\$332 millones respectivamente, sin embargo, el año donde tuvieron una balanza negativa fue el 2016 con US\$13 millones. Las exportaciones del año 2019 (Ver tabla 18) en comparación con el 2018 tuvo un crecimiento del 3.04% y en relación a las importaciones un decrecimiento del 0.54%, la variación de la balanza comercial del 2019 al año anterior fue un crecimiento del 64.68%.

Tabla 18. Balanza Comercial, EE.UU 2012-2019, (miles de US\$),

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Var. %
Exportaciones	1.109.319	1.046.041	989.951	783.946	635.200	683.368	685.169	706.024	3,04
Importaciones	684.830	734.443	657.355	656.785	648.742	603.507	647.537	644.050	-0,54
Balanza	424.489	311.598	332.596	127.161	-13.542	79.861	37.632	61.974	64,68

Fuente: Trademap. Elaboración propia

#### Exportaciones peruanas hacia Estados Unidos, periodo 2012 - 2019

En la tabla 19, se muestran las exportaciones peruanas de las piezas de desgaste para maquinarias al mercado de Estados Unidos, entre el 2012 y 2019, el último año a comparación del anterior hubo un decrecimiento del -58.59% en exportaciones, sin

embargo, fue diferente en relación al del año 2018 al anterior ya que hubo un crecimiento del 118.93%.

*Tabla 19. Exportaciones a EE.UU, 2012 – 2019, en valor (US\$) y Variación %.*

Periodo	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Valor US\$	6,257,016	4,711,688	5,245,032	5,087,279	2,800,149	3,126,416	6,844,689	2,834,276
Var. %	-	-24.70%	11.32%	-3.01%	-44.96%	11.65%	118.93%	-58.59%

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

### **Empresas exportadoras de Perú hacia Estados Unidos, periodo 2015 - 2019**

En la tabla 20, se muestra las empresas exportadoras peruanas de piezas de desgaste para maquinarias hacia el mercado de Estados Unidos en los periodos del 2015 a 2019. Las empresas en el año 2019 al anterior tuvieron un decrecimiento considerable en las exportaciones, la principal empresa exportadora Metalúrgica Peruana SA exportó US\$619,836 frente a los US\$3,114,325 del año anterior tuvo una variación negativa del 80.10%, Aceros Chilca realizó exportaciones por US\$470,999, siendo la primera vez en exportar a dicho tal país, Fundición Ventanilla realizó exportaciones por US\$424,918 frente a los US\$1,286,909 del año anterior, teniendo una variación negativa en 66.98%, la empresa que exportó el menor monto fue Fundición Ferrosa SAC con una exportación por un valor de US\$89,923 frente a los US\$201,980 del año anterior, teniendo una variación negativa del 55.48%, Consorcio Metalúrgico SA, en el año 2019 no realizó exportaciones hacia Estados Unidos, no obstante en el 2017 realizó exportaciones por un valor de US\$9,492.

**Tabla 20. Exportadores peruanos a EE.UU, 2015–2019, US\$ y Variación %**

Nro Empresa	2015	2016	2017	2018	2019	Var. % 19/18
1 MEPSA	2,257,570	739,027	588,364	3,114,325	619,836	-80.10%
2 ACEROS CHILCA S.A.C.					470,999	-
3 FUNDICION VENTANILLA S A	979,988	867,014	616,725	1,286,909	424,918	-66.98%
4 HIDROSTAL S A	455,209	346,027	395,302	609,91	313,829	-48.55%
5 FUND. ESPECIALES S A	76,073	224,057	460,16	347,715	247,243	-28.89%
6 FUNDICION CENTRAL S A	199,29	199,5	158,382	130,362	199,222	52.82%
7 OUTOTEC ( PERU ) S.A.C.				144,726	156,362	8.04%
8 FUNDICION CALLAO S A	652,499	178,699	191,836	95,639	93,034	-2.72%
9 FUNDICION FERROSA S.A.C.		39,579	36,42	201,980	89,923	-55.48%
20 COMESA	28,476		9,492			-
Otros	438,175	206,245	669,735	913,123	218,91	-76.03%
<b>Total general</b>	<b>5,087,279</b>	<b>2,800,149</b>	<b>3,126,416</b>	<b>6,844,689</b>	<b>2,834,276</b>	

Fuente: Trademap. Elaboración propia

### Importaciones de Estados Unidos, periodo 2015 - 2019

En la tabla 21, se muestran las importaciones totales de Estados Unidos, durante el periodo 2015 a 2019, las importaciones en valor (miles de US\$) y variación porcentual en relación al año anterior, las importaciones totales del 2019 fueron de US\$644 millones frente al año anterior muestra un decrecimiento leve del 0.54%. Siendo sus principales proveedores China, Canadá, Alemania e Italia, quienes representaron un valor de importaciones por Estados Unidos en US\$110,362.00, US\$79,539.00, US\$66,384.00 y US\$59,493.00 respectivamente, como también cada uno de ellos tienen una participación del mercado del 17.15%, 12.35%, 10.30% y 9.20%, controlando el 49.01% de exportaciones a tal país.

Perú se encuentra en el puesto número 28 en países proveedores de piezas de desgaste para maquinarias en el 2019, el cual obtuvo unas exportaciones por un valor de US\$2,3 millones, inferior al anterior que fueron por US\$6,2 millones, la variación

fue negativa por 61.53%, Perú tiene una participación del 0.37% de importaciones de piezas de desgaste por parte de Estados Unidos.

Tabla 21. Importaciones totales de EE. UU, 2015 -2019, en Valor (miles de US\$) y Variación % por país de origen.

Nro.	País	2015	2016	2017	2018	2019	Var. 19/18
1	China	138,484	126,806	148,526	161,333	110,362	-31.59%
2	Canadá	104,014	99,661	74,822	70,095	79,539	13.47%
3	Alemania	60,606	71,688	48,322	59,851	66,384	10.92%
4	Italia	44,442	61,642	41,278	51,731	59,493	15.00%
5	India	20,065	21,23	25,702	29,977	42,886	43.06%
6	Japón	32,224	38,441	36,943	32,457	34,905	7.54%
7	Reino Unido	29,166	25,783	23,490	29,260	30,871	5.51%
8	Brasil	13,539	13,842	14,816	15,279	24,126	57.90%
9	Suecia	13,320	13,331	18,694	21,328	21,253	-0.35%
10	Malasia	21,860	15,943	16,289	15,748	20,761	31.83%
11	Dinamarca	15,237	15,728	12,713	14,273	14,409	0.95%
12	Sudáfrica	14,871	9,639	12,276	11,997	12,825	6.90%
13	Turquía	11,128	8,789	10,226	9,970	11,561	15.96%
23	Indonesia	8,373	8,429	5,074	8,010	6,054	-24.42%
26	Luxemburgo	149	121	540	734	2,813	283.24%
27	Países Bajos	5,265	1,517	1,137	2,434	2,649	8.83%
28	Perú	5,136	3,003	2,464	6,229	2,396	-61.53%
30	Bélgica	3,744	2,469	1,344	2,303	1,631	-29.18%
	Otros	115,162	110,680	109,337	104,528	99,132	-5.16%
	Mundo	656,785	648,742	603,507	647,537	644,05	-0.54%

Fuente: Trademap. Elaboración propia.

### Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos a nivel Mundial.

En la tabla 22, se muestran las importaciones realizadas por los distritos de Estados Unidos. Las importaciones totales de Estados Unidos fueron por US\$644 millones el 2019, las tres ciudades más representativas en valor de importación fueron New York, NY; Los Angeles, CA y Savannah, GA, cada uno de ellos realizaron importaciones por un valor de US\$90,4 millones, US\$84,5 millones y US\$61,6 millones, sin embargo en relación al año anterior hubo un decrecimiento en 2.09%, 13.28%, esto no pasó para Savannah que tuvo un crecimiento del 51.04%, las ciudades mencionadas tienen una participación del 14.05%, 13.13% y 9.57%

respectivamente, estas ciudades tiene un 36.74% participación de mercado total de  
Estados Unidos en el 2019.

*Tabla 22. Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos a nivel Mundial.*

DISTRITO	2015	2016	2017	2018	2019	Var. % 19/18
<b>NEW YORK CITY N.Y.</b>	<b>92,440,944</b>	<b>86,035,359</b>	<b>88,394,832</b>	<b>92,417,547</b>	<b>90,482,201</b>	<b>-2.09%</b>
<b>LOS ANGELES CALIF.</b>	<b>87,830,297</b>	<b>83,606,460</b>	<b>91,436,704</b>	<b>97,511,380</b>	<b>84,564,554</b>	<b>-13.28%</b>
<b>SAVANNAH GA.</b>	<b>46,464,359</b>	<b>60,197,592</b>	<b>41,646,960</b>	<b>40,818,276</b>	<b>61,650,367</b>	<b>51.04%</b>
CHARLESTON S.C.	52,150,433	53,056,907	57,649,464	63,639,974	61,478,815	-3.40%
DETROIT MICH.	51,338,999	54,619,348	39,220,041	41,393,668	50,791,390	22.70%
SEATTLE WASH.	51,605,522	51,996,981	47,652,947	59,226,727	43,600,925	-26.38%
HOUSTON TX.	34,289,771	34,583,779	32,587,503	35,132,501	37,755,653	7.47%
CHICAGO ILL.	34,539,042	42,466,144	30,056,919	30,459,235	30,908,503	1.47%
LAREDO TX.	28,353,268	31,484,593	32,686,279	30,912,602	25,772,189	-16.63%
SAN FRANCISCO CALIF.	23,980,581	18,379,828	16,390,887	19,918,716	23,739,728	19.18%
NORFOLK VA.	35,856,622	26,497,598	16,874,312	24,594,694	20,245,479	-17.68%
MIAMI FLA.	9,922,753	9,220,057	11,528,353	14,466,900	12,673,267	-12.40%
BALTIMORE M.D.	15,303,346	9,036,634	7,409,184	12,568,713	12,141,098	-3.40%
BUFFALO N.Y.	13,050,883	13,212,353	12,513,100	10,668,606	11,999,791	12.48%
CLEVELAND OHIO	6,903,551	6,542,852	6,931,163	8,006,941	10,296,721	28.60%
OGDENSBURG N.Y.	13,325,463	13,799,663	10,093,046	9,563,349	9,343,070	-2.30%
PHILADELPHIA PA.	5,229,623	4,443,121	5,944,178	7,584,370	7,684,949	1.33%
BOSTON MASS.	7,187,577	7,044,389	6,993,627	8,331,158	7,293,152	-12.46%
NEW ORLEANS LA.	5,938,250	6,597,226	4,695,660	4,947,316	6,140,512	24.12%
MINNEAPOLIS MINN.	6,476,783	4,231,754	7,291,649	6,510,263	6,127,332	-5.88%
WILMINGTON N.C.	3,039,482	3,839,891	2,923,831	4,345,131	4,892,529	12.60%
GREAT FALLS MONT.	3,544,156	3,269,105	3,881,251	4,920,036	4,162,379	-15.40%
PEMBINA N. DAK.	7,898,319	8,152,542	8,903,560	4,514,540	3,673,725	-18.62%
WASHINGTON D.C.	1,492,296	4,595,981	3,079,062	2,319,412	2,986,198	28.75%
DALLAS	1,252,828	1,424,364	2,255,600	2,538,243	2,809,127	10.67%
NOGALES ARIZ.	3,253,900	2,379,312	662,273	1,058,849	1,927,320	82.02%
TAMPA FLA.	3,652,068	1,954,233	5,916,402	1,735,292	1,881,632	8.43%
DULUTH MINN.	732,91	968,598	1,971,899	2,335,297	1,551,295	-33.57%
MOBILE ALA.	2,221,854	386,247	1,285,349	1,470,711	1,420,855	-3.39%
ANCHORAGE ALASKA	2,063,856	1,459,046	1,170,238	1,534,878	1,280,769	-16.56%
HONOLULU HAWAII	447,095	602,026	1,247,263	480,428	623,333	29.75%
ST. ALBANS VT.	566,287	484,62	492,656	978,494	549,025	-43.89%
EL PASO TEX.	234,322	207,668	230,835	335,561	491,909	46.59%
SAN JUAN PUERTO RICO	102,337	169,888	207,963	265,525	483,076	81.93%
SAN DIEGO CALIF.	192,376	173,343	642,082	391,129	275,615	-29.53%
PORTLAND MAINE	56,306	131,683	239,463	211,526	193,517	-8.51%
MILWAUKEE WIS.	97,167	1,788,567	154,448	47,067	159,673	239.25%
COLUMBIA-SNAKE	1,074,772	67,952	82,428	210,434	92,705	-55.95%
ST. LOUIS MO.	20,918	3,453		22,128	70,921	220.50%
<b>TOTAL</b>	<b>654,131,316</b>	<b>649,114,218</b>	<b>603,343,411</b>	<b>648,387,617</b>	<b>644,215,299</b>	<b>-0.64%</b>

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

### **Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos desde Perú.**

En la siguiente tabla 23, se muestran las exportaciones realizadas por Perú hacia los distritos de Estados Unidos, durante los periodos del 2015 a 2019, siendo las ciudades más representativas New York, NY; Los Ángeles, CA y Miami, FL, en el 2019 las importaciones en valores por estas ciudades fueron por US\$1,023,186.00, US\$547,860 y US\$508,742 respectivamente, las variaciones porcentuales en relación al año anterior, las tres ciudades fueron negativas por 51.50%, 80.36% y 3.49% correspondientemente, las participaciones de las tres ciudades mencionadas equivalen al 86.80% de las exportaciones de Perú hacia Estados Unidos, cada una representando 42.70%, 22.86% y 21.23% .

*Tabla 23. Análisis de importaciones de Estados Unidos por distritos desde Perú.*

DISTRITO	2015	2016	2017	2018	2019	Var. % 19/18
NEW YORK CITY N.Y.	2,175,201	1,557,257	1,083,650	2,109,678	1,023,186	-51.50%
LOS ANGELES CALIF.	420,816	467,733	228,095	2,790,085	547,860	-80.36%
MIAMI FLA.	541,487	330,921	666,611	527,116	508,742	-3.49%
HOUSTON TX.	926,976	103,392	186,767	159,961	119,763	-25.13%
CHARLESTON S.C.	205,354	75,23		217,911	112,205	-48.51%
SAVANNAH GA.	144,928	41,232			76,998	
CLEVELAND OHIO	5,371			12,21	7,357	-39.75%
BALTIMORE M.D.	410,314	250,07		103,055		
CHICAGO ILL.			52,759	35,767		
DETROIT MICH.		63,092				
GREAT FALLS MONT.			14,396	72,185		
NORFOLK VA.		82,538	171,031			
PEMBINA N. DAK.						
PHILADELPHIA PA.			56,706			
SAN DIEGO CALIF.				3,074		
SAN FRANCISCO CALIF.	305,916			201,066		
SAN JUAN PUERTO RICO						
TAMPA FLA.						
WASHINGTON D.C.		31,048	3,753			
<b>TOTAL</b>	<b>5,136,363</b>	<b>3,002,513</b>	<b>2,463,768</b>	<b>6,232,108</b>	<b>2,396,111</b>	<b>-61.55%</b>

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

### **Análisis de importaciones del mercado nicho identificado, New York, EE.UU.**

En la tabla 24, se muestra las importaciones realizadas por New York, Estados Unidos de todos los países del mundo, durante el periodo del 2015 a 2019. New York realizó importaciones el 2019 por un valor de US\$90,482,201.00, monto menor al anterior que fue por US\$92,417,547.00, teniendo una variación negativa de 2.09%. Los principales países proveedores de piezas de desgaste para maquinarias de New York fueron Italia, Alemania e India, cada país representa importaciones por un valor de US\$14,3 millones, US\$10,5 millones y US\$10,1 millones respectivamente, en relación al año anterior tuvieron una tendencia creciente que fue por 8.17%, 21.37 e India que **que** su tendencia fue superior por 53.74%, estos países en tiene un 38.68% de participación total del mercado de New York, cada uno representa el 15.80% , 11.64% y 11.24% correspondientemente. Perú es el dieciseisavo proveedor de piezas de desgaste para maquinarias de New York, con un valor de importaciones de US\$1,023,186.00, siendo este monto inferior al año anterior, que fue de US\$2,109,678 el cual tuvo una tendencia decreciente en un 51.50%, asimismo su participación de mercado nicho es de 1.13%.

Tabla 24. *Análisis de importaciones del mercado nicho identificado, New York, Estados Unidos.*

PAÍS	2015	2016	2017	2018	2019	Var. % 19/18
<b>ITALY</b>	<b>3,879,335</b>	<b>8,780,876</b>	<b>8,472,393</b>	<b>13,221,142</b>	<b>14,300,690</b>	<b>8.17%</b>
<b>GERMANY</b>	<b>15,143,990</b>	<b>9,898,118</b>	<b>9,088,254</b>	<b>8,674,609</b>	<b>10,528,513</b>	<b>21.37%</b>
<b>INDIA</b>	<b>5,881,299</b>	<b>6,194,598</b>	<b>6,266,234</b>	<b>6,613,883</b>	<b>10,168,271</b>	<b>53.74%</b>
ARABIA EMIRATES	5,941,684	4,989,441	5,051,469	6,219,853	7,333,754	17.91%
UNITED KINGDOM	6,791,259	6,431,151	5,463,336	7,585,457	7,034,754	-7.26%
CHINA	14,372,064	12,131,909	8,884,843	7,974,157	6,956,192	-12.77%
BRAZIL	3,378,871	3,256,424	3,318,093	5,541,884	6,940,418	25.24%
SOUTH AFRICA	2,760,644	2,314,032	2,564,046	4,429,124	5,738,927	29.57%
SWEDEN	3,464,339	2,042,022	2,948,284	3,123,789	3,687,398	18.04%
TURKEY	4,898,732	1,874,592	3,070,488	4,098,256	2,965,654	-27.64%
DENMARK	2,011,332	3,082,912	2,551,012	1,759,983	1,510,455	-14.18%
SPAIN	1,782,678	3,129,197	1,609,407	2,352,959	1,489,938	-36.68%
NETHERLANDS	4,006,281	704,839	430,45	601,222	1,459,080	142.69%
FINLAND	997,133	542,517	597,124	914,382	1,452,166	58.81%
FRANCE	3,823,506	781,596	863,103	535,199	1,098,766	105.30%
<b>PERÚ</b>	<b>2,175,201</b>	<b>1,557,257</b>	<b>1,083,650</b>	<b>2,109,678</b>	<b>1,023,186</b>	<b>-51.50%</b>
LUXEMBOURG	5,57	11,956		342,605	975,506	184.73%
THAILAND	136,819	1,345,490	349,035	216,478	854,576	294.76%
IRELAND	235,353	345,289	260,774	259,228	778,922	200.48%
SAN MARINO					210,9	
CANADÁ	4,39	116,582	5,69	70,144	186,422	165.77%
POLAND	390,47	14,124	87,974	108,676	178,337	64.10%
SWITZERLAND	536,862	314,44	376,695	421,596	167,628	-60.24%
GREECE	198,24	79,984	137,105	115,823	160,296	38.40%
INDONESIA	242,349		11,582	117,399	151,011	28.63%
BOLIVIA	34,211	384,669	15,46	527,723	145,303	-72.47%
JAPAN	444,669	143,354	140,044	102,406	131,551	28.46%
ROMANIA	3,201,516	11,650,312	16,708,304	5,141,163	85,684	-98.33%
CHILE	211,126	102,051	18,352	106,841	40,11	-62.46%
OTROS	5,491,021	3,815,627	8,021,631	9,131,888	2,727,793	-70.13%
<b>TOTAL</b>	<b>92,440,944</b>	<b>86,035,359</b>	<b>88,394,832</b>	<b>92,417,547</b>	<b>90,482,201</b>	

*Fuente: Trademap. Elaboración propia.*

### **Análisis de empresas exportadoras peruanas a New York, Estados Unidos**

En la tabla 25, se muestran todas las empresas exportadoras de Perú hacia el mercado de New York, Estados Unidos durante el periodo de 2015 a 2019, el valor exportado por Perú en el año 2019 fue por US\$426,803.00 inferior al año anterior que fue por US\$1,357,648, hubo una tendencia decreciente por un 68.56%, las empresas que **que** tiene una participación superior son Metalurgica Peruana SA, Outotec SAC y Fundación Callao SA teniendo las tres una participación del 54.31% y cada uno independientemente tienen una participación del 20.60%, 18.32% y 15.39% con unos valores importado en US\$87,914.00, US\$78,181 y US\$65,688 correspondientemente.

*Tabla 25. Exportadores peruanos a Estados Unidos, Partida 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valor (US\$), Cantidad (Kilogramos) y Precio promedio (US\$ / Kilogramo)*

EMPRESAS	2015	2016	2017	2018	2019	Var. %
<b>MEPSA</b>	<b>450,131</b>	<b>106,752</b>	<b>71,346</b>	<b>73,97</b>	<b>87,914</b>	<b>18.90%</b>
<b>OUTOTEC ( PERU ) S.A.C.</b>				<b>144,726</b>	<b>78,181</b>	<b>-45.98%</b>
<b>FUNDICION CALLAO S A</b>	<b>66,139</b>	<b>85,215</b>	<b>86,355</b>	<b>43,411</b>	<b>65,688</b>	<b>51.32%</b>
FUNDICION CENTRAL S A	199.29	199.5	133.13	66.34	64.89	-2.19%
HIDROSTAL SA	220,092	26,728	117,756	240,377	44.8	-81.36%
FUNDICION VENTANILLA S A	78,49	74,217	11,165	27,439	40,495	47.58%
ACEROS CHILCA S.A.C.					38,887	
FUNDICIONES ESPECIALES S A					24.03	
FIMA S A	20,26		8,788	739,005	15,423	-97.91%
FUNDICION FERROSA S.A.C.		2,4		5,24	14,667	179.90%
FIMA INDUSTRIAL SAC	26,5					
FUNDICION FUMASA S.A.	3,25					
METALURGIA DEL FERRO Y EL COBRE S.C.R.L		25,97	33,541	17,14		-100.00%
METSO PERU S.A.	16,876	27,588	66,392			
<b>TOTAL</b>	<b>910,627</b>	<b>537,103</b>	<b>528,473</b>	<b>1,357,648</b>	<b>426,803</b>	<b>-68.56%</b>

*Fuente: Trademap. Elaboración propia.*

## Perfil del cliente

Tabla 26. Perfil del importador de piezas EE.UU

Perfil del importador de Piezas de desgaste para molinos y chancadoras , Estados Unidos de América	
Variables	Características
Ubicación geográfica	Principal: New York Secundario: Texas y California
Características	Medianas y pequeñas mineras
	Importadores, mayoristas, distribuidores con redes de contacto.
	Compradores interesados en entablar una relación comercial a largo plazo con un proveedor que ofrezca productos de alta calidad, confiabilidad, compromiso, estabilidad y precios competitivos.
Origen de compra	Importadores desde Italia, Alemania y India.

*Fuente: Elaboración propia.*

## Análisis de la competencia

En la tabla 27, se muestran las empresas exportadoras de Perú hacia el mercado de Estados Unidos en el periodo 2019, en valores, kilogramos, cantidad, precio promedio entre kilogramo y participación de mercado. El valor total de las importaciones de Estados Unidos por parte de Perú en el 2019 fue de US\$ 2,834,276, ello representa 619 toneladas, con un total 3869 piezas, teniendo un precio promedio de US\$14.95 por kilogramo. Las empresas más representativas de Perú en exportaciones hacia Estados Unidos son Metalúrgica Peruana SA, Aceros Chilca SAC y Fundiciones Ventanilla teniendo juntas un 53.48% de participación de mercado, sin embargo cada una posee un 21.87%, 16.62% y 14.99% de participación, con un valor de US\$619,836, US\$470,999 y US\$424,918 respectivamente, en relación al peso exportado fueron de 197 toneladas, 114 toneladas y 96 toneladas para cada empresa, la situación en el precio promedio varía significativamente al

precio promedio total ya que el precio promedio que dispone cada empresa son  
US\$3.13, US\$4.12 y US\$4.42 por kilogramo.

*Tabla 27. Exportadores peruanos a Estados Unidos, Partida 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valor (US\$), Cantidad (Kgs) y Precio promedio (US\$ / Kg)*

Nro	EMPRESAS	US\$ FOB	Kg Neto	Cantidad	US\$ FOB / KG Neto	Part. % FOB
1	MEPSA	619,836	197,89	235	3.13	21.87%
2	ACEROS CHILCA S.A.C.	470,999	114,242	97	4.12	16.62%
3	FUND. VENTANILLA S A	424,918	96,244	721	4.42	14.99%
4	HIDROSTAL SA	313,829	52,141	768	6.02	11.07%
5	FUND. ESPECIALES SA	247,243	41,203	213	6	8.72%
6	FUND. CENTRAL SA	199,222	51,577	1,106	3.86	7.03%
7	OUTOTEC ( PERU )	156,362	7,38	14	21.19	5.52%
8	FUND. CALLAO SA	93,034	20,34	38	4.57	3.28%
9	FUND. FERROSA S.A.C.	89,923	13,238	32	6.79	3.17%
10	METALURGIA DEL FIERRO Y EL COBRE	70,728	9,929	191	7.12	2.50%
11	LININGS S.A.	45,057	2,77	7	16.27	1.59%
12	STEEL JRV S.A.C.	36,964	4,99	381	7.41	1.30%
13	METSO PERU S.A.	31,888	5,075	37	6.28	1.13%
14	FIMA SA	27,311	1,65	20	16.55	0.96%
15	FLSMIDTH S.A.C.	6,713	329	1	20.4	0.24%
16	SANDVIK DEL PERU	117	1	2	82.39	0.00%
17	MIN. CERRO VERDE	112	2	4	52.58	0.00%
18	FUND. CHILCA S.A.	20	521	2	0.04	0.00%
TOTAL		2,834,276	619,523	3869	14.95	

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

En la tabla 28, se encuentran las empresas más representativas de exportación de Piezas de desgaste para maquinarias, en Perú el año 2019, encontramos a Metalurgica Peruana S.A., Fundición Chilca S.A., Metso Perú SA, Aceros Chilca S.A., Fundición Ferrosa SAC y Fundición Central S.A.

Tabla 28. Empresas peruanas que exportan Piezas de desgaste 2019

Empresa	Resumen	Oferta
<p><b>METALÚRGICA PERUANA SA</b></p>  <p><a href="http://www.mepsa.com/">http://www.mepsa.com/</a></p>	<p>Desde 1964, primera fundición de hierro de gran magnitud en el Perú y hoy con más de 50 años de experiencia, posicionado en el mercado como líder en el rubro metalúrgico, exportando acero para múltiples industrias y fabricantes de equipos originales (OEMs) en todo el mundo. Fundición más grande del Perú, líder regional en ingeniería de desgaste para la producción de piezas de acero de gran tonelaje. 50 años les otorga experiencia, mayor nivel de competitividad en la producción y exportación de piezas de desgaste y piezas estructurales para la minería, agricultura y la industria cementera.</p>	<p>Piezas de acero Servicio y Consultoría</p>
<p><b>FUNDICIÓN CHILCA S.A.</b></p>  <p><a href="http://fucsa.pe/">http://fucsa.pe/</a></p>	<p><b>FUNDICIÓN CHILCA S.A.</b></p> <p>La planta es la más moderna fundición de piezas de acero del Perú. Se produce piezas de gran tonelaje destinadas a atender las necesidades de la minería y grandes industrias. Estratégicamente ubicados, ofrecen un servicio local con enfoque internacional. Planta de 140,000 m<sup>2</sup>, ubicada en el Distrito de Chilca, a 62 km al Sur de Lima. FUCSA reconoce la importancia de proteger su entorno. Ofrece a clientes productos que han sido producidos con bajo impacto ambiental, efectivos y seguros cuando serán utilizados</p>	<p><b>METAL MECÁNICA</b></p> <p>Partes de Molinos, chancadoras. Locomotoras, carros Mineros <b>MINERÍA EXTRACCIÓN</b></p> <p>Dientes, partes de palas, zapatas de orugas, cremalleras de palas, ruedas dentadas y polines para orugas de palas y perforadoras Ruedas, Acoplamientos y Partes para Carros Mineros, entre otros.</p>
<p><b>METSO PERU SA</b></p>  <p><a href="https://www.metsos.com/es/industrias/mineria/">https://www.metsos.com/es/industrias/mineria/</a></p>	<p>Metso hace posible la vida moderna. Personas, conocimiento tecnológico y presencia global son los activos más importantes que impulsan innovaciones y productividad sustentable a través de las industrias de nuestros clientes. Provee a clientes productos y servicios de clase mundial construidos con excelencia tecnológica, experiencia y los más altos estándares de seguridad. Trabaja en cercanía con clientes para crear soluciones que les permiten alcanzar sus objetivos.</p>	<p><b>MINERÍA</b></p> <p>Piezas de Desgaste, repuestos Chancado, Harneros Alimentadoras, Molienda Clasificación, Separación Deshidratación Piro procesamiento Manejo de materiales Bombas para pulpa</p>
<p><b>ACEROS CHILCA</b></p>  <p><a href="https://www.aceroschilca.com/">https://www.aceroschilca.com/</a></p>	<p>Aceros Chilca, nació con el firme propósito de escribir un capítulo importante en la historia de la minería. Este sueño se transforma en realidad gracias a un esfuerzo conjunto de un equipo humano de primer nivel y tecnología de punta, utilizada en nuestro proceso, que hacen de Aceros Chilca una de las metalúrgicas más modernas de Latinoamérica.</p> <p>Inicia operaciones en el 2016, con una capacidad anual proyectada de 180'000 TM de bolas forjadas y 24,000 TN en piezas fundidas; que nos permitirá entregar soluciones integrales para el proceso de cominución. Acompaña clientes como socios estratégicos en el desarrollo sostenible de sus operaciones.</p>	<p>Bolas Forjadas Bolas Laminadas Servicio y Consultoría</p>
<p><b>FUNDICION FERROSA SAC</b></p>  <p><a href="https://fundicionferrosa.com.pe/">https://fundicionferrosa.com.pe/</a></p>	<p>Desde hace más de 50 años, FUNDICION FERROSA produce piezas en fierros y aceros antidesgaste, aceros refractarios, fierros grises y nodulares, para las industrias minera, cementera, de movimiento de tierras, metalmecánica y otras, bajo la norma ISO 9001:2015. Cuenta con cuatro hornos de inducción, tres hornos eléctricos para tratamiento térmico, pozos de agua para temple e hiper temple y dos sistemas de ventiladores al aire forzado. Área de Ingeniería y Desarrollo cuenta con los software para simulación de elementos discretos, elementos finitos, colada, 3D y análisis de esfuerzos.</p>	<p><b>METAL MECANICA</b></p> <p>Wear Bars Wear Plates Feed Chute Liners Cutting Plates Skirt Boards</p>
<p><b>FUNDICION CENTRAL SA</b></p>  <p><a href="http://www.fccentral.com.pe/">http://www.fccentral.com.pe/</a></p>	<p>Empresa cuya actividad principal es la fabricación de piezas fundidas en aleaciones de fierro y acero; para cubrir las necesidades de los mercados Minero, Cementero e Hidroeléctrico, así como la Industria de la Construcción, Agroindustria, Petroquímica e Industria Metal Mecánica en general. Nos especializamos en la fabricación de aleaciones especiales de alta resistencia a la abrasión, impacto, altas temperaturas y corrosión; en rediseñar las piezas y en sugerir mejores aleaciones para lograr aumentar los rendimientos de nuestros productos y por lo tanto la productividad de nuestros clientes.</p>	<p><b>MINE RIA</b></p> <p>Palas y equipos de extracción Chancadoras giratorias Chancadoras cónicas Chancadoras de quijadas Molinos Bombas de Sólidos</p>

Fuente: Páginas WEB de las compañías



Las piezas se utilizan principalmente en chancadoras y molinos, en esta línea resaltan los conos (mantos) de acero al manganeso, los forros de acero para molinos y las partes de desgaste de las bombas de pulpa. La duración de estas piezas puede variar de entre 4 meses a 1 año, estas partes se fabrican principalmente de chatarra de acero y ferroaleaciones, que sirven para mejorar las propiedades del metal e incrementar su dureza.

Usualmente, la chatarra utilizada para la fabricación de estas piezas proviene del reciclaje de las partes ya desgastadas, pues presenta la composición deseada de aleaciones para fabricarlas nuevamente.

A continuación en la figura 34 se puede observar las diferentes capacidades de producción de los competidores.

Figura 27. Competidores: Oferta de piezas



Fuente: Sunat, Mepsa. Elaboración: PwC

En la tabla 29, se muestran las importaciones totales realizadas por New York, Estados Unidos en el periodo del 2019, los países con mayor valor en exportaciones hacia New York, fueron Italia, Alemania e India, cada uno de ellos representan una participación del 15.80%, 11.64% y 11.24% del mercado, con unos valores de US\$14,300,690, US\$10,528,513 y US\$10,168,271 respectivamente.

*Tabla 29. Importaciones totales de New York, Estados Unidos, Producto 8474.90.00.00, Periodo 2019, en Valores (US\$) y Participación porcentual por país exportador.*

NRO	PAÍS	US\$ CIF 2019	Part. % 2019
1	<b>ITALY</b>	<b>14,300,690</b>	<b>15.80%</b>
2	<b>GERMANY</b>	<b>10,528,513</b>	<b>11.64%</b>
3	<b>INDIA</b>	<b>10,168,271</b>	<b>11.24%</b>
4	UNITED ARAB EMIRATES	7,333,754	8.11%
5	UNITED KINGDOM	7,034,754	7.77%
6	CHINA	6,956,192	7.69%
7	BRAZIL	6,940,418	7.67%
8	SOUTH AFRICA	5,738,927	6.34%
9	SWEDEN	3,687,398	4.08%
10	TURKEY	2,965,654	3.28%
11	DENMARK	1,510,455	1.67%
12	SPAIN	1,489,938	1.65%
13	NETHERLANDS	1,459,080	1.61%
14	FINLAND	1,452,166	1.60%
15	FRANCE	1,098,766	1.21%
16	<b>PERÚ</b>	<b>1,023,186</b>	<b>1.13%</b>
17	LUXEMBOURG	975,506	1.08%
18	THAILAND	854,576	0.94%
19	IRELAND	778,922	0.86%
20	AUSTRIA	635,268	0.70%
	<b>TOTAL</b>	<b>90,482,201</b>	

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

**Empresa: Yinan Fuhao Construction Machinery Parts Co., Ltd.**



**País: China**

Empresa está especializada en diferentes tipos de productos. Nos apeamos al principio de calidad primero, servicio primero, mejora continua e innovación para cumplir con los clientes para la gestión y cero defectos, cero quejas como objetivo de calidad. Para perfeccionar nuestro servicio, hacemos nuestros productos con buena calidad a un precio razonable. Yinan Fufu engineering machinery accessories Co, Ltd opera desde el 2006. Es la empresa nacional especializada en investigación y desarrollo de materiales resistentes al desgaste, producción en una de las empresas de alta tecnología, Es la industria nacional de materiales de construcción grandes materiales resistentes al desgaste y trituración equipos resistentes al desgaste productos fabricantes profesionales. La planta de producción de la compañía cubre un área de 3000 m<sup>2</sup>, personal de 150 personas, la producción anual de piezas de desgaste 15, 000 toneladas, Su material principal tiene acero con alto contenido de manganeso, acero con alto contenido de manganeso, hierro fundido con alto contenido de cromo, hierro fundido con contenido de cromo medio, acero con aleación de cromo medio resistente al desgaste, acero resistente al desgaste a altas temperaturas, etc. Su producción principal incluye: placa de mandíbula trituradora de mandíbula, placa de protección de borde; Cono trituradora molino mortero pared, pared rota; Martillo de placa de trituración de tipo impacto, cabeza de martillo, cabeza de martillo compuesta, placa de revestimiento, etc. Molino de bolas, placa de revestimiento de molino de barras, la compañía tiene más de 2000 tipos de productos con ricas especificaciones.

Los productos son ampliamente utilizados en la construcción, minería, metalurgia, industria química, cemento, petróleo y otras industrias de minas y maquinaria de

construcción. La compañía está bien equipada. Las 2 toneladas principales de horno de inducción 2 juegos, 2 juegos de horno de inducción de 3 toneladas, fundición de espuma perdida,

La compañía se adhiere al principio de gestión de "honestidad primero y cliente primero" y sinceramente ofrece a los clientes productos de alto rendimiento y alta calidad. Valor de producción anual US\$ 10 millones - US\$ 50 millones

Fuente: <https://fh-machinery-parts.en.made-in-china.com/>

**Empresa: Shanghai Wuchuan Mining Machinery Co**

**País: China**



Empresa fabrica 40,000 toneladas de piezas de fundición de acero resistentes al desgaste cada año con un solo peso de 1 kg a 20 toneladas. Son principalmente acero con alto contenido de manganeso, acero con alto contenido de manganeso, hierro fundido con alto contenido de cromo, hierro fundido con alto contenido de cromo, acero resistente al desgaste de aleación de carbono medio, acero inoxidable resistente al desgaste, acero resistente a altas temperaturas y desgaste, etc. El principal de más de 4,000 los productos son mandíbulas ranuradas y placa lateral para la trituradora de mandíbulas; Cóncavo y manto para trituradora de cono; Barra de impacto, martillo y placa de revestimiento para trituradora de impacto y trituradora de martillo; Placa de revestimiento para molino de bolas; Placas delantera y trasera para horno rotativo; Placa de extensión y anillo de sellado para seleccionar la máquina de polvo; Cuchara y rascador para excavadora y carretilla elevadora. Los productos son ampliamente utilizados para maquinaria en recuperación de metales, minería, metalurgia, industria química, cemento, petróleo, etc. Los equipos principales son: 4 juegos de hornos de frecuencia intermedia, 1

juego de hornos de arco, 5 juegos de hornos de tratamiento térmico, 8 juegos de hornos productores. Miller de doble carcasa: 1.8-2.7m 6 juegos, Cepilladora de doble carcasa B2020X6M, Torno vertical de doble columna, Molino vertical de doble columna de 5 m, Prensa de 1000 toneladas, y 4 juegos de equipos de pruebas físicas y químicas, así como DV4-1000 Direct- espectrómetro de lectura fabricado por Ballet Company, EE. UU., sistema de prueba de microdureza semiautomática modelo EM-3000A, muestras de prueba de pesaje, probador universal hidráulico WE-30B, detector de defectos ultrasónico CTS-22, máquina de prueba de impacto 300/150, máquina de prueba de impacto tipo 69-1 medidor de dureza equipo etc. 7m 6 juegos, Cepilladora de doble carcasa B2020X6M, Torno vertical de doble columna, Molino vertical de doble columna de 5 m, Prensa de 1000 toneladas, y 4 juegos de equipos de prueba físicos y químicos, así como espectrómetro de lectura directa DV4-1000 fabricado por Ballet Company USA, Sistema de prueba de microdureza semiautomática modelo EM-3000A, muestras de prueba de pesaje, probador universal hidráulico WE-30B, detector de defectos ultrasónico CTS-22, máquina de prueba de impacto 300/150, medidor de dureza óptica tipo 69-1. equipo etc. 7m 6 juegos, Cepilladora de doble carcasa B2020X6M, Torno vertical de doble columna, Molino vertical de doble columna de 5 m, Prensa de 1000 toneladas, y 4 juegos de equipos de prueba físicos y químicos, así como espectrómetro de lectura directa DV4-1000 fabricado por Ballet Company USA, Sistema de prueba de microdureza semiautomática modelo EM-3000A, muestras de prueba de pesaje, probador universal hidráulico WE-30B, detector de defectos ultrasónico CTS-22, máquina de prueba de impacto 300/150, medidor de dureza óptica tipo 69-1. equipo etc. Máquina de prueba de impacto 300/150, medidor de dureza óptica tipo 69-1.

equipo etc. Máquina de prueba de impacto 300/150, medidor de dureza óptica tipo 69-1. equipo etc.

Fuente: [https://es.made-in-china.com/co\\_shanghaiwuchuan](https://es.made-in-china.com/co_shanghaiwuchuan)

**Empresa: Crusher Wear Parts**



**País: Canadá**

CWP produce camisas y accesorios de desgaste de manganeso para la mayoría de las marcas de trituración, incluidas Metso, JCI / KPI, Symons, Cedarapids, Nordberg, Telsmith, Pegson y otras. Las piezas de manganeso están disponibles en aleaciones 14% Standard, 18% Premium y 22% High. Barras de soplado de manganeso para impactadoras de eje horizontales están disponibles. CWP ofrece opciones de barras de soplado de manganeso personalizadas, tales como impregnación de carburo y aleaciones de niobio añadidas para aumentar la vida útil en aplicaciones específicas. CWP produce piezas de desgaste cromadas y barras de soplado para impactadoras de eje horizontal, incluidos Kleeman, Hazemag, Inertia, Universal, KPI / JCI, Eagle, Trio, Pegson, Pioneer, Lippmann, Metso, Telsmith, Cedarapids, Boehringer, Extec, Gator, Hartl, Metso , Svedala, Sandvik y muchos otros. CWP también produce zapatos, yunques y forros de desgaste para muchos Impactores de eje vertical, incluidos ISC, KPI / JCI, Cedarapids, Cemco, Pioneer, Canica, Trio y muchos otros. Nuestras piezas de desgaste de cromo se ofrecen en cromo bajo, cromo medio, alto cromo y aleación resistente (aleación T). El producto de aleación T patentado de CWP puede aumentar sustancialmente la vida útil de las barras de soplado en aplicaciones específicas que actualmente utilizan productos de cromo medio o alto.

Fuente: <http://www.crusherwearparts.com/>

**Empresa: Unicast**

**País: Canada**

Unicast diseña y distribuye piezas de desgaste de alta calidad líderes en el mundo para las industrias de minería, cemento, petróleo y gas, agregados y carbón.

Elección sin complicaciones para los ingenieros de mantenimiento durante casi 25 años. Vende algunas de las piezas de desgaste más duraderas del mundo.

Soluciones de piezas de desgaste centrales incluyen válvulas de desviación, bandejas de alimentación de plataforma, revestimientos de molinos, martillos y barras de soplado, paneles grizzly y rejillas más frías. Las piezas de fundición están hechas de aleaciones de carburo de titanio, cromo molibdeno, aceros al manganeso, aceros inoxidables resistentes al calor y a la corrosión, planchas blancas de alto cromo y aceros de baja aleación.

Las piezas de desgaste de unidifusión sobreviven y eclipsan a la competencia; Nuestra aleación de carburo de titanio dura hasta siete veces más que la pieza original. Como resultado, nuestras piezas de desgaste generarán un tiempo de inactividad mínimo, una rentabilidad máxima y operaciones más fluidas en los sitios de la industria.

*Fuente. <https://www.unicast.ca/>*

**Empresa: Vero Tool**



**País: Alemania**

VeRo tool ha sido uno de los mayores proveedores de piezas de desgaste en el mercado europeo durante 40 años. Fabricamos, almacenamos y entregamos todo lo que nuestros clientes necesitan para protegerse del desgaste y equipar sus máquinas

y accesorios. Amplia gama de productos encontrará piezas de desgaste para casi todos los tipos de excavadoras y cargadoras, pulverizadores de hormigón y otras herramientas de demolición. Las piezas de desgaste para máquinas de reciclaje, sistemas de lavado de grava, así como hormigoneras y mezcladoras de asfalto amplían nuestra amplia gama. Clientes incluyen no solo a los principales fabricantes de equipos originales y fabricantes de vasijas. Los revendedores, el comercio de maquinaria de construcción, muchos pozos de grava, canteras, compañías de demolición y reciclaje, así como las compañías de ingeniería civil y construcción de carreteras también aprecian nuestros servicios versátiles.

Ventas orientadas al cliente, la fabricación innovadora y los trabajos de reparación de primera clase, hace mucho tiempo que hemos ganado una reputación internacional. Décadas de experiencia, conocimientos especializados, tecnología moderna y una capacidad de almacenamiento y producción excepcionalmente alta significan que continuaremos a la altura de nuestra reputación en el futuro. Piezas de desgaste para excavadoras y cargadoras, existencia todos los sistemas de dientes comunes para todo tipo de excavadoras y cargadoras. Más de 100,000 dientes, 800 toneladas de productos de acero y los accesorios más importantes se pueden encontrar en nuestras dos ubicaciones en Ratingen y Kasdorf.

*Fuente: <https://www.verotool.de/>*

**Empresa: AIA Engineering Ltd.**

**País: India**



AIA Engineering, una empresa certificada ISO 9001, se especializa en el diseño, desarrollo, fabricación, instalación y servicio de piezas fundidas resistentes al

romo, a la corrosión y a la abrasión que se utilizan en las industrias de cemento, minería y generación de energía térmica.

Vega Industries es una subsidiaria de propiedad total de AIA Engineering, que suministra exclusivamente sus productos, brindando atención al cliente y servicios técnicos a clientes desde sus oficinas en todo el mundo. Nuestra filosofía es proporcionar a los clientes soluciones optimizadas a través de la evaluación técnica de sus requisitos, proporcionando soluciones específicamente diseñadas en metalurgia ideal para la aplicación, además de ofrecer servicios de optimización de procesos en todo el mundo. Como resultado de este enfoque, el Grupo es hoy la empresa líder en Calidad, Servicios e Innovación en su campo con una envidiable reputación que brinda Soluciones Globales.

- ✓ Establecido en 1979 en Ahmedabad, INDIA
- ✓ Certificado ISO 9001
- ✓ Diseño, desarrollo y fabricación
- ✓ Segundo mayor productor de fundición Hi-Chrome del mundo

Sociedad anónima con acciones negociadas en BASE (Bombay Stock Exchange) y NSE (National Stock Exchange of India).

Fuente: <http://www.aiaengineering.com/index.php>

**Empresa: MM Castings (P) Ltd.**



**País: India**

MM Castings (P) LTD es parte del grupo que está sirviendo a las industrias durante las últimas cuatro décadas, enfrentando los desafíos cada vez mayores de las industrias de trituración de piedra, minería, extracción de canteras, agregados y trituración. MMC está situado a 45 km al sur de la Capital Nacional de la India,

Nueva Delhi. MMC tiene instalaciones internas como la fabricación de patrones, fundición, acabado y mecanizado para producir piezas terminadas para las trituradoras. MMC tiene las siguientes instalaciones, incluido personal talentoso capaz de desarrollar nuevas tecnologías:

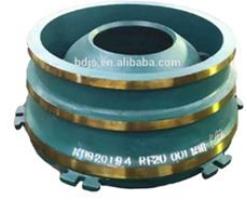
- ✓ Inspección de producto y desarrollo de dibujo
- ✓ Produciendo Patrones
- ✓ Línea de moldeo de arena 10 T / H
- ✓ Inspección
- ✓ Derritiendo
- ✓ Análisis químico en línea (Spectro)
- ✓ Sacudida del molde
- ✓ Facilidad física y END
- ✓ Tratamiento térmico
- ✓ Soldadura
- ✓ Manejo de materiales
- ✓ Almacenamiento y embalaje
- ✓ Instalaciones de mecanizado

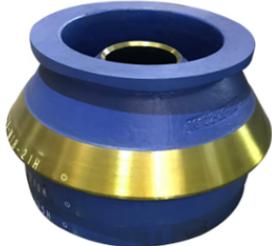
MMC tiene más de 1000 patrones para trituradoras populares. Tenemos la experiencia para desarrollar repuestos para trituradoras tomando medidas, produciendo dibujos y patrones y fundición. MMC le ofrece la gama más amplia de piezas de trituradora de piedra de calidad que se encuentran en todo el mundo. La aleación normal de alto manganeso es ASTM A 128 Grado. Podemos fabricar varias combinaciones de manganeso que van del 12% al 24% y el cromo del 2% al 3% para producir la mejor aleación de manganeso para triturar diferentes tipos de

pedras / minerales. Con más de 15 años de experiencia en la fabricación de piezas de desgaste de trituradoras para los minerales de piedra / metálicos más duros y abrasivos, hemos desarrollado una aleación de manganeso de primera calidad, conocida como "RUSHMORE TM ". La aleación " RUSHMORE TM "de MMC tiene un contenido adicional junto con la mejor combinación de carbono, manganeso, cromo y otras aleaciones para obtener una dureza inicial más alta y rápida.

Fuente: <https://www.mmcastings.com/>

### Análisis comparativo de la oferta

Empresa	País	Producto	Característica
<p><b>Boda Jinzhen Machinery</b></p>  <p><b>博大精深</b> BODA JINGSHEN MACHINERY</p> <p><a href="https://bdjs.en.alibaba.com/">https://bdjs.en.alibaba.com/</a></p>	CHINA	 <p>Acero de alto manganeso para piezas de repuesto para trituradoras de cono Nordberg</p>	<p>Manto, cóncavo, placa de mandíbula son las piezas principalmente resistentes al desgaste para la trituradora de cono y la trituradora de mandíbula. Ma'anshan Shi Boda Jing Shen Machinery Co., Ltd es el proveedor profesional de hierro fundido de aleación con alto contenido de cromo, acero con alto contenido de manganeso, acero con alto contenido de manganeso y otros tipos de hierro fundido con aleación de cromo resistente al desgaste desde 2008. La mayoría de nuestros productos están hechos de Mn13Cr2 y Mn18Cr2 y son aplicables a muchas trituradoras de marcas famosas chinas y extranjeras</p> <p>PEN 3,387.40 - PEN 6,774.80</p>
<p><b>PERMANECERÁS</b></p>  <p><b>Permanscess</b></p> <p><a href="https://www.permanscess.com/">https://www.permanscess.com/</a></p>	CHINA	 <p>Manto, cóncavo, forro de tazón, reemplazo para trituradoras Hydrocones Svedala</p>	<p>Acero austenítico de manganeso 13% a 22% de acero al manganeso con 2% de cromo, Estándar 100% intercambiable con los OEM</p> <p>Tipo Repuestos de trituradoras Hydrocones y Superiors, tipo: Cono trituradora de cono, piezas de repuesto de hydrocone, tipo de máquina: trituradora de cono, tipo de procesamiento: fundición, utilizar: minería, construcción, ondición: nuevo, industrias aplicables: talleres de reparación de maquinaria, energía y minería, estar hecho para: trituradoras de cono Sevedala y sandvik, capacidad de suministro, 500 toneladas por mes.</p> <p>PEN 3.377,40</p>

Empresa	País	Producto	Característica
<p><b>Yaojie Comercio y Comercio Co.</b></p> <p>CHONGQING YAOJIE COMMERCE AND TRADE CO.,LTD</p> <p><a href="https://cqyaojie.en.alibaba.com/">https://cqyaojie.en.alibaba.com/</a></p>	<p>CHINA</p>	 <p>Forros de tazón móviles y fijos para trituradora de cono</p>	<p>Acero de alto manganeso</p> <p>Certificación: YO ASÍ</p> <p>Tipo: Recubrimiento interior, manto, cóncavo</p> <p>Tipo de máquina: Trituradora</p> <p>Tipo de procesamiento: Fundición</p> <p>Utilizar: Minería De Mineral, Minería De Carbón, Metalúrgica</p> <p>Industrias aplicables: Talleres de materiales de construcción, Talleres de reparación de maquinaria, Trabajos de construcción, Energía y minería</p> <p>Color: Requisito del cliente</p> <p>Calidad: Nivel alto</p> <p>Ventaja: Resistente al desgaste, resistente al calor, resistente al impacto</p> <p>Embalaje: Requisito del cliente</p> <p>Tratamiento térmico: Recocido, templado de fundición</p> <p>Solicitud: Cantera, Minería, etc.</p> <p>Serie: Personalizado</p> <p>PEN 5.09 - PEN 6.78 / Kilogramo   1000 Kilogramo / Kilogramo (Pedido mínimo)</p>
<p><b>Shenyang Huayue Brilliant Machinery &amp; Equipment Co., Ltd.</b></p> <p> Shenyang Huayue Brilliant Machinery&amp;Equipment Co.,Ltd</p> <p><a href="https://hybmachinery.en.alibaba.com/">https://hybmachinery.en.alibaba.com/</a></p>	<p>CHINA</p>	 <p>Partes trituradoras de cono de alta calidad forro de tazón</p>	<p>Material: Acero de alto manganeso</p> <p>Certificación: ASTM</p> <p>Tipo: manto cóncavo forro de soplado</p> <p>Tipo de máquina: Trituradora</p> <p>Tipo de procesamiento: Fundición</p> <p>Utilizar: Minera Mineral</p> <p>Industrias aplicables: Energía y minería</p> <p>Color: Verde</p> <p>Solicitud: Equipo de minería</p>

En Perú los competidores toman diversas estrategias de precios para el mercado estadounidense. Es así como las principales empresas peruanas exportadoras de la partida 8474.90.00.00 hacia Estados Unidos en el 2019, Metalúrgica Peruana S.A. exportó alrededor de \$4,143,969, solo hacia Estados Unidos lo hizo por un valor de \$619,836 representando un 14.96% de todas sus exportaciones, Aceros Chilca SAC en el 2019 exportó \$1,977,184 solo hacia USA exportó un valor de \$374,737 representando un 18.95% del valor total de sus exportaciones, Fundición Ventanilla SA exportó \$1,476,207 hacia diferentes países, solo a Estados Unidos sus exportaciones representaron \$337,750 un 22.88% del total. Asimismo, el mercado de las piezas desgastables para maquinarias del sector minero, cuentan con sustitutos a medida.

Por otro lado, para el análisis de los competidores a nivel global se tiene en cuenta a China y Canadá, mientras que Italia y Alemania (Ejm. Empresa Vero Tool Deutschland) no son considerados debido a que sus piezas gastables van enfocadas a otras industrias, además de que fabrican repuestos y gastables más tecnológicas que no son para la minería. Canadá también fabrica piezas gastables para otras industrias y con capacidades tecnológicas; sin embargo, este al tener un importante sector minero también posee fundidoras que producen piezas gastables para los equipos que lo requieren; en este caso la capacidad productiva que poseen les permite no solo atender a su mercado local sino también al extranjero, especialmente a Estados Unidos con lo cual aprovecha la cercanía ofreciendo un mejor servicio logístico. Por otro lado, la India también posee una industria similar a China respecto a las piezas gastables, si bien este país fabrica piezas más estandarizadas, el bajo precio que ellos manejan ocasionan una barrera de entrada en el país marcando un precio de referencia

para las piezas personalizadas de tal manera que nos encontramos en un punto intermedio entre los fabricantes chinos - hindúes y los alemanes - italianos.

### **Barreras de acceso**

#### **Barreras arancelarias**

Un régimen arancelario es el sistema de fijación de tarifas de un país o territorio sobre las importaciones de uno o muchos de sus socios comerciales. Los aranceles sobre un producto determinado se pueden establecer sobre una base general o preferencial.

Los aranceles aplicados por Estados Unidos (Ver figura 30), para la partida arancelaria 8474.90.00.00 están en 0%, es decir, libre del pago de aranceles para cualquier país, según fuente ITC (Market Access Map), Estados Unidos de América no aplica ningún remedio comercial en el producto seleccionado.

*Tabla 30. Aranceles de importación de Estados Unidos por Perú, Partida 08474.90.00.00, Año 2020.*

Sub partida nacional	Descripción	Arancel General	Arancel especial Perú
8474.90.00.00	Partes de máquinas y de aparatos para preparar y trabajar materias minerales	0.00%	0.00%

*Fuente: Elaboración propia*

#### **Barreras no arancelarias**

Las barreras no arancelarias, son medidas de política, distintas a los aranceles aduaneros ordinarios, que potencialmente pueden tener un efecto económico en el comercio internacional de bienes, ya sea cambio de precio o cantidad. El ingreso de la partida arancelaria 8474.90.00.00 está sujeto al cumplimiento de requisitos de importación aplicado a este producto, el total de medidas son 16.

### **Requisitos de importación aplicados a este producto:**

#### **Tratamiento de frío/calor**

Requisitos de enfriamiento / calentamiento de productos por debajo / por encima de cierta temperatura durante un cierto periodo de tiempo para matar las plagas objetivo, ya sea antes o al llegar al país destino, se solicitan instalaciones específicas en tierra o barcos. Los contenedores deben estar equipados adecuadamente para llevar a cabo el tratamiento de frío / calor y deben estar equipados con sensores de temperatura.

#### **Fumigación**

Exposición de insectos, esporas de hongos u otros organismos a los humos de una sustancia química con una fuerza letal en un espacio cerrado durante un periodo de tiempo determinado, el fumigante es una sustancia química, que a una temperatura y presión requeridos puede existir en estado gaseoso en concentración suficiente para ser letal para un organismo de plaga dado.

#### **Requisitos de etiquetado**

Medidas que regulan el tipo, el color y el tamaño de la impresión en paquetes y etiquetas y definen la información que debe proporcionarse al consumidor: el etiquetado es cualquier comunicación escrita, electrónica o gráfica en el embalaje o en una etiqueta separada pero asociada, o en el producto en sí. Puede incluir requisitos en el idioma oficial que se utilizará, así como información técnica sobre el producto, como voltaje, componentes, instrucciones de uso, consejos de seguridad, etc.

#### **Requisitos de marcado**

"Medidas que definen la información para el transporte y las aduanas que debe llevar el embalaje de transporte / distribución de mercancías:

### **Requisitos de embalaje**

Medidas que definen la información para el transporte y las aduanas que debe llevar el embalaje de transporte / distribución de mercancías, condiciones de manipulación o almacenamiento según el tipo de producto, típicamente signos como "FRÁGIL" "o" "ESTE LADO HACIA ARRIBA" ", etc. Debe estar marcado en el contenedor de transporte.

### **Normativas OTC sobre transporte y almacenamiento.**

Requisitos sobre ciertas condiciones bajo las cuales los productos deben almacenarse y / o transportarse.

### **Calidad del producto o requisito de rendimiento**

Condiciones que deben cumplirse en términos de rendimiento (por ejemplo, durabilidad, dureza) o calidad (por ejemplo, contenido de ingredientes definidos)

Ejemplo: la puerta debe resistir cierta temperatura mínima alta.

### **Requisito de prueba**

Un requisito para que los productos se prueban en función de una determinada regulación, como el nivel de rendimiento: incluye el requisito de muestreo, se requiere una prueba en una muestra de importación de vehículos automotores con respecto al cumplimiento de seguridad requerido y su equipo, etc.

### **Procesamiento de la historia**

Divulgación de información sobre todas las etapas de producción: puede incluir sus ubicaciones, métodos de procesamiento y / o equipos y materiales utilizados, para

productos de prendas de vestir de lana, puede ser necesaria la divulgación de información sobre el origen de las ovejas, la ubicación de la fábrica textil y la identidad del productor final de prendas de vestir.

Evaluación de conformidad relacionada con TBT, otras formalidades, no especificadas en otra parte.

### **Barreras voluntarias**

#### **SGE 21**

El Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable SGE 21 es un instrumento de gestión desarrollado por Forética para cualquier tipo de organización que desee integrar las preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones comerciales y en su interacción con las partes interesadas de manera voluntaria. Forética es una organización sin ánimo de lucro, con sede en España, que trabaja en la promoción de prácticas empresariales éticas y socialmente responsables. Publicada por primera vez en 2000 y revisada constantemente, la SGE 21 es la primera norma europea de responsabilidad social de las empresas que permite la certificación por terceros. Hoy en día hay más de 100 organizaciones en España, desde PYMES hasta empresas multinacionales que han implantado con éxito el sistema de gestión de la SGE 21, con presencia en una amplia variedad de sectores (construcción, consultoría, servicios de instalaciones, entre otros).

#### **Carbon Trust Product Footprint Certification**

Certificado de Huella de Carbon, está acreditado por el Servicio de Acreditación del Reino Unido (UKAS) con arreglo a la norma ISO 14065:2007 para proporcionar una verificación de los gases de efecto invernadero en relación con la norma PAS 2050 y el Código de buenas prácticas. Especificación de Disponibilidad Pública (PAS) 2050 - La especificación para la evaluación del ciclo de vida de las emisiones de gases de efecto invernadero de bienes y servicios fue desarrollada por la Institución Británica de Normalización en 2008 (revisada en 2011) con el objetivo de

proporcionar un método consistente e internacionalmente aplicable para cuantificar las huellas de carbono de los productos.

### **OECD Guidelines for Multinational Enterprises**

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)<sup>1</sup> es una organización creada y mantenida por los gobiernos de (actualmente) 42 países, en su mayoría con economías avanzadas y emergentes, situados en todos los continentes. El diseño y mantenimiento de las Directrices de la OCDE para las empresas multinacionales es sólo una de las muchas actividades de la OCDE. Las Directrices contienen principios y normas para una conducta empresarial responsable en esferas como el empleo y las relaciones laborales, los derechos humanos y el medio ambiente. Las directrices son esencialmente recomendaciones de los gobiernos participantes a las empresas multinacionales que operan desde sus países sobre cómo operar de manera sostenible. Sin embargo, también se aplican y se utilizan como referencia por otras empresas y organizaciones de todo el mundo.

Las directrices son una norma voluntaria, sin que se le adjunten planes de garantía o certificación.

### **WFTO Guarantee System**

La Organización Mundial de Comercio Justo (WFTO) es una red global de organizaciones que representan la cadena de suministro del Comercio Justo. WFTO es la sede de los comerciantes justos: productores, comercializadores, exportadores, importadores, mayoristas y minoristas que demuestran un compromiso al 100% con el Comercio Justo. El objetivo de la WFTO es permitir a los pequeños productores mejorar sus medios de vida y sus comunidades a través del Comercio Justo

---

<sup>1</sup> <https://www.oecd.org/>

sostenible. Para ello, proporciona acceso al mercado mediante políticas, promoción, campañas, comercialización y supervisión. La WFTO es un guardián de los valores del Comercio Justo.

El Sistema de Garantía de la WFTO es un mecanismo de garantía creíble, sostenible y robusto de que el Comercio Justo se aplica en la cadena de suministro y en las prácticas de una organización. Es una herramienta de responsabilidad y desarrollo para las organizaciones. Los miembros que han pasado el proceso del SG obtienen el estatus de "Organización de Comercio Justo Garantizado" y pueden usar la Etiqueta WFTO en sus productos. No es un sistema de certificación de productos. La Norma de Comercio Justo de la WFTO es el corazón del Sistema de Garantía, que se centra en la gestión y el funcionamiento de las Organizaciones de Comercio Justo en relación con sus prácticas de Comercio Justo. El Estándar WFTO comprende un conjunto de criterios de cumplimiento basados en los 10 Principios de Comercio Justo y los convenios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Muchos de estos criterios son requisitos obligatorios para adherirse a la WFTO. También hay otros requisitos no obligatorios, en los que los miembros de la WFTO deben mostrar una mejora continua a lo largo del tiempo.

El cumplimiento de esta norma se evaluará por varios medios, incluyendo el Informe de Autoevaluación, la visita de pares y la auditoría de seguimiento. Estos se describen en el Manual del Sistema de Garantía de la WFTO. La Norma está sujeta a revisiones y cambios periódicos bajo la orientación del Comité de Normas y Sistemas de Garantía de la WFTO. La GS fue aprobada e implementada por los Miembros de la WFTO en mayo de 2013.

## Registro de empresa

En primera instancia, COMESA se registrará como empresa en Estados Unidos a través de la empresa FirstBase (<https://firstbase.io/>), es una compañía dedicada a romper las barreras internacionales y generar oportunidades para los dueños de negocio. Ofrece a las empresas una forma de ingresar rápida y fácilmente al mercado estadounidense. A diferencia de los servicios de la competencia, FirstBase se encarga de todo, registro, creación de cuenta bancaria, asesoría fiscal y lo siguiente:

- ✓ Formación de la compañía.
- ✓ Asesoramiento en la selección de estado
- ✓ Creación y configuración de cuenta bancaria.
- ✓ Configuración posterior a la incorporación
- ✓ Asesoramiento fiscal y legal.
- ✓ Soporte de por vida



El valor del servicio es, una única cuota de \$399, incluye todas las tasas de presentación de estados, creación de la empresa, obtención de número de EIN (Identificación fiscal para su empresa), la configuración posterior a la constitución (documentos legales), el primer año de los honorarios de agente registrado, cuenta bancaria de negocios, consulta libre sobre impuestos, ofertas y entre otros beneficios. La presente actividad del registro de empresa, se realizará a través de fondos de la misma empresa Consorcio Metalurgico S.A., el cual se encuentra contemplado en actividades con recursos propios.

## **Registro de marca**

A nivel federal, una marca se puede registrar sobre la base de la intención de buena fe para usarla en más de un estado. Sin embargo, requiere papeleo e impuestos adicionales cuando el producto o servicio es colocado para su consumo. Para más información sobre marcas registradas, aclarar dudas sobre las diferencias entre marcas, patentes y derechos de autor y otros temas relacionados, visite el sitio de Recursos para Registrantes de Marcas (en inglés).

Usted puede registrar su marca por internet usando el sistema electrónico de marcas registradas (en inglés) de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos (USPTO, sigla en inglés). Considere que el proceso para registrar una marca (en inglés) es un procedimiento legal que puede ser complejo y puede requerir que usted cumpla varios requisitos dentro de un plazo limitado. Por lo tanto, es recomendable consultar a un abogado antes de iniciar el proceso (en inglés).

Para establecer los derechos de una marca registrada en un estado específico, es necesario comunicarse con el gobierno estatal donde desea registrar su marca.

El costo total de la presentación de la marca es de US\$ 459.00. Incluyendo todas las tasas legales y oficiales. Luego se pagará US\$ 349 para el permiso de la USPTO para poder utilizarla a nivel USA. El proceso puede tardar entre 2 a 6 meses.

## **Demanda**

### **Cuantificación de la demanda**

Para la cuantificación de la demanda se ha utilizado los métodos estadísticos, análisis de tendencia, mínimos cuadrados este método proporciona información cuantitativa, una forma de encontrar la mejor estimación, suponiendo que los errores, sean aleatorios e imparciales, es el más exacto y por tanto el más usado. Este procedimiento de análisis número en la que, dados un conjunto de datos, se intenta

determinar la función continua que mejor se aproxime a los datos proporcionando una demostración visual de la relación entre los puntos del mismo.

### **Analogía histórico específico (método cascada)**

Considerando que la empresa vende sus productos a otras empresas importadoras, pequeñas y medianas mineras, es decir atiende el segmento B2B, se ha elegido New York, como nicho de mercado, dado a la gran concentración de las importaciones de piezas de desgaste para maquinarias del sector minero, que se encuentra en esta zona, de la ciudad con mayor volumen de importación encontramos a California y Texas, se ha identificado y mencionado en las siguientes tablas.

La demanda potencial de la partida arancelaria 8474.90 es de US\$113'137,500 en el mercado seleccionado (Ver tabla 31). Este es el valor máximo que podría alcanzar el total de las importaciones de este producto en ciertas condiciones y tiempo determinado. Esta demanda se obtendría en el supuesto que todos los consumidores posibles, son consumidores efectivos.

En relación a la demanda insatisfecha, es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado y que puede ser cubierta, al menos en parte, por Consorcio Metalúrgico SA; dicho de otro modo, existe una demanda insatisfecha por US\$ 36'163,00.50.

Tabla 31. Cuantificación de la demanda nicho de mercado

CRITERIOS	CÁLCULO	CANTIDAD	UNIDADES
Empresas registradas en los Estados Unidos	100.00%	30,000,000	Empresas
Empresas ubicadas en New York, California y Texas	40.53%	12'158,015	Empresas
Empresas del sector minero	0.42%	51,846	Empresas
Empresas con más de 5 años en el mercado	22.72%	11,779	Empresas
Empresas registradas como importadoras	18.30%	2,155	Empresas
Pedido mínimo estimado por empresa en unidades	21 TM	45,255	Toneladas
Precio mínimo por producto de la categoría en los Estados Unidos	US\$2,500	US\$113,137,500	Dólares
DEMANDA POTENCIAL		<b>US\$113,137,500</b>	Dólares
PRODUCCIÓN NACIONAL (P) DE USA		US\$150,000,000	Dólares
Importación (M) – 2019		US\$644,050,000	Dólares
Exportación (X) – 2019		US\$706,024,000	Dólares
DEMANDA INTERNA APARENTE (P-M+X)		<b>US\$76,974,000</b>	Dólares
DEMANDA INSATISFECHA		<b>US\$36,163,500</b>	Dólares
% de participación de Perú	17.22%	US\$6,229,000	Dólares
% en el marco del proyecto	1.61%	US\$100,000	Dólares

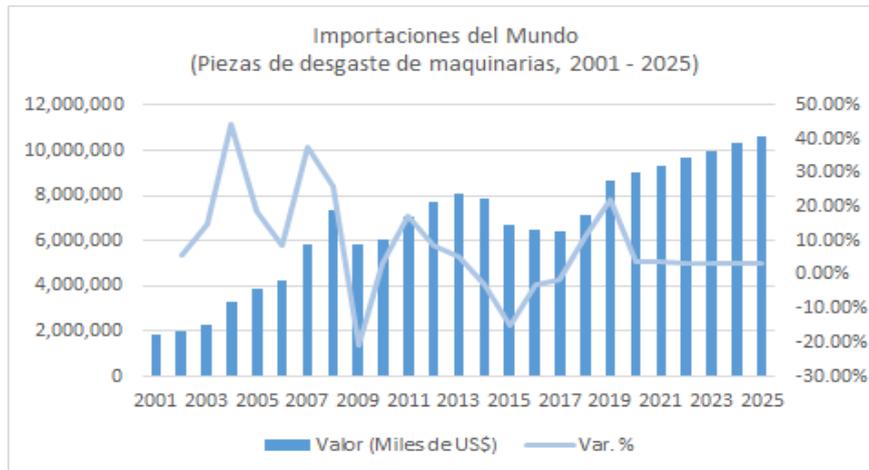
Fuente: Veritrade, Trademap, US Companies List

### Análisis de tendencia (mínimo cuadrados)

#### Análisis de importaciones mundiales de piezas de desgaste de maquinarias

En la figura 35, observamos las importaciones mundiales de la partida 8474.90.00.00, el cual disponemos los siguientes datos, el año que más se importó fue el 2019 que se realizó por un valor de US\$8,675 millones, el cual tuvo un crecimiento en relación al año anterior en 22.14%, el 2013 fue un año que igualmente las importaciones mundiales fueron significativas con un valor de US\$8,106 millones, en relación al año anterior tuvo un crecimiento del 5.19%. Si bien las importaciones mundiales iniciaron con US\$1,879 millones tuvo un crecimiento promedio anual del 22.26% llegando al 2008 con un valor importado de US\$7,359 millones, a comparación del 2001 el crecimiento fue considerable con un 291.64%, la tendencia en los próximos años, será alcista (Ver tabla 32).

Figura 28. Importaciones Gastables mundo 2001 - 2025



Fuente: Trademap. Elaboración propia

Tabla 32. Análisis de tendencia, Importaciones mundiales 8474.90.00/2025

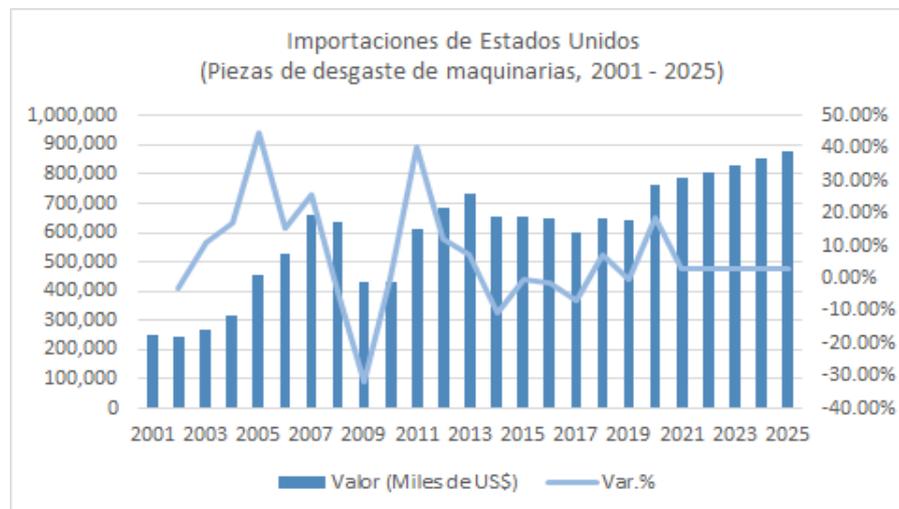
Año	Valor (miles de US\$)	Var. %
2001	1,879,161	
2002	1,983,228	5.54%
2003	2,281,866	15.06%
2004	3,298,962	44.57%
2005	3,913,168	18.62%
2006	4,246,901	8.53%
2007	5,841,174	37.54%
2008	7,359,575	25.99%
2009	5,823,847	-20.87%
2010	6,028,106	3.51%
2011	7,077,001	17.40%
2012	7,705,777	8.88%
2013	8,106,085	5.19%
2014	7,857,320	-3.07%
2015	6,679,868	-14.99%
2016	6,480,793	-2.98%
2017	6,392,779	-1.36%
2018	7,102,686	11.10%
2019	8,675,563	22.14%
2020	9,003,644	3.78%
2021	9,331,725	3.64%
2022	9,659,806	3.52%
2023	9,987,887	3.40%
2024	10,315,968	3.28%
2025	10,644,049	3.18%

Fuente: Trademap. Elaboración propia

**Análisis de importaciones Estados Unidos, periodo 2001 - 2025**

En el siguiente grafico observamos las importaciones de Estados Unidos con la partida 8474.90.00.00, el cual disponemos los siguientes datos, el año que más importó fue el 2013 con US\$734 millones, el cual tuvo un crecimiento del 7.24% en relación al año anterior, que fue justamente uno de los años que mayor importación hubo por parte de Estados Unidos con un valor de US\$684 millones y a la vez tuvo un crecimiento en relación al año anterior en 12.24%. Si bien las importaciones de Estados Unidos iniciaron el 2001 con un valor de US\$249 millones, la tendencia fue alcista en un promedio anual de 18.54% hasta el 2007, que realizaron importaciones por un valor de US\$663 millones, lo cual representa un crecimiento del 266% desde el 2001, durante dos años consecutivos las importaciones bajaron considerablemente en 31.55% los años fueron 2009 y 2010, donde las importaciones tenían un valor de US\$434 millones ambos años. La tendencia de las importaciones de Estados Unidos desde el 2017, es creciente, por lo cual aplicando el método estadístico mínimos cuadrados, nos indican que la tendencia en los próximos años será alcista, con un crecimiento leve

*Figura 29. Importaciones de Estados Unidos 2001 -2025*



*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

Tabla 33. Importaciones de Estados Unidos 2021 – 2025

Año	Estados Unidos de América	Var. %
2001	249,836	
2002	242,802	-2.82%
2003	269,710	11.08%
2004	316,390	17.31%
2005	457,813	44.70%
2006	528,518	15.44%
2007	663,546	25.55%
2008	635,115	-4.28%
2009	434,725	-31.55%
2010	434,669	-0.01%
2011	610,127	40.37%
2012	684,830	12.24%
2013	734,443	7.24%
2014	657,355	-10.50%
2015	656,785	-0.09%
2016	648,742	-1.22%
2017	603,507	-6.97%
2018	647,537	7.30%
2019	644,050	-0.54%
2020	762,732	18.43%
2021	785,739	3.02%
2022	808,747	2.93%
2023	831,754	2.84%
2024	854,762	2.77%
2025	877,769	2.69%

Fuente: Trademap. Elaboración propia.

### Exportaciones mundiales 2001 - 2025

En las exportaciones mundiales de la partida 8474.90.00.00, el año que mayor se exportó fue el 2013 con un valor de US\$8,066 millones (Ver figura 37), teniendo un crecimiento solo del 0.72% en relación al año anterior que exportaron un valor de US\$8,009 millones con un crecimiento en relación al año anterior por 4.50%. Si bien las exportaciones mundiales del 2001 con un valor de US\$2,113 millones, la

tendencia fue alcista hasta el 2008, con un valor de US\$7,940 millones con un crecimiento del 376% en relación al 2001, hasta la fecha el año que se realizó una mayor exportación fue el 2019 con un valor de US\$8,633 millones, el cual tuvo un crecimiento en relación al año anterior en 22.69%, desde el 2015 la tendencia de exportaciones es alcista, según el método estadística aplicado, mínimos cuadrados, la tendencia continuará en crecimiento hasta el 2025 según la tabla 34.

*Tabla 34. Análisis de tendencia, exportaciones mundiales*

Año	Valor (Miles de US\$)	Var. %
2001	2,113,417	-
2002	2,179,763	3.14%
2003	2,598,626	19.22%
2004	3,294,924	26.79%
2005	3,962,524	20.26%
2006	4,854,757	22.52%
2007	6,319,498	30.17%
2008	7,940,961	25.66%
2009	6,118,946	-22.94%
2010	6,419,252	4.91%
2011	7,664,316	19.40%
2012	8,009,327	4.50%
2013	8,066,829	0.72%
2014	7,869,486	-2.45%
2015	6,562,316	-16.61%
2016	6,052,977	-7.76%
2017	6,444,749	6.47%
2018	7,037,259	9.19%
2019	8,633,832	22.69%
2020	8,937,336	3.52%
2021	9,240,839	3.40%
2022	9,544,342	3.28%
2023	9,847,845	3.18%
2024	10,151,349	3.08%
2025	10,454,852	2.99%

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

Figura 30. Análisis de tendencia, exportaciones mundiales

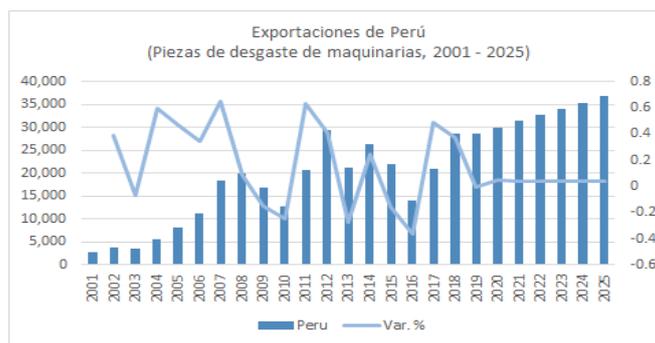


Fuente: Trademap. Elaboración propia

### Análisis de tendencia de exportaciones Perú

En la figura 38, observamos las exportaciones de Perú a nivel mundial de la partida 8474.90.00.00, el cual disponemos los siguientes datos, el auge en exportación de Perú fue el año 2012 donde se realizó por un valor de US\$29 millones, teniendo un crecimiento en relación al año anterior en 40.88%, si bien las exportaciones de Perú en el año 2001 fueron por un valor de US\$2 millones, la tendencia por los siguientes años fue creciente hasta el 2008, con exportaciones por valor de US\$20 millones, teniendo un crecimiento desde el 2001 en 735%, las exportaciones a partir del 2017 tuvo una tendencia creciente, ya que tal año se realizó por un valor de US\$20 millones en relación al año anterior hubo un crecimiento del 49.18%, el 2018 creció un 37.21% en relación al año anterior, el valor de las exportaciones fueron en US\$28 millones, el comportamiento de las exportaciones del 2019 fue similar al año anterior a excepción de una disminución de las exportaciones en 0.18%, según el análisis de demanda realizado a través del método estadístico, mínimos cuadrados, las exportación seguirán con una tendencia alcista hasta el 2025.

Figura 31. Análisis de tendencia exportaciones de Perú



Fuente: Trademap. Elaboración propia.

### Análisis de exportaciones de Perú hacia Estados Unidos

En la figura 39 observamos las exportaciones realizadas por Perú hacia el mercado de Estados Unidos con la partida 8474.90.00.00, el cual disponemos los siguientes datos, el mayor año de exportaciones de piezas de desgaste de Perú hacia Estados Unidos fue el 2007, con un valor de exportación de US\$8 millones, habiendo crecido un 101.94% en relación al año anterior, conjuntamente con el año posterior 2008, las exportaciones llegaron a sus máximos valores, en este año las exportaciones fueron por un valor de US\$7.6 millones, con una caída del 4.93%. Si bien las exportaciones en el 2001 fueron por US\$586 mil, la tendencia fue creciente hasta el 2007, teniendo un crecimiento desde el 2001 en 1366%. En el 2016 tuvo una considerable baja en las exportaciones realiza por un valor de US\$2.8 millones, en relación al año anterior decreció un 44.96%, el 2017 tuvo una leve recuperación, ya que creció un 11.64%, sin embargo el 2018 las exportaciones crecieron en US\$6.7 millones, un 115.39% más en relación al año anterior, el 2019 tuvo una baja en 12.13%, sin embargo la tendencia realizada a través del método mínimo cuadrado, nos indica que las exportaciones hacia Estados Unidos, en los próximos años tendrá una tendencia creciente según la tabla 35.

Figura 32. Análisis de tendencia de exportación de Perú hacia Estados Unidos



Fuente: Trademap. Elaboración propia

Tabla 35. Análisis de tendencia de exportación de Perú hacia Estados Unidos

Año	Valor (Miles de US\$)	Var. %
2001	586	-
2002	1,456	148.46%
2003	1,423	-2.27%
2004	2,508	76.25%
2005	3,409	35.93%
2006	3,964	16.28%
2007	8,005	101.94%
2008	7,610	-4.93%
2009	4,072	-46.49%
2010	3,346	-17.83%
2011	4,540	35.68%
2012	6,257	37.82%
2013	4,711	-24.71%
2014	5,261	11.67%
2015	5,087	-3.31%
2016	2,800	-44.96%
2017	3,126	11.64%
2018	6,733	115.39%
2019	5,916	-12.13%
2020	6,101	3.12%
2021	6,286	3.03%
2022	6,470	2.94%
2023	6,655	2.86%
2024	6,840	2.78%
2025	7,025	2.70%

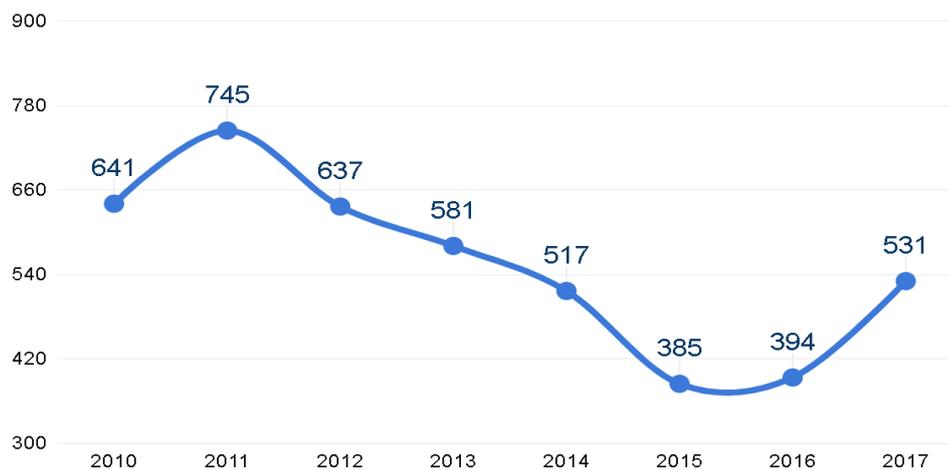
Fuente: Trademap. Elaboración propia

### Identificación de la oportunidad

Actualmente COMESA, fabrica y diseña las piezas de desgaste para maquinarias del sector minero, sin embargo, también incursiona en el sector agroindustrial y pesquero en el Perú, por lo cual son mercados atractivos para la diversificación de clientes y sectores. Sin embargo, para el mercado de USA concentrará sólo en el sector de mineras medianas y pequeñas debido al número de compradores que representa esta industria.

El acero es el principal insumo (Ver figura 40) utilizado para la fabricación de piezas de desgaste.

*Figura 33. Precio internacional de barras de acero (USD/TM)*



*Fuente: Bloomberg*

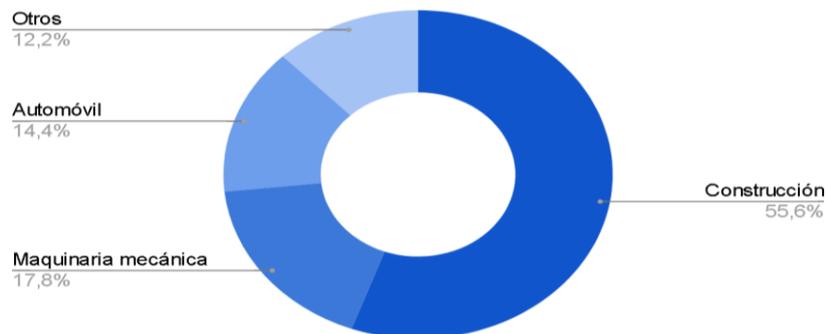
China es el principal consumidor de acero en el mundo (Ver tabla 36), este material se utiliza principalmente en la industria de la construcción, manufactura de maquinaria mecánica y fabricación de automóviles (Ver figura 41). Así también es el principal ofertante según se aprecia en la figura 42.

Tabla 36. Demanda mundial de acero (miles de millones de TM)

Regions	Volume 2016	%Change 2016	Volume 2017	%Change 2017	Volume 2018	%Change 2018
E.U.	158.2	2.8	162.1	2.5	164.3	1.4
Other Europe	40.5	1.2	40.1	-1	42.2	5.2
CIS	49.4	-2.7	51.1	3.6	53	3.8
NAFTA	132.2	-1.5	138.7	4.9	140.4	1.2
LATAM	39.4	-13.5	40.4	2.5	42.3	4.7
África	37.6	-2.7	37	-1.6	38.2	3.3
Middle East	53.1	-1.4	53.9	1.5	56.5	4.8
Asia and Oceania	1005.4	2.2	1098.8	9.3	1111.1	1.1
China	681	1.3	765.7	12.4	765.7	0
World	1515.9	1	1622.1	7	1648.1	1.6

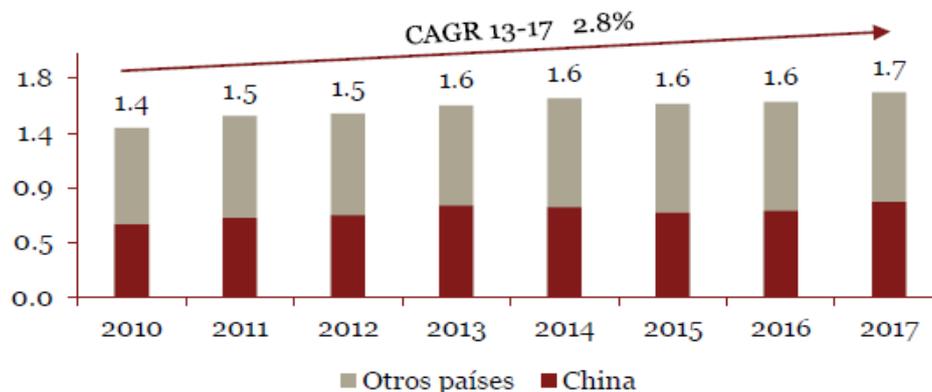
Fuente: World Steel Association.

Figura 34. Demanda de acero por industria



Fuente: Bloomberg.

Figura 35. Oferta mundial de acero (miles de millones de TM)



Fuente: Bloomberg. Elaboración PwC

## Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Tabla 37. Matriz EFI

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS				
FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO		PESO	PONDERACIÓN	VALOR
<b>Fortalezas</b>				
1	Experiencia de la empresa de más de 60 años en el mercado en el sector de fundición de metales.	0.13	4	0.52
2	Gerencia altamente capacitados en el negocio y comprensión del mercado internacional.	0.1	3	0.3
3	Personal de producción y fundición experimentados.	0.12	4	0.48
4	Planta procesadora con capacidad de cubrir 600 TN de producción mensual.	0.11	4	0.44
5	Certificaciones: Regic SMS por Aquiles 2019, Evaluación de proveedores Bureau Veritas 2019, Homologación SGS 2019, ISO 9001 -2016	0.12	4	0.48
<b>Debilidades</b>				
1	No se cuenta con recursos humanos que conozcan a profundidad el mercado destino	0.08	1	0.08
2	La empresa y su propuesta de valor no es conocida en el mercado de destino.	0.08	2	0.16
3	Bajo nivel de negociación con clientes estadounidenses,	0.09	1	0.09
4	Los plazos de entrega a los compradores pueden presentar variaciones.	0.07	2	0.14
5	Falta de presupuesto para actividad comercial en el mercado estadounidense a través de ferias internacionales, misiones comerciales, visita a potenciales clientes.	0.1	1	0.1
		1		2.8

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 37, se observa que el valor total de las fortalezas es de 2.22 y el valor de las debilidades es 0.58. El promedio ponderado obtenido de 2.80 en el análisis de la tabla anterior permite identificar que Consorcio Metalúrgico SA, cuenta con fortalezas por encima de la media de la industria.

## Análisis FODA cruzado

Tabla 38. FODA cruzado

MATRIZ FODA CRUZADO – ESTRATEGIAS		
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1. Experiencia de más de 60 años en el mercado, en el sector de fundición de metales.</p> <p>F2. Gerencia altamente capacitados en el negocio y comprensión del mercado internacional.</p> <p>F3. Personal de producción y fundición experimentados.</p> <p>F4. Planta procesadora con capacidad de cubrir 600 tn de producción mensual</p> <p>F5. Certificaciones: Regic SMS por Aquiles 2019, Evaluación de proveedores Bureau Veritas 2019, Homologación SGS 2019, ISO 9001 -2016</p>	<p>D1. No se cuenta con recursos humanos que conozcan a profundidad el mercado destino</p> <p>D2. La empresa y su propuesta de valor no es conocida en el mercado estadounidense.</p> <p>D3. Bajo nivel de negociación con clientes estadounidenses.</p> <p>D4. Los plazos de entrega a los compradores pueden presentar variaciones.</p> <p>D5. Falta de presupuesto para actividad comercial en el mercado de destino a través de ferias internacionales, misiones comerciales, visita a potenciales clientes.</p>
OPORTUNIDADES	FO. EXPLOTE	DO. BUSQUE
<p>O1. Existencia de programas de financiación, apoyo a las empresas peruanas: Programa de Apoyo a la Internacionalización, Innóvate, entre otros.</p> <p>O2. Crecimiento de las importaciones de piezas de desgaste para máquinas de Estados Unidos por US\$644 millones.</p> <p>O3. Empresas mineras apuestan por el mantenimiento para la mejora en la productividad</p> <p>O4. Rentas mineras en Estados Unidos vienen en crecimiento.</p> <p>O5. Un tercio de contratistas en conjunto hacen negocios fuera del canal OEM.</p>	<p>FO1. (F1, F2, O1, O2, O5)</p> <p>Potenciar la promoción de la oferta exportable de nuestro producto y concretar ventas con nuevos clientes a través de la participación en los principales eventos de promoción comercial.</p> <p>FO2. (F1, F2, O2, O3)</p> <p>Fortalecer la presencia de COMESA en el mercado objetivo a través de la promoción de su oferta exportable</p>	<p>DO1. (D1, D2, D4, D5, O1, O2, O3)</p> <p>Fortalecer la presencia online y offline en el mercado de New York a través de campañas de promoción.</p> <p>DO2. (D1, D2, D5, O2, O5)</p> <p>Reforzar la visibilidad internacional de la empresa mediante el desarrollo de herramientas de comunicación visual y gráfica.</p> <p>DO3(D4, O3). Desarrollo de un sistema de trazabilidad de las órdenes para reducir el lead time aplicando la técnica PEPS y con un sistema de tracking para el cliente.</p>
AMENAZAS	FA. CONFRONTE	DA. EVITE
<p>A1. Alta presencia de piezas de desgaste de China, Canadá y Alemania en el mercado estadounidense.</p> <p>A2. Existe tendencia a la caída de precios de minerales, esto afecta la producción minera y por ende el requerimiento de piezas de desgaste.</p> <p>A3. Ingreso de nuevos equipos con mayores necesidades tecnológicas (Digital, IA, VR).</p> <p>A4. Crisis mundial del coronavirus puede afectar la demanda de productos y servicios para la minería.</p> <p>A5. Alta presencia de empresas chinas e hindúes que ofrecen productos similares a precios menores, si bien COMESA posee productos a la medida y diferenciados el precio es una barrera de entrada al mercado en tanto COMESA no tenga una marca posicionada.</p>	<p>FA1. (F1, F3, F4, F5, A1, A2, A4, A5)</p> <p>Resaltar la calidad y la elaboración de nuestros productos a través de viajes de negocio</p> <p>FA2. (F3, F4, F5, A1, A2, A4, A5)</p> <p>Reestructurar área de ventas para mejorar el análisis y proyecciones de órdenes de compras.</p>	<p>DA1. (D1, D2, D3, D5, A1, A2)</p> <p>Concretar alianzas estratégicas con importadores de Estados Unidos.</p> <p>DA2. (D4, D5, A1, A5)</p> <p>Reforzar la promoción de los productos a través de los activos digitales de la empresa</p>

Fuente: Elaboración propia

## Marketing Mix Internacional

### Producto (bien / servicio)

Consorcio Metalúrgico SA, dispuso como iniciativa internacional el siguiente producto: piezas de desgaste de alta duración para molinos y chancadoras para el mercado de Estados Unidos.

Las piezas de desgaste son fundidas de acero aleado al cromo molibdeno y acero al manganeso, resistentes al impacto y a la abrasión, fabricadas según las necesidades técnicas de los clientes, la empresa desarrolla sus propias aleaciones, las cuales cumplen con las normas técnicas internacionales ASTM, AISI, entre otros.

A continuación, se definen los niveles del producto.

### **Esquema de niveles de producto**

#### **Niveles de producto**

- ✓ **Core Product – Producto esencial:** Piezas de desgaste para maquinarias del sector minero
- ✓ **Actual Product – Producto actual / real:** Las piezas de desgaste para molinos y chancadoras son fundidas de acero aleado al cromo-molibdeno y acero al manganeso, resistentes al impacto y a la abrasión. La dureza obtenida de las piezas absorbe adecuadamente los impactos, garantizando un tiempo de vida mayor que la competencia, además se comporta satisfactoriamente frente al calor, buena resistencia a la rotura por golpes en servicio.
- ✓ **Augmented Product / Producto aumentado:** Una vez adquirido las piezas de desgaste para maquinarias, se brinda un contacto directo con los especialistas a cargo, donde podrán absolver todo tipo de dudas y/o consultas vía, correo electrónico, llamadas telefónicas, WhatsApp y Skype. Se agenda visitas periódicas a las oficinas y unidades mineras para realizar seguimiento y tomar nota de futuros requerimientos. La atención es personalizada y de rápida ejecución, durante la pre y post venta.

## Políticas de producto

Tabla 39. Políticas de producto

PRODUCTO	ADAPTACIONES DEL PRODUCTO AL MERCADO
Bien y/o servicio elegido	Piezas de desgaste de alta duración para molinos y chancadoras para el mercado de Estados Unidos.
Vida útil	La dureza obtenida de las piezas absorben adecuadamente los impactos, garantizando un tiempo de vida mayor que la competencia, además se comporta satisfactoriamente frente al calor, buena resistencia a la rotura por golpes en servicio, sin embargo a diferentes condiciones de trabajo, hacen diferentes resultados.
Calidad	COMESA cuenta con los más altos estándares en calidad respaldado por certificaciones internacional proveedor de REGIC SMS, por Aquiles Peru SAC, Evaluación de proveedores, por Bureau Veritas del Perú S.A., Constancia de Homologación, por SGS del Perú S.A.C. y Quality management System, por The International Certification Network.
Nombre marca	COMESA S.A.
Envase	Carga suelta
Garantía	Todos los productos fabricados por Consorcio Metalúrgico S.A. están sujetos a una garantía de 3 meses.
Términos de la Garantía	La garantía está sujeta a reparar o reemplazar las partes defectuosas según el criterio técnico de Consorcio Metalúrgico SA, dichas partes deberán encontrarse en condiciones físicas normales de fabricación.
Difusión y adopción de innovaciones	Rasgos de innovación o aplicación de estos sobre el bien y/o servicio
Tiempos de entrega	La empresa maneja un lead time a través un sistema de órdenes de pedido bajo la metodología PEPS (primeras entradas primeras salidas) manteniendo una trazabilidad y manejo del tracking de la orden del cliente en cada etapa del proceso.

*Fuente: Elaboración propia*

## Marca, envase, embalaje y etiquetado

### Marca – Branding

La marca es el intangible más importante de la empresa, es lo que perciben los clientes al iniciar una comunicación con la empresa, este transmite confianza, seguridad, honestidad, respeto, entre otros valores el cual identifique a la marca.

El mercado actual dispone de una enorme oferta comercial de productos, servicios iguales o similares, por ello contar con una marca, hace la diferencia.

COMESA es el nombre comercial de la empresa Consorcio Metalúrgico S.A., es representado con su logo resaltando las primeras letras “C” y “M” (Ver figura 43), esta empresa fue fundada en 1957, el 95% de las ventas generadas, son ventas nacionales, a intermediarios que posicionan sus productos en el mercado internacional, sin embargo, con el programa de apoyo a la internacionalización, el objetivo es posicionar la marca COMESA en el mercado de Estados Unidos. Esto debido a que USA es el primer país importador de piezas de desgaste a nivel mundial, por lo cual es un mercado atractivo para los mencionados productos.

*Figura 36. Logo COMESA*



### **Envase**

Los equipos, piezas gastables y repuestos de maquinaria no llevan un envase. Estos van como carga suelta y algunos que no pueden entrar en el contenedor van bajo la modalidad de Break Bulk.

### **Packing / Embalaje**

Los repuestos requiere una cinta de latón para sujetarlos entre sí o la paleta de madera.

### **Etiquetado**

En términos generales, los aspectos en materia de etiquetado que COMESA, toma en consideración son:

- ✓ Nombre comercial del producto.
- ✓ Nombre y dirección del productor, exportador, importador, distribuidor.
- ✓ País de origen.
- ✓ Registró ante la autoridad competente.
- ✓ Peso neto, cantidad del producto, volumen.
- ✓ Etiquetado nutricional (si corresponde).
- ✓ Instrucciones de uso y de almacenamiento.
- ✓ Fecha de producción, caducidad o de durabilidad mínima.
- ✓ Número de lote.
- ✓ Sello o indicación del cumplimiento de una norma de calidad.

### **Estrategia:**

Un factor decisivo en COMESA, fue identificar la estrategia a implementar dentro del plan de marketing mix internacional, debido al beneficio de economías de escalas se optó por la estrategia de estandarización.

La presencia de COMESA en un entorno global aumenta la escala de sus actividades, aportándole más capacidad productiva, sin embargo, las ventajas de las economías de escala tienen una manifestación en el proceso de homogeneización de los gustos de los consumidores gracias a la globalización. Las variables que motivaron a COMESA a utilizar las estrategias de estandarización fueron:

- ✓ Economías de escala en la producción, el mercadeo y la gestión.
- ✓ Homogeneización de los gustos y demanda de los consumidores.
- ✓ Imagen consistente y coherente a nivel internacional.

Asimismo, se planea el registro de la empresa en Estados Unidos. Para ello no es necesario ser ciudadano estadounidense o residente, basta con tener presencia en Estados Unidos que puede ser una ubicación en el estado en que inicia la empresa por un agente registrado que recibe la correspondencia en el nombre de quien crea la empresa. Para crear una cuenta bancaria y operar en Estados Unidos es necesario tener un número de identificación de empleo o EN, que puede llevar de 3 días a 3 semanas.

## **Precio**

### **Factores de análisis del precio**

Según los precios de la competencia directa oscilan entre los US\$ 3.38 a US\$ 6.78 precio FOB, China. El precio promedio de la pieza de desgaste Bowl Liners en Perú para exportación 2019, oscila en \$2652, teniendo las empresas Fundición Ventanillas SA un precio promedio de \$2792, Fundición Callao SA \$2592, Consorcio Metalúrgico SA \$2571, entre otros. COMESA SA, es competitivo en relación precio, calidad, teniendo un crecimiento significativo en relación del año 2017 a 2018, la estrategia de estandarización seleccionada, resulta óptima ya que se compete en precio y calidad.

### **Elasticidad de productos**

Tomando en cuenta los forros y liners (Ver tabla 40 y 41) como piezas gastables se hará un análisis de elasticidad de estos con relación a las exportaciones peruanas hacia Estados Unidos.

*Tabla 40. Exportaciones en kg de Perú hacia Estados Unidos*

<b>Año</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Forros</b>	39,167.89	49,529.51	56,447.93	74,656.77	27,351.63	189,696.96	803,545.84	103,780.88
<b>Liners</b>	8,730.50	12,479.55	6,287.00	3,402.90	9,059.85	11,957.94	11,798.45	9,882.73

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

*Tabla 41. Precio FOB/kg promedio de las exportaciones de Perú hacia EE.UU*

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Forros</b>	6.66	8.48	6.31	4.95	5.68	4.15	2.30	2.87
<b>Liners</b>	6.00	9.67	11.42	8.68	5.18	6.60	6.22	6.66

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

En la tabla 42 se observa una elasticidad que presenta mucha variación año tras año, esto sucede debido a que estas piezas se van rediseñando y aumentan su valor en el corto plazo mientras que en largo se tienden a estabilizar, pero al llegar la etapa de estabilización ingresan nuevas aleaciones que vuelven a impactar en el mercado metalmeccánico.

*Tabla 42. Elasticidad Precio – Demanda*

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Forros</b>	0.97	0.55	1.50	4.34	22.00	7.28	3.51
<b>Liners</b>	0.70	2.74	1.91	4.12	1.17	0.23	2.28

*Fuente: Trademap. Elaboración propia.*

### **Política de precio**

A continuación en la tabla 43, se definirán las políticas de precios sobre la oferta exportable de las piezas de desgaste para maquinarias del sector minero para el mercado de New York, Estados Unidos.

Tabla 43. Políticas de precio

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Medios de pago	Consorcio Metalúrgico SAC, tiene como medio de pago internacional, la transferencia bancaria.
Modo de pago	30% anticipo (pago por adelantado) y 70% contra documento.
Términos de la negociación	CIF 2010
Incoterm /en caso aplique	CIF 2010
Precio promedio del mercado	US\$2,652
Precio promedio de la competencia	US\$2,692
Precio elegido por la empresa	US\$2,571
Costos de producción	US\$2.33
Costos logísticos	El flete interno es desde la planta de procesamiento en Lima hacia el puerto del Callao, por lo cual el costo de este servicio de transporte es US\$750
Capacidad para atender la demanda del cliente	Se tiene una producción de 400 toneladas fundidas mensuales en las diferentes aleaciones, de las cuales las piezas de desgaste representan un 45%, se tiene una capacidad de utilización de 600 toneladas.
Políticas de descuento	Debido a nuestra economía de escala, tenemos políticas de descuento para pedidos por cantidad.
Seguro de impago	La política del 30% de adelanto reduce el riesgo, pero en caso el comprador no acepte el adelanto se solicitará una carta de crédito confirmada. En caso el cliente no desee trabajar con carta de crédito se solicitará un seguro de impago a SECREX o COFACE.

*Fuente: Elaboración propia*

## Estrategía

### Penetración de mercados

Las estrategias a implementar para posicionar la marca COMESA, dentro del mercado de Estados Unidos es la penetración de mercado, a través de sus estrategias.

- ✓ Ajustes de precios, generar más volumen de ventas, a través de reducción de precios, aumentar las economías de escala ofrece ventajas competitivas.
- ✓ Incrementar los canales de distribución.

### Distribución

#### Canal y forma de distribución

Para los clientes directos se desarrolla un canal directo, es decir, del productor al consumidor, este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, COMESA desempeña la mayoría de las funciones de distribución ya que se asumen

los costos de comercialización, transporte y almacenaje hasta lo acordado en el contrato bajo INCOTERM CIF 2010.

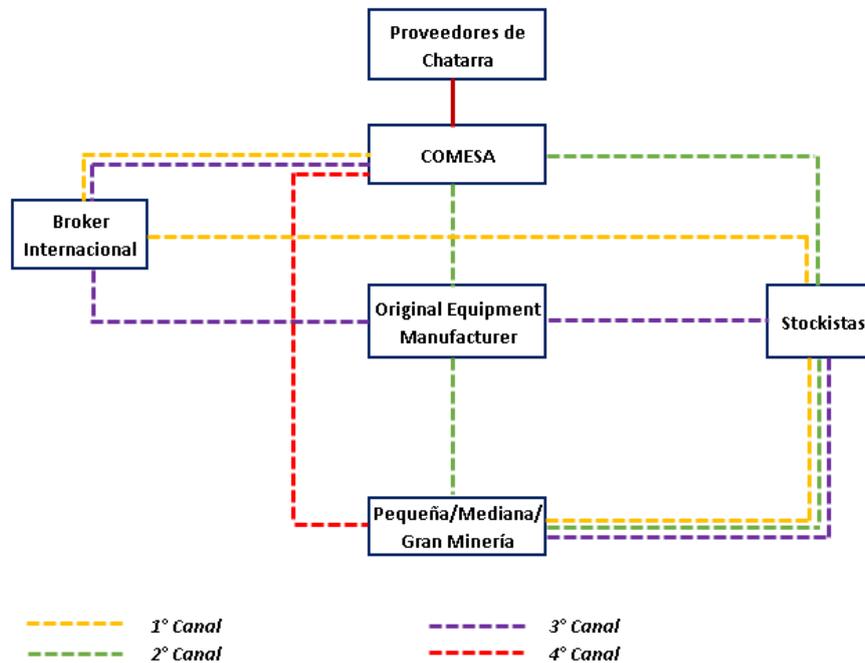
Asimismo, otra estrategia a implementar es la distribución selectiva, ya que se filtra a los mejores importadores del mercado de Estados Unidos, con el objetivo de reducir riesgos innecesarios, que se encuentren en la capacidad de cubrir la oferta por parte de COMESA, para poder llegar a las empresas de la gran minería en Estados Unidos debemos trabajar junto a un aliado estratégico en este caso los stockistas, con los cuales asumirán los costos de comercialización, transporte y almacenaje en el país de destino.

El estado que se está priorizando es el de New York, dado que se evaluaron a las tres ciudades con mayor demanda de las piezas de desgaste de maquinarias, analizando principalmente el potencial del mercado y el entorno macroeconómico, de las tres ciudades con mayor volumen de importación y también donde se encuentran las mayores cantidades de empresas importadoras de la partida 8474.90, los cuales son: New York (53), NY; California (45), CA; Texas (38), TX, considerando que estas concentran el 43.78% de participación del total de importaciones por Estados Unidos el 2019.

En este sentido se considera el siguiente canal de distribución para las Piezas de desgaste para maquinarias del sector minero en el mercado de Estados Unidos.

Como se observa en la figura 44, se trabaja una estrategia multicanal.

Figura 37. Canales de distribución (Diagrama)



*OEM = Mayorista / Stockista s = Minoristas*

*Fuente: Trademap. Elaboración propia*

**1º Canal:** Aquí la relación es con los brokers directamente y con los stockistas indirectamente llegando así hacia las empresas mineras. La relación con los brokers es muy importante debido a que sirven como soporte para una primera entrada hacia un mercado nuevo o con poca experiencia como es el caso de Estados Unidos.

**2º Canal:** En este canal la relación clave es el Original Equipment Manufacturer, quien es el actor que compra partes de un equipo más grande para poder fabricarlo y venderlo a las empresas mineras. Por otro lado, también se puede trabajar directamente con el stockista para llegar al consumidor final.

**3° Canal:** Este es un canal más largo ya que involucra a todos los actores presentados en cadena, pero es un ejercicio que suele suceder en la realidad.

**4° Canal:** Este canal tiene más acogida si es enfocado a mediana y pequeña minería, pero se tratará de incursionar a la gran minería de forma directa así llegar a todos los consumidores finales. Este canal es el más difícil y el que más tomará tiempo implementar.

Para este plan se considera como elemento fundamental el trabajado con los stockistas ya que estos pueden almacenar en grandes cantidades las piezas y repuestos que demanda el mercado. De esta manera nos apalancamos de su capacidad operacional para llegar al usuario final. De este modo, podemos reducir la brecha logística que implica comercializar directamente con las grandes minas de Estados Unidos gracias a la cercanía que hay entre los stockistas y ellos, aumenta el portafolio de clientes y reduce el riesgo. Ellos almacenan en grandes volúmenes los equipos que demanda el mercado de esta manera disponen de mayor capacidad de financiación. Permite penetrar en distintos mercados los cuales no podríamos entrar debido a la logística que implica trabajar con las mineras en Estados Unidos de forma directa, de esta manera incrementamos la posibilidad de hacer negocio y diversificar el riesgo. Con respecto a las OEM (Mayoristas de piezas gastables del sector minero en Estados Unidos), no se les puede considerar aliados estratégicos porque estas buscan despachos puntuales y principalmente usan un tipo de negociación distributiva basado en precios.

Del mismo modo, se buscará ser miembros de la Asociación Nacional de Minería (NMA por sus siglas en inglés) para así poder tener un importante aliado comercial a nivel institucional. Además, se podrá obtener información de la industria sobre los

problemas actuales de la minería, lo que se está haciendo y cómo le afecta. También es una oportunidad para Networking con las mineras americanas.

Del mismo modo, la Cámara de Comercio Americana (AMCHAM) fomenta el intercambio comercial y los negocios entre empresarios peruanos y estadounidenses con el objetivo de incrementar las exportaciones y/o importaciones, así como identificar oportunidades de negocio en ambos mercados.

Por otro lado, se buscará concretar acuerdos con los operadores logísticos más importantes de la partida arancelaria 8474.90 bajo el criterio de volumen manejado durante los últimos 3 años ya que ellos conocen los requerimientos de los compradores americanos. Entre ellos figuran:

- ✓ Aeroaduanas S.A.
- ✓ IPH Agencia de Aduana E.I.R.L
- ✓ Aduanera Capricornio S.A.
- ✓ Agencia de Aduana Vilcapoma Hermanos S.R.L.
- ✓ Savar Agentes S.A.

### **Esquema del canal de distribución**

#### **Punto de venta / Distribuidores:**

Se seleccionará un stockista ya que son recurridos debido al corto tiempo de entrega que existe una vez aprobada la orden de compra (entre horas o 1 día) por su cercanía en zonas estratégicas en el mercado estadounidense. De este modo el stockista puede brindar precios por encima del mercado a sus clientes finales generando así una cadena de valor importante. Otros serían aliados a nivel institucional como la Mining Association of Mining y la American Chamber of

Commerce que brindan asesoría e información importante del mercado estadounidense de piezas desgastables bajo el concepto de membresía. Por otro lado, con los operadores logísticos se puede fortalecer la logística internacional de la empresa y aumentar la cartera de clientes.

A continuación en la figura 45, una breve reseña de las empresas importadoras, comercializadoras de Piezas de desgaste para maquinarias del sector minero, ubicadas en Estados Unidos.

*Figura 38. Empresas importadoras EE.UU*

Empresa	Rol	Resumen
<p><b>METSO CENTRAL AMERICA SA</b></p>  <p><a href="https://www.metso.com/">https://www.metso.com/</a></p>	Importador / Manufacturer	<p>Metso es una empresa industrial líder en el mundo que ofrece equipos y servicios para el procesamiento sostenible y el flujo de recursos naturales en las industrias de minería, agregados, reciclaje y procesos. Con nuestro conocimiento único y soluciones innovadoras, ayudamos a nuestros clientes a mejorar su eficiencia operativa, reducir riesgos y aumentar la rentabilidad. Metso emplea a más de 15,000 personas en más de 50 países. En 1999, Valmet Corporation y Rauma Corporation se fusionan para formar Metso Corporation, un conglomerado con ventas anuales combinadas de aproximadamente \$ 7.000 millones y casi 23,500 empleados. En el momento de la fusión, Rauma era conocida en minería, agregados, fundición, maquinaria forestal y soluciones de válvulas.</p>

Empresa	Rol	Resumen
<p><b>FL SMIDTH</b></p>  <p><a href="https://www.flsmidth.com/">https://www.flsmidth.com/</a></p>	Importador / Manufacturer	<p>FLSmidth es proveedor líder de instalaciones de producción, equipos y soluciones de servicio para las industrias de cemento y minería, mejoramos la productividad, reducimos los costos y reducimos el impacto ambiental de las operaciones.</p> <p>Brinda productividad sustentable a las industrias globales de la minería y el cemento. Como proveedor líder de soluciones de ingeniería, equipos y servicios, mejoramos el rendimiento de su planta, apoyamos la reducción de costos y disminución del impacto medioambiental de las operaciones.</p> <p>Por más de 135 años, hemos brindado equipos, plantas y servicios a las industrias del cemento y la minería. Nuestra amplia experiencia, junto al espíritu explorador y curiosidad de nuestro fundador, es el motor impulsor de nuestro negocio.</p>

Empresa	Rol	Resumen
<p><b>Washington Mills</b></p>  <p><a href="https://www.washingtonmills.com/">https://www.washingtonmills.com/</a></p>	<p>Importador / Manufacturer</p>	<p>Washington Mills es uno de los mayores productores mundiales de granos abrasivos y productos minerales electro fusionados para aplicaciones abrasivas, refractarias, cerámicas, metalúrgicas y una amplia gama de aplicaciones industriales generales.</p> <p>Establecida en 1868, Washington Mills tiene la distinción de ser la compañía de granos abrasivos más antigua en operación continua en los Estados Unidos y quizás en el mundo. Originalmente fundada para triturar Turkish Emery para su uso en el pulido de herramientas agrícolas, Washington Mills se ha mantenido fiel a sus raíces y continúa esforzándose por cumplir y superar las expectativas de sus clientes al proporcionar a los clientes de todo el mundo granos y polvos abrasivos de alta calidad y un excelente servicio. La experiencia y el compromiso de Washington Mills de servir a sus clientes y sus industrias principales distinguen a Washington Mills como una compañía que está profundamente comprometida con una visión a largo plazo y el significado del éxito.</p>

Empresa	Rol	Resumen
<p><b>Rio Tinto</b></p>  <p><a href="https://www.riotinto.com/">https://www.riotinto.com/</a></p>	<p>Importador / Manufacturer</p>	<p>Pioneros en minería y metales, producimos materiales esenciales para el progreso humano. Mineral de hierro para acero. Aluminio para automóviles y teléfonos inteligentes. Cobre para turbinas eólicas, automóviles eléctricos y tuberías que llevan agua a nuestra casa. Boratos que los cultivos ayudan a crecer, de titanio para la pintura - y diamantes que celebran las mejores cosas en la vida.</p> <p>Trabajamos en unos 35 países, en minas, fundiciones y refinerías, así como en oficinas de ventas, centros de datos, laboratorios de investigación y desarrollo y con inteligencia artificial. Nuestros geólogos exploran el terreno más salvaje de la Tierra. Nuestros especialistas en fauna silvestre trabajan para proteger y conservar los osos pardos en Canadá y aves playeras migratorias en Australia Occidental.</p>

*Fuente: Páginas web de las empresas. Elaboración propia*

## Política de distribución

Tabla 44. Distribución

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Cobertura	Área de New York, California y Texas
Anchura del canal	<p>La empresa implementará la estrategia de distribución selectiva, ya que con ello podrá filtrar a cada uno de sus potenciales clientes, con el objetivo de reducir riesgos innecesarios. El estado que se está priorizando es el de New York, dado que se evaluaron a las tres ciudades con mayor demanda de las piezas de desgaste de maquinarias, analizando principalmente el potencial del mercado y el entorno macroeconómico, de las tres ciudades con mayor volumen de importación y también donde se encuentran las mayores cantidades de empresas importadoras de la partida 8474.90, los cuales son: New York (53), NY; California (45), CA; Texas (38), TX, considerando que estas concentran el 43.78% de participación del total de importaciones por Estados Unidos el 2019.</p> <p>Comesa realizará una estrategia multicanal por lo que presentará canales directo, corto y largo; priorizando el canal directo.</p>
Longitud del canal	<p>Canal Directo: De la empresa a la mina con el apoyo del gestor comercial y el equipo de ventas de COMESA a través de la base de datos y la presencia en ferias.</p> <p>Canal Corto: Llegará a las mineras a través de los stockistas.</p> <p>Canal Largo: Llegará a las empresas mineras a través de los OEM.</p>
Términos de la negociación	CIF 2010
Actores de la cadena de distribución	Consorcio Metalúrgico SA, brokers, OEM, stockistas y finalmente empresas pequeñas, medianas y grandes del sector minero.
Criterios de compra	Brindar productos de alta calidad, excelente servicio al cliente, cumplimiento estricto en las características proporcionadas por el cliente, puntualidad.

Fuente: Elaboración propia

## Estrategia

En Consorcio Metalúrgico S.A., el sistema de distribución a implementar es el selectivo, ya que con ello se podrá filtrar a los clientes potenciales, minimizando riesgos comerciales, en las operaciones, para que la distribución física cumpla su objetivo principal, se tiene en cuenta el rol de los actores de la cadena, estos actores son los del procesamiento, fabricación y distribución de las piezas de desgaste destinado al mercado de Estados Unidos.

Exportador (COMESA): Encargado de la producción, fabricación y comercialización de las piezas de desgaste para maquinarias del sector minero, debe cumplir con los

estándares de calidad de la industria, responder a las necesidades y gustos de los clientes.

**Broker:** Encargado de colocar productos de COMESA.

**OEM:** Compra productos de COMESA para fabricar piezas de mayor tamaño.

**Stockista:** Acumula inventario y coloca los productos COMESA con una logística más eficiente.

Pequeñas, medianas y grandes empresas del sector minero: Consumidor final de los productos COMESA.

### **Promoción (comercialización / comunicación)**

#### **Plan de promoción y ventas**

##### **Publicidad**

Dentro de las estrategias de promoción y publicidad a implementar en COMESA S.A durante el Plan de Internacionalización, las estrategias de promoción y ventas son:

##### **Diseño y desarrollo de página web**

Se diseñará y desarrollará la página web de Consorcio Metalurgico S.A., según el diagnóstico de tendencias para la identificación de oportunidades, diseño estratégico del manual de identidad y piezas de comunicación visual. La página web, contará con una página principal, nosotros, productos y servicios, blog, contacto.

##### **Revista especializada (Global Mining Review)**



En este caso, se ha seleccionado a Global Mining Review como herramienta para promocionar a COMESA internacionalmente. Mayo / Junio: Informe sobre América del Sur.

- ✓ Septiembre / Octubre: Se distribuye en MINEXPO, Las Vegas.
- ✓ Noviembre: Se distribuye en Expomin Chile.
- ✓ El costo por media página de anuncio es: US\$ 1920.00.

- ✓ El costo por página completa de anuncio es: US\$ 3,200.

Información del lector geográfico:

- ✓ América del Norte 46%
- ✓ Europa 18%
- ✓ Asia y Oceanía 26%
- ✓ África 6%
- ✓ América del Sur 4%
- ✓ Número de tomadores de decisiones globales clave que leen cada número emitido por la revista: 30,000.
- ✓ Circulación media: 7,500

Fuente: ABC Certificate for the period January – December 2018.

### Publicidad en Google Ads

Google Ads es la plataforma de publicidad de Google, en el cual se realiza publicidad a través de palabras claves, el cual se posiciona en los primeros lugares en el motor de búsqueda de Google, como también se difunde en los portales web asociados a Google, para ello se identificará palabras transaccionales que tengan una intención de compra, lo cual permitirá, que el público objetivo llegue a nuestra página web y pueda realizar las cotizaciones y/o consulta que requiera.

### Análisis de palabras claves para Consorcio Metalúrgico S.A.

Tabla 45. Palabras clave

Palabra Clave	Búsqueda (Mundo)	Búsqueda (Estados Unidos)
Mining Equipment	3030	1900
Mining Machinery	1490	1300
Mining Machines	1320	900

Fuente: Keyword Everywhere. Elaboración propia

### **Publicidad en LinkedIn**

LinkedIn es la red social de profesionales, cuenta con 575 millones de usuarios activos, entre los profesionales y las empresas de diferentes sectores, en todo Estados Unidos y el mundo.

Dentro de las campañas a utilizar en esta plataforma son:

- ✓ Campaña de contenido patrocinado: Publicaciones promocionadas que aparecerán en el muro del público al que se haya segmentado.
- ✓ Campaña de mensajes Inmail patrocinados: Consistirá en enviar mensajes privados que llegarán al buzón de LinkedIn del público al que se haya segmentado.

### **Desarrollo de estrategias de marketing de contenidos**

Se contratará a una agencia de marketing de contenidos en Perú, el cual se encargará de diseñar y desarrollar una estrategia de marketing de contenidos en el blog de la página, campañas en google ads y LinkedIn ads. Con un plan adecuado y la estrategia correcta orientada a satisfacer las necesidades de nuestro público objetivo se podrá:

- ✓ Posicionar la página web en el sector de piezas de desgaste para maquinarias del sector minero.
- ✓ Aumentar el tráfico orgánico en la página web.
- ✓ Fidelizar potenciales clientes y construir confianza.
- ✓ Gestionar las campañas de publicidad en Google y LinkedIn Ads.

### **Actividades de promoción comercial**

Una de las actividades principales en COMESA, es asistir a una feria internacional, rueda de negocio, con la iniciativa de fortalecer a la empresa frente a potenciales clientes de maquinarias del sector minero.

Las ferias internacionales brindan la oportunidad de ser vistos y oídos, por empresas que necesitan lo que ofrecemos, es una forma cercana de oportunidad, para posicionar la empresa en mercados internacionales.

Se identificó estos factores claves, para optar por la asistencia en esta feria internacional, ventas, debido a la gran concentración de clientes y potenciales clientes en un mismo lugar, promoción, es un medio importante dentro de nuestra estrategia, networking, hacer nuevos contactos, los asistentes a estas ferias suelen ser profesionales interesados de alguna manera en nuestro producto, fortalecer relación con actuales clientes, se tiene la oportunidad de reunirse con actuales clientes, con la intención de consolidar la relación, de la competencia, permite conocer y aprender de los competidores, conocer el mercado, identificar tendencias del sector.

### **Agenda comercial en New York**

Esta actividad se realizará la segunda semana de octubre, La agenda de reuniones para Consorcio Metalúrgico S.A., ha sido confeccionado siguiendo las indicaciones de la empresa para determinar correctamente el tipo de contacto, con los que se programara una agenda comercial, especificando el tipo de piezas de desgaste para maquinarias del sector minero con las que ellos trabajan.

La identificación definitiva de los potenciales clientes se ha hecho tras recopilar la información de la siguiente fuente:

- ✓ Panjiva.
- ✓ Veritrade.
- ✓ Piers.
- ✓ Información presente en Internet a través de directorios y otras fuentes de datos.

Se elaboró un listado del cual se han seleccionado 8 empresas del sector minero (Ver tabla 46). A estas 8 empresas se les enviará un mail informativo presentando a la empresa y sus productos, como también se contactará telefónicamente con el fin de comprobar su interés en reunirse con la empresa.

*Tabla 46. Agenda*

<b>Fecha</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Actividades *</b>
04/10	Lima - New York	Viaje destino.
05/10	New York	Agenda comercial con empresa Tilde Ny New York,
05/10	New York	Agenda comercial con empresa Linkwell Corp.
06/10	New York	Agenda comercial con Johnson Crushers International Inc.
06/10	New York	Agenda comercial con Flsmidth USA Inc.
07/10	New York	Agenda comercial con Terex Crushing & Screening Inc.
07/10	New York	Agenda comercial con Stedman Machine Co.
08/10	New York	Agenda comercial con Geodis USA Inc.
08/10	New York - Lima	Viaje retorno.

*Fuente: Elaboración propia*

### **Actividades complementarias**

La presente actividad de Expomina Perú, se realizará en la ciudad de Lima, Perú, el cual se desarrollará con presupuesto de Consorcio Metalurgico S.A., el cual se detalla en presupuesto.

Asimismo, dentro de las actividades propias de COMESA para cumplir con los objetivos del plan de internacionalización se elaboró una base de datos de más de 1000 importadores de Estados Unidos y más de 2000 importadores del resto del mundo de la partida 8474.90 gracias a la suscripción de Panjiva que fue adquirida durante el componente I. Una vez organizada, se prepararon equipos de contact center con el propio personal de la empresa para que puedan gestionarla haciendo un trabajo de telemarketing agresivo con las empresas registradas en la base de datos.

Esta estrategia de venta fue ejecutada durante 1 mes con lo cual se pudo concretar una exportación al mercado chileno, específicamente para la empresa Butomin SPA,

la cual es una pequeña minera de cobre quien hizo una orden por un valor de US\$ 83,820.

En caso de que debido a la pandemia del COVID-19 no se pueda asistir a las ferias internacionales estas serán asistidas por el gestor comercial o en su caso se contratará a un especialista comercial quien pueda dar soporte al gestor comercial de manera que puedan ampliar la cartera de potenciales clientes y conectar a COMESA de manera agresiva hacia diferentes Estados de EE.UU. Para ello es necesario que el especialista posea como mínimo 5 años en el mercado de piezas gastables, repuestos y maquinarias de procesamiento de mineral además de contar con estudios relacionados a comercio exterior. Cabe resaltar que tendrá que cumplir con los indicadores propuestos al gestor comercial. Este especialista comercial será importante para poder presentarnos ante empresas del sector de manera sostenida y constante, apoyados por el equipo comercial de COMESA quienes agendarán reuniones y realizarán el seguimiento de estos para poder evaluar progresivamente cómo se comporta el mercado Post-pandemia.

### **Plan de relaciones públicas**

El plan de relaciones públicas tiene como objetivo promover la imagen de la empresa, asimismo sirve como herramienta para crear un clima de confianza entre la empresa y su entorno. La empresa tiene contemplada las siguientes actividades como parte de sus actividades de relaciones públicas.

- ✓ Aconsejar en aspectos culturales del país de recepción.
- ✓ Organización de encuentros con responsables de medios de comunicación.
- ✓ Organización de reuniones específicas con otras organizaciones que actúan en el mismo ámbito profesional.

✓ Presentar a personas que ocupan posiciones estratégicas en el sistema político que puedan ayudar a la organización.

✓ Entablar encuentros con líderes de opinión.

Por otro lado, COMESA está planeando ejecutar actividades adicionales como parte de la gestión de las relaciones públicas de la empresa en un mediano/largo plazo (a partir del 2021). Para el presente año la empresa concentra sus esfuerzos en acciones de promoción para propiciar las ventas y a partir del 2021 se concentra en acciones de publicidad para posicionar la marca y enfatizar sus logros en responsabilidad social corporativa y desarrollo de branding.

### **Programa de relaciones públicas USA**

1. Participación como patrocinador en Simposios en USA<sup>2</sup>. Esto permite tener visibilidad en mineras que se constituyen como público objetivo.
2. Campeonatos de Golf como Sponsor. El golf es un deporte común en USA y muchos gerentes de minas tienen patrocinios por sus proveedores en este tipo de campeonatos<sup>3</sup>
3. Patrocinar programas educativos comunidades donde operan las mineras en USA<sup>4</sup>.
4. Para el 2021 ya COMESA debe tener su acreditación de economía circular y sus certificaciones de Huella de Carbono y Huella Hídrica con lo que se puede resaltar el esfuerzo de COMESA entre sus stakeholders americanos como una empresa comprometida a reducir el impacto ambiental dentro de las presentaciones con las mineras americanas.

---

<sup>2</sup> <https://americas.future-of-mining.com/usa2020/en/page/home>

<sup>3</sup> <https://www.pgatour.com/company/omps.html>

<sup>4</sup> <https://utahmining.org/education/grade-4-mining-ambassador-program/>

5. Participar como expositores en Conferencias de Minería presentando las experiencias en tecnologías limpias y proyectos de responsabilidad social<sup>5</sup>

### **Programa de relaciones públicas Perú**

#### **UPC - Premio Creatividad Empresarial**

La importancia de participar en este concurso nos permite establecer relaciones de responsabilidad frente a las demás empresas soportados por una entidad educativa como la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. En este año se presentará bajo la categoría “Compromiso con la Sociedad” utilizando las estrategias de economía

circular y la capacitación a jóvenes que viven en los alrededores de la empresa las cuales se explicarán a continuación en los siguientes puntos. Esta actividad se realizará durante el plan de internacionalización. Para este proceso se tomará en cuenta el diseño del proyecto y elaboración del diagnóstico. El concurso tiene como fecha el 11 de septiembre del presente año por lo que se prepara la postulación desde julio 2020<sup>6</sup>.

#### **Economía Circular - Proveedores de Chatarra**

La Economía Circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos. Se trata de implementar una nueva economía, circular -no lineal- basada en el principio de “cerrar el ciclo de vida” de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía. Dicho esto, el principal insumo que compra COMESA para realizar las aleaciones de acero

---

<sup>5</sup> <https://www.allconferencealert.com/mining.html>

<sup>6</sup> <https://creatividadempresarial.upc.edu.pe/>

es la chatarra. Esta viene de proveedores quienes les compran a los recicladores, de esta manera los productos que contienen hierro no se botan y se vuelve a reutilizar.

Adicionalmente se plantea poder capacitar a los proveedores

sobre cómo mejorar la calidad de la chatarra aumentando la productividad y presentándose a programas de financiamiento. Esta actividad se realizará durante el plan de internacionalización.

COMESA busca certificaciones de huella de carbono y huella hídrica que le permita tener reconocimiento internacional que hoy en día es requisito por compradores internacionales. Si bien las fundidoras son una industria contaminante, estas medidas mitigan el efecto con mejoras prácticas en el reciclaje, recolección, manipulación y transporte. Esto mejora la cantidad y calidad del proceso, pero también contribuye a optimizar el mayor material posible. Para esto se tomará en cuenta una consultoría para el diagnóstico, preparación del material de capacitación, convocatoria y certificaciones. Si bien COMESA participa de forma activa en el reciclaje, este proceso de certificación de economía circular, huella de carbono y huella hídrica se hará a partir de Octubre para buscar las certificaciones en Diciembre.<sup>7</sup>

### **Carreras cortas para jóvenes - Municipalidad Provincial del Callao/Senati**

El desempeño del equipo es un factor clave para la productividad de la empresa, por lo que es importante determinar las capacidades que se requieren. Dicho esto, el conocimiento de la maestría y demás herramientas de fundición se están perdiendo debido a que son profesiones antiguas; sin embargo, ante el crecimiento de la empresa se y los próximos a jubilarse al ser una empresa con más de 60 años, se hace presente la inclusión de más personal capacitado. De este modo se pretende abrir cursos gratuitos junto con la municipalidad provincial del callao y/o Senati con el fin

---

<sup>7</sup><https://www.bureauveritas.es/descubre-nuestras-actividades/tus-necesidades/certificacion/economia-circular-cambio-climatico>

de brindar una oportunidad para jóvenes con escasos recursos que deseen trabajar y dedicarse en esta industria en todas las áreas que compete. Esta actividad se realizará el próximo año, fuera del programa.

### **Bonos Verdes – COFIDE**

Los bonos verdes son instrumentos de deuda cuyos fondos son destinados exclusivamente al financiamiento de proyectos “verdes”, los cuales comprenden, pero no se limitan, a la producción de energía renovable, el transporte limpio, el tratamiento de desechos, la conservación forestal, manejo eficiente del agua, entre otros. Además, deben estar alineados con los estándares del Green Bond Principles (GBP) o Climate Bonds Standard (CBS). Pueden ser emitidos por cualquier compañía, gobierno u organización. Algunos emisores han sido Apple, Unilever, Bank of América y el Banco Mundial. La lista es amplia, pero el fin del bono siempre es el mismo: lograr un impacto positivo en el medioambiente. Esta actividad se realizará el próximo año, fuera del programa.

### **Plan de marketing online**

Consorcio Metalurgico, implementará un blog corporativo dentro de su página principal, para así posicionar de forma orgánica, palabras transaccionales que buscan los clientes, sean estos importadores, traders, compañías mineras nacionales e internacionales, para comprar o buscar información acerca de piezas de desgaste para maquinarias del sector minero. Se desarrollará publicidad a través de medios digitales e implementará estrategia de marketing de contenidos.

- ✓ Diseñar un blog corporativo, para posicionar palabras transaccionales, dentro de la página web, estrategia SEO<sup>8</sup> a mediano y largo plazo.

---

<sup>8</sup> Search Engine Optimization, en español optimización en motores de búsqueda.

- ✓ Diseñar publicidad a través de medios digitales, estrategia SEM<sup>9</sup> a corto plazo.
- ✓ Participación activa en redes sociales de la empresa.

### **Herramientas promocionales para el consumidor / cliente**

Las herramientas promocionales que dispondrá Consorcio Metalurgico SA son: página web, redes sociales.

### **Representación de la campaña Publicitaria**

Las campañas se realizarán a través de:

- ✓ Google Ads: Palabras claves transaccionales, con intención de compra (Mining Equipment, Mining machinery, Mining machines)
- ✓ LinkedIn: Segmentación a través del sector minero y lugar de trabajo (New York, Estados Unidos)
- ✓ Mining Global Review: Se contratará el anuncio de media página, el cual se difundirá en los eventos especializados de minería como Expomin Chile, Minexpo y a través de los informes realizados por la revista.

---

<sup>9</sup> Search Engine Marketing, en español mercadotecnia en buscadores internet.

## Estrategia

Tabla 47. Estrategia de publicidad y marketing

	<p>Se realizará viajes a ferias internacionales</p> <p>Agenda comercial en New York, a través de los contactos identificados de la base de datos de Panjiva.</p> <p>Revista especializada: Global Mining Review</p> <p>Se distribuye en Expomin Chile, fecha reprogramada por confirmar.</p> <p>Mayo/Junio: Informe sobre América del Sur</p> <p>Septiembre/Octubre: Se distribuye en MINEXPO, Las Vegas.</p> <p>Media página - anuncios: US\$ 1,920.00</p> <p>Páginas completa - anuncios: US\$ 3,200.00</p> <p>Desarrollo de campañas de publicidad a través de Google y LinkedIn Ads.</p> <p>Desarrollo de la estrategia de marketing de contenidos a través de la página web (blog), google y linkedin.</p>
<p><b>Relaciones públicas</b></p>	<p>Promover la imagen de la empresa, asimismo sirve como herramienta para crear un clima de confianza entre la empresa y su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organización de encuentros con responsables de medios de comunicación</li> <li>-Organización de reuniones específicas con otras organizaciones que actúan en el mismo ámbito profesional.</li> <li>-Presentar a personas que ocupan posiciones estratégicas en el sistema político que puedan ayudar a la organización.</li> <li>-Entablar encuentros con líderes de opinión.</li> </ul>
<p><b>Venta personal</b></p>	<p>Personalización de la venta y la asesoría de acuerdo al cliente, demostración detallada del producto, aclarar dudas al instante.</p>

Fuente: Elaboración propia

En el marketing internacional las políticas desarrolladas por COMESA en relación con el producto, el precio, la promoción y distribución son coherentes con las decisiones previstas en relación a su proceso de internacionalización con su estrategia de segmentación y posicionamiento y con su estrategia de penetración y desarrollo del mercado seleccionado. Se analiza el core product determinando las piezas de desgaste para las maquinarias del sector minero como producto clave para la expansión hacia Estados Unidos, asimismo se definen las políticas de producto, la

marca, el embalaje y etiquetado; además se plantea la estrategia para fortalecer las características de las piezas. En cuanto al precio se analiza las variaciones que presentan estos productos como la alta variación de la elasticidad de las piezas gastables. Luego de ello se definen las políticas de precio y se toma la estrategia de penetración para ingresar como empresa nueva en el mercado estadounidense. En lo que se refiere a la distribución se establecen los actores principales en la cadena de suministro y los puntos de venta más importante del continente americano. Para la promoción se toma como estrategia la renovación de la página web y piezas gráficas de la empresa, así promover una imagen de una empresa innovadora en la industria metalmecánica mas no una empresa antigua sino aprovechar los 60 años de experiencia.

### **Logística integral de exportación**

#### **Regla INCOTERMS 2010**

Los Incoterm más utilizados en COMESA son el EXW, FOB y el CIF 2010, cabe resaltar que las ventas en el mercado local representan un 95% de los ingresos, mientras que las ventas al exterior un 5%, sin embargo, todas las ventas se dirigen al mercado internacional, esto a través de intermediarios, por lo cual las ventas se representan en los porcentajes indicados.

El Incoterm seleccionado para nuestro proceso de exportación, es el CIF, ya que este conlleva a facilitar el proceso de entendimiento en la venta y compra de la mercancía. CIF representa el costo, seguro y flete, el comprador asume los riesgos de la mercancía cuando esta haya llegado al puerto, estas condiciones siempre darán prioridad al comprar, ya que esta opción aplica para que el exportador se encargue de los trámites y costos del pago logístico.

**Incoterms ® 2010: CIF**

**Significado:** Cost, insurance and freight.

**Transferencia del riesgo:** Nuestra responsabilidad se hace cargo de todos los costes (transporte y seguro incluido) hasta que la mercancía se encuentre en el puerto de destino.

**Costos:**

- ✓ Embalaje en fábrica.
- ✓ Cuadrilla y montacargas, en fábrica el personal que cargará el contenedor.
- ✓ Gestiones aduaneras, efectuados por el personal de la agencia de aduanas que se contratará Transporte interno, desde fábrica hasta puerto.
- ✓ Descarga, cuando el camión llega al depósito temporal. Depósito temporal, los gastos que se cobrará y que nos factura la agencia de carga.
- ✓ Movilización a zona de reconocimiento, solo aplica en caso de canal rojo.
- ✓ Aforo, solo aplica en caso de canal rojo.
- ✓ Entregar la mercancía a bordo del buque, en el puerto de embarque, en la fecha estipulado y asumir todos los riesgos de la mercancía hasta el momento en que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque.
- ✓ Pagar los gastos de las operaciones de verificación necesarios para poder entregar la mercancía y proporcionar a sus propias expensas el embalaje requerido para el transporte que haya ordenado.

**Características de la carga (Tipo y Naturaleza)**

Los Bowl Liner son piezas reemplazables resistentes al desgaste de las trituradoras de piedra, generalmente después de la trituración de 15000 MT a 120, 000 MT de piedra de diferente tipo y grosor.

**Tipo de carga:** Carga general

Las piezas de desgaste para máquinas fabricadas por Consorcio Metalurgico SA, representan un tipo de carga general, específicamente carga suelta, esto debido a las dimensiones particulares de cada una de ellas, ya que son piezas fabricadas a medida, independientemente de las características que solicita el importador.

### **Modo y medio de transporte**

El modo de transporte escogido para realizar los envíos desde Perú - New York (USA), es vía marítima, esto debido a las características de la mercancía, por este medio y con un adecuado embalaje, llegaran a New York en condiciones óptimas.

**Modo de Transporte:** Marítimo.

**Medio de Transporte:** Buque portacontenedor.

**Días de tránsito:** 18 días

El modo de transporte escogido para realizar las exportaciones, Perú - New York (USA), es vía marítimo, debido por su adaptabilidad y versatilidad, ya que permite trasladar toda clase de productos, así como por sus costos reducidos comparados con otros medios de transporte.

**Ventajas:** Volumen y capacidad de almacenaje de los buques, flexibilidad de materias transportable, seguridad y estabilidad, cobertura y seguro y fletes más competitivos.

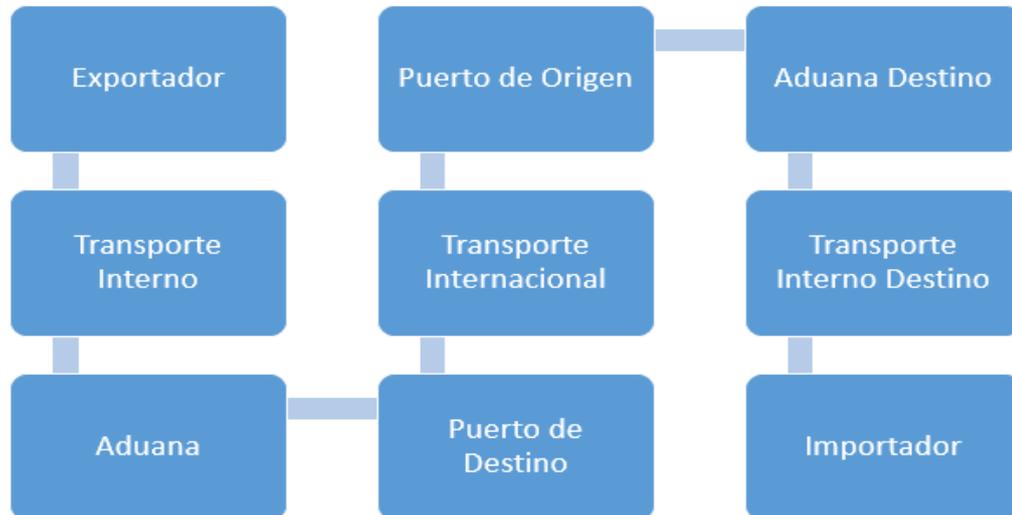
**Desventajas:** Tiempo de traslado, afecto a fenómenos meteorológicos y congestión portuaria.

### **Lugar de interfase**

En la figura 46 se detalla la cadena de distribución física internacional de Consorcio Metalúrgico S.A., es la siguiente, cabe resaltar que, para términos de negociación, se utiliza hasta el término del Incoterm CIF, por lo que la responsabilidad sólo será hasta

que el contenedor llegue a puerto de destino y el importador asumirá todas las gestiones y gastos generados a partir de ahí.

*Figura 39. Cadena de distribución*



*Fuente: Elaboración propia*

La cadena de distribución física internacional de Consorcio Metalúrgico S.A., en el área de producción, cuando el producto terminado es llevado a la zona de despacho, para la posterior carga del producto en el contenedor, una vez allí, empieza el proceso de exportación teniendo a autores especializados en este proceso. Una vez el producto se encuentra estibado en el contenedor, se procede a colocar el precinto al contenedor, el exportador entrega el producto al transportista interno, que es el encargado en llevar el contenedor al depósito de zona primaria en aduana de origen para la respectiva inspección de pre-embarque, estando en el terminal, este procede a llevarse al puerto y cargado al buque portacontenedor, así este proceso pasa al transporte internacional, zarpa el buque, dirigido al puerto de destino acordado, una vez llegado al puerto, pasa a la zona de aduana de destino para la revisión

documentaria y física (según corresponda), para luego pasar al transportista interno de destino, que es el encargado de llevar el contenedor a la fábrica del importador.

Todos los autores en el proceso de exportación desde la fábrica del exportador hasta la fábrica del importador, tienen un rol importante para que la cadena logística, sea eficiente y eficaz, esto evitando sobre tiempo y sobre costos, perjudicando tanto al exportador como importador, esto a través de incremento de los costos, riesgos de alteraciones de los productos, riesgos palpables dentro del comercio internacional.

### Costos de la cadena logística

Los costos de la cadena logística de Consorcio Metalúrgico S.A., se divide en costos fijos y variables, los costos fijos de la empresa presentan un 70% y los costos variables un 30%. Los costos más importantes son: costo de materia prima y materiales directos en un 56 %, 17 % en el costo de mano de obra directa y 27% de costos indirectos de fabricación, que incluyen dentro de los más importantes a la depreciación y alquileres como se observa en la tabla 48. Los recursos clave más costos vienen a ser la planta de producción que incluye infraestructura, maquinarias y equipos. Las actividades clave más caras forman parte de la gestión comercial, las cuales son: Identificación de nichos de mercado, promoción de productos e implementación de canales de atención en la región.

*Tabla 48. Costos asociados al producto*

<b>Costo de producción</b>	
Materia prima directa	1,30
Costo mano de obra directa	0,40
Otros costos directos productivos	0,63
<b>TOTAL:</b>	2,33
<b>Costos Asociados</b>	
<b>\$</b>	
<b>Costo variable unitario</b>	<b>2.33</b>
<b>Margen de contribución 20%</b>	<b>0.47</b>
<b>Sub total Cvu + MC</b>	<b>2.80</b>
Embalaje	0.06

Documentación para exportación (certificados)	0.01
<b>COTIZACIÓN EN EXW</b>	<b>2.87</b>
Seguro interno (local)	0.01
Transporte local	0.05
Gastos en terminal portuario	0.06
Agencia de aduanas	0.01
Gastos bancarios	0.01
<b>COTIZACIÓN EN FOB</b>	<b>3.01</b>
Flete Marítimo (40´ - 20´Callao / NY)	0.13
<b>COTIZACIÓN EN CFR</b>	<b>3.14</b>
Seguro de transporte internacional	0.01
<b>COTIZACIÓN EN CIF</b>	<b>3.15</b>
Agente de aduana	0.03
Gastos de almacén, portuarios y marítimos en	0.05
Transporte de contenedor puerto/almacén del	0.06
<b>COTIZACIÓN EN DAT TERMINAL DE</b>	<b>3.29</b>
Transporte interno al local del importador	0.04
<b>COTIZACIÓN EN DAP TERMINAL DE</b>	<b>3.33</b>
Impuestos para nacionalización (10%)	0.62
<b>COTIZACIÓN EN DDP PUNTO</b>	<b>3.95</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Una vez obtenido el precio DDP hay que compararlo con los precios de mercado en destino. Mientras más larga sea la cadena, más márgenes comerciales se cargarán. Estos márgenes se calculan sobre el precio venta al público (PVP) como se aprecia en la tabla 49.

*Tabla 49. Precio al público*

PRECIO DDP	3.95
Importador 30%	1.19
<b>PV</b>	<b>5.14</b>
PVP Sin IVA	5.14
<b>PVP Con IVA 8,875%</b>	<b>5.59</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Lo que hace a Consorcio Metalúrgico SA, competitivo en precios, ya que la competencia ofrece productos similares entre el rango de US\$6 a US\$8 por kilogramo de Piezas de maquinarias.

### **Medios y modos de pago internacionales**

Dentro de COMESA, se tiene especificado el medio de pago internacional, el cual es transferencia bancaria u orden de pago, la modalidad es pago por adelantado y contra documentos, esto en un porcentaje de 30% y 70% respectivamente.

Definir cuál será la regla Incoterm como medio de transporte internacional es muy importante ya que esto permite esclarecer los términos de negociación. Esta evaluación es crítica ya que de acuerdo a tu capacidad de financiamiento puedes soportar ya sea un FOB o un CIF. Por ejemplo, en este último, debe considerar un incremento en el precio ya que se le debe incluir la gestión de exportación a realizar, los riesgos con los que se incurren y el tiempo de tránsito lo cual hace más extenso el ciclo de efectivo de una empresa. Asimismo, es muy importante contar con diversos proveedores que cuenten con calidad operativa garantizada para poder soportar tanto riesgos operativos como financieros durante la operación

### **Documentos**

A continuación, la documentación necesaria para el proceso de exportación de las piezas de desgaste para maquinarias, por parte de Consorcio Metalúrgico SA.

### **Factura Comercial**

La factura comercial o commercial invoice, en inglés, es el documento que el exportador emite al importador como constancia de la venta realizada, contiene toda la información relativa a la transacción comercial, en la cual se detallan las mercancías, precios, Incoterm, condiciones de pago entre otros datos. Cabe resaltar

que la factura debe ser original y debe estar impresa en papel con membrete de la empresa en la cual se identifique la dirección fiscal de la empresa.

### **Orden de Compra**

Una orden de compra es un documento emitido por el importador para solicitar mercancía al exportador. Una orden de compra detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, precio, condiciones de pago y forma de entrega. El exportador deberá conservar el documento original y el importador el duplicado, es útil para el importador saber el tipo y la cantidad del gasto, y para el exportador poder preparar el pedido y hacer facturas en caso de aceptar el pedido, cuando el proveedor acepta dicha orden de compra, existe inmediatamente un contrato entre las dos partes.

### **Guía de Remisión**

Es el documento que emite el Remitente, para sustentar el traslado de bienes con motive de compra o venta y la prestación de servicios, que involucran o no la transformación de bienes, cesión en uso, consignaciones y remisiones entre establecimientos de una misma empresa y otros.

### **Bill of Lading**

El Bill of Lading se define como el documento que justifica la existencia de un contrato de transporte en una operación marítima entre un puerto de salida y un puerto de destino. A través de este documento se justifica la carga, el lugar de procedencia y el lugar de destino. Es imprescindible para realizar cualquier tipo de intercambio marítimo internacional.

### **Certificado Achilles, proveedor de Regic SMS.**

Es un registro clasificado de proveedores y contratistas para los mandantes de la minería, puesto en marcha en agosto de 2005 por su operador Aquiles Chile Ltda., a partir de junio de 2006, para todas las compras superiores a US\$300,000 y contratos

de servicios sobre US\$100,000 que realice Comesa, los invitados serán seleccionados en primer término desde REGIC.

### **Certificación Quality Management System – Norma ISO 9001:2015**

La norma ISO 9001:2015, es el estándar internacional de carácter certificable que regula los sistemas de gestión de la calidad (SGC). La serie de normas ISO 9000, promueven la adopción de un enfoque basado en procesos. Permite planificar estratégicamente las operaciones de su organización, entendiendo su contexto interno y externo. Así, se construyen bases sólidas implementando políticas, objetivos, indicadores y reingeniería de procesos.

## Matriz de la DFI

Tabla 50. Matriz DFI

CONCEPTO POR SERVICIO DE LA DFI	OPCIÓN 1 (M&L CUSTOM)			OPCIÓN 2 (JSP)		
	COSTO UNIT.	TOTAL UNID.	COSTO TOTAL	COSTO UNIT.	TOTAL UNID.	COSTO TOTAL
<b>PRECIO POR UNIDAD DE CARGA</b>	<b>2.80</b>	<b>15,000.00</b>	<b>42,000.00</b>	<b>2.80</b>	<b>15,000.00</b>	<b>42,000.00</b>
Embalaje	0.06	15,000.00	900.00	0.06	15,000.00	900.00
Documentación para exportación (certificados)	0.01	15,000.00	150.00	0.01	15,000.00	150.00
<b>COTIZACIÓN EN EXW</b>	<b>2.87</b>	<b>15,000.00</b>	<b>43,050.00</b>	<b>2.87</b>	<b>15,000.00</b>	<b>43,050.00</b>
Seguro interno (local)	0.01	15,000.00	150.00	0.01	15,000.00	150.00
Transporte local	0.05	15,000.00	750.00	0.05	15,000.00	750.00
Gastos en terminal portuario	0.06	15,000.00	900.00	0.06	15,000.00	900.00
Agencia de aduanas	0.01	15,000.00	150.00	13.00	15,000.00	200.00
Gastos bancarios	0.01	15,000.00	150.00	0.01	15,000.00	150.00
<b>COTIZACIÓN EN FOB</b>	<b>3.01</b>	<b>15,000.00</b>	<b>45,150.00</b>	<b>3.01</b>	<b>15,000.00</b>	<b>45,200.00</b>
Flete Marítimo (40' - 20' Callao / NY)	0.13	15,000.00	1,950.00	0.17	15,000.00	2,500.00
<b>COTIZACIÓN EN CFR</b>	<b>3.14</b>	<b>15,000.00</b>	<b>47,100.00</b>	<b>3.18</b>	<b>15,000.00</b>	<b>47,700.00</b>
Seguro de transporte internacional	0.01	15,000.00	150.00	0.01	15,000.00	150.00
<b>COTIZACIÓN EN CIF</b>	<b>3.15</b>	<b>15,000.00</b>	<b>47,250.00</b>	<b>3.19</b>	<b>15,000.00</b>	<b>47,850.00</b>
Agente de aduana	0.03	15,000.00	450.00	0.03	15,000.00	450.00
Gastos de almacén, portuarios y marítimos en Estados Unidos	0.05	15,000.00	750.00	0.05	15,000.00	750.00
Transporte de contenedor puerto/almacén del cliente	0.06	15,000.00	900.00	0.06	15,000.00	900.00
<b>COTIZACIÓN EN DAT TERMINAL DE DESTINO</b>	<b>3.29</b>	<b>15,000.00</b>	<b>49,350.00</b>	<b>3.33</b>	<b>15,000.00</b>	<b>49,950.00</b>
Transporte interno al local del importador	0.04	15,000.00	600.00	0.04	15,000.00	600.00
<b>COTIZACIÓN EN DAP TERMINAL DE DESTINO</b>	<b>3.33</b>	<b>15,000.00</b>	<b>49,950.00</b>	<b>3.37</b>	<b>15,000.00</b>	<b>50,550.00</b>
Impuestos para nacionalización (10%)	0.62	15,000.00	9,300.00	0.62	15,000.00	9,300.00
<b>COTIZACIÓN EN DDP PUNTO ACORDADO</b>	<b>3.95</b>	<b>15,000.00</b>	<b>59,250.00</b>	<b>3.99</b>	<b>15,000.00</b>	<b>59,850.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El envío de la carga será por vía marítima, CIF \$3.15 NY, se ha considerado un envío de 15,000 kilogramos de peso, de piezas de maquinarias del sector minero, en un contenedor de 40 pies hacia el mercado de New York, Estados Unidos.

Especial al análisis de precio DDP resulta el precio promedio por kilogramo en US\$.95, a este nivel de precios, Consorcio Metalurgico SA, puede competir en el mercado de NY y negociar frente a importadores (Ver tabla 50).

## Modelo CANVAS (Lienzo COMESA)

Figura 40. Lienzo COMESA

MODELO CANVAS				
ALIADOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACION CON CLIENTES	SEGMENTOS DE CLIENTES
<p><b>Socios clave a nivel productivo</b></p> <p>Ferroalantes: Pimasa Perú SAC, Traelsa Comercial SAC, Quintal Peru SAC, Ferro Chrome Pacifico SAC, Insumos Metalúrgicos EIRL.</p> <p>Resinas: Cia. Minera Sierra Central SAC, Oxiquim Perú SAC, Mercurio Sudamericana SAC, Mancuso Chemicals Sudamericana SAC.</p> <p>Arenas: Sílice Industrial Comercial SAC, Cia. Minera Sierra Central SAC.</p> <p>Chatarra: Comercio Servicios e Inversiones Yance EIRL, Ferromir SRL, Aceros Aleados Perú SAC, AP Metales EIRL, A y J Martell SAC, Inversiones JWP TKS SAC.</p> <p><b>Socios clave a nivel institucional:</b></p> <p>PRONPERU</p> <p>Ministerio</p> <p><b>Socios clave en destino:</b></p> <p>Minera el Roble</p> <p>Buffalo Wire</p> <p>Pimasa USA</p>	<p>Identificar nichos de mercado, promoción de productos e implementación de canales de atención en Estados Unidos.</p> <p>Ejecutar control de calidad durante la fabricación y el producto terminado para cumplir con las especificaciones del cliente.</p> <p>Gestión y monitoreo de la promoción mediante participación en ferias y presentación de nuestros productos marca COMESA.</p> <p>Representación de la marca COMESA y establecimiento de una relación directa con el usuario.</p>	<p>COMESA provee piezas de desgaste de alta durabilidad basadas en el desarrollo de aleaciones propias lo que permite una alta confiabilidad debido a la continuidad de sus operaciones.</p> <p>Asimismo, la entrega oportuna y asistencia técnica especializada de los repuestos y piezas de desgaste garantiza un correcto desempeño en la operación.</p>	<p>Es una relación de contacto directo. El servicio de pre y post venta es constante, ya sea vía correo electrónico, llamadas telefónicas, whatsapp y Skype.</p> <p>Se agenda visitas periódicas a las oficinas y unidades mineras para analizar seguimiento y tomar nota de futuros requerimientos.</p> <p>Hay los clientes nos consideran una opción estratégica para sus operaciones basados en la confiabilidad de nuestros productos y servicios.</p> <p>La atención personalizada y de rápida ejecución del servicio técnico ha sido reconocida por nuestros clientes como un valor agregado el cual les permite la una rápida activación de sus operaciones.</p>	<p>La cartera de clientes internacionales de COMESA está integrada principalmente a la pequeña y mediana minería de Estados Unidos (New York, California y Georgia), sin embargo, no se descartan otras industrias que han sido también atendidas en el mercado nacional como la Pesca, Agricultura, Comercio e Hidrocarburos.</p> <p>La estrategia de segmentación en el mercado internacional se basa en 3 pilares: OEM (Original Equipment Manufacturer), stockers y empresas mineras.</p>
	<p><b>RECURSOS CLAVE</b></p> <p><b>Recursos Humanos:</b> Personal experimentado y especializado en el desarrollo de nuevos productos de acuerdo a los requerimientos del cliente. Además, tiene un área comercial la cual tiene contacto directo con el cliente y el servicio post-venta. Se requiere seleccionar un profesional que domine las variables del mercado estadounidense y se identifique con las líneas de productos de COMESA.</p> <p><b>Recursos Físicos:</b></p> <p>Planta de producción y talleres que suman 36,000 m<sup>2</sup> distribuidos en una fundición y una metalúrgica. Para los próximos años la empresa adquirirá magnetita talco como un horno de inducción de STM, un horno de tratamiento térmico y un sistema de moldeo con mira a incrementar la productividad.</p> <p><b>Recursos Intangibles:</b></p> <p>Certificado de Proveedor de Regio SMS - Achillo Perú 2019</p> <p>Certificado de Evaluación de Proveedores - Ibrama Veritas 2019</p> <p>Constancia de Homologación por SGS 2019</p> <p>Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 - 2016</p>		<p><b>CANALES</b></p> <p><b>Distribución:</b></p> <p>Directo el cual va enfocado a la pequeña y mediana minería.</p> <p>Distribución con empresas stockistas o OEM.</p> <p>Mayorista con empresas distribuidoras que venden a los mineros, se toma como ejemplo a la empresa FEMSA USA.</p> <p><b>Comunicación</b></p> <p>Directo corresponde a la página web de la empresa, así como la fuerza de ventas y el equipo de ejecutivos de cuentas.</p> <p>Indirecto actualmente COMESA busca representaciones comerciales en páginas web de internet como una fuerza de ventas al por mayor por parte de ellos.</p>	
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA EMPRESA</b></p> <p>Los costos fijos de la empresa representan un 70% y los costos variables un 30%. Los costos más importantes son: costo de materia prima y materiales directos en un 56 %, 17 % en el costo de mano de obra directa y 27% de costos indirectos de fabricación, que incluye dentro de los más importantes a la depreciación y alquileres. Los recursos clave más costosos vienen a ser la planta de producción que incluye e infraestructura, maquinarias y equipos. Las actividades clave más caras forman parte de la gestión comercial, las cuales son: Identificación de nichos de mercado, promoción de productos e implementación de canales de atención en la región.</p>			<p><b>FUENTES DE INGRESOS DE LA EMPRESA</b></p> <p>Las expectativas en el 2019 representan el 2% de la venta con un valor de USD 209,940. De esta manera se reitera que los clientes de COMESA provienen principalmente de clientes locales. La empresa presenta 4 líneas de negocio como fuentes de ingresos, las cuales a diciembre del 2019 se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Degradables 28.55%</li> <li>- Repuestos 36.45%</li> <li>- Servicios 13.08%</li> <li>- Equipos 11.92%</li> </ul> <p>Clientes nuevos median un adelanto del 50% y 70% contra documento. Con un adelanto de 50% antes del embarque y el 70% a 90 días previa evaluación de crédito. Trabajamos con una empresa que mitiga el riesgo crediticio de los clientes. Mediante transferencia bancaria por el 100% del valor.</p>	

Fuente: Elaboración propia

### Aliados Clave:

#### Socios clave a nivel productivo

- ✓ **Ferroaleantes:** Pimasa Perú SAC, Traelsa Comercial SAC, Quintal Peru SAC, Ferro Chrome Pacifico SAC e Insumos Metalúrgicos EIRL.
- ✓ **Resinas:** Cia. Minera Sierra Central SAC, Oxiquim Perú SAC, Mercurio Sudamericana SAC, Mancuso Chemicals Sudamericana SAC.
- ✓ **Arenas:** Sílice Industrial Comercial SAC, Cía. Minera Sierra Central SAC
- ✓ **Chatarra:** Comercio Servicios e Inversiones Yance EIRL, Ferromir SRL, Aceros Aleados Perú SAC, AP Metales EIRL, A y J Martell SAC, Inversiones JWP TKS SAC.

**Socios clave a nivel institucional:**

- ✓ Promperú
- ✓ Mincetur

**Socios clave en destino:**

- ✓ Minera el Roble
- ✓ Buffalo Wire
- ✓ Pemis USA

**Actividades Clave:**

- ✓ Identificar nichos de mercado, promoción de productos e implementación de canales de atención en Estados Unidos.
- ✓ Riguroso control de calidad durante la fabricación y el producto terminado para cumplir con las especificaciones del cliente.
- ✓ Gestión y monitoreo de la promoción mediante participación en ferias y presentación de nuestros productos marca COMESA
- ✓ Representación de la marca COMESA y establecimiento de una relación directa con el usuario.

**Propuesta de Valor:**

- ✓ COMESA provee piezas de desgaste de alta durabilidad basados en el desarrollo de aleaciones propias lo que permite una alta confiabilidad debido a la continuidad de sus operaciones.
- ✓ Asimismo, la entrega oportuna y asistencia técnica especializada de los repuestos y piezas de desgaste garantiza un correcto desempeño en la operación.

**Relación con clientes:**

- ✓ Es una relación de contacto directo. El servicio de pre y post venta es constante, ya sea vía correo electrónico, llamadas telefónicas, whatsapp y Skype.

- ✓ Se agenda visitas periódicas a las oficinas y unidades mineras para realizar seguimiento y tomar nota de futuros requerimientos.
- ✓ Hoy los clientes nos consideran sus socios estratégicos para sus operaciones basado en la confiabilidad de nuestros productos y servicios.
- ✓ La atención personalizada y de rápida ejecución del servicio técnico ha sido reconocido por nuestros clientes como un valor agregado el cual les permite la una rápida activación de sus operaciones.

**Segmentos de clientes:**

- ✓ La cartera de clientes internacionales de COMESA está integrada principalmente a la pequeña y mediana minería de Estados Unidos (New York, California y Georgia), sin embargo, no se descartan otras industrias que han sido también atendidas en el mercado nacional como la Pesca, Agroindustria, Cemento e Hidrocarburos.
- ✓ La estrategia de segmentación en el mercado internacional se basa en 3 pilares: OEM (Original Equipment Manufacturer), stockers y empresas mineras.

**Recursos clave:**

**Recursos Humanos**

Personal experimentado y especializado en el desarrollo de nuevos productos de acuerdo a los requerimientos del cliente. Además, tiene un área comercial la cual tiene contacto directo con el cliente y el servicio post-venta. Se requiere seleccionar un profesional que domine las variables del mercado estadounidense y se identifique con las líneas de productos de COMESA.

### **Recursos Físicos**

Planta de producción y talleres que suman 36,000 m<sup>2</sup> distribuidos en una fundición y una metalmecánica. Para los próximos años la empresa adquirirá maquinarias tales como un horno de inducción de 5TM, un horno de tratamiento térmico y un sistema de moldeo con miras a incrementar la productividad.

### **Recursos Intangibles**

- ✓ Certificado de Proveedor de Regic SMS – Achilles Perú 2019
- ✓ Certificado de Evaluación de Proveedores – Bureau Veritas 2019
- ✓ Constancia de Homologación por SGS 2019
- ✓ Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 – 2016

### **Canales:**

#### **Distribución**

- ✓ Directo el cual va enfocado a la pequeña y mediana minería.
- ✓ Detallista con empresas stockistas u OEM.
- ✓ Mayorista con empresas distribuidoras que venden a los minoristas, se toma como ejemplo a la empresa PEMIS USA.

#### **Comunicación**

- ✓ Directo corresponde a la página web de la empresa, así como la fuerza de ventas y el equipo de ejecutivos de cuentas.
- ✓ Indirecto actualmente COMESA busca representaciones comerciales en páginas web de terceros como una fuerza de ventas al por mayor por parte de ellos.

### **Estructura de costos de la empresa:**

Los costos fijos de la empresa presentan un 70% y los costos variables un 30%. Los costos más importantes son: costo de materia prima y materiales directos en un 56 %, 17 % en el costo de mano de obra directa y 27% de costos indirectos de fabricación, que incluyen dentro de los más importantes a la depreciación y alquileres.

Los recursos clave más costosos vienen a ser la planta de producción que incluye infraestructura, maquinarias y equipos.

Las actividades clave más caras forman parte de la gestión comercial, las cuales son: Identificación de nichos de mercado, promoción de productos e implementación de canales de atención en la región.

### **Fuentes de ingresos de la empresa:**

Las exportaciones en el 2019 representaron el 2% de la venta con un valor de USD 209,949. De esta manera se reitera que los clientes de COMESA provienen principalmente de clientes locales. La empresa presenta 4 líneas de negocio como fuentes de ingreso, las cuales (a números del 2019) se presenta a continuación:

- ✓ Gastables 38.55%
- ✓ Repuestos 36.45%
- ✓ Servicios 13.08%
- ✓ Equipos 11.92%

Clientes nuevos realizan un adelanto del 30% y 70% contra documentos.

Con un adelanto de 30% antes del embarque y el 70% a 30 días previa evaluación de crédito.

Trabajamos con una empresa que mide el riesgo crediticio de los clientes. Mediante transferencia bancaria por el 100% del valor

### Plan de acción, seguimiento y control de ejecución del plan

La empresa seleccionará el plan de acción para cumplir los objetivos del Plan de Internacionalización y así lograr exportaciones al mercado estadounidense.

### Matriz de planeamiento

Se debe llevar un adecuado monitoreo y control de los objetivos y estrategias del Plan para asegurar la buena gestión del proyecto. En ese sentido, se debe elaborar indicadores que nos permitan medir el avance y desempeño del plan de internacionalización.

### Presupuesto

Tabla 51. Presupuesto Plan de internacionalización

Actividades		Presupuesto Asignado
Consultor Comercial en Mercado Destino - I	S/	10,000.0
Consultor Comercial en Mercado Destino - II	S/	14,990.0
Sales Navigator LinkedIn	S/	740.0
Diseño y desarrollo de pagina web	S/	9,000.0
Revista especializada (+4,500)	S/	12,950.0
Publicidad mediante Google Ads (+15,000)	S/	21,451.0
Publicidad mediante LinkedIn Ads (+15,000)	S/	23,000.0
Desarrollo de estrategias de marketing de contenido (blog, google ads y linkedin ads)	S/	10,700.0
Desarrollo de piezas de comunicación (company profile, brochure de la empresa)	S/	13,450.0
Registro de marca	S/	1,535.5
a. Subtotal	S/	117,816.5
b. Asesor	S/	4,000.0
c. Gestor Comercial	S/	30,000.0

**Total (a+b+c) S/ 151,816.50**

Fuente: Elaboración propia

### Cronograma de plan operativo

A continuación en la tabla 52, el cronograma con todas las actividades previstas que se desarrollaran y en la tabla 53 se detalla el cronograma de desembolsos:

Tabla 52. Cronograma de actividades

Cronograma de actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plan de servicio de acompañamiento del Tutor Exportador									
Asesoría del Tutor									
Gestor Comercial									
Promoción Comercial Mercado destino (misiones, ferias, eventos)									
1.- Participación en feria internacional Elko convention & visitors authority (fecha por confirmar 2020, Nevada, Estados Unidos)									
2.- Participación en feria internacional Canadian Mining Expo (fecha por confirmar 2020, Ontario, Canada)									
3.- Participación en feria internacional Conferencia Internacional de Minería Chihuahua (21 al 24 julio 2020, Chihuahua, Mexico)									
4.- Participación en feria internacional Minexpo International (28 al 30 septiembre 2020, Las Vegas, Estados Unidos)									
5.- Participación en feria internacional Expomin Chile (9 al 13 noviembre 2020, Santiago, Chile)									
6.- Participación en feria internacional Quebec City Convention Center (23 al 26 noviembre 2020, Quebec, Canada)									
Promoción y Publicidad.									
Diseño y desarrollo de página web									
Revista especializada(Global Mining Review)									
Publicidad mediante Google Ads									
Publicidad mediante LinkedIn Ads									
Desarrollo de estrategias de marketing contenido (blog, google ads y LinkedIn ads)									
Desarrollo de piezas de comunicación visual									
Desarrollo de piezas de comunicación visual (brochure y company profile)									
Pasajes y Viáticos									
1.- Participación en feria internacional Elko convention & visitors authority (fecha por confirmar 2020, Las Vegas, Nevada, Estados Unidos)									
2.- Participación en feria internacional Canadian Mining Expo (fecha por confirmar 2020, Ontario, Canada)									
3.- Participación en feria internacional Conferencia Internacional de Minería Chihuahua (21 al 24 julio 2020, Chihuahua, Mexico)									
4.- Participación en feria internacional Minexpo International (28 al 30 septiembre 2020, Las Vegas, Estados Unidos)									
5.- Agenda comercial en New York, de contactos identificados a través de Panjiva (5 al 8 octubre 2020, New York, Estados Unidos)									
6.- Participación en feria internacional Expomin Chile (9 al 13 noviembre 2020, Santiago, Chile)									
7.- Participación en feria internacional Quebec City Convention Center (23 al 26 noviembre 2020, Quebec, Canada)									
Otros Gastos que el Comité Técnico autorice									
1. Registro de marca									

Fuente: Elaboración propia

## Cronograma de desembolsos

Tabla 53. Cronograma de desembolsos

Cronograma de desembolso	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plan de servicio de acompañamiento del Tutor Exportador									
Asesoría del Tutor									
Gestor Comercial									
Promoción Comercial Mercado destino (misiones, ferias, eventos)									
1.- Participación en feria internacional Elko convention & visitors authority (fecha por confirmar 2020, Nevada, Estados Unidos)									
2.- Participación en feria internacional Canadian Mining Expo (fecha por confirmar 2020, Ontario, Canada)									
3.- Participación en feria internacional Conferencia Internacional de Minería Chihuahua (21 al 24 julio 2020, Chihuahua, Mexico)									
4.- Participación en feria internacional Minexpo International (28 al 30 septiembre 2020, Las Vegas, Estados Unidos)									
5.- Participación en feria internacional Expomin Chile (9 al 13 noviembre 2020, Santiago, Chile)									
6.- Participación en feria internacional Quebec City Convention Center (23 al 26 noviembre 2020, Quebec, Canada)									
Promoción y Publicidad.									
Diseño y desarrollo de página web									
Revista especializada(Global Mining Review)									
Publicidad mediante Google Ads									
Publicidad mediante LinkedIn Ads									
Desarrollo de estrategias de marketing contenido (blog, google ads y LinkedIn ads)									
Desarrollo de piezas de comunicación visual									
Desarrollo de piezas de comunicación visual (brochure y company profile)									
Pasajes y Viáticos									
1.- Participación en feria internacional Elko convention & visitors authority (fecha por confirmar 2020, Las Vegas, Nevada, Estados Unidos)									
2.- Participación en feria internacional Canadian Mining Expo (fecha por confirmar 2020, Ontario, Canada)									
3.- Participación en feria internacional Conferencia Internacional de Minería Chihuahua (21 al 24 julio 2020, Chihuahua, Mexico)									
4.- Participación en feria internacional Minexpo International (28 al 30 septiembre 2020, Las Vegas, Estados Unidos)									
5.- Agenda comercial en New York, de contactos identificados a través de Panjiva (5 al 8 octubre 2020, New York, Estados Unidos)									
6.- Participación en feria internacional Expomin Chile (9 al 13 noviembre 2020, Santiago, Chile)									
7.- Participación en feria internacional Quebec City Convention Center (23 al 26 noviembre 2020, Quebec, Canada)									
Otros Gastos que el Comité Técnico autorice									
1. Registro de marca									

Fuente: Elaboración propia

Plan de contingencia

Tabla 54. Plan de Contingencia

#	Actividad	Riesgo	PLAN DE CONTINGENCIA					Responsable
			Solución	Indicador	Meta	Periodo	Verificación	
1	Participación en feria internacional Elko convention & visitors authority (2020, Nevada, Estados Unidos)	Que se modifique la fecha o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento, priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el tercer mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Destinar presupuesto para que el gestor comercial realice la actividad priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el tercer mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
2	Participación en feria internacional Canadian Mining Expo (2020, Ontario, Canada)	Que se modifique la fecha o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el tercer mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Destinar presupuesto para que el gestor comercial realice la actividad priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el tercer mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
3	Participación en feria internacional Conferencia Internacional de Minería Chihuahua (21 al 24 julio 2020, Chihuahua, México)	Que se modifique la fecha o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el cuarto mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Contratar los servicios de un especialista comercial que realice las reuniones de negocios priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el cuarto mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
4	Participación en feria internacional Minexpo Internacional (28 al 30 septiembre 2020, Las Vegas, Estados Unidos)	Que se modifique o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el sexto mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Contratar los servicios de un especialista comercial que realice las reuniones de negocios priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el sexto mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
5	Agenda comercial en New York, de contactos identificados a través de Panjiva (5 al 8 octubre 2020, New York, Estados Unidos)	Que se modifique o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el séptimo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Viaje de negocios con agenda comercial de potenciales clientes a realizar por el gestor comercial de manera presencial o virtual en Nueva York, California o T exas al séptimo mes de ejecución del componente II	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el séptimo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
6	Participación en feria internacional Expomin Chile (9 al 13 septiembre 2020, Santiago, Chile)	Que se modifique o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el octavo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Destinar presupuesto para que el gestor comercial realice la actividad priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el octavo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
7	Participación en feria internacional Quebec City Convention Center (23 al 26 noviembre 2020, Quebec, Canadá)	Que se modifique o cancele el evento por motivo del COVID – 19.	Utilizar los recursos para re agendar las citas de manera presencial o virtual con potenciales clientes del evento priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el octavo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
		Que se presenten condiciones climatológicas desfavorables que provoquen la cancelación de vuelos.	Destinar presupuesto para que el gestor comercial realice la actividad priorizando clientes en Nueva York, California y T exas.	Número de reuniones potenciales clientes en la feria.	5	Durante el octavo mes.	Informe técnico de viaje.	Gerencia Comercial
8	Diseño y desarrollo de página web	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Página web adecuada.	1	Del primer al segundo mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
9	Desarrollo de piezas de comunicación visual (brochure y company profile)	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Número de piezas de comunicación gráfica	2	Del primer al segundo mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
10	Desarrollo de estrategias de marketing contenido (blog, google ads y LinkedIn ads)	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Publicación de artículos en Blog	36	Durante el cuarto mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
				Número de visitas desde New York, Estados Unidos	1000	Del cuarto al noveno mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
				Publicación de anuncio en Google Ads	10	Del cuarto al noveno mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
				Publicación de anuncio en LinkedIn Ads	10	Del cuarto al noveno mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
11	Revista especializada (Global Mining Review)	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Publicación en revista especializada	1	Durante el quinto mes	Factura del trabajo realizado	Gerencia Comercial
12	Campaña de promoción en Google Ads (Mining equipment, mining machinery, mining machines)	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Publicación de anuncio en Google Ads.	10	Del cuarto al noveno mes	Métricas y estadísticas de interacción.	Gerencia Comercial
				Número de visitas desde New York, Estados Unidos	1500	Del cuarto al noveno mes	Métricas y estadísticas de interacción.	Gerencia Comercial
13	Campaña de promoción en LinkedIn Ads (Segmentación a través de sector profesional y ubicación de trabajo)	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Publicación de anuncio en LinkedIn Ads.	10	Del cuarto al noveno mes	Métricas y estadísticas de interacción.	Gerencia Comercial
				Número de visitas desde New York, Estados Unidos	1500	Del cuarto al noveno mes	Métricas y estadísticas de interacción.	Gerencia Comercial
14	Registro de marca	El proveedor seleccionado no está disponible para realizar el servicio	Identificar y validar a otro proveedor que desarrolle el servicio	Confirmación del registro	1	Durante el cuarto mes	Resolución de la gestión realizada.	Gerencia Comercial

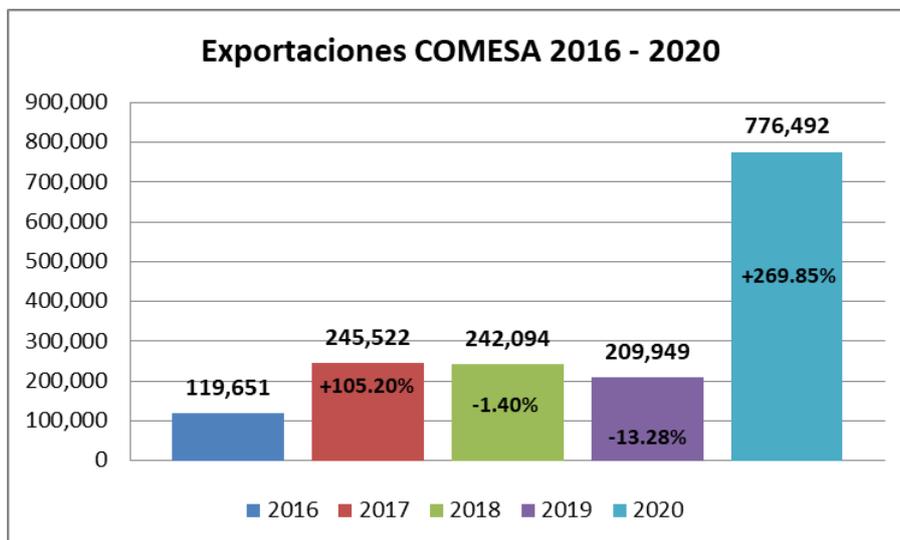
Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO IV. RESULTADOS

A pesar de las dificultades extraordinarias y únicas que se vivieron el año 2020 por la pandemia del COVID 19, la implementación del plan de internacionalización de COMESA logró concretar exportaciones por US\$ 776,492 lo cual representó un 270% de crecimiento en la exportación con respecto al periodo 2019.

La inversión realizada para implementar el plan de internacionalización fue de US\$ 42,500, lo que representa el 2.35% de las ventas totales de la empresa, así como un costo beneficio de 18.27 por cada dólar invertido.

*Figura 41. Exportaciones COMESA 2016 - 2020*



*Fuente: Elaboración propia*

Cómo se puede visualizar en la tabla 55, Se logró concretar ventas y consolidar relaciones comerciales con siete nuevos clientes extranjeros, superando el objetivo propuesto en el presente plan de internacionalización:

*Tabla 55. Nuevos clientes con plan de Internacionalización*

<b>Cliente</b>	<b>País</b>
MAFABOL SRL	BOLIVIA
BUTOMIN SPA	CHILE
AURELIAN ECUADOR S.A.	ECUADOR
AMERICAN PULVERIZER COMPANY	EE.UU
RIMTEC CASTINGS	EE.UU
UNIFIED SCREENING & CRUSHING	EE.UU
GRUPO MINERO BACIS S.A. DE C.V.	MEXICO

*Fuente: Elaboración propia*

México y Estados Unidos fueron los países donde se logró mayor volumen de exportaciones con 34% y 38% respectivamente (Ver tabla 56):

*Tabla 56. Exportaciones COMESA 2017-2020*

<b>EXPORTACIONES COMESA 2017 -2019</b>				
<b>PAIS</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>EE.UU</b>	51.62%			<b>37.63%</b>
<b>REINO UNIDO</b>		48.63%		0.53%
<b>CHILE</b>	24.74%	4.73%		17.57%
<b>COLOMBIA</b>	18.91%	33.06%	24.44%	2.76%
<b>ECUADOR</b>	4.73%		32.70%	5.37%
<b>BOLIVIA</b>		14.58%	42.86%	2.40%
<b>MEXICO</b>				<b>33.74%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Cómo parte de la estrategia de identidad se cambió el logo, por la necesidad de refrescar la imagen de la compañía, el “rebranding” del logo de COMESA (Ver figura 49) cumple con las siguientes características: El protagonista es el “naming”, tiene una tipografía ligera, esbelta y dinámica (las letras al no ser cerradas en su totalidad hace que la lectura sea simple pero que exista un recorrido visual por

cada una de ellas, esto connota movimiento), la letra “O” se convierte además en una fuente iconográfica, porque lleva el elemento circular tan presente en las formas y piezas de la compañía, en el logo anterior y en el proceso cíclico de la fábrica, por ese motivo la O se le añade un color diferencial. En cuanto a los colores, los tonos se conjugan y entremezclan (como en el caldero de fundición). Es así que los colores principales son el naranja bajo, el naranja fuerte y el rojo, los tonos secundarios o acompañantes, el gris oscuro y el blanco.

*Figura 42. ” Rebranding” de la marca*



*Fuente: Consorcio Metalúrgico S.A.*

Se logró el proceso de transformación digital como parte de nuestra estrategia de internacionalización y mejora continua de la compañía, para ello decidimos diversificar el alcance de nuestra comunicación para poder llegar a nuevos mercados. Luego de actualizar nuestra identidad corporativa, nos preparamos para desarrollar una nueva página web acorde a los nuevos lineamientos de marca y con proyección internacional. Nuestra renovada casa digital también encontró soporte en un estudio de mercado digital que nos permitió conocer con mayor profundidad el entorno de la industria metalúrgica fuera de nuestro país (Ver figura 50).

Figura 43. Nueva página web COMESA



Fuente: Consorcio Metalúrgico S.A.

Se puede apreciar en la figura 51, que se fortaleció nuestra presencia en las redes sociales especializadas, como LinkedIn, que incluso aprovechamos para poder interactuar mejor con nuestra audiencia a *nivel digital*.

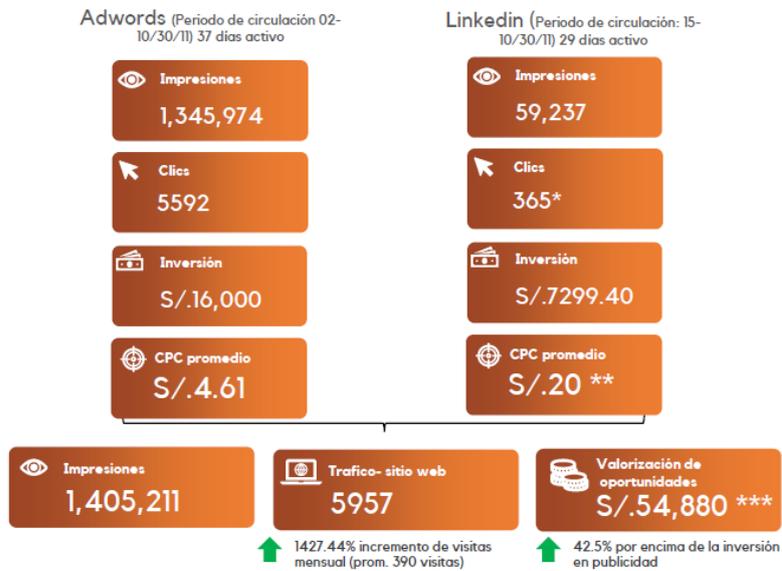
Figura 44. Presencia Digital LinkedIn



Fuente: LinkedIn

Se realizó una campaña de marketing de contenidos, la ejecución de esta campaña fue realizada en dos medios: Google Adwords y LinkedIn, los resultados obtenidos son los presentados en la figura 52:

*Figura 45. Resultados Google Adwords y LinkedIn*



*Fuente: Elaboración propia*

## CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Luego de desarrollar la investigación sobre la situación actual de COMESA, se pudo identificar que el principal problema de la empresa es la disminución de las ventas en menos de 35% con respecto al año 2019, se dio por la contracción del mercado minero nacional y la falta de ejecución de nuevos proyectos.

Como resultado de una exhaustiva búsqueda y análisis de factores de se determinó que la mejor metodología para solucionar el problema identificado de la disminución de las ventas, es el plan de internacionalización. Esta metodología obtuvo 43 puntos versus los 32 del mercado nacional con respecto a las variables descritas.

La implementación del plan de internacionalización de COMESA consistió en hacer una investigación previa, describiendo el negocio y recopilando la información pertinente mediante la utilización de herramientas como la tormenta de ideas, diagramas de Pareto e Ishikawa. Es importante tener claro esto, ya que con este estudio de mercado y diagnóstico se determinó con qué herramientas cuenta la empresa para poder llevar a cabo sus estrategias.

A continuación, se estableció la oferta exportable de COMESA, a partir de ello se toma como pilar dentro de la actividad de exportación las piezas gastables, ya que si bien la empresa maneja 3 líneas de negocio adicional a la señalada (servicios, maquinaria, repuestos), la indicada presenta mayor atractivo en el mercado internacional debido a su mayor rotación y precios competitivos.

De este modo se definen las estrategias a realizar para poder cumplir con los objetivos de la empresa utilizando las fortalezas, debilidades, aprovechando las oportunidades y anticipándonos a las amenazas del mercado. Dentro del marketing mix internacional se determina el precio de penetración la variable más importante para el acceso al mercado mundial por lo tanto es indispensable ofertar productos los cuáles solo conllevan costos variables para la empresa.

La inversión realizada para implementar el plan de internacionalización fue de US\$ 42,500, lo que representa el 2.35% de las ventas totales de la empresa, así como un costo beneficio de 18.27 por cada dólar invertido. Con lo cual se puede concluir que el plan es viable.

Se logró concretar exportaciones por US\$ 776,492 lo cual representó un 270% de crecimiento en la exportación con respecto al periodo 2019.

## Recomendaciones

La principal recomendación que se realiza, es enfocar el esfuerzo para la consolidación de la actividad de comercio exterior el mismo porcentaje que representa la venta internacional sobre la venta total (es decir, incluido la nacional) que actualmente es el 2%. Ya que si no hay una excelente gestión local no se podrá realizar la expansión debido a que la apertura comercial de las piezas gastables resulta del no uso de la capacidad productiva, la cual actualmente no se encuentra en un 100% lo cual significa una potencial fortaleza.

El plan de internacionalización presenta a Estados Unidos como el mercado ideal para poder fomentar las exportaciones de piezas gastables de COMESA. No obstante, presenta una demanda muy variable por lo que se recomienda trabajar a la par con el mercado latinoamericano por la cercanía logística.

Con 400<sup>TM</sup> la empresa hoy está cumpliendo su punto de equilibrio y tiene una capacidad para exportar hasta 800<sup>TM</sup> aprovechando los costos variables y generando economías de escala. USA requiere un precio de US\$ 2.0 por Kg. y COMESA actualmente tiene un FOB de US\$ 2.5 si considera fijos y variables, en consecuencia la penetración del mercado será con la estrategia de precios de introducción, teniendo en perspectiva que arroje un margen de contribución positivo a los costos fijos.

Asimismo, y basados en los resultado obtenidos, es imprescindible la implementación del Departamento de Comercio Exterior en COMESA A partir del trabajo de la base de datos obtenida se buscará diversificar y posicionar la marca, aplicando metodologías ágiles para reforzar el trabajo del área comercial y ampliar sus contactos.

## REFERENCIAS

Aceros Chilca. (2020). Obtenido de Aceros Chilca S.A.: <https://www.aceroschilca.com/>

Aiaa Engineering. (2020). Obtenido de Aiaa Engineering:

<http://www.aiaengineering.com/index.php>

Aldana, J. Propuestas de un modelo de administración de ventas para la gestión comercial de la empresa editorial Franco. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

Aranda, Yesid & Montoya, Ivan. (2006). Principales enfoques conceptuales explicativos del proceso de internacionalización de empresas. *Agronomía Colombiana* Vol. 24 · No. 1, 170-181.

Ballou, R. H. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro*. Pearson Educación.

Barrera, O. A. *Proceso de Internacionalización de Star-Ups*. Proceso de Internacionalización de Star-Ups. Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

BDJS. (2020). Obtenido de BDJS: <https://bdjs.en.alibaba.com/>

Bloomberg. (2020). Obtenido de Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/>

Cajas, C. J. Implementación de la metodología CANVAS en el desarrollo de la pequeña industria en la ciudad de Quito. Tesis de maestría. Universidad Andina Simón Bolívar.

Camison, C., Gonzalez, T., & Cruz, S. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas*. España: Alhambra.

Charaja Molina, G. A., Choque Yaya, C. N., López Zúñiga, O. A., & Quiroz Miranda, G.

R. Planeamiento estratégico para el desarrollo de la industria metalúrgica. Tesis  
de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú.

COMESA. (2021). Obtenido de [www.comesa.com.pe](http://www.comesa.com.pe)

Crusher Wear Parts. (2020). Obtenido de Crusher Wear Parts:

<http://www.crusherwearparts.com>

De Matías, D. (2015). Impacto de las TIC en la forma de hacer negocios internacionales.

Una revisión del paradigma ecléctico. Instituto Universitario de Análisis  
Económico Social, 10 - 11.

Firstbase. (2020). Obtenido de Firstbase: <https://firstbase.io/>

FLSMIDTH. (2020). Obtenido de FLSMIDTH: [https://www.flsmidth.com/en-  
gb/industries/mining](https://www.flsmidth.com/en-gb/industries/mining)

Fundición Central S.A. (2020). Obtenido de Central: <http://www.fcentral.com.pe/>

Fundición Chilca S.A. (2020). Obtenido de FUCSA: <http://www.fucsa.pe/>

Fundición Ferrosa S.A. (2020). Obtenido de FF Ferrosa: <https://fundicionferrosa.com.pe/>

Global Mining Review. (2020). Obtenido de Global Mining Review:

<https://www.globalminingreview.com/>

Ishikawa, K. (1989). Introducción al control de calidad. Madrid, España: Díaz de Santos.

Keywords Everywhere. (2020). Obtenido de Keywords Everywhere:

<https://keywordseverywhere.com/>

López, L. P. (2016). Herramientas para la mejora de la Calidad. Madrid, España:

Fundación Confemetal.

Metalúrgica Peruana S.A. (2020). Obtenido de MEPSA: <http://www.mepesa.com/>

Metso. (2020). Obtenido de Metso Minería:

<https://www.metso.com/es/industrias/mineria/>

MM Castings. (2020). Obtenido de MM Castings: <https://www.mmcastings.com/>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Clark, T. (2011). Tu modelo de negocio. Barcelona,  
España: Deusto S.A. Ediciones.

Perez, J. (2016). Modelo de negociación. Tesis, Lima.

Permanscess. (2020). Obtenido de Permanscess: <https://www.permanscess.com/>

Porter, M. (1985). Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño  
superior. Buenos Aires, Argentina: Rei Argentina S.A.

Río Tinto. (2020). Obtenido de Río Tinto: <https://www.riotinto.com/>

Shanghai Wuchuan Mining Machinery . (2020). Obtenido de Shanghai Wuchuan Mining  
Machinery : [https://es.made-in-china.com/co\\_shanghaiwuchuan](https://es.made-in-china.com/co_shanghaiwuchuan)

Shenyang. (2020). Obtenido de Shenyang: [https://hybmachinery.en.alibaba.com/es\\_ES/](https://hybmachinery.en.alibaba.com/es_ES/)

SMV. (2020). Obtenido de Superintendencia de mercado de Valores:

<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/documento.aspx?vidDoc=%7B80B1B662-0000-C531-B5AE-3FDC59860F3C%7D>

Steffens, G. (2016). El análisis PESTEL: Asegure la continuidad de su negocio.

Primento.

Tassaroli, A. Internacionalización de una PYME. Internacionalización de una PYME.  
Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

The World Factbook. (2020). Obtenido de The World Factbook: <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>

Trade map. (2020). Obtenido de ITC: <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Unicast. (2020). Obtenido de Unicast: <https://www.unicast.ca/>

Verastegui, B., Tarazona, O. A., & Bernardo, J. Propuesta de un modelo de

administracion de ventas para mejorar la Gestion Comercial de la Empresa

Editorial Franco. Tesis de Titulacion . Universidad San Ignacio de Loyola.

Verotool. (2020). Obtenido de Verotool: <https://www.verotool.de/>

Washintong Mills. (2020). Obtenido de Washintong Mills:

<https://www.washingtonmills.com/>

Word Steel. (2020). Obtenido de Word Steel: <https://www.worldsteel.org/>

Yaojie. (2020). Obtenido de Yaojie: <https://cqyaojie.en.alibaba.com/>

Yinan Fuhao Cosntruction Machinery Parts. (2020). Obtenido de Yinan Fuhao: <https://fh-machinery-parts.en.made-in-china.com>

## ANEXOS

### Anexo 1: Especificaciones técnicas de piezas de desgaste COMESA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMESA														RECOMENDACIONES PARA EL USUARIO			PRODUCTOS	
MATERIAL	CÓDIGO COMESA	ESPECIFICACIONES EQUIVALENTES	COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)											RECOMENDACIONES PARA EL USUARIO				
			C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	P	S	OTROS	B.H.N.	COMPORTAMIENTO FRENTE AL CALOR	RESISTENCIA A LA ROTURA POR GOLPES EN SERVICIO	MAQUINABILIDAD		
ACEROS AL CARBONO	ACC-02	ASTM A 27 GR. 70-36	0.25 0.35	0.40 0.90	0.40 0.90							0.05 MAX.	0.05 MAX.	160 180	Buena	Excelente	Excelente	
	ACC-03	ASTM A 148 GR. 80-45	0.40 0.50	0.40 0.90	0.40 0.90							0.04 MAX.	0.05 MAX.	200 220	Se endurece por oxiscorte	Buena	Buena	
	AMC-11	BSS 1456 A	0.20 0.25	0.40 0.90	1.00 1.30							0.04 MAX.	0.05 MAX.	160 180	Se endurece por oxiscorte	Excelente	Excelente	
ACEROS AL CROMO MOLIBDENO	AMC-21	AISI 4140	0.36 0.43	0.40 0.90	0.80 1.10	0.80 1.10		0.15 0.25				0.04 MAX.	0.04 MAX.	280 340	El oxiscorte puede producir grietas	Regular	Buena	
	AMC-28	ASTM A 148 GR. 160-150	0.60 0.75	0.50 0.90	1.20 1.60	2.20 2.70		0.45 0.55	0.05 0.08	0.05 0.05		0.05 MAX.	0.05 MAX.	380 480	El oxiscorte puede producir grietas	Regular	Regular	
ACEROS AL MANGANESO	AAC-42	ASTM A 128 GR. A	1.15 1.25	1.00 MAX	12.00 13.00	0.40 0.60						0.06 MAX.	0.03 MAX.	190 210	Se fragiliza encima de los 300° C	Buena	Difícil	
	AAC-43	ASTM A 128 GR. E-1	1.15 1.30	1.00 MAX	13.00 14.00	0.70 MAX		0.90 1.10				0.06 MAX.	0.03 MAX.	210 230	Se fragiliza encima de los 300° C	Excelente	Difícil	
	AAC-44	ASTM A 128 GR. C	1.20 1.30	1.00 MAX	13.00 14.00	1.50 2.50						0.06 MAX.	0.03 MAX.	210 230	Se fragiliza encima de los 300° C	Buena	Difícil	
	AAC-46	GX120MNCr17-2	1.30 1.35	1.00 MAX	17.00 21.00	0.70 MAX								220 240	Se fragiliza encima de los 350° C	Excelente	Difícil	
ACEROS INOXIDABLES	AAC-63	ACI CF-12M	0.12 MAX	1.50 MAX	1.50 MAX	18.00 21.00	9.00 12.00	2.00 3.00			0.04 MAX	0.04 MAX	N. 0.20 MAX	190 210	Se fragiliza en el rango de 550° a 650° C	Regular / Buena	Difícil	
HIERROS FUNDIDOS LAMINARES	HLC-72	ASTM A 48 CLASE 40	3.10 3.40	1.80 2.20	0.60 0.80	0.50 MAX	0.30 MAX				0.10 MAX	0.06 MAX	CU:1.00 MAX	160 200	Buena	Frágil	Excelente	
HIERROS FUNDIDOS NODULARES	HNC-81	ASTM A 536 GR. 65-45-12	3.40 3.60	2.40 2.60	0.20 0.40	0.30 MAX					0.05 MAX	0.03 MAX		160 180	Buena	Regular	Buena	
	HNC-84	ASTM A 536 GR. 100-70-03	3.30 3.50	2.40 2.60	0.20 0.30	0.30 MAX	1.00 3.00	0.40 0.60			0.05 MAX	0.03 MAX		240 280	No resiste choque térmico	Regular / Frágil	Buena	
HIERROS FUNDIDOS BLANCOS	HBC-94	ASTM A 532 II B	2.70 3.00	0.80 MAX	0.90 MAX	14.00 18.00	0.30 0.50	3.00 MAX	0.03 MAX	0.07 MAX	0.05 MAX			550 720	No resiste choque térmico	Frágil	Difícil	
	HBC-95	ASTM A 532 III A	2.00 3.30	1.50 MAX	2.00 MAX	23.00 30.00	2.50 MAX	3.00 MAX		0.03 MAX	0.04 MAX			550 650	No resiste choque térmico	Frágil	Difícil	
	HBC-96	ASTM A 532 II D	2.60 2.90	0.80 MAX	0.80 MAX	18.00 23.00	0.30 1.00	0.30 1.00	0.03 MAX	0.05 MAX	0.03 MAX			550 700	No resiste choque térmico	Frágil	Difícil	

Fuente: COMESA

Anexo 2: Factura exportación

		<b>CONSORCIO METALURGICO S.A.</b> Av. Mecánicas N° 2150 - LIMA - LIMA - LIMA Casilla 3520 Lima - PERU Teléfono: 484-8200 / 484-8100 Fax: 480-1433 E-mail: jprathal@comesa.com.pe		<b>R.U.C. N° 20100009472</b>  <b>FACTURA</b> ✓  <b>N° 0002 0026330</b> ✓	
CLIENTE: TRI STATE RIVER PRODUCTS		DIRECCION: 334 INSURANCE STREET (PO BOX 218) BEAVER, PA 15009, U.S.A.			
RUC: <u>EXORA</u>		CONDICIONES:		FECHA: 04/01/2017	
ORDEN N°: TSAP-COMOB-16-16		GUAN: <u>1.01264</u> ✓		OI: 0553-2016	
CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	# UNIDAD	TOTAL	
		DOCUMENTARY CREDIT NUMBER: 17114484-00-000 DESCRIPTION OF GOODS: INCOTERMS 2010 FOB CALLAO, PERU. 25 PCS. 7 CU. FT. COMESA BUCKETS FOR DRAGO DREDGE. PRICE PER PCS : USD 4,690.00 TOTAL AMOUNT : USD 117,250.00	USD	USD	
25		CANGILONES MARCA COMESA PARA DRAGA DRAGO DE 7 PIES CUBICOS, SEGUN PLANO # 85X228  TOTAL FOB CALLAO, PERU	4,690.00	117,250.00	
		SON: CIENTO DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y 00/100 DOLARES AMERICANOS.  PARTIDA ARANCELARIA: 8431.41.00.00 PARTES DE MAQUINAS DE DRAGAR  MARCAS: TRI STATE RIVER PRODUCTS ORDER TSAP-COMOB-16-16 MADE IN PERU		117,250.00	
			SUB-TOTAL	117,250.00	✓
			IGV		
			TOTAL	117,250.00	
CANCELADA: / /		CAUSADA:		ADQUIRIENTE O USUARIO	
COMERCIO METALURGICO S.A.		RECIBI CONFORME			

Fuente: COMESA

Anexo 2: Orden de Compra cliente extranjero

*Philippians 4:6*

**Tri-State River Products** 724-775-2221  
Box 218 724-775-2166  
Beaver, PA 15009

PURCHASE ORDER  
# TSRP-COM08-16-16

August 16, 2016

Please accept this purchase order for the following:

25 pcs 7 cu. ft. Comesa Buckets for Dravo Dredge. Per Drawing 85X228 with the modifications made by Mr. Renato Hildebrandt. Exactly as the latest buckets supplied. The price shall include the bushings and the NDT certificates - 3 XRay plates and Ultrasound made by Comesa Consultant.

Price per bucket: US\$4690.00

Total of this Purchase Order: US\$117,250.00

OT. N° 0553-2016

Delivery: One containerized shipment of twenty-five (25) buckets. The shipment to occur 16 weeks after receipt of purchase order and confirmation of the L/C. Container to be loaded by Comesa - FOB Port of Callao, Peru.

Payment: A irrevocable and confirmed letter of credit covering twenty-five (25) buckets, the letter of credit to be established with this purchase order, payable at sight against presentation of shipping documents.

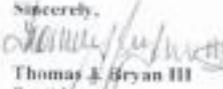
Other Considerations:

Bucket casting shall include a small removable 'tab' (3"x3"x1/2") integrally cast as a part of the bucket which can be removed by Tri-State River Products in order to test metallurgical properties of the casting.

Comesa shall inform Tri-State River Products via letter or email at the earliest possible opportunity as to the date that the first castings shall be ready for on site inspection. Tri-State River Products may wish to inspect the buckets at Comesa's facility prior to the fulfillment of the entire order. Such inspection may include the removal of the 'tab'.

A sample metallurgical evaluation has been attached to the purchase order for reference purposes.

Please do not hesitate to contact us in there are any questions regarding this purchase order. Reference Consorcio Metalurgico S.A. quotation No: 0509-2016 ; dated: May 04, 2016.

Sincerely,  
  
Thomas E. Bryan III  
President



Fuente: COMESA

Anexo 3: Guía de remisión exportación



**CONSORCIO METALURGICO S.A.**  
 Av. Maguillanes N° 3150 - LIMA - LIMA - LIMA  
 Casilla 3528 Lima - PERU  
 Teléfono: 464-8000 / 464-8100 Fax: 452-1650  
 E-mail: postmasat@comesa.com.pe  
 Av. Repùblica 3176 Lima - Lima - Lima

**R.U.C. N° 20100009472**  
**GUIA DE REMISION REMITENTE**  
**N° 0001 - 0037255**

<p><b>DESTINARIO:</b> REFIDRA S.A.  <b>DOMICILIO DE DESTINO:</b> AV. WILSON 2015 CALLAO-CALLAO  <b>R.U.C.:</b> 2019000237  <b>DOMICILIO DE PARTIDA:</b> Av. Repùblica N° 3130  <b>SU DUEÑO DE COMPRA:</b>  <b>NUMERO DE N.º</b></p> <p style="font-size: small;">ENTREGAMOS A UD. EN PERFECTAS CONDICIONES, POR SU CUENTA Y RIESGO</p>	<p><b>FECHA DE EMISIÓN:</b> 06/05/2017  <b>DIRECCIÓN DEL TRANSPORTISTA:</b> WILBERTO FL. CARRERA NOROCC  <b>NOMBRE DE RAZÓN SOCIAL:</b> TRANSCET S.A.S.  <b>DOMICILIO FISCAL:</b> AV. S. L. J. ORTIZ SOCIEDADES WILLAG-CALLAO  <b>R.U.C.:</b> 2011129843  <b>PLACA DEL VEHÍCULO:</b> 858-034</p>				
<p><b>MOTIVO DEL TRASLADO:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>TRANSFORMACIÓN: VENTA</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>CONSIGNACIÓN: COMPRA</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: none;"> <p>DEVOLUCIÓN: OTROS: ENVOLVEDOR EXTERNO</p> </td> </tr> </table>		<p>TRANSFORMACIÓN: VENTA</p>	<p>CONSIGNACIÓN: COMPRA</p>	<p>DEVOLUCIÓN: OTROS: ENVOLVEDOR EXTERNO</p>	
<p>TRANSFORMACIÓN: VENTA</p>	<p>CONSIGNACIÓN: COMPRA</p>				
<p>DEVOLUCIÓN: OTROS: ENVOLVEDOR EXTERNO</p>					
<p>TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE UNA MISMA EMPRESA        TRASLADO POR EMISOR (MEDIANTE DE COMPROBANTES DE PAGO)</p>					

CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCIÓN
001	L7008-001	CANTIDONES MARCA COMESA PARA DRAGA DRIVVO DE 7 PIES CUADROS.  NUMERO DE PLATOS 20 EMBALADOS EN PAQUETES DE MADERA CONTENEDOR N° FCB18776155 2340 BOOKING N° 22335877 FREIGHTS N° 16,07301570 N° ACC0000673 NOTA: PROPIEDAD DE: THE STATE RIVER PRODUCTS, INC. REF. O.T. 553-M

GRAFIMAG S.A.S. S.A.  
 R.U.C. 2019070447 F. 01/02/2014  
 Serie 0001 del 30001 al 30000  
 Aut. Serial 0000010001

**a. CONSORCIO METALURGICO S.A.**

**RECIBÍ CONFORME**

**CONTROL ADMINISTRATIVO**

Fuente: COMESA

Anexo 3: Bill of lading / Guía de carga

OCEAN OR COMBINED TRANSPORT <b>BILL OF LADING</b>		<b>VERIFY COPY</b>	
<b>Shipper</b> CONSORCIO METALURGICO S.A. AV. MAQUINARIAS 3150 LIMA 1, CASILLA 3528, LIMA, PERU		<b>BL No.:</b> LTM886768	
<b>Consignee or Order</b> TO ORDER OF PNC BANK, N.A.		<b>Forwarding Agent Reference:</b> Pantainer AMS No UTM# 17723886768	
<b>Notify Party</b> THOMAS J. BRYAN CELL PHONE (412) 973-9006 AND EMAIL TB399ATHOTMAIL.COM		 Carrier Pantainer (H.K.) Limited, Top Floor ATL Logistics Centre B, South 3 Road, China Container Terminal, Hong Kong For additional please apply to:	
<b>Place of Receipt</b> VENETIA			
<b>Place of Delivery</b> CALLAO, PERU		<b>Place of Delivery</b> PANALPINA, INC. 5700 LAKE WRIGHT DRIVE, SUITE	
<b>Origin</b> NORFOLK, VA USA		<b>Origin</b> NORFOLK, VA USA	
<b>Weight and Charges</b> CONT-NO FCIUS776135 1 40'HC SL:ACC0000873 SL:HLD3101370		<b>Weight and Charges</b> said to contain: 25 PACKAGES INCOTERMS 2010 FOB CALLAO, PERU. 25 PCS. 7 CU FT. COMESA BUCKETS FOR BRAVO DREDGE PRICE PER PCS: USD 4,690.00. TOTAL AMOUNT: USD 117,250.00. HS CODE: 8431.41.00.00	
<b>Particulars as declared by Merchant</b> TRI STATE RIVER PRODUCTS ORDER TRRP- COMB-16-16 MADE IN PERU		<b>Particulars as declared by Merchant</b> SHIPPED ON BOARD: 13.01.17 FREIGHT COLLECT	
<b>** ADD. INFORMATION SEE NEXT PAGE **</b>			
<b>Weight and Charges</b> OCEAN FREIGHT CC USD 2.163,00		<b>SHIPPER'S LOAD, STORAGE, COUNT AND SEAL</b> <small>and condition (unless otherwise stated) hereby the total number or quantity of Packages or other packages or units indicated in the bill is received by the carrier in the Place of Receipt or the Place of Loading (whichever is applicable) to the Port of Discharge or the Place of Delivery (whichever is applicable) as indicated above subject to the terms and conditions hereof INCLUDING THE TERMS AND CONDITIONS OF THE CARRIER'S APPLICABLE TARIFFS, IS EXCEPTING THE BILL OF LADING THE MERCHANT EXPRESSLY ACCEPTS AND AGREES TO ALL ITS TERMS AND CONDITIONS, WHETHER PRINTED, STAMPED, WRITTEN OR OTHERWISE INCORPORATED, NOTWITHSTANDING THE SIGNING OF THIS BILL OF LADING BY THE MERCHANT. MERCHANT'S ATTENTION IS DRAWN TO THE FACT THAT THE TERMS AND CONDITIONS OF THE BILL OF LADING CONTAIN PROVISIONS EXEMPTING OR LIMITING CARRIER FROM LIABILITY OR REQUESTING MERCHANT TO PROVIDE INDEMNITIES IN CERTAIN CIRCUMSTANCES. IN VISIBLE HANDWRITING (SEE 2) ORIGINAL BILLS OF LADING HAVE BEEN SIGNED IF NOT OTHERWISE STATED, ONE OF WHICH BEING ACCOMPANIED BY THE OTHERS SHALL BE VALID.</small>	
<b>Declared Value from Merchant (see Clause 7.3)</b> NO VALUE DECLARED		<b>DESTINATION</b> L I M A	
<b>Number of Original Bills</b> 3/THREE		<b>Date of Issue</b> 21/01/17	
<b>Place of Issue</b> L I M A		<b>VERIFY COPY</b> PANALPINA TRANSP MUNDIALES S.A. as agent for the carrier, Pantainer (H.K.) Limited	

Fuente: COMESA

Anexo 4: Certificado ISO 9001-2018



Fuente: COMESA

Anexo 5: Certificado internacional de proveedor Achilles



Certificado de registro

Certificamos que

**CONSORCIO METALURGICO S.A.**

**Número de proveedor: 201146**

Se encuentra registrado y validado como proveedor de Regic SMS en los siguientes  
productos / servicios

1.1.1 Aceros antiabrasivos y bimetálicos	1.13.99 Otros equipos, accesorios y repuestos para chancadores
1.1.2 Acero al carbono	1.19.2 Engranajes, Piñones
1.7.2 Bombas centrífugas, de expulsión de pulpa y de superficie	1.27.16 Elementos de desgaste
1.12.99 Otros equipos, accesorios y repuestos para celdas de flotación	1.32.99 Otros filtros de proceso, accesorios y repuestos
1.13.3 Añis chalmers	1.45.1 Calderería

**Certificado válido hasta el día: 10 octubre 2020**

Este certificado indica que el proveedor en cuestión está registrado en Regic en los productos y/o servicios  
señalados para las empresas participantes en el Registro de Proveedores. Regic podrá ser utilizado por las  
Empresas Participantes, bien como base para realizar la selección de proveedores que serán invitados a  
presentar ofertas, o bien como requisito previo para poder acceder a sus propios sistemas de clasificación.

Alejandro Justo  
Gerente de Operaciones  
Achilles Group Limited



Achilles Perú SAC  
Andrés Breyer 387 - Oficina 301, Urb. Jardín, Lima, - Perú  
T: (+51) 1719 8422; (+56) 2 2585 9800 E: PER.Regic@achilles.com  
www.achilles.com

1

F. Impresión: 09 diciembre 2019

Fuente: COMESA