



**Universidad Gabriela Mistral**  
**Escuela de Negocios**  
**Ingeniería en Administración de Empresas**

Proyecto de Grado

**Integrantes:**

Vanessa Casanova

Rodrigo Vivar

Rodrigo Rivera

## Índice

### 1-. Introducción

### 2-. Capítulo I: Creación de una nueva línea de negocio

- Descripción del problema
- Descripción de la necesidad y oportunidad
- Creación de una nueva línea de negocio en una empresa existente
- Descripción de la propuesta de solución innovadora
- Propuesta del CANVAS para modelo de negocio
  - a-. Propuesta de Valor
  - b-. Socios Claves
  - c-. Actividades Claves
  - d-. Recursos Claves
  - f-. Relación Clientes
  - g-. Canales
  - h-. Segmento de Clientes
  - i-. Estructura de Costos
  - j-. Fuente de Ingresos

### 3-. Capítulo II: Formulación e Implementación Estratégica

- Macroentorno: Análisis Estratégico, basado en el modelo PESTEL
  - a-. Factor Político
  - b-. Factor Económico
  - c-. Factor Sociocultural
  - d-. Factor Tecnológico
  - f-. Factor Ecológico
  - g-. Factor Legal
- Conclusión del Análisis PESTEL

- Análisis Microentorno
  - a-. Análisis Industrial
  - b-. Poder de Negociación de los Cliente
  - c-. Nuevos Competidores
  - d-. Poder de Negociación de Proveedores
  - f-. Productos Sustitutos
  - g-. Rivalidad de la Industria
  
- Cuadro de las 5 Fuerzas de PORTER
- Análisis de las 5 Fuerzas de PORTER
- Benchmarking competitivo de la industria (sobre la base de los competidores y/o empresas referentes)
- Determinar factores críticos de éxito de la industria
- Cadena de Valor
- Resumen Cadena de Valor
- Análisis FODA
- Resumen Análisis FODA
- Formulación Estratégica del Negocio: Misión, Visión, Valores (Organizacionales y Humanos)  
Productos o Servicios y Estructura a Utilizar
  - a-. Misión
  - b-. Visión
  - c-. Valores
  - d-. Productos o servicios
- Estructura Legal por utilizar
- Objetivos estratégicos de la Empresa (General y Específicos)
  - a-. Objetivo General
  - b-. Objetivo Específico
  
- Formulación de la Ventaja Competitiva: Tangible e Intangible

- Formulación de la Estrategia genérica de Negocio (Empresa)
- Control estratégico del Negocio: Balanced Scorecard
  - a-. Capacidad productiva
  - b-. Desarrollar esta oportunidad
  - c-. Acercar al cliente
- Balanced Scorecard: Cuadro de Mando Integral

#### 4-. Capitulo III: Plan de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos

- Plan de Marketing
- Objetivos del Marketing
- Objetivo General
- Objetivos Específicos
  - OUTBOUND
    - a-. Prospección
    - b-. Mailing
    - c-. Llamados de Prospección
  - INBOUND
    - d-. Sitio Web
    - e-. Calculadora
    - f-. Reconocimiento de Marca
    - g-. RRSS
- Segmentación de Mercado
  - a-. Segmentación Geográfica
  - b-. Segmentación Demográfica
  - c-. Segmentación de Mercado Psicográfica
- Mapa Empático
- Mapa Empático Cliente
- Cuadro Mapa Empático
- Investigación de Mercado
- Hipótesis

- Definición de los objetivos
  - a-. Objetivo General
  - b-. Objetivo Especifico
- Determinación de los instrumentos de Investigación
- Encuestas a dueños o administradores de ferreterías
- Entrevistas a expertos
- Determinación de la muestra
- Definición del objeto
- Alcance de la investigación
- Análisis de datos
- Estrategia de Ventas
  - a-. Diferenciación del producto y servicio
  - b-. Estrategia de Marketing Mix
- Estrategia de Posicionamiento
- Presupuesto de Marketing
- Formulación Matriz Ansoff

#### 5-. Capitulo IV: Plan de Recursos Humanos y Operaciones

- Plan de Recursos Humanos
  - a-. Organigrama
  - b-. Definición de los cargos
  - c-. Política de RRHH
  - d-. Proceso de Selección
  - e-. Fase de Selección
  - f-. Selección y Contratación
  - g-. Beneficios e Incentivos
- Plan de operaciones
  - a-. Aprovisionamiento
  - b-. Compra internacional de insumos y maquinaria de producción

- Selección de Proveedores
- Materialización de la compra
- Logística Internacional y Cadena de Suministro
- Esquema de compra y transporte internacional
- Flujograma de compra internacional de Insumos y Maquinarias
- Producto
  - a-. Capacidad Productiva
  - b-. Proceso de Producción
  - c-. Tecnología
  - d-. Tipo de Producción
  - e-. En función de los atributos del proceso
  - f-. En función de la unidad de producción
  - g-. Control de Stock
  - h-. Control físico de Stock
  - i-. Codificación
  - j-. Localización
  - k-. Control de Calidad
  - l-. Mantenimiento de maquinaria
- Flujograma de Proceso de Producción

## 6-. CAPITULO V: Plan Financiero

- Objetivos Financieros y Estrategias de Financiamiento
- Estrategias de Financiamiento
- Resumen de Proyecciones
- Depreciación
- Estimación de ingresos y costos del proyecto
- Crecimiento de la demanda por año
- Estructura de costos e ingresos
- Determinación del capital de trabajo
- Determinación del CAMP Y WACC
- Punto de equilibrio

- Evaluación de indicadores financieros del proyecto
- Conclusión del plan financiero

## 1-. Introducción

Este Proyecto de Grado resume nuestros resultados en el diseño de una nueva línea de negocio orientada a la fabricación nacional de pernos coche y tuercas, dos piezas que tienen por finalidad el ensamble y unión de componentes de maquinaria o construcción, además de otorgar fuerza y resistencia a los elementos unidos

Se buscará comprender las características de las tuercas y pernos coche, identificando a fondo su proceso de producción desde cero, pero lo fundamental de este proyecto, será identificar la capacidad de producir estos elementos basándonos en información del mercado actual, no sólo considerando una venta final, sino que entender todos los procesos que existen antes de un producto final, teniendo en consideración todos aquellos factores externos e internos que pudiesen ser beneficiosos para nuestro enfoque, como también perjudiciales

De acuerdo a la Guía Minera de Chile, el mercado global del acero crecerá un promedio de 2,5% anual para el año 2028, por lo que este proyecto busca poder dar una nueva línea de producto a una empresa ya instaurada en el país, como importadores y vendedores de Acero en bruto, moldaje y corte del mismo

Fuente: <https://www.realestatemarket.com.mx/noticias/infraestructura-y-construccion/35470-industria-del-acero-en-recuperacion-pero-presenta-retos-importantes>

## **2-. Capítulo I: Creación de nueva línea de negocio**

- **Descripción del problema**

Según Groover, las tuercas y tornillos (también conocidos como roscados), son componentes separados del equipo que tienen roscas externas o internas para ensamble de partes y piezas. En casi todos los casos, permite el desensamble

Las tuercas y pernos coches son la categoría más importante del ensamble mecánico o construcción, ya que les dan la fuerza y firmeza a las distintas construcciones y/o fabricaciones mecánicas

De acuerdo al Real Estate, la Industria del acero se encuentra en recuperación, pero presenta retos importantes para afrontar, sin embargo, el acero hoy es utilizado en un sinnúmero de industrias como la vivienda, construcciones, infraestructura, equipos de energía, medios de transporte, y no hay sustituto más eficiente desde el punto de vista de la sustentabilidad

La problemática identificada, es la nula venta de productos terminados provenientes del acero como lo son las tuercas y pernos, un elemento importante para las construcciones, ya que el 80% de las ventas están enfocadas a empresas mayoristas y solo un 20% para empresas minoristas, lo que provoca una pérdida de ventas en un nicho importante como lo son las ferreterías, que actualmente es un mercado que abarca alrededor de 2500 ferreterías a nivel país. Este es un punto importante dentro de la industria de la construcción y fabricación de maquinaria, ya que representa una gran oportunidad para empresas ferreteras adquirir un producto de buena calidad a un precio más bajo en comparación a las grandes cadenas de ferreterías

*Fuente:* <https://www.realestatemarket.com.mx/noticias/infraestructura-y-construccion/35470-industria-del-acero-en-recuperacion-pero-presenta-retos-importantes>

*Groover, M (1997) Fundamentos de Manufactura moderna: Materiales, Procesos y sistema. Mexico*

- **Descripción de la necesidad y oportunidad.**

La necesidad nace en que las empresas minoristas ferreteras deben acudir a grandes compañías y/o cadenas ferreteras para la compra de pernos coche y tuercas. Una falta de stock de este producto provoca que deban acudir a más de un proveedor para adquirirlo, lo que puede significar una variación en el precio de compra y venta final; y con eso una desestabilización en las ganancias o incluso no ofrecer este producto, el cual se considera un elemento esencial en la construcción, la industria, mecánica y otros sectores relacionados con la fabricación, el mantenimiento de maquinaria y estructura. Estas necesidades pudiesen variar según el tipo de proyecto o aplicación, por lo que la oportunidad de venta de pernos coches y tuercas se relaciona con la creciente demanda de estos elementos en diferentes sectores de producción, así como la necesidad de contar con proveedores confiables y especializados que ofrezcan productos de calidad y a precios competitivos

Al crear una nueva línea de negocio, se estaría atacando una problemática para las empresas minoristas ferreteras, pudiendo proveerlos de este producto según sus necesidades, convirtiéndose en pedidos mensuales, semestrales, trimestrales y/o anuales, todo dependiendo de las necesidades de cada empresa y previo acuerdo, a un precio accesible, de buena calidad y que no perjudique sus ventas finales, lo que representa una oportunidad de negocio importante en diferentes sectores que requieren de estos elementos esenciales para su funcionamiento y seguridad

- **Creación de una nueva Línea de negocio en una empresa existente**

Aceros Bravo es una empresa que se identifica por la venta en bruto de acero en forma de cilindro, corte y moldaje del mismo, acorde a las necesidades de cada cliente, por lo que se enfocará en una nueva línea de negocio, que les permita ser partícipes en el mercado de empresas minoristas ferreteras a mayor escala, una forma rápida y eficaz para incrementar las utilidades de la compañía

No obstante, deberán tener en consideración que ésta nueva línea de negocio debe crearse estratégicamente de manera que no perjudique el negocio ya instaurado y por el cual la compañía ha adquirido reconocimiento con el tiempo y pudiese provocar una desestabilización de insumos de la misma, ya que significaría un problema con resultados perjudiciales y llevar al cierre de ésta.

- **Descripción de la propuesta de solución innovadora**

Si esta propuesta se lleva a cabo, se generará un antes y un después de la compañía, como también para los consumidores en los que se han enfocado

Lo que esta propuesta ofrecerá, es un producto de fabricación nacional proveniente de barras de acero inoxidable, las cuales pasarán por un proceso de ablandamiento por un periodo de 5 hrs en un horno industrial y así poder trabajarlas. Serán sumergidas en baño de ácido sulfúrico para retirar cualquier partícula de oxido, luego un baño de fosfato. Todo esto evitará que el acero se oxide antes de la fabricación del producto final

Para fabricar las tuercas, las barras de acero se cortarán ligeramente más largas que la tuerca final (el sobrante se convertirá en la tuerca). Cada pieza cortada será moldeada de manera redonda, se pasará al proceso de achanflado, en donde una maquina llamada punteadora, le dará la forma al perno, en este caso, ambos extremos para que no quede la punta plana, creando así la parte en donde se enganchará el perno que permitirá que las tuercas se puedan enroscar. Unos moldes de rodillo de alta presión imprimen la forma de la rosca

Para la fabricación de las tuercas, todo comenzará con lo que llamamos "postas". Primero éstas se aplastan para luego darle la forma hexagonal. Luego, se realiza el forjado de su forma hexagonal mediante martillos neumáticos (8 martillos), que golpean la posta. Como próximo paso, se troquela el orificio de la posta en el centro y finalmente con las roscadoras, se creará el hilo de la tuerca

Esta propuesta pretende llegar a empresas minoristas ferreteras con el fin de crear un stock en las mismas con un producto de fabricación nacional a un buen precio y calidad

- **Propuesta del CANVAS para el Modelo de Negocio**

<p><b><u>Socios Claves</u></b></p> <p>- Proveedores de acero - Proveedores de mantenimiento de maquinaria y capacitaciones</p>	<p><b><u>Actividades Clave</u></b></p> <p>- Mantenimiento de maquinaria - Comunicación constante con proveedores y clientes</p>	<p><b><u>Propuesta de Valor</u></b></p> <p>- Empresa de fabricación nacional de pernos coches y tuercas, capaz de otorgar a sus clientes un producto ferretero a un buen precio y calidad</p> <p>- Ofrecer un servicio íntegro, adaptado a las necesidades de sus clientes.</p>	<p><b><u>Relación con el cliente</u></b></p> <p>- Asistencia personal y Exclusiva. - Contacto en RRSS y medios Electrónicos. - Catálogos Digitales e Impresos. - Equipo de Trabajo Capacitado.</p>	<p><b><u>Segmentos de Clientes</u></b></p> <p>Empresas minoristas del mercado ferretero</p>
	<p><b><u>Recursos Clave</u></b></p> <p>- Horno para ablandar las barras de acero - Maquinaria punteadora, traquelado y forjado - Líquidos para limpieza del acero</p>		<p><b><u>Canales</u></b></p> <p>Tiendas físicas Tiendas en línea Redes Sociales</p>	
<p><b><u>Estructura de Costes</u></b></p> <p>- Licencias y certificaciones - Mantenimiento de maquinaria - Compra de insumos - Salarios</p>		<p><b><u>Fuentes de Ingreso</u></b></p> <p>- Ingreso de precios pactados con cliente - Venta del producto al por mayor y menor</p>		

**a- Propuesta de Valor:** Empresa de fabricación nacional de pernos coche y tuercas, capaz de otorgar a sus clientes un producto ferretero a un buen precio y calidad

Ofrecer un servicio íntegro, adaptado a las necesidades de sus clientes

**b- Socios Claves:**

- Proveedores de Acero
- Proveedores de mantenimiento de maquinaria y capacitaciones

**c- Actividades Clave:**

- Mantenimiento de maquinaria
- Comunicación constante con proveedores y clientes para evitar quiebre de stock

**d- Recursos Claves:**

- Horno para ablandar el acero
- Maquinaria punteadora, traquelado y forjado
- Líquidos para la limpieza del acero

**e-. Relación Clave:**

- Asistencia personal y Exclusiva.
- Contacto en RRSS y medios Electrónicos.
- Catálogos Digitales e Impresos: Descuentos, Promociones, ofertas y Exclusividad.
- Comunicación Directa.
- Relación Precio-Calidad
- Servicio y Satisfacción del Cliente.
- Equipo de Trabajo Capacitado.

**f-. Canales:**

- Tienda de venta física: Lugar específico en donde se ofrecerá el producto con personal especializado en ferretería y suministros industriales
- Tienda en línea: Sitio web de la compañía con un completo catálogo de los productos ofertados, de fácil acceso, amigable y seguro para realizar compras
- Redes Sociales: Se dará a conocer el producto en Facebook, Instagram,

**g-. Segmento de Clientes:**

Servicio enfocado a empresas minoristas ferreteras de la región metropolitana. Otorgando un lugar donde adquirir el producto de manera oportuna

**h-. Estructura de Costos:**

- Licencias y certificaciones para la fabricación
- Mantenimiento de maquinaria
- Compra de insumos
- Salarios

**i-. Fuentes de ingreso:**

- Precios y cantidades pactadas con clientes

- Venta de producto al por mayor y menor

### **3- Capitulo II: Formulación e Implementación Estratégica**

- **Macroentorno: Análisis Estratégico, basado en el modelo PESTEL**

**a- Factor político:** dentro del contexto político, Chile está viviendo una época de grandes cambios profundos dentro de la base estructural política, un ejemplo de ello, es el cambio a una nueva constitución, esto junto con un crecimiento exponencial de la polarización de los colores políticos dentro de los ciudadanos chilenos, consideramos uno de los puntos en lo que afecta al negocio e industria del acero, son los nuevos posibles impuestos, la alta tasa de política monetaria y los altos niveles inflacionarios.

**b- Factor económico:** dentro del contexto económico del país y con una visión en el ciclo económico, Chile está en un proceso inflacionario, y de estabilización de la economía, todos los análisis apuntan a que la economía chilena se desacelere en todo el 2023, junto con esto, una de las medidas para parar la inflación, desemboca en tasas más altas de desempleo, lo que finaliza en menor liquidez dentro del país, en el contexto de la industria y si se tienen en consideración los cambios de los ciclos económicos, las ventas de pernos y tuercas pueden verse afectados, ya que en periodos de recesión y deceleración económica, las empresas y consumidores pueden reducir su inversión en proyectos y maquinarias que requieran de estos elementos. Sin embargo, según el instituto nacional del acero, el crecimiento a nivel industrial será del 0,8 %, una cifra que significará una leve recuperación dentro del contexto negativo de la industria, por lo que la demanda de mercado también se convierte en un factor relevante, ya que la venta de estos elementos puede verse influenciada por el crecimiento y la evolución de diferentes sectores de la economía. Pero no debemos dejar de lado la competencia y precios, dos puntos importantes que pueden afectar la participación en el mercado y rentabilidad. Además, se debe tener en consideración los costos asociados a las materias primas para su fabricación, que pudiesen verse afectados debidos a los grandes cambios de la economía mundial

**c- Factor sociocultural:** de acuerdo los datos entregados por el instituto del acero en Chile, los chilenos son uno de los mayores consumidores de acero per cápita, con un consumo de 163 kilos por habitante al año, esto provocado a raíz de que dada la vida útil de todos los productos sea domésticos o industriales ha disminuido en comparación con décadas anteriores, hoy en día es muy común que

los productos terminados del acero tengan una corta vida útil, y que reemplazarlos tenga un precio bastante accesible al común de las personas.

**d- Factor tecnológico:** en el contexto del factor tecnológico, nos encontramos que la ingeniería actual, permite y tiene como objetivo principal, reducir el costo y optimizar el tiempo, por lo que las maquinas que se utilizan para terminar el producto (pernos y tuercas) son mucho más productiva y requieren menor capital humano. Lo que nos lleva a mayores beneficios en términos económicos y productivos.

**f- Factor ecológico:** en cuento al factor ecológico, el acero como materia prima no está valorado como un producto ecológico, no obstante, el producto terminado del acero como tornillos y pernos si se puede reutilizar mediante diversos procesos y tiene una gran variedad de usos.

**g- Factor legal:** nuestro país actualmente está en un proceso de una nueva constitución, en la cual se buscan realizar cambios profundos en materia fiscal, por lo que esto podría afectar a la industria a la hora de grabar nuevos impuestos

- **Análisis de Microentorno:**

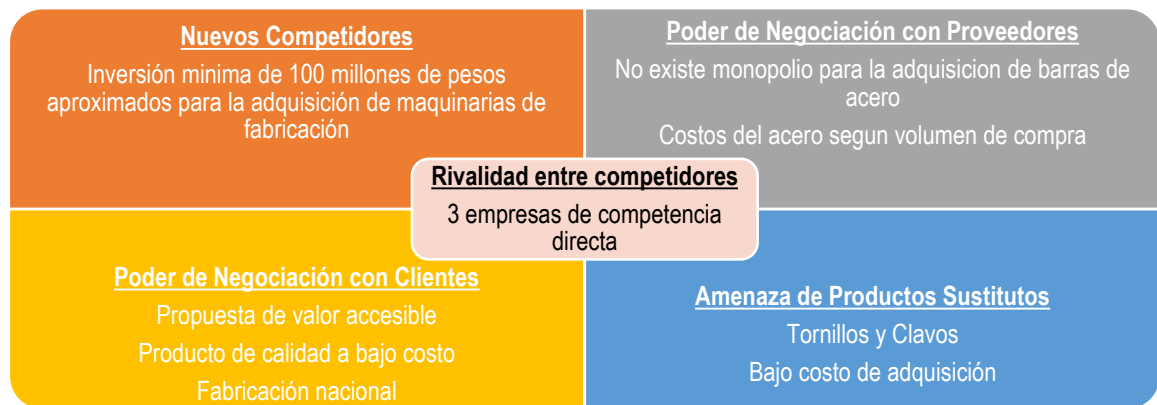
**Análisis industrial:** Dentro del contexto de la industria general, a Chile es uno de los mayores consumidores de acero en Latinoamérica, pero no obstante esta industria a tenido buenos y malos momentos desde el 2017 hasta ahora, dentro de las buenas rachas del mercado *“El Instituto Chileno del Acero, ICHA, informó que el consumo aparente de acero en Chile durante 2021 llegó a 3 millones 287 mil toneladas, lo que significa un aumento del 38,8% con respecto a 2020 y es el mayor registro del quinquenio 2017-2021” ( fuente : ICHA ), no obstante estas cifras de crecimiento exponencial se irían frenando en 2022, ya que “Entre enero y septiembre del 2022 , el consumo aparente de productos largos alcanzó un volumen de 861 mil toneladas. Esta es la menor cifra observado en el quinquenio 2018 – 2022, y refleja una caída del -24% respecto de 2021.*

Sin embargo después de estas fluctuaciones en la industria, los ojos en el 2023 tienen observaciones positivas, y hacen un llamado a la recuperación de los buenos números que llevaban hace muy poco tiempo, *“Para 2023, el ICHA proyecta una recuperación leve en el consumo aparente de acero, que podría fluctuar alrededor del +0,8%, alcanzando a 2.442.000 toneladas.” (fuente ICHA)*

Por otro lado, no tan solo el crecimiento a nivel industrial es positivo, sino así también el consumo de los habitantes chilenos registra datos bastante atractivos, ya que “*en términos per cápita, el consumo aparente de acero en 2021 llegó a 169 kg, lo que sitúa a Chile entre los mayores consumidores de acero por habitante en Latinoamérica. (fuente: ICHA).*

En términos de estructura, nuestro modelo de negocio, se basa en añadir una línea nueva de producto a las ya empleadas por la empresa Aceros Bravo, que se basa en la importación de barras de aceros para luego formar productos de acero para empresas ferreteras minoristas, ésta se agregará al catálogo de productos ya ofrecidos y tendrá una venta especializada.

- **5 Fuerzas de PORTER**



5 fuerzas de PORTER	
Poder de negociación de los clientes:	Alta
Nuevos competidores	Baja
Poder de negociación de proveedores	Media-alta
Productos sustitutos	Alta
Rivalidad de la industria	Media-alta

- **Análisis de las 5 Fuerzas de PORTER**

### **1- Amenaza de entrada de nuevo competidores**

Aceros Bravo cuenta con una sólida posición financiera que se desprenden de varios años de las ventas de barras de acero en bruto, moldeadas y cortadas, lo que actualmente les permite llevar a cabo una nueva línea de negocio basada en la fabricación de pernos coche y tuercas. La amenaza de entrada de nuevo competidores es baja, ya que se requiere de una inversión mínima de aproximadamente de 10 millones de pesos, lo que permite concluir, que no cualquier empresa cuenta con las condiciones adecuadas y/o financieras para poder ingresar al mercado

### **2- Rivalidad entre competidores**

Actualmente, son 3 las empresas que compiten directamente con Aceros Bravo en la fabricación de pernos y tuercas y todas con posición y reconocimiento de la marca en el mercado que podrían significar una barrera de ingreso media – alta, ya que se cuenta con el capital, pero tocará posicionar a la empresa, no solo como vendedores de barras de acero en bruto, sino también como fabricantes de pernos y tuercas

### **3- Amenaza de productos sustitutos**

La barrera de ingreso en este punto es alta, ya que debemos considerar que existe más de un producto que pueden sustituir a los pernos, como lo son tornillos y clavos, no con la misma resistencia ni estética como la de los pernos, pero si a un valor más accesible para el consumidor final

### **4- Poder de negociación con proveedores**

En este punto debemos considerar una barrera de ingreso media – alta, ya que la mayor parte de los proveedores que ofrecen este insumo principal (barras de acero), pueden acceder a una variación en el costo del producto que dependerá del volumen de compra. A mayor volumen de compra, menor es el costo, lo que permite negociar y equilibrar la balanza para ambas partes

## 5-. Poder de negociación del cliente

Hoy en día existen más de 2500 ferreterías en Chile y Santiago se encuentran 850 de ellas que abarcan el 35% del mercado. Con una propuesta de valor del producto y servicio a un costo más bajo, pero de alta calidad, nuestra barrera de ingreso se centra en una posición media – baja

- **Conclusión del atractivo de la Industria y del estado del Macro entorno**

Del análisis de las 5 Fuerzas de PORTER y PESTEL se puede deducir que la industria otorga un alto grado de importancia al efecto experiencia de los principales actores que participan del mercado, además del alto costo involucrado para la adquisición de maquinarias, existe una variedad de productos sustitutos a un bajo costo, lo que permite percibir una alta barrera de entrada y un mercado de poca accesibilidad. Por otra parte, el contexto político y económico genera una situación inestable, en donde el costo del capital involucrado podría verse afectado según como se mueva la economía no solo a nivel nacional, sino que también internacional, pudiendo provocar una situación favorable o desfavorable del mercado, en donde el proceso inflacionario ha sido uno de los grandes efectos provocados por la pandemia mundial iniciada el 2020. Llegando a definir que la industria actualmente es poco atractiva.

Sin embargo, Aceros Bravo cuenta con una sólida posición financiera que se puede catalogar como estable, manteniendo índices de rentabilidad atractivos para cualquier industria, una liquidez que permite cubrir con holgura sus pasivos de corto plazo y una rentabilidad sobre sus activos. Esto quiere decir que, la compañía cuenta con el capital necesario para ingresar al mercado

La propuesta que la empresa quiere dar para posicionarse frente al mercado es de ir más allá del producto o servicio puntualmente contratado, es hacer saber al mercado que lo que se está adquiriendo es un producto de calidad confiable a un costo accesible, en donde será necesario poder llegar no solo a los clientes con los que la compañía cuenta, si no que, será de importancia la búsqueda de nuevos cliente interesados en el producto que no necesariamente sean mayoristas, pero que un cambio de proveedor para ellos no signifique un costo adicional

Cabe mencionar que el poder de negociación con los proveedores es alto, lo que permite adquirir el acero a menores costos, dependiendo del volumen de compra.

Podemos definir que para Aceros Bravo es un mercado atractivo, en donde puede aprovechar la especialización en el manejo del acero y la de sus trabajadores para invertir en el mercado, pudiendo contar con la capacidad de diferenciarse de la competencia

- **Benchmarking competitivo de la industria (Sobre la base de los competidores y/o empresas referentes)**

Nombre	Clasificación	Región	Ciudad	Evaluación	Propuesta
<b>Otero</b>	Importadora y Distribuidora de Acero en bruto	RM	Santiago	4,5/5	Importación y venta de acero industrial y cañerías
<b>Aceros Aza</b>	Recicladora de acero	RM	Santiago	4,7/5	Recicladora de acero sustentable
<b>Europar</b>	Venta de tonillos al por mayor	RM	Santiago	4,0/5	Productos terminados del acero al por mayor

Dentro de la enumeración de potenciales consumidores se encuentra Aceros Aza, una recicladora de acero que cuenta con un volumen de reciclaje de 2200 toneladas diarias, lo que supondría una amenaza directa.

- **Determinar los Factores Críticos de Éxito de la Industria:**

Dentro de los factores de éxito en la industria, según los análisis que hemos concluido, la forma de obtener el éxito dentro del nicho de mercado es lograr obtener un equilibrio de margen y costo relacionado con el bajo precio de venta hacia el cliente, ya que la estrategia de las ferreterías minoristas, son mantener precios más bajos que sus competencias que son las grandes ferreterías.

Por otra parte, debemos tener en consideración los factores que pudiese ser críticos en la importación del acero en bruto y que pudiesen perjudicar la producción del producto final, por ello es muy importante identificar que el proveedor seleccionado sea confiable y se encuentre registrado como

exportador autorizado en su país, ya que, de no contar con ello, se perdería la garantía del producto. También que su compromiso sea cumplido en su totalidad y tiempo, acogiéndose a las normas y regulaciones de carácter nacional e internacional. Otro factor, no menos importante, es tener en consideración los cambios económicos que ha provocado la pandemia, los cuales involucran alzas en los costos de insumos y transporte internacional. Con el tiempo se han ido estabilizando, pero nada determina que los costos antes mencionados no puedan volver al alza debido a los diferentes factores de carácter internacional. Además, de la falta de espacios en los barcos desde algunos países (como por ejemplo China), que pudiese provocar retrasos en la entrega de acero para su transformación

Dentro de los puntos claves para Aceros Bravo están:

- Contar con los mejores proveedores de acero en India, China y España, que puedan otorgar calidad en el insumo de interés y que a su vez cuenten con certificaciones de calidad y origen, a fin de acogerse a los distintos tratados internacionales
- Contar con los mejores ofertantes de servicio en el transporte internacional, que cumplan con precios y tiempos, según situación de cada país de importación, con el fin de generar una correcta trazabilidad del producto durante su envío a Chile
- Contar con agencias de aduana capaces de generar trámites aduaneros en tiempo y así evitar retrasos en las entregas y costos extras que se pudiesen provocar por un mal manejo en la internación del producto
- Contar con maquinarias de alta tecnología que propongan mayor productividad y menor costo de capital humano.
- Contar con personal capacitado y especializado en el área de producto terminado
- Crear modelo de negociación para tipo de cambio
- Generar contratos de compra internacional acorde a las necesidades existentes
- Negociaciones de altos volúmenes con proveedores a bajo costo

Una vez conocidos los factores críticos de éxito, será imperativo contar con un sistema de datos que nos permita visualizar los stocks de insumos en tiempo real, de manera que podamos cumplir con los contratos pactados con los clientes. Además, de manejar los valores actualizados no solo de los insumos otorgados por nuestros proveedores, sino que también de los procesos logísticos que se

involucran antes de la fabricación, ya que esto también es un factor importante al momento de otorgar un valor de venta de nuestro producto

- **Cadena de valor:**



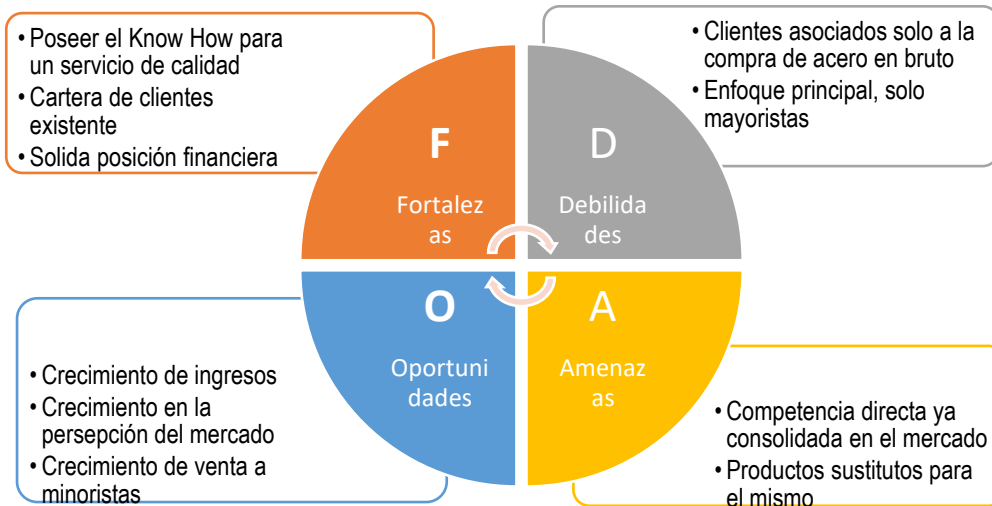
- **Resumen cadena de valor:**

Dentro de la infraestructura, contamos con préstamos bancarios y financiamiento de los inversionistas, la estructura organizacional nos beneficiara en cuanto a la toma de decisiones con efectividad frente a nuevas amenazas, se contratan y capacitarán a los colaboradores para nuevas maquinarias y procesos selectivos, al ser personal interno de la empresa, esto beneficiara que el proceso sea más rápido en cuanto al proceso de adaptación a las nuevas funciones, se obtendrán maquinas previamente analizadas para una optimización total de recurso humano y tiempo de fabricación. En base a los proveedores se aumentará el volumen de compra a menor costo con un modelo de negociación efectiva con los proveedores.

Dentro de la logística interna, se creará dentro de la bodega actual, una selectiva para estos productos terminados, esta contará con un sistema de embalaje de tornillo y pernos, lo que potenciara la optimización de este proceso, en cuanto a la venta, se creará un sistema de venta optimizada apoyada por el canal web y el posicionamiento en redes lo que sumado a las salas de venta nos acoplara a un canal de ventas con más fuerza. Y en cuanto a la postventa, se continuará con un seguimiento estratégico del cliente acompañado del área de ventas.

- **Análisis FODA:**

En este punto haremos un análisis del entorno en que enfocaremos nuestro proyecto y que nos permitirá revisar la viabilidad del mismo. Por medio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas podremos hacer una comparación de la situación actual del mercado a nivel nacional y el trabajo que conlleva la fabricación de pernos y tuercas



- **Resumen de análisis FODA:**

En análisis FODA expuesto, revela una serie de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas para la empresa. Dentro de las Fortalezas identificadas, se destaca la posesión del “Know How” para brindar un servicio de calidad, además de contar con una cartera de clientes existentes y una sólida posición financiera, las que proporcionan la base idónea para el crecimiento y éxito de la empresa

En cuanto a las oportunidades, podemos observar un potencial crecimiento en los ingresos, percepción del mercado y ventas a minoristas. Oportunidades que permiten expandir la base de clientes, diversificar los canales de venta y aumentar los ingresos, lo que contribuye al crecimiento y desarrollo de la compañía

Sin embargo, debemos tener en consideración las Debilidades a la que se está expuesta, en donde la dependencia de aquellos clientes que solo compran acero en bruto y el enfoque principalmente a mayoristas limita la diversificación de los productos la expansión de una nueva línea de negocio

Finalmente, las Amenazas también son un punto importante en donde se destaca la competencia directa ya consolidada en el mercado y la presencia de productos sustitutos representan un desafío importante y que pueden afectar su participación en el mercado

- **Formulación Estratégica del Negocio: Misión, Visión, Valores (Organizacionales y Humanos), Productos o Servicios y Estructura Legal a utilizar.**

**a- Misión:** Ser una empresa líder en distribución, ofrecer soluciones eficientes, rentables y satisfacer las múltiples demandas de productos y servicios acorde a las necesidades de los diversos sectores industriales de nuestro país, tales como el metalmecánico, minero, pesquero, manufactura, entre otras, entregando soluciones confiables y efectivas, creando y manteniendo un fuerte compromiso con el cliente, trabajando e innovando día a día para otorgar un servicio de excelencia con mayor rapidez y efectividad, el cual nos diferencia de nuestros competidores, potenciando así el desarrollo de nuestro capital humano, contribuyendo con el cuidado del medio ambiente y crecimiento del país.

**b- Visión:** Ser una empresa líder en la comercialización de productos y servicios para el sector industrial, con creciente y activa presencia en el mercado nacional, soportado por una organización con espíritu joven y moderno, manteniendo siempre los más altos niveles de calidad y servicio hacia nuestros clientes, consolidando fuertemente la calidad, responsabilidad, puntualidad y honestidad

**c- Valores:** Compromiso, innovación, tecnología, rapidez, inclusión, calidad y precio

**d- Productos o servicios:** Aceros Bravo ofrece a sus clientes productos ferreteros terminados, estos serán fabricados con materia prima de alta calidad proveniente de España, India, China, los operarios que se harán cargo de fabricar estos productos se encuentran altamente calificado.

Se dará a conocer un producto que tendrá un equilibrio entre precio y calidad para nuestros consumidores.

Aceros Bravo dictara charlas de los procesos de fabricación para nuestros asociados y mantener cercanía, fidelización con los consumidores.

Post Venta: Aceros Bravo dispondrá de una plataforma virtual y telefónica para atender dudas, devoluciones, etc.

- **Estructura Legal por utilizar:**

Para ejecutar esta nueva línea de negocios Aceros Bravo debe ampliar el giro en el SII realizando los pasos indicados por esta entidad gubernamental.

Para certificar la calidad de nuestros productos contamos con trazabilidad completa, certificados de origen de acero, certificados de recubrimiento, certificado de tratamiento térmico, certificado de pernos y tuercas.

- **Objetivos Estratégicos de la Empresa (General y Específicos).**

**a- Objetivo General:** La propuesta es crear una nueva línea de negocio en la fabricación de productos ferreteros terminados provenientes del acero para así distribuirlos a través de ferreterías minoristas.

**b- Objetivos Específicos:** Crear un plan operativo y logístico para el producto termino, realizando entregas en un promedio de 48 horas a partir de la solicitud.

- Identificar los criterios más importantes para los clientes, en cuanto al despacho, recepción y postventa de nuestros productos.
- Crear base de datos con ferreterías minoristas de la RM, que contenga los siguientes datos: Nombre, Dirección, Teléfono, Correo, Nombre de Contactos.
- Crear fidelización con nuestros clientes al asociarse a nuestra marca, informando descuentos especiales y beneficios por pertenecer a esta.
- Informar a las ferreterías registradas en nuestra BBDD sobre las promociones y descuentos que se realizan por campaña, así crear valor a nuestro producto.

- **Formulación de la Ventaja Competitiva: Tangibles e intangibles**

Para lograr ventaja competitiva se logrará con implementación de tecnologías avanzadas en la producción de sus productos. Fabricación automatizados y de alta precisión para producir pernos y tuercas de alta calidad a una velocidad más rápida que los competidores.

Ofrecer servicios de valor agregado como asesoramiento técnico y personalización de pedidos de los clientes, esto ayuda a establecer una relación sólida y duradera, además de fidelizar al cliente con la marca.

Aceros Bravo le dará un enfoque a su ventaja competitiva el cual se destacará por ser un producto de calidad y a un menor precio que la competencia, además de satisfacer las necesidades con una entrega en el tiempo acordado y un departamento de postventa dispuesto a resolver cualquier inconveniente que se pueda producir desde la cotización hasta la entrega del producto terminado.

- **Formulación de la estrategia genérica del negocio (empresa)**

Para fijar nuestras estrategias en primer lugar definimos el tamaño de la industria, implica identificar el mercado objetivo, analizar la competencia, elegir una estrategia genérica y ponerla en práctica de manera efectiva. Esto permitirá que la empresa compita eficazmente en un mercado altamente competitivo y alcance el éxito a largo plazo. Comprendimos su entorno y junto con ello, los factores que valoran nuestros potenciales clientes. En la actualidad la industria ferretera si bien tiene un crecimiento estancado con altos y bajo, producto de factores como la inflación y el precio elevado de materiales de construcción, pandemia etc., en ferreterías minoristas tenemos un mercado pequeño pero muy atractivo, un nicho importante de explotar, con ofertas atractivas para nuestros clientes, al realizar este estudio entendemos la ubicación dentro de la tabla, definiendo dos estrategias tipo 5, estas serán liderazgo en costos y diferenciación.

	Exclusividad percibida por cliente Diferenciación	Posición bajo costo Bajo Costo
Sector Industrial	Despacho de producto dentro de 48 hrs desde la solicitud del pedido	Enfocaremos nuestra estrategia que se ajuste a calidad / precio
Segmento en particular	Enfoque	
	Apuntaremos fuertemente en el segmento de ferreterías minoristas en Santiago.	

- *Fuente: Libro por Michael E. Porter /Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia, Edición 2008.*

Para conseguir el objetivo e ingresar a este mercado de nicho con un alto potencial, se debe realizar un mapeo para conocer cuántas ferreterías minoristas hay en Santiago, para luego segmentar por zonas geográficas, como centro, sur, norte. Un factor a considerar es identificar contactos de cada ferretería de esta forma daremos a conocer nuestros precios y productos.

- **Control Estratégico del Negocio: Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral**

El diseño del mapa estratégico que guiará a la empresa a ejecutar esta nueva línea de negocios alineando tres temáticas relevantes:

**a-. Capacidad productiva:** En base a la adquisición de tecnologías y habilitación de infraestructura, con el objetivo de iniciar producción de insumos de ferretería, con esta oportunidad de negocio que se presenta a compañía.

**b-. Desarrollar esta oportunidad:** Profesionalizar a la compañía para lograr la estructura organizacional para enfrentar los nuevos desafíos propuestos.

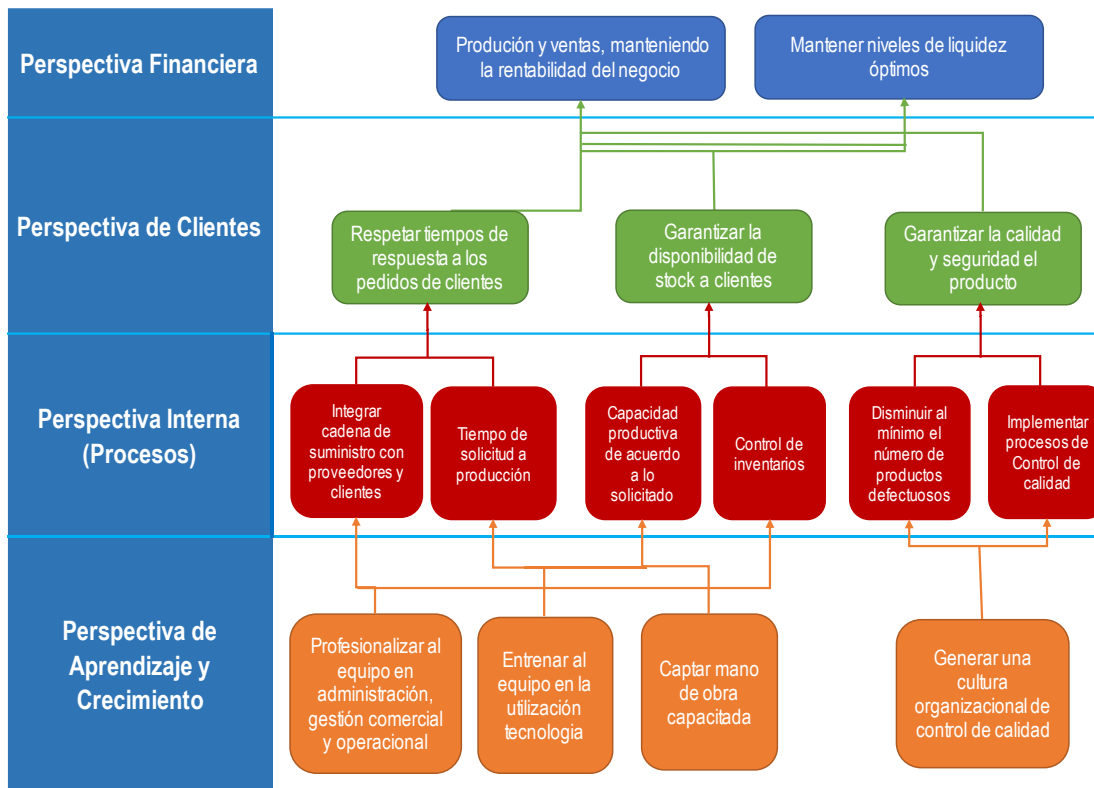
**c-. Acercar al cliente:** De acuerdo a nuestra propuesta de valor orientada a trabajar oportunamente frente a los requerimientos y fortalecer confianza en nuestras relaciones comerciales.

Con estas tres opciones en líneas temáticas se definen los objetivos estratégicos de la compañía. Se utilizará la metodología del Balanced ScoreCard para la construcción de los objetivos, en base a las cuatro perspectivas definidas por los autores:

- Perspectiva de resultados o financiera.
- Perspectiva de clientes.
- Perspectiva de procesos.
- Perspectiva de aprendizaje o crecimiento.

● **Control Estratégico del Negocio: Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral:**

Perspectivas	Objetivos	Indicadores	Metas	Iniciativas
Financiera	Lograr Productiva y ventas de acuerdo a presupuesto	-Ventas reales vs presupuesto -Mantener liquidez -Rentabilidad de activos -Índice de productividad	-Alcanzar margen y rentabilidad sobre el 10% de la inversión	-Implementar metodología sobre control de consumo -Desarrollar estrategia de marketing
Clientes	Garantizar stock y tiempo de respuesta a cliente	-Tiempo por despacho -Tasa consultas postventa -Tasa de devoluciones -Encuesta de satisfacción	-Alcanzar el 5% de participación en el mercado -Tasa de reclamos menor al 5%	-Desarrollar metodología en evaluación de proveedores -Realizar control de inventarios y demanda semanal -Realizar control de mermas semanal
Procesos Internos	Integrar cadena de suministro entre proveedor y cliente	-N° de días de atraso de proveedores -Produccion vs Solicitudes -Tiempo de solicitud a producción	-Tener un índice del 95% de respuesta positiva a órdenes recibidas	-Desarrollar cartera de clientes -Desarrollar perfil de cargos -Desarrollar entrevistas y selección -Contratación e inducción
Aprendizaje	Personalizar al equipo en administración, gestión comercial y operación	-Implementación de planes de entrenamiento y formación -Desarrollar capacitación en calidad	-Implementar programa de entrenamiento en el uso de la maquinaria adquirida -Implementar política organizacional de control de calidad	-Implementar y controlar uso de protocolo de calidad. -Evaluar proceso de implementación -Realizar proceso de concientización de uso de protocolo.



#### **4- CAPITULO III: Plan de Marketing, Operaciones y Recursos Humanos**

- **Plan de Marketing**

El marketing es la clave a la hora del éxito de la empresa para reconocimiento de marca y generación de nuevas oportunidades de negocio, nuestro modelo de negocios es B2B, nosotros interactuamos con ferreterías minoristas, existen varios tipos de comprador quien toma la decisión de adquirir nuestro producto y es importante conocerlos: saber cuál es su necesidad, cuáles son sus dificultades, cómo encuentran información, donde y como resuelven sus dudas o problemas, qué tipo de contenido consumen, y en base a ello definir nuestras cuentas target. Para responder a las necesidades realizaremos dinámicas de ideas con nuestro, gestionaremos estudio de mercado, también enviaremos encuestas, se acordará reuniones con nuestros clientes, etc. Para obtener el resultado esperado nuestro mensaje debe ser claro y oportuno en nuestra campaña, nuestros potenciales clientes entenderán el propósito, al tener diferencia en el mercado.

- **Objetivos de Marketing**

Nuestra campaña se enfocará en un plan de negocios integral que nos permitirá captar las oportunidades de negocios, alineando el marketing a la creación de valor de nuestros productos de esta forma transmitiremos confianza a nuestros futuros clientes alcanzando nuestros objetivos.

- **Objetivo General**

Nuestro objetivo general será ser proveedores del 5% de las ferreterías minoristas de la Región Metropolitana en 2024.

Actualmente existen más de 2500 ferreterías, de las cuales en Santiago se ubican aproximadamente 850 abarcando el 35% del mercado, de las cuales 500 se catalogan como nuevas o jóvenes (entre 1 y 2 años).

*Fuente: ABC ferreterías*

- **Objetivo Específicos**

## **OUTBOUND**

**a- Prospección:** Conocer todas las ferreterías en Santiago, segmentarlos por zona centro, norte y sur cantidad de ferreterías en una BBDD previo al inicio de las actividades.

**b- Mailing:** Enviar información semanal a cada ferretería dando a conocer los beneficios de contar con nuestros productos con el fin de motivar y atraer al prospecto.

**c- Llamados de prospección:** Segmentar y contactar a todas las ferreterías de la Región Metropolitana que se encuentren registradas nuestra BBDD, acordar visitas semanales.

## **INBOUND**

**e- Sitio web:** Creación de un portal web donde daremos a conocer nuestros productos, tiempos de entrega, mostraremos el valor agregado de nuestros productos. También tendremos a disposición diversos medios de contacto directo, teléfono, mail y RRSS.

**f. Calculadora:** Nuestros clientes podrán obtener su cotización sin el contacto de terceros, conociendo el valor de sus productos, despachos y ofertas. Con esta alternativa buscamos que nuestros potenciales clientes tengan otra alternativa de adquirir nuestros productos.

**g. Reconocimiento de marca:** Informar por los distintos medios de comunicación nuestros productos, tiempos de entrega y nuestro servicio de postventa.

**h. RRSS:** Crear Instagram, Twitter, Facebook, con el fin de dar a conocer tanto productos, como beneficios por pertenecer como asociados, el contenido debe mostrar nuestro trabajo, generar confianza. Por medio de videos semanales que publicaremos en nuestras plataformas de esta forma obtener seguidores y dar a conocer nuestra marca.

- **Segmentación de mercado**

**a. Segmentación geográfica:** Es importante realizar un análisis exhaustivo del mercado y las necesidades de los clientes segregando por zonas centro, norte y sur en la RM. De esta manera, se pueden identificar oportunidades para diferenciarse de la competencia y ganar una ventaja competitiva en el mercado.

**b. Segmentación demográfica:** Aceros Bravo ofrece sus productos dentro de la RM, Nuestras cuentas target se basará en la cantidad de ferreterías minoristas, esto lo definiremos en base a la demanda y actividad en redes sociales.

**c. Segmentación de mercado psicográfica:** El mercado psicográfico lo definimos realizando estudio de mercado, por encuestas, visitas en la web y por redes sociales. Esto le permite a la empresa dividir a los consumidores en grupos más específicos, en función de sus características psicológicas y emocionales, y en base a esto, ajustar las estrategias de Marketing.

- **Mapa Empático:**

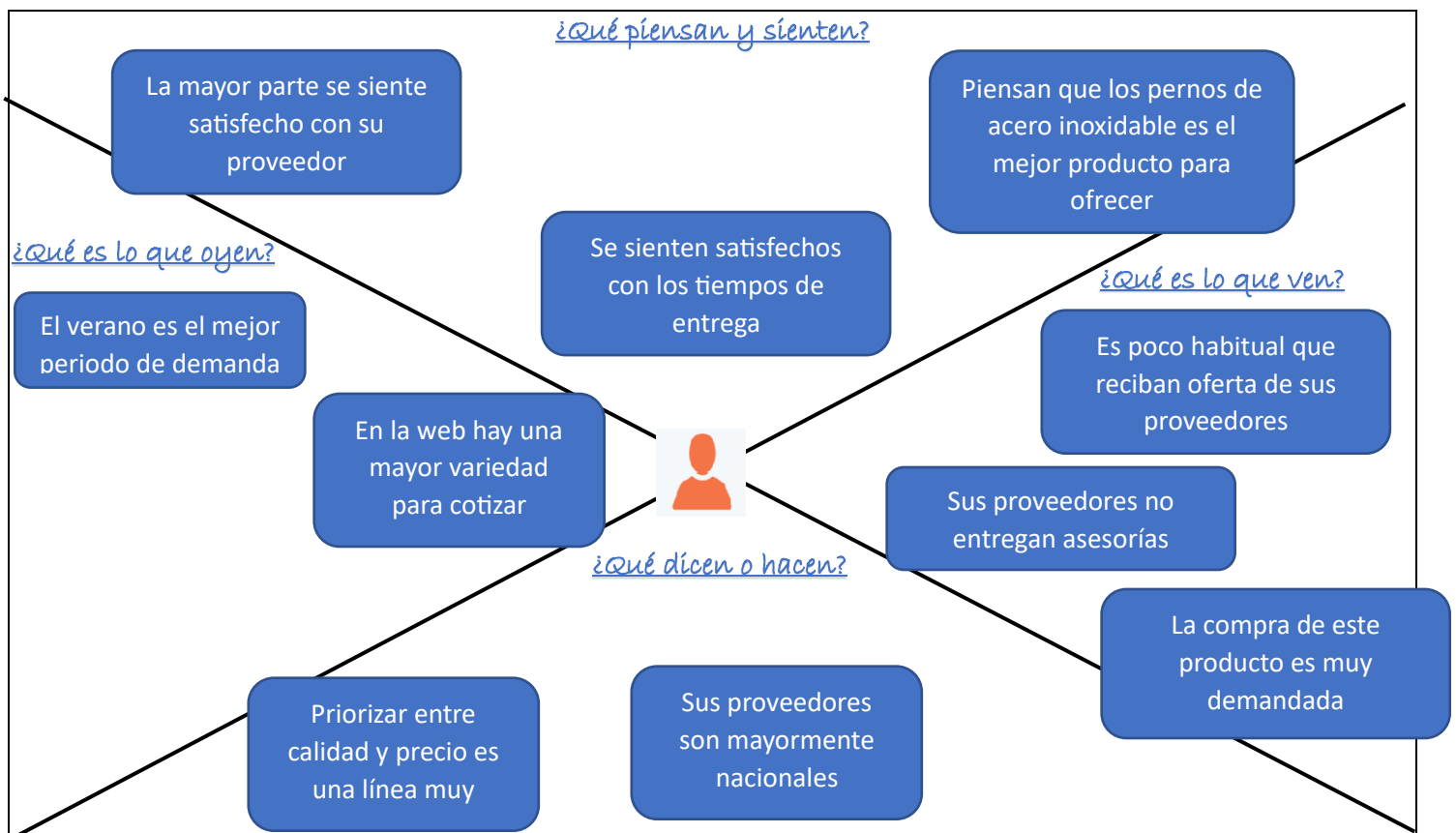
El Mapa Empático es una de las herramientas o metodologías que se basa en elementos fundamentales para su buena implementación. Sus 6 divisiones representan problemas, deseos, demandas, ideas y sentimientos del Buyer persona hacia la empresa.

Con la aplicación de este mapa a nuestros clientes potenciales que se han descrito en el segmento de mercado planteado anteriormente, nos permitirá conocer en detalle a nuestros clientes por medio de una serie de preguntas que son claves para comprender el proceso de compra y como piensa en cada fase nuestro cliente

- **Mapa Empático Cliente**

Creemos que entender cómo actúan las ferreterías frente a las distintas situaciones planteadas nos permitirá conocer cuáles son sus preferencias e inclinaciones frente a la gran variedad del producto en cuestión y en base a eso, generar un programa de procesos que se ajusten a sus necesidades en tiempo y calidad

- **Mapa Empático**



<i>Dolores</i>	<i>Ganancias</i>
<p>El crédito que se les otorgue y tiempo en la demora de respuesta podría generar un problema</p> <p>Facilidades en la forma de pago, tiempo de entrega, rapidez y calidad</p>	<p>Un buen precio podría generar una alta ganancia dada la alta demanda del producto</p>

*Fuente: Elaboración propia / Información obtenida de entrevistas*

- **Investigación de Mercado**

El proceso de investigación nos ha facilitado la recolección de datos que nos permitirá conocer de manera más precisa la forma en la que podemos abarcar el mercado al que estamos enfocando esta nueva línea de negocio. En esta investigación intervienen los principales compradores en cantidades masivas de este producto, que son las ferreterías, quienes nos han ayudado a identificar las mejoras que podemos ofrecer como empresa y también al servicio y con ello detectar la oportunidad de negocio real.

Además, hemos incluido, en una entrevista distinta, aquellos expertos que no son dueños ni administradores de ferreterías, que trabajan de forma independiente como Ingenieros en Construcción o Constructor Civil, quienes conociendo el producto y siendo ellos compradores de este producto, nos han entregado también información que no deja de ser importante al momento de escoger donde comprar y cuanto comprar

- **Hipótesis**

- H0: "Es prioridad para las ferreterías minoristas obtener un producto a bajo costo vs su calidad"

- **Definición de los objetivos**

Los objetivos de investigación en este proyecto se pensaron con el fin de poder obtener la información necesaria para saber si el producto y servicio ofrecido son los idóneos y convertir esta propuesta en un negocio viable

a-. Objetivo General: Identificar las posibles oportunidades de venta en el mercado de ferreterías

b-. Objetivo Especifico:

- Encuestar a dueños o administradores de Ferreterías
- Entrevistar a expertos
- **Diseño de los instrumentos de investigación**

El instrumento de investigación se basó en una encuesta a 26 dueños o administradores de ferreterías, la cual se basó en una serie de preguntas con posibles respuestas que nos permitirá comprender de mejor manera el entorno en el que queremos participa. Una segunda, fue una etapa cualitativa, realizada por medio de una entrevista a distintos expertos, la cual tiene el mismo propósito que el de una encuesta, pero desde un punto de vista personal que otorga el usuario final del producto

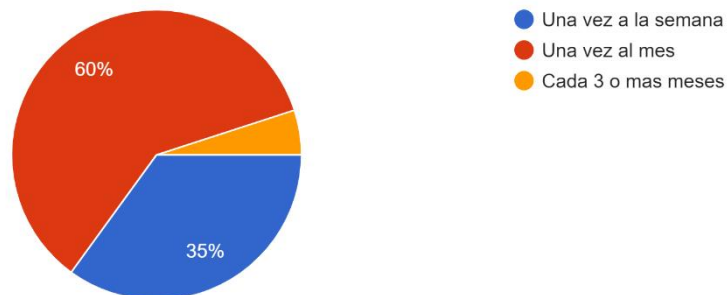
- **Encuestas a dueños o administradores de ferreterías**

En esta etapa de encuesta cuantitativa se ha recopilado hechos y números de los datos adquiridos. Con esto, se pretende probar o refutar la hipótesis que se ha elaborado luego de una investigación. Los análisis estudiados nos permitirán generar una estadística y así acercarnos aún más a nuestro propósito

## 1-. ¿Con qué frecuencia compras pernos y tuercas?

¿Con qué frecuencia compras pernos y tuercas?

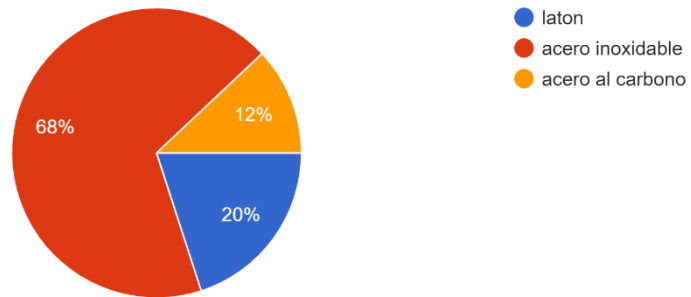
100 respuestas



## 2- ¿De qué tipo de material prefieres tus pernos y tuercas?

¿De qué tipo de material prefieres tus pernos y tuercas?

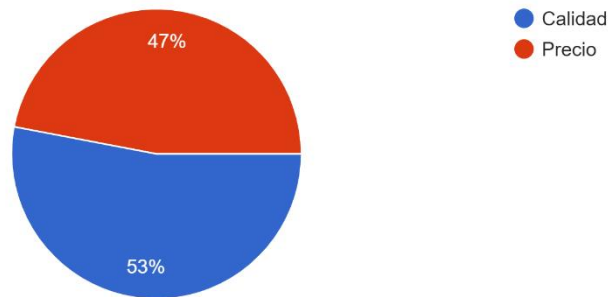
100 respuestas



## 3- ¿Qué priorizas al comprar un producto?

¿Que priorizas al comprar un producto ?

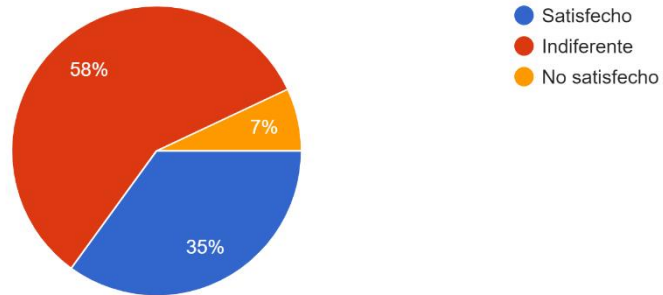
100 respuestas



#### 4- ¿Cómo describirías tu nivel de satisfacción con tus proveedores actuales de pernos y tuercas?

¿Cómo describirías tu nivel de satisfacción con tus proveedores actuales de pernos y tuercas?

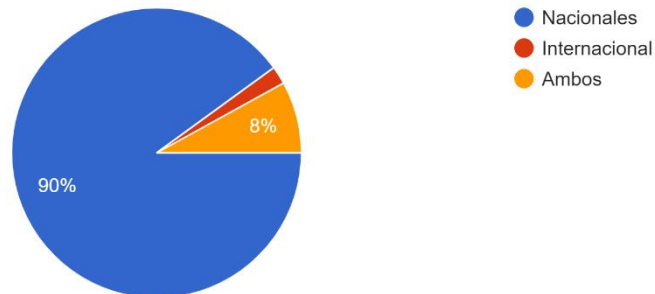
100 respuestas



#### 5- ¿Sus proveedores son?

¿ Sus proveedores son ?

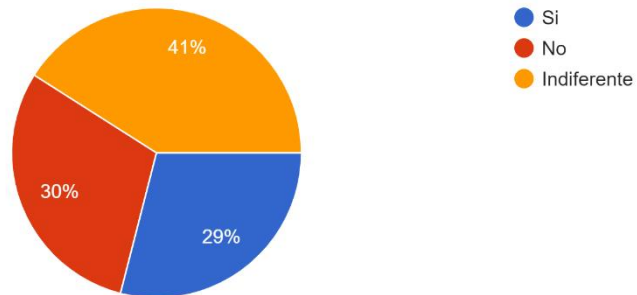
100 respuestas



## 6- ¿Recibes asesorías de tus proveedores?

¿ Recibes asesorías de tus proveedores ?

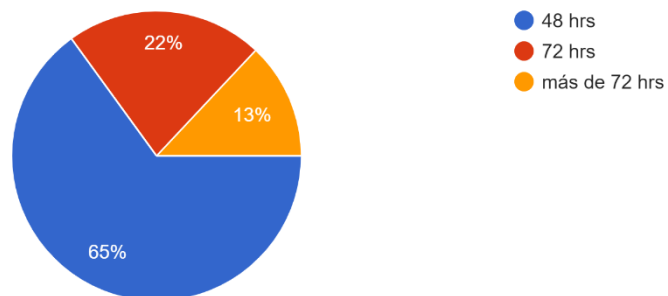
100 respuestas



## 7- ¿Cuál es el tiempo de entrega de tu proveedor?

¿Cual es el tiempo de entrega de tu proveedor?

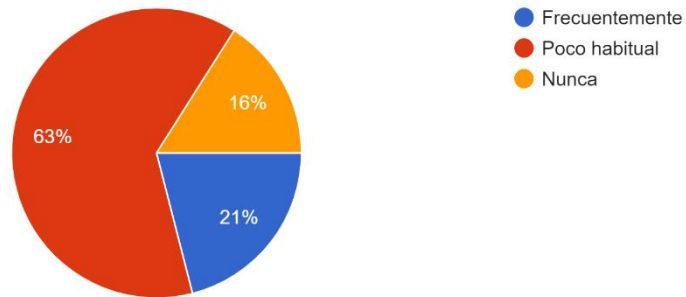
100 respuestas



### 8- ¿Cada cuánto tiempo recibes ofertas por parte de tu proveedor?

¿ Cada cuánto tiempo recibes ofertas por parte de tu proveedor ?

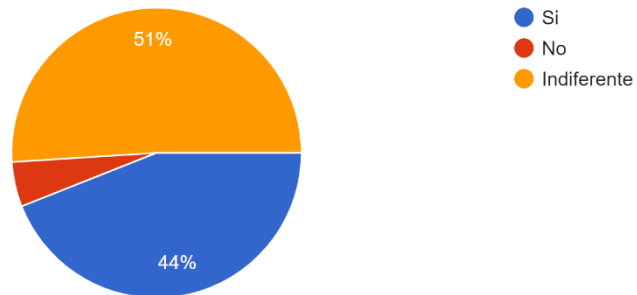
100 respuestas



### 9- ¿Estas conforme con el tiempo de entrega de tus productos?

9- ¿ Estas conforme con el tiempo de entrega de tus productos ?

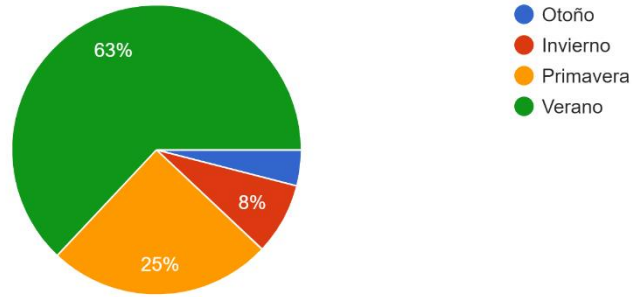
100 respuestas



### 10- ¿En qué época se tiende al alza las ventas de pernos y tuercas?

¿En que época se tiende al alza las ventas de pernos y tuercas ?

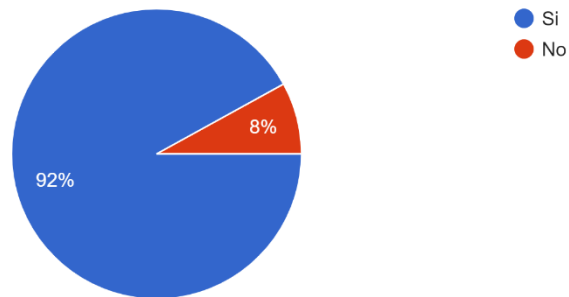
100 respuestas



### 11- ¿Este producto le otorga beneficios?

¿ Este producto le otorga beneficios?

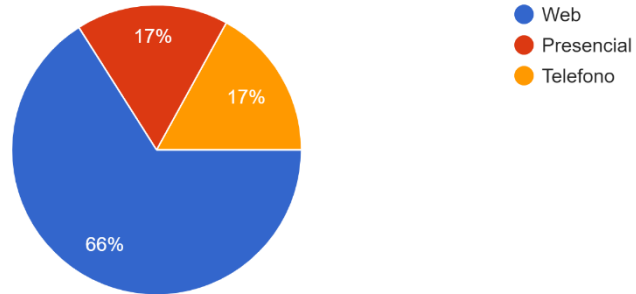
100 respuestas



## 12-. ¿Cuál es el medio por el cual cotizas tus compras?

¿Cual es el medio por el cual cotizas tus compras ?

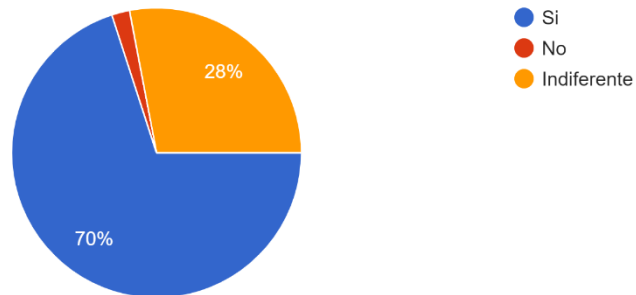
100 respuestas



## 13-. ¿La calidad del producto se ajusta a su precio?

¿La calidad del producto se ajusta a su precio?

100 respuestas



- **Entrevistas a expertos**

En esta etapa cualitativa, hemos podido recopilar más datos que nos permite describir nuestro objeto de estudio. En este punto, es una entrevista de preguntas abiertas en donde cada entrevistado ha entrado su visión, opiniones e impresiones lo que nos ha permitido tener una idea de cómo piensan los usuarios finales y su actitud frente al tema de estudio. Esto nos permitirá dar más profundidad a la investigación.

**1-. ¿Cuál es su opinión sobre el mercado de pernos coche y tuercas?**

Experto n° 1: *“Existe una gran variedad de proveedores, ahora no solo te diriges al que siempre le has comprado, sino que también buscas en la web en donde puedes encontrar una gran variedad de opciones”*

Experto n°2: *“Es muy amplio. Su precio y calidad depende de donde lo compras, cadenas multinacionales o en ferreterías cercanas o de tu barrio”*

Experto n° 3: *“Es un buen mercado, buena terminación, presentación y resistentes que son más usado por un tema estético más que otro”*

**2-. ¿Como detectas la diferencia de calidad del producto entre los proveedores?**

Experto n°1: *“Origen y fabricación de los mismos”*

Experto n° 2: *“En sus terminaciones. Además, que busco marcas reconocidas”*

Experto n° 3: *“Es difícil, más que nada lo detectaría por precio y marcas reconocidas como la Mamut, Ficher y Hilti”*

**3-. ¿Qué mejoras te gustaría ver en la oferta del producto?**

Experto n°1: *“Fichas técnicas. Poder contar con esta información al momento que compras algo, le entrega valor y seguridad de lo que adquieres se adapta a las regulaciones y calidad”*

Experto n° 2: *“Probablemente un análisis en el precio. Yo como independiente busco siempre la mejor calidad para mis clientes, pero a veces el precio afecta las cotizaciones”*

Experto n°3: “Quizás más variedad y que se vendiera el paquete completo ya que actualmente venden la tuerca y el perno por separado”

#### 4-. ¿Crees que el servicio al cliente es importante para el proveedor?

Experto n°1: “Es lo más importante”

Experto n°2: “Muy importante. Es necesario que la persona hable tú mismo idioma (técnicamente), ya que si no sabe del producto es difícil que entienda mis inquietudes”

Experto n°3: “Si, ya que muchas veces la gente se pierde y el asistente de ventas realmente sepa del producto que se está ofreciendo. Que sea un experto”

- **Determinación de la muestra**

Un aspecto relevante en la metodología de la investigación es contar con una estimación o cálculo de la cantidad de participantes que deben incluirse en este estudio. La primera pregunta que nos surge es ¿Para qué sirve el cálculo del tamaño de la muestra? Podemos decir que ha permitido saber cuántos individuos son necesarios para estudiar, para estimar un parámetro determinado con el grado de confianza deseado o el número necesario para determinar una diferencia entre los encuestados y entrevistados

- **Definición del Objeto**

	Expertos	Clientes	Usuarios
Instrumentos	<b>Entrevistas</b>	<b>Encuestas</b>	<b>Entrevistas y encuestas</b>
Criterios	<b>Profesionales capacitados para entregar una opción referente a la idea de negocio</b>	<b>Dueños o administradores de ferreterías</b>	

Fuente: *Elaboración propia*

- **Alcance de la investigación**

La investigación se centra en su etapa cualitativa y exploratoria, con el objetivo de obtener una representación significativa de la población muestral. Se busca validar o descartar las hipótesis planteadas y obtener una comprensión profunda de las opiniones de los participantes.

- **Análisis de datos**

A continuación, elaboramos un análisis de los datos obtenidos, en donde encontramos respuestas a las incógnitas planteadas y conclusiones sobre donde enfatizar en las estrategias. Uno de los datos recogidos más importantes, es que los potenciales clientes, prefieren de igual a igual la calidad y el precio frente al producto, así como también se ve reflejado que no obtienen mayor asesoría de sus proveedores, siendo un porcentaje de negación del 30% sumado al 41% de indiferencia. Otro punto relevante es la estacionalidad del producto, que dentro del verano se obtiene la mayor alza en promedio. Finalizando con el medio por el cual los clientes cotizan el producto, siendo el porcentaje más elevado mediante la página web, por lo que nos da un ancho margen de estrategias a generar en base a los datos obtenidos y reafirmar que la hipótesis planteada si es viable y alcanzable.

- **Estrategia de ventas**

**a-. Diferenciación del producto y servicio**

Además de ofrecer un servicio completo y profesional de fabricación nacional de pernos coche y tuercas, se ofrece un producto cuyo insumo principal, el acero, es previamente tratado con un proceso de ablandamiento para adquirir un mejor manejo y moldeado de acero, además de ser sumergido en un baño de ácido sulfúrico, todo esto con el fin de evitar que este se oxide durante su proceso de fabricación. Esto no implicará un costo adicional para nuestros clientes, ya que nos enfocaremos en otorgar un precio accesible para un producto de calidad.

- **Estrategia de Marketing Mix**

Producto	Precio	Punto de venta	Promoción
Los pernos y tuercas de AB, busca combinar calidad y precio, a su vez marcara diferencia en la entrega y su servicio post venta.	De acuerdo con la competencia, AB impondrá un precio accesible al nicho establecido	El canal de distribución será en su tienda y sitio Web	AB Dara a conocer sus productos mediante visitas a sus potenciales clientes, RRSS, Mailing informativo, activa presencia en ferias del rubro.

- **Estrategia de posicionamiento**

En Aceros Bravo, implementaremos una estrategia de posicionamiento agresiva para fortalecer nuestra presencia en el mercado. Nos enfocaremos en generar demanda y estableceremos seis puntos de contacto con nuestros clientes potenciales. Nuestra estrategia de marketing outbound comenzará con la identificación aquellas ferreterías que se ajusten a nuestro segmento de clientes, definido mediante una segmentación demográfica. Estas ferreterías serán conocidas como nuestras cuentas objetivo.

Una vez que hayamos identificado estas cuentas, nos comunicaremos con los dueños y/o administradores encargados de tomar las decisiones en cada ferretería. Antes de establecer el contacto, llevaremos a cabo una etapa de prospección en la cual enriqueceremos nuestra base de datos existente con información relevante, como números de teléfono móvil, correos electrónicos u otros medios de contacto directo

Para dar seguimiento y gestionar eficientemente nuestras interacciones, utilizaremos el CRM Pipedrive, herramienta que nos permitirá centralizar la comunicación con todos nuestros prospectos, enviar secuencias de email marketing, monitorear las tasas de apertura, establecer flujos de trabajo automatizados, generar respuestas automáticas y aprovechar otras funcionalidades que nos ayudarán a trabajar de manera más eficiente

- Envío de un newsletter vía email, con la información obtenida en la encuesta realizada a las ferreterías, validando la alternativa de conocer un nuevo producto.

- Se coordinan visitas por sector para iniciar acercamiento y personalización con el cliente.
- De acuerdo con los datos recopilados en las visitas, se realizará base de datos con nombre, correo y teléfono de contacto.
  - Seguimiento vía correo o teléfono.
  - Formalización de la venta, Se discutirán y acordarán los términos y condiciones de la venta, así como los plazos de crédito y despacho.
  - Despacho del producto, y servicio de post venta con el cliente para su posterior fidelización.

- **Matriz de posicionamiento**

	Precio	Calidad	Servicio al Cliente	Innovación
Aceros Bravo	x	x	x	x
Competidor A	x	x		
Competidor B		x	x	
Competidor C	x		x	

En la matriz de posicionamiento, se comparan los atributos claves entre Aceros Bravo y sus competidores que se detallan a continuación:

**Precio:** Aceros Bravo se posiciona en el mercado ofreciendo precios competitivos, al igual que el competidor A y C

**Calidad:** Tanto Aceros Bravo como el competidor A, se destacan en la calidad de sus productos y servicios

**Servicio al Cliente:** Aceros Bravo se enfoca en brindar un servicio al cliente destacado al igual que el competidor B

**Innovación:** Aceros Bravo se diferencia en la innovación, ofreciendo productos y servicios novedosos

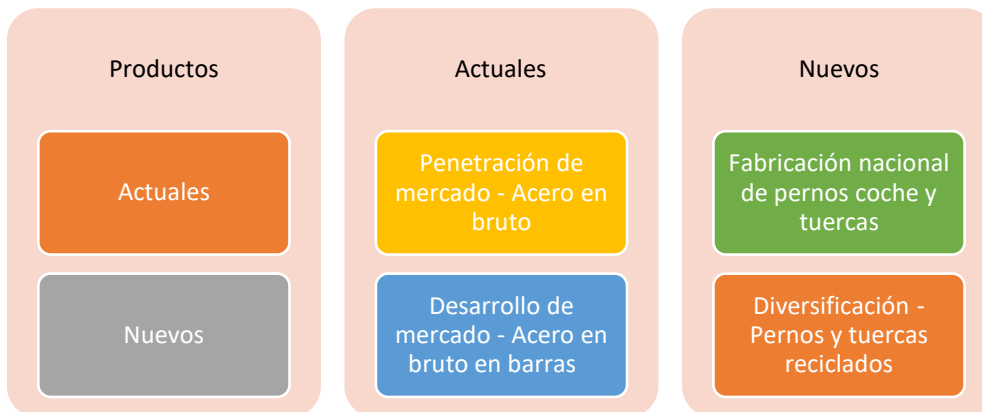
Esta matriz de posicionamiento proporciona una visión general de cómo Aceros Bravo se compara con sus competidores en términos de atributos clave. Basados en esta matriz, Aceros Bravo puede

destacarse por su combinación de precio competitivo, calidad, servicio al cliente y enfoque de innovación

- **Presupuesto de marketing**

El presupuesto inicial para marketing está destinado para el diseño y creación del sitio web con Google Ads y herramientas SEO para posicionarla página y aprovechar aquellas keywords que nos hacen más visibles, también vamos a contratar el CRM Pipedrive que estará integrado al sitio web, esta herramienta nos permite gestionar las campañas de marketing vía mailing, centralizar la comunicación con los potenciales clientes y análisis de ventas, por mencionar las más importantes.

- **Formulación Matiz ANSOFF**



Dentro de la penetración de mercado, encontramos el producto con el que Aceros Bravo nació, el cual es el acero en bruto, el producto estrella y con el que más clientes presenta.

Dentro de la innovación, se sitúa la nueva línea de negocio, derivada del producto estrella, el cual son los pernos y tornillos.

El desarrollo del mercado es bastante importante, mediante la venta del acero bruto, se exploró en la venta de acero bruto en barras frente a la necesidad de los clientes.

En cuanto a la diversificación, encontramos los pernos y los tornillos reciclados, lo cual permitirá no perder materia prima, más, no obstante, el margen será más bajo.

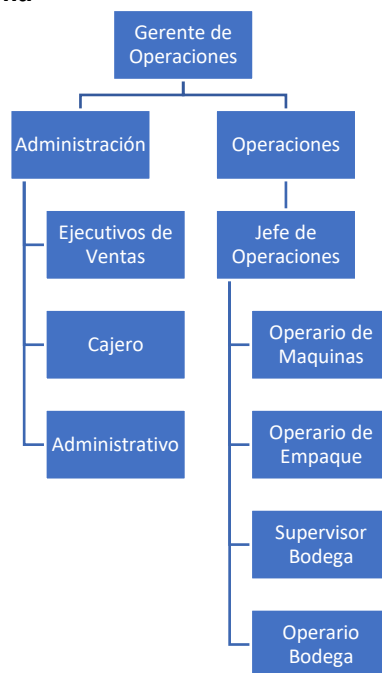
## 5- CAPITULO IV: Plan Recursos Humanos y Operaciones

- **Plan de recursos humanos**

En el siguiente plan de recursos humanos se ocupará el organigrama, el cual nos permitirá apreciar los puestos de la organización y su respectiva alineación con su jerarquía

- Gerente de operaciones
- Ejecutivos de venta
- Cajero
- Administrativo
- Operaciones
- Jefe de Operaciones
- Operario de maquinas
- Operario de empaque
- Supervisor de bodega
- Operario bodega

- **Organigrama**



- **Definición de los cargos**

**Nombre del puesto:** Gerente de operaciones

**Objetivo:** Planificar, organizar, dirigir y controlar la gestión logísticas, activos fijos y de finanzas dentro de la empresa

**Principales funciones del puesto:** elaborar análisis financiero, realizar análisis de proyección de la empresa.

**Relaciones del trabajo:** clientes, proveedores y área contable

**Nivel académico requerido:** título profesional relacionado con la ingeniería comercial o finanzas

**Experiencia laboral:** 5 años en gerencia

**Destrezas técnicas o conocimientos especiales:** conocimiento y experiencia en la toma de decisiones y la capacidad de análisis financiero

**Características personales:** adaptable al cambio y capacidad de liderazgo

**Nombre del puesto:** jefe de operaciones

**Objetivo del puesto:** planificar y ejecutar las actividades operacionales dentro de la empresa

**Funciones del puesto:** planificar mensualmente las operaciones de la empresa junto con dirigir el área de operarios

**Relaciones de trabajo:** medios funcionales

**Nivel académico requerido:** Ingeniero comercial o título profesional relacionado con operaciones

**Experiencia personal:** 5 años en área de operaciones

**Destrezas técnicas o conocimientos especiales:** manejo en toma de decisiones y conocimiento en control de operaciones

**Características personales:** liderazgo, honestidad, responsabilidad y adaptable a cambios.

**Nombre del Puesto:** operarios de maquinas

**Objetivo del puesto:** coordinar y liderar las funciones de la actividad productiva de la empresa

**Principales funciones del puesto:** establecer metas a corto, mediano y largo plazo, en base a la actividad de operaciones

**Relaciones de trabajo:** proveedores y personal de la empresa

nivel académico requerido: ingeniería logística

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en gerencia

**Destrezas técnicas o conocimientos especiales:** toma de decisiones, liderazgo, conocimiento en actividades operacionales

**Características personales:** proactiva capacidad de liderazgo, honestidad y responsabilidad

**Nombre del Puesto:** ejecutivos de venta

**Objetivo del puesto:** liderar y supervisar el área de ventas, generar estrategias de ventas, y organizar un modelo de venta específico.

**Principales funciones:** establecer metas de ventas a corto, mediano y largo plazo. Analizar las ventas y realizar un seguimiento a los clientes.

**Relaciones de trabajo:** clientes y área de marketing

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en gerencia

**Nivel académico:** ingeniero comercial o carrera a fin.

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

**Nombre del Puesto:** operario de empaque

**Objetivo del puesto:** coordinar y liderar las funciones de la actividad productiva de la empresa relacionada con el área del empaque

**Principales funciones:** coordinar el área de operaciones de la empresa junto con dirigir el área de empaque

**Relaciones de trabajo:** operarios

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en área de operaciones

**Nivel académico:** ingeniería logística

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

**Nombre del Puesto:** supervisor de bodega

**Objetivo del puesto:** coordinar y liderar las funciones de la actividad productiva de la empresa relacionada con el área de bodega

**Principales funciones:** coordinar el área de operaciones de la empresa junto con dirigir el área de bodega

**Relaciones de trabajo:** operarios

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en área de operaciones

**Nivel académico:** ingeniería logística

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

**Nombre del Puesto:** operario de bodega

**Objetivo del puesto:** cumplir las funciones de la actividad productiva de la empresa relacionada con el área de bodega

**Principales funciones:** realizar actividades de operaciones de la empresa

**Relaciones de trabajo:** operarios

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en área de operaciones

**Nivel académico:** técnico en logística

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

**Nombre del Puesto:** cajero

**Objetivo del puesto:** supervisar el área de ventas, mantener un orden contable y financiero de la caja.

**Principales funciones:** registrar los hechos contables relacionados con la caja

**Relaciones de trabajo:** clientes

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en la caja

**Nivel académico:** técnico en administración o carrera a fin.

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

**Nombre del Puesto:** administrativo

**Objetivo del puesto:** supervisar el área de administración

**Principales funciones:** controlar el área administrativa de la empresa

**Relaciones de trabajo:** colaboradores

**Experiencia personal:** 5 años de experiencia en administración

**Nivel académico:** técnico en administración o carrera a fin.

**Destrezas técnicas:** toma de decisiones, liderazgo y gran capacidad de análisis.

**Características personales:** capacidad de liderazgo, responsabilidad y honestidad

- **Política de recursos humanos:**

Proceso de reclutamiento: este proceso se ejecutará mediante plataformas digitales de carácter masivo para poder llegar a una mayor cantidad de público y tener un nivel más amplio de postulantes.

- **Proceso de selección**

Luego del proceso de reclutamiento se continuará con la evaluación de los postulantes a los que se ha previamente convocado, con el objetivo de escoger a la persona idónea para el puesto.

- **Fase de selección:**

- Prueba psicológica
- Prueba de conocimiento
- Entrevista final

- **Selección y contratación**

Luego de haber pasado por las 2 primeras fases, se culmina por la decisión final de elegir a la persona indicada para el cargo el cual firmará el contrato en donde se detalle las funciones que realizará su cargo su remuneración el tiempo que trabajará entre otros

- **Beneficios e incentivos**

a-. Beneficio de movilización: este beneficio permite al trabajador flexibilizar su traslado mediante un monto asignado.

b-. beneficio por fiestas de Navidad y Año Nuevo: se otorgará un aguinaldo de acuerdo con la ley 21050.

- **Plan de operaciones:**

El siguiente plan de operaciones tiene como fin establecer los siguientes puntos:

- 1-. Los Objetivos de producción en función al plan de marketing integrado
- 2-. Los Procesos de producción y logística en función de los atributos del producto a desarrollar
- 3-. Los estándares de producción que harán que la producción sea eficiente, se logre satisfacer las demandas de los clientes y la rentabilidad esperada
- 4-. El presupuesto de inversión para la transformación de insumos en productos o servicios

Con el fin de dar un correcto enfoque al producto que se desea fabricar, debemos tener en consideración una serie de pasos necesarios para lograr llegar al producto final de interés. Para esto se deberá definir cada uno de ellos, como se muestra a continuación:

**a-. Aprovevisionamiento**

Debemos entender que el aprovisionamiento consiste en el proceso por el cual se consiguen las materias primas y componentes que se necesitan para el proceso de producción y dada su importancia, tanto desde el punto de vista de plazos de entrega que se deben cumplir, como también el costo de la misma, el Área de Producción estará a cargo de la gestión de compras y deberá tener en consideración que el aprovisionamiento no solo incluye el costo de la materia prima, sino que

también incluye el costo de transporte interno en país de origen, transporte internacional, transporte interno en destino, costos de aduana y de derechos, inspección de recepción, así como también el costo financiero del capital inmovilizado en almacenes.

El objetivo de este aprovisionamiento es lograr abastecer de forma oportuna a los clientes, mediante de la compra de los materiales en cantidades necesarias y plazos convenientes y por medio de una mejora continua, la empresa será capaz de adaptarse a las condiciones actuales del mercado tanto en precio como plazos ofrecidos, lo que nos lleva a considerar como factores claves la minimización de los niveles de stocks y la flexibilidad de adaptación a los cambios en la demanda existente. En consideración de esto, seguiremos dos líneas estratégicas en la gestión de provisionamiento:

- Maximizar el poder de negociación con proveedores, con el fin de obtener el mayor beneficio posible
- Minimizar los costos asociados a la gestión

#### **b-. Compra internacional de insumos y maquinaria de producción**

Primero se deberá definir las especificaciones de los insumos y maquinarias que se desean adquirir

- Características y exigencias que debe tener
- Especificaciones de calidad exigida
- Cantidad
- Plazo de entrega inicial y secuencia de entregas posteriores
- Precio a pagar

#### **c-. Selección de Proveedores**

En este punto, tanto para la compra de maquinaria de producción, como para los insumos requeridos, se evaluarán los proveedores que cuenten con la capacidad de suministro idóneo y que, en caso del acero, cuenten con la capacidad de enviar una muestra del producto solicitado, además de su comportamiento histórico en suministros anteriores. Para el caso de las maquinarias, se solicitará una ficha técnica de cada una de las máquinas que se necesitan para la fabricación y en ambos casos se evaluará la calidad técnica de ambos productos utilizando las normas ISO correspondientes

Para la selección definitiva del proveedor, se considerarán aquellos puntos como: condiciones económicas – financieras, formas de pago, posibles descuentos y financiación

#### **d-. Materialización de la compra**

Una vez seleccionados los proveedores, tanto para el insumo requerido (Acero), como para las maquinarias de fabricación, se procederá a contactarlos para confirmar las especificaciones mencionadas anteriormente, se realizará la selección definitiva del Acero y de las maquinarias. Una vez seleccionado los productos, se acordará la cláusula de compra internacional más convenientes y proveedor indicará las formas de pago correspondiente, los cuales se realizarán en tiempo, con el fin de evitar demoras en la fabricación del producto final. Una vez realizado el pago, proveedores informarán fecha de entrega a fin de proceder con la logística internacional y la cadena de suministro

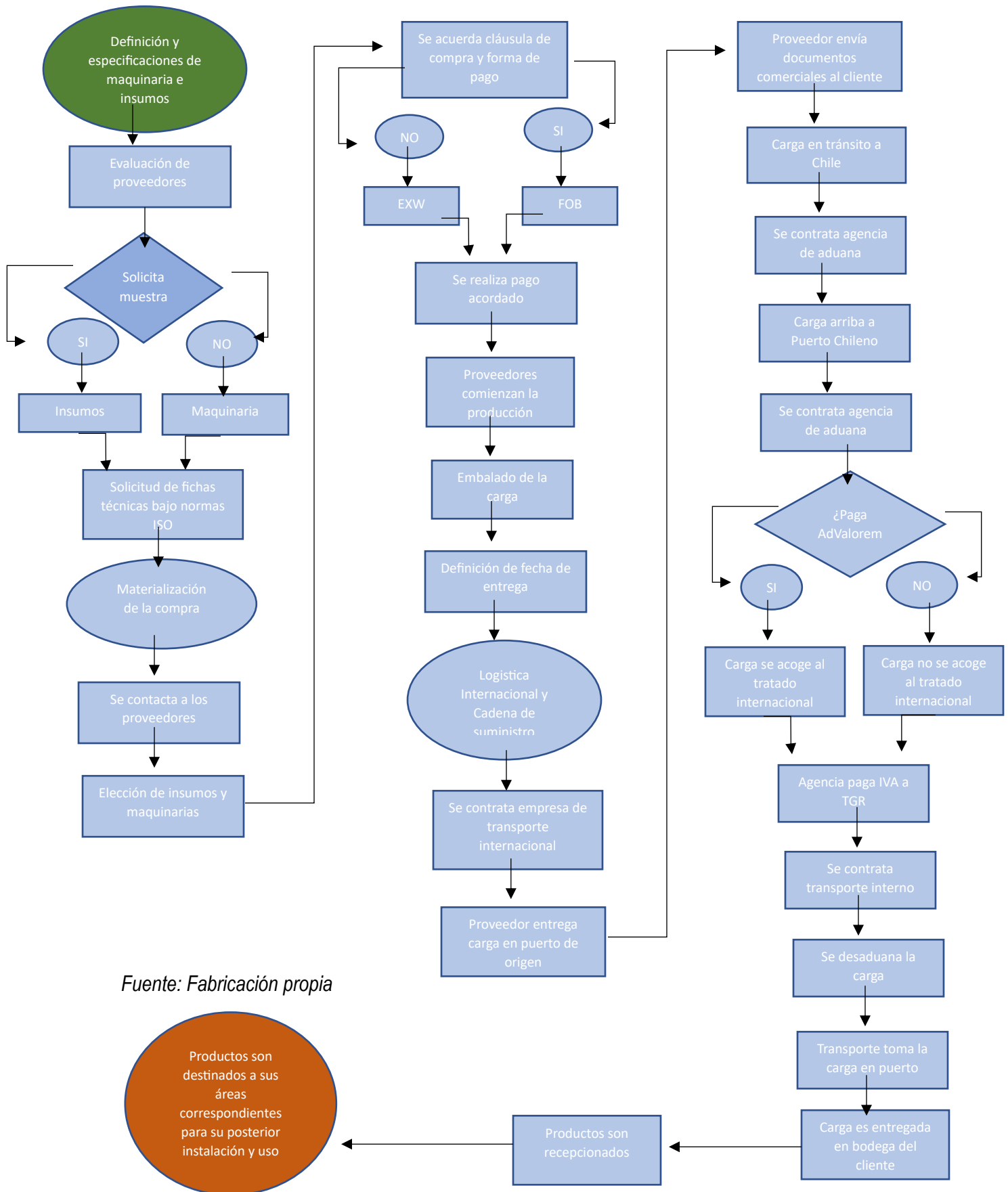
#### **e-. Logística Internacional y Cadena de Suministro**

Ya contando con una fecha de entrega de los productos seleccionados, se procederá con la contratación de los servicios necesarios para proceder con la importación. En caso de proceder con una compra EXW, proveedores indicarán la dirección de retiro para así cotizar el transporte interno en el país de origen. Para el caso de una compra en condiciones FOB, proveedor será quien entregue el producto a puerto. En ambos casos, este debe estar embalado de manera correcta que evite daños durante su trayecto a Chile. Se contratará la empresa de transporte internacional a fin de proceder con el envío. Una vez arribada la carga a puerto chileno, se coordinará con la agencia de aduana el pago de derechos, iva y gastos locales para así continuar con el desaduanamiento, transporte interno y posterior entrega en bodega local, como también el pago del flete internacional

- **Esquema de compra y transporte internacional**



• **Flujograma de compra internacional de insumos y maquinaria de producción**



*Fuente: Fabricación propia*

- **Producto**

Una vez definido el producto y sus características, que en este caso se trata de Pernos y tuercas de hasta 1 ½ (40mm), diámetro ¼ (6,35mm), intervienen aquellos factores que nos permita lograr la satisfacción del cliente final



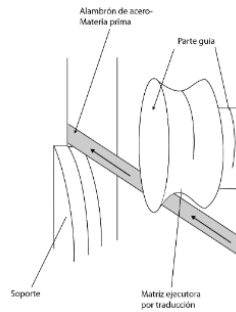
**a- Capacidad productiva:** La capacidad productiva se dará de acuerdo a la siguiente tabla

Maquina N°	Nombre Maquina	Modelo	Descripción	Diámetro Max (mm)	Largo Max (mm)	Capacidad producción (pcs/min)	Motor (kw)	Peso (kgs)	Medidas Maquina (m)
1	Máquina formadora de pernos	ZM6-60B	Para hacer pernos coche	8	60	80-110	4/0,37	2,8	2,3x1,3x1,3
2	Laminadora automática de roscas	HR6-60B	Laminadora roscadora para pernos coche	M6	60	180	4/0,37	1500	1,7x1,65x1,3
3	Máquina formadora tuercas	HRNF11B6S	Para hacer tuerca	11	7	260	11	4000	2,15x1,55x1,06
4	Máquina para roscar tuercas	HR-14BM8-Z4	Para roscar tuerca en su interior	6,35	x	46-60	11	1000	1,5x1,45x1,8

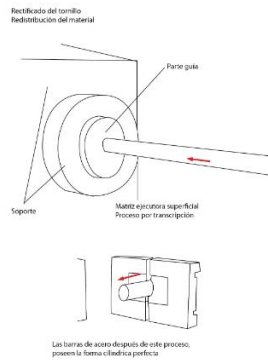
*Fuente: Datos adquiridos de cotización enviada por el proveedor*

**b- Proceso de producción:** Lo que esta propuesta ofrecerá es un producto de fabricación nacional proveniente de barras de acero inoxidable, las cuales pasarán por un proceso de tratamiento térmico en un horno de recocido para aliviar tensiones internas del acero, mejorar la ductilidad y la maquinabilidad y reducir la dureza de las mismas. Posteriormente, luego de haber sido enfriadas, serán sumergidas en baño de ácido sulfúrico para retirar cualquier partícula de oxido, luego un baño de fosfato. Todo esto evitará que el acero se oxide antes de la fabricación del producto final

Enderezado del alambre

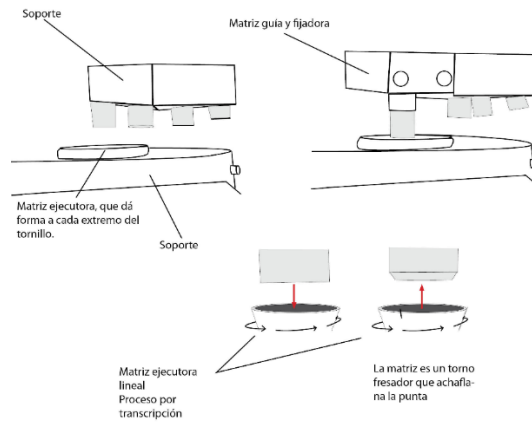


Para fabricar el perno, las barras de acero se cortarán ligeramente más largas que la tuerca final (el sobrante se convertirá en la tuerca). Cada pieza cortada será moldeada de manera redonda, se pasará al proceso de achanflado, en donde una maquina llamada punteadora, le dará la forma al perno, en este caso, ambos extremos para que no quede la punta plana, creando así la parte en donde se enganchará el perno que permitirá que las tuercas se puedan enroscar. Unos moldes de rodillo de alta presión imprimen la forma de la rosca



Para la fabricación de las tuercas, todo comenzará con lo que llamamos “postas”. Primero éstas se aplastan para luego darle la forma requerida. Luego, se realiza el forjado mediante martillos neumáticos (8 martillos), que golpean la posta. Como próximo paso, se troquela el orificio de la posta en el centro y finalmente con las roscadoras, se creará el hilo de la tuerca

Achaflanado de las puntas de tornillos  
Partición del material con residuo

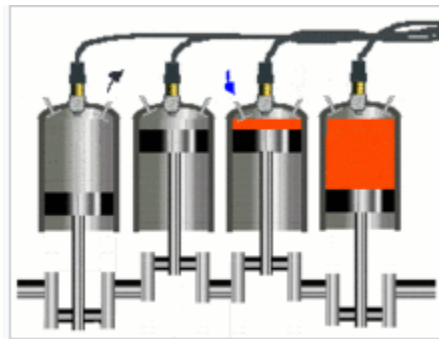


**c-. Tecnología:** Para el proceso de producción de pernos coche y tuercas se usarán 5 máquinas de última tecnología que solo necesitarían un operador por cada una de ellas y se separaran en 3 procesos diferentes.

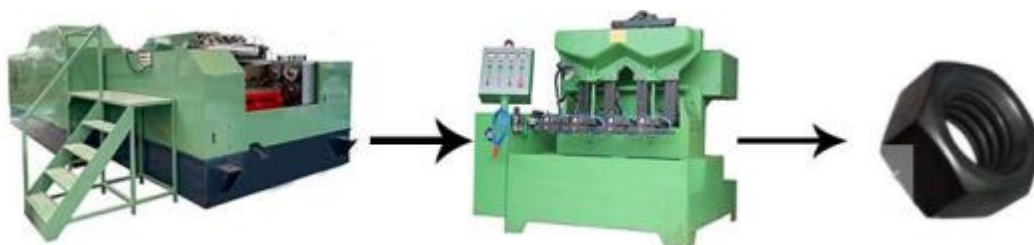
Para la primera fase se usará 1 horno de recocido de alta tecnología que será el encargado del proceso de tratamiento térmico de las barras de acero, el cual es capaz de alcanzar temperaturas controladas para calentar el acero a un nivel por debajo de su punto de fusión. El rango de temperatura suele ser entre los 500°C y los 900°C. Este horno cuenta con un sistema de control de temperatura preciso y confiable. Incluye un termostato, controladores PID (Proporcional – Integral – Derivativo), sistema de monitoreo y alarmas para garantizar que se alcance y mantenga la temperatura deseada. Además, cuenta con un sistema de enfriamiento, el cual después de alcanzar la temperatura deseada, el acero se enfría dentro del horno por medio de un sistema de enfriamiento controlado. Cabe mencionar, que también cuenta con un sistema de seguridad para prevenir accidentes y proteger al o los operadores. Incluye alarmas de temperatura alta, sistema de apagado automático en caso de fallas, sistema de ventilación y control de gases.



Para la segunda fase de producción del perno y su enroscado, se usarán 2 máquinas con un motor 4/0,37kw, lo que significa que es un motor de 4 cilindros de combustión interna. Se caracteriza por tener 4 cilindros montados en una sola fila que pueden estar orientados en un plano vertical o inclinado, con todos los pistones impulsando un cigüeñal común. Su ventaja más significativa está ligada a una mayor economía de fabricación, uso y mantenimiento. Es generalmente pequeño, compacto y liviano, lo que permite disminuir la masa total de la máquina y esto generalmente permite aumentar la eficiencia. Su peso ligero, también permite desmontarlo fácilmente para su revisión o mantenimiento



Para la tercera fase fabricación de las tuercas se usarán las otras 2 máquinas que permitirán el moldeado de estas y su enroscado interior. Estas máquinas cuentan con un motor de 11kw que permite utilizar la electricidad de manera más eficiente, lo que a su vez significa un ahorro de dinero. Son la opción adecuada para el sector industrial que valoran la calidad, eficiencia y la optimización de costos





*Fuente: Información otorgada por el proveedor*

**d-. Tipo de Producción:** La fabricación del producto expuesto, se trata de una producción de un bien tangible proveniente de barras de acero, las cuales, mediante un proceso de transformación, se cambia su forma física acorde a las medidas correspondiente a cada perno coche y tuerca solicitada

**e-. En función de los atributos del proceso:** La función adquirida será una producción discreta, esto quiere decir, que puede interrumpirse en cualquier momento, sin que el producto se vea afectado. En este punto, no será necesario establecer turnos de trabajo, ya que con la capacidad productiva de la maquina se nos permitirá definir las cantidades necesarias a producir y generar un cronograma de producción acorde a las necesidades y solicitudes requeridas por los clientes

**f-. En función de la unidad de producción:** La producción del producto dependerá de las necesidades de cada cliente, esto quiere decir, que se podrá programar producción por una cierta cantidad especifica, por lotes o bien una producción masiva

**g-. Control de Stock:** Este punto será muy importante para evitar la escasez o el exceso del producto dentro de la bodega, ya que ambos podrían causar perdidas para la empresa. A lo anterior, será importante definir si la empresa funcionará con un stock de trabajo, que es aquel que se consume y reaprovisiona continuamente, o bien, con un stock de seguridad, el cual nos podrá proteger de los factores inciertos, debido principalmente a las variaciones no previstas de la demanda o retrasos en los plazos de entrega de los insumos de los proveedores directos. Esta decisión dependerá de las negociaciones y acuerdos que se realicen con los clientes

**h-. Control físico de stocks:** Por medio de una correcta gestión, la persona encargada de bodega se encargará de hacer un control físico de los productos fabricados y almacenados, y así evitar ruptura de stock, retrasos en las entregas y costos innecesarios de almacenamiento

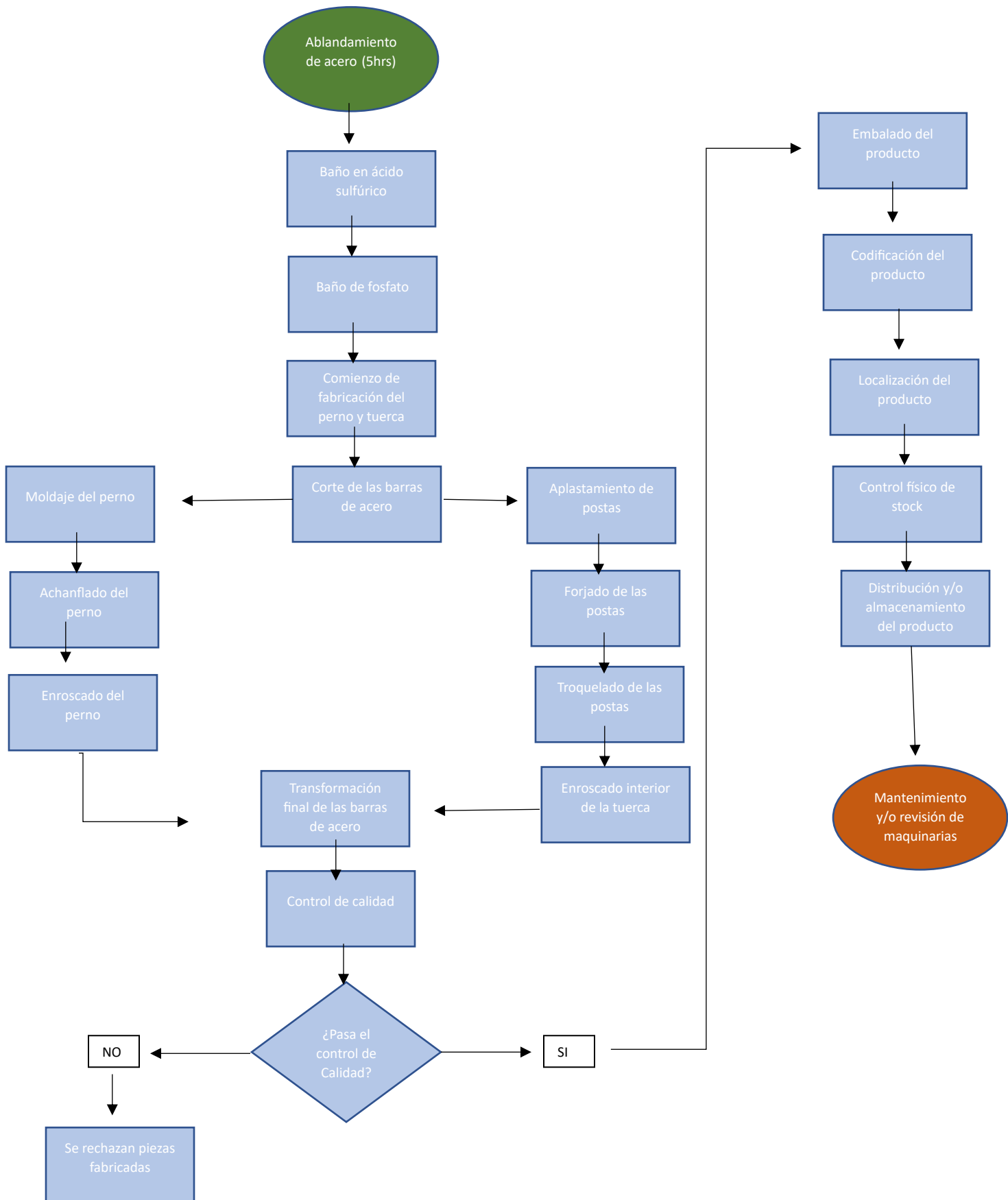
**i. Codificación:** Con el fin de dar un apoyo al control de Stocks, a los productos fabricados se les otorgará un código de carácter numérico, el cual permitirá identificar cada uno de ellos y representará una característica del producto, Su codificación será único y una sola persona la responsable de su manipulación. Esto permitirá una descripción del producto, identificación, datos de localización, punto de reposición o de fabricación, stock de seguridad, costo unitario, tiempo de suministro o fecha a producir nuevamente

**j. Localización:** Al producto fabricado se le otorgará una ubicación con el objetivo de determinar el emplazamiento con rapidez y espacio suficiente

**k. Control de Calidad:** Se asignará una persona responsable de analizar el producto fabricado y detectar posibles fallas o desviaciones que no se ajusten a la calidad o resistencia requerida por el consumidor. El nivel de calidad del producto se definirá en concordancia con la satisfacción de nuestros clientes estarán influenciadas a lo largo de todo el proceso productivo, marketing y post venta

**l. Mantenimiento:** Será de vital importancia mantener generar un programa de mantenimiento a las máquinas que nos permita evitar daños o problemas durante la producción, es decir, mantener una baja probabilidad de que pueda producirse una avería que ocasione costos extras, retraso en la producción o bien perdida del producto. Se actuará de manera anticipativa y así evitar cualquier imprevisto durante el ciclo de producción

- Flujograma de proceso de producción, stock y mantenimiento de maquinaria



- **Baño de Ácido Sulfúrico**

Para el baño de ácido sulfúrico del acero y con el fin de resguardar la seguridad de los operadores, se contará con:

- Tanques de almacenamiento y equipos similares protegidos con respiradores
- Descargue en un colector u otro lugar seguro para en caso de derrame accidental
- Cursos y capacitaciones para el manejo de material peligroso
- Vestimenta adecuada de uso diario para manejo de material peligroso
- Seguro de salud y protección
- Fuentes y regaderas para el lavado de ojos y cuerpo en caso de salpicar



- **6-. CAPITULO V: Plan Financiero**

En este capítulo se pretende demostrar la viabilidad de este proyecto para Aceros Bravos, una empresa considerada dentro de MiPymes, la cual está orientada al corte y moldeado de barras de aceros, en donde se desea implementar una nueva línea de negocio que permita el crecimiento de la misma por medio de fabricación y venta de pernos y tuercas

En la investigación realizada, se consideró la opinión tanto de dueños y/o administradores de ferreterías, como también la de expertos. Aquellos que hacen uso final del producto que queremos instalar como nueva línea de negocio. Donde pudimos evidenciar las necesidades y preferencias de cada uno, siendo la calidad y precio del producto el factor más importante al momento de tomar la decisión de adquirir un nuevo proveedor o continuar con los mismo.

La tecnología y maquinas que se adquirirán son de suma importancia para asegurar un servicio y fabricación profesional y eficiente. Es por eso que la inversión de 5 maquinas y 1 horno industrial importados, nos permitirá dar mayor cobertura en la fabricación por minuto de pernos y tuercas

En este informe se ha aplicado técnicas y herramientas del aérea de ingeniería de cada mención, con el fin de respaldar las estimaciones, proyecciones y cálculos basados en los diferentes indicadores económicos que permitirá llevar a cabo una evaluación económica-financiera del proyecto

- **Objetivos Financieros y Estrategias de Financiamiento**

Dentro de la proyección financiera y la planeación estratégica comercial del proyecto, se han establecido los siguientes objetivos:

- Objetivo General: Garantizar la sostenibilidad financiera de la empres
- Objetivos Específicos:
  - Alcanzar un crecimiento porcentual correspondiente a:
    - 2do año un crecimiento del 5%
    - 3er año un crecimiento del 10%
    - 4to año un crecimiento del 15%
    - 5to año un crecimiento del 20%
  - Recuperar la inversión inicial en 5 años
  - Disminuir la tasa del crédito en 5% al final del periodo

- **Estrategias de Financiamiento**

Aceros Bravo utilizará una estrategia de financiamiento, en donde del total de la inversión que corresponde a \$200.000.000.-, un 60% se hará uso de capital interno de la compañía correspondiente a \$120.000.000.-, y el resto, que corresponde a un 40%, se acudirá a un capital externo, específicamente un préstamo bancario al Banco Estado por el monto de \$80.000.000.- para el cual aplica una tasa de interés anual del 16,92%

Actualmente Chile atraviesa una desfavorable situación en cuanto a tasas de interés de los créditos de consumo para cualquier persona o empresa que desea dar inicio a un nuevo proyecto. De acuerdo a lo que, indicado por el Banco Central, para el primer trimestre del 2023, *“Los estándares de otorgamiento de crédito para la cartera de consumo fueron más restrictivos, la fracción de bancos que reporta condiciones más estrictas aumentó de 42 a 55% y ninguna institución reportó condiciones más favorables.”* *“Las condiciones de oferta de crédito continúan limitadas para las grandes empresas y en menor medida para las pymes. La fracción de entidades que reportó estándares de otorgamiento más exigentes para las grandes firmas disminuyó levemente desde 39 a 31%. En tanto, para las pymes, la proporción de bancos que señalaron tener estándares más flexibles aumentó desde 9 a 18%, destacándose que se trataría de entidades que tienen una participación significativa en el segmento, mientras que la fracción de bancos que informaron estándares más restrictivos se mantuvo en 36%.”*

Sin embargo, debemos tener en consideración que, según lo reportado por el Gobierno de Chile, en abril del presente año, el IPC anotó una variación mensual de 0,3%, acumulando un incremento de 2,1% al cuarto mes del año, y un aumento de 9,9% a doce meses. Esto significa que, podemos ver la primera baja en la inflación después de 13 meses, considerando que, en el mes anterior, marzo, la inflación en 12 meses era de 11,1% y se estima que la inflación finalizará 2023 en 4,6%. Lo que para Aceros Bravo significa una buena noticia en cuanto a los valores involucrados para adquirir insumos de producción, estos tenderán a la baja y con esto, se puede ofrecer al mercado un precio más accesible sin tener que acudir al aumento de los mismos ni pérdidas en los márgenes de ganancia

- **Resumen de Proyecciones**

	2022(f)	2023 (f)	2024 (f)
PIB (%)	1,0- 2,0	-0,25 / 0,75	2,25 - 3,25
Cuenta corriente (% del PIB)	-4,6	-3,5	-3,2
Inflación total (promedio anual, %)	8,2	3,4	3,0
Inflación subyacente (promedio anual, %)	7,7	4,7	3,0
Inflación en torno a dos años (%)(*)	--	--	3,0
Crecimiento mundial (%)	3,1	3,4	3,3
Precio del cobre (centavos de dólar/libra)	435	390	365

Fuente: <https://www.gob.cl/noticias/inflacion-la-baja-ipc-anual-desciende-de-los-dos-digitos-despues-de-mas-de-un-ano/#:~:text=En%20abril%20de%202023%2C%20el.d%C3%ADito%20despu%C3%A9s%20de%2013%20meses.>

Fuente: <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/encuesta-creditos-bancarios-primer-trimestre-2023>

Para poder dar inicio a este proyecto, se ha efectuado la búsqueda de un solo proveedor que nos provea de las 4 maquinas necesarias para la fabricación de perno y tuercas, y a su vez, una maquina de embalado. Éstas 5 maquinas será importadas vía marítima desde China y un proveedor de un horno industrial proveniente desde España

En relación a la inversión total, se detalla a continuación los montos involucrados

#### Costos de Maquinarias y Horno en USD

<u>Item</u>	<u>Cantidad</u>	<u>kgs</u>	<u>cbm</u>	<u>Costo u\$</u>	<u>Flete Int U\$</u>	<u>Seguro carga</u>	<u>Iva Impt (TGR)</u>
Maquinaria de fabricación	4	6502	14,98	\$56.010	\$1.000	\$225	\$10.875
Maquinaria de embalaje	1	1200	2,00	\$4.900	\$250	\$40	\$986
Horno Industrial	1	5000	16000	\$107.305	\$1.000	\$225	\$20.621

Fuente: *Elaboración propia*

### Costos de Maquinarias y Horno en CLP

T/C Observado		\$811,61		
Item	Costo CLP	Flete Int CLP	Seguro carga CLP	Iva Impt CLP
-	-	-	-	-
Maquinaria de fabricación	\$45.458.276	\$811.610	\$182.612	\$8.825.975
Maquinaria de embalaje	\$3.976.889	\$202.903	\$32.464	\$800.329
Horno Industrial	\$87.089.811	\$811.610	\$182.612	\$16.735.966
Total en Pesos	\$136.524.976	\$1.826.123	\$397.689	\$26.362.270

Fuente: Elaboración propia

### Costos involucrados en la importación e Internacion en Chile

Gastos Locales	Maquinaria de Fabri. (CLP)	Máquina de embalaje (CLP)	Horno	IVA (CLP)
Flete interno	\$350.000	\$140.000	\$350.000	\$93.100
Desconsolidación	\$225.000	\$75.000	\$300.000	\$57.000
Gastos portuarios	\$893.000	\$318.058	\$900.000	\$230.101
Honorarios Aga	\$159.188	\$100.000	\$170.000	\$49.246
Gasto de Despacho	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$28.500
Total, Gastos locales	\$1.702.188	\$708.058	\$1.795.000	\$457.947

Fuente: Elaboración propia

**Total costo de inversión \$141.159.034**

Con el fin de poder abarcar el total de la inversión y como se ha mencionado anteriormente, el 60% será utilizado de activo interno de la empresa, mientras que el 40% restante será por medio de un crédito de consumo del Banco Estado, que nos otorga la siguiente opción

Valor cuota	\$2.058.096	Monto líquido	\$80.000.000
Primer pago	03/07/2023		
Número de cuotas	60		
Día de pago	3		
Tasa de interés mensual	1.41%		
Tasa de interés anual	16.92%		
CAE <sup>?</sup>	17.92%		
Valor Impuestos	\$660.408		
Monto Total del Crédito	\$82.550.947		
Costo Total del Crédito <sup>?</sup>	\$123.485.750		
Seguro Desgravamen	\$1.889.839		

Fuente: Banco Estado

- Depreciación

Para el flujo se utilizó el método de depreciación lineal, la cual esta representada en la vida útil de producto frente a la tabla de los bienes y servicios de impuestos internos.

				Vida Util		180		12	
		Maquinaria	V. Residual	VxDep.	Depr. Mensual	Depr. Anual			
		\$142.886.656	12.000.000	130.886.656	727.148	8.725.777			
Compra y flete internacional // Costos en usd									
Item	Cantidad	kgs	cbm	Costo u\$	Flete Int U\$	Seguro carga	Iva Impt (TGR)		
Maquinaria de fabricación	4	6502	14,98	\$56.010	\$1.000	\$225	\$10.875		
Maquinaria de embalaje	1	1200	2,00	\$4.900	\$250	\$40	\$986		
Barras de acero	660 pcs	1500	3,10	\$2.380	\$250	\$40	\$507		
Horno Industrial	1	5000	16000	\$107.305	\$1.000	\$225	\$20.621		

Valores en pesos						
T/C Aduanero		\$805,21				
Item	Costo CLP	Flete Int CLP	Seguro carga CLP	Iva Impt CLP		
Maquinaria de fabricación	\$45.099.812	\$805.210	\$181.172	\$8.756.377		
Maquinaria de embalaje	\$3.945.529	\$201.303	\$32.208	\$408.483		
Horno Industrial	\$86.403.059	\$805.210	\$181.172	\$16.603.994		
Barras de acero	\$1.916.400	\$201.303	\$32.208	\$408.483		
<b>Total en Pesos</b>	<b>\$137.364.800</b>	<b>\$2.013.025</b>	<b>\$426.761</b>	<b>\$26.177.337</b>		
Gastos Locales	Maquinaria de Fabri. (CLP)	Maquina de embalaje (CLP)	Barras de acero (CLP)	Horno	IVA (CLP)	
Flete interno	\$350.000	\$140.000	\$140.000	\$350.000	\$119.700	
Desconsolidación	\$225.000	\$75.000	\$75.000	\$300.000	\$71.250	
Gasto portuario	\$893.000	\$318.058	\$281.824	\$900.000	\$283.648	
Honorarios Aga	\$159.188	\$100.000	\$100.000	\$170.000	\$68.246	
Gasto de Despacho	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$75.000	\$42.750	
<b>Total Gastos locales</b>	<b>\$1.702.188</b>	<b>\$708.058</b>	<b>\$671.824</b>	<b>\$1.795.000</b>	<b>\$585.593</b>	
<b>Total costos de inversion</b>	<b>\$142.886.656</b>					

- **Estimación de ingresos y costos del proyecto**

Dentro de los métodos de ingreso, el proyecto tiene como única vía de utilidad, la venta de sus productos, el cual se basa en las cajas de pernos y tuercas. A continuación, se presenta el desglose tanto de ingresos como costos.

Modelo TAM SAM SOM

Para estimar el primer año de la demanda, se tomó en cuenta el tamaño de mercado total de ferreterías dentro de la región metropolitana, correspondientes a 850, de las cuales se apuntó a llegar a 51, lo que significa el 6 % del mercado, dando como resultado final en base a nuestro poder de producción en el corto plazo, de 43 ferreterías. Esto se ve reflejado en la siguiente tabla.

TAM	850	tamaño del mercado	
SAM	51	mercado objetivo	6%
SOM	43	mercado real	

som	43
cajas por año	465
cajas mensuales	39
cantidad de cajas anuales	20.000

Fuente: elaboración propia

- **Crecimiento de la demanda por año**

El crecimiento de la demanda porcentual, se verá reflejado en las expectativas del mercado frente a variables como el crecimiento de la industria de la construcción y el control de la inflación, ambos muestran un alza a largo plazo del 5%, por lo las ventas se proyectan en un alza de 5% anualmente. Tomando como referencia algunos indicadores actuales en Chile, entre 2015 al 2018 se crearon en

promedio 70 ferreterías. Sin embargo, durante el año 2019, esta cifra crece a 166 ferreterías. Este fenómeno se mantiene, ya que en el año 2020 se crean 182 locales y 144 ferreterías para el año 2021.

periodo	2023	2024	2025	2026	2027
tasa de crecimiento de mercado		5%	10%	15%	20%
cantidad de demanda	850	893	982	1129	1355

Fuente: *elaboración propia*

A continuación, se presentará el flujo proyectado el cual abarca mas en detalle lo designado anteriormente:

- Flujo

	Año 0	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
ventas		\$ 81.000.000	\$ 70.200.000	\$ 32.400.000	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	\$ 27.000.000	\$ 32.400.000	\$ 43.200.000	\$ 48.600.000	\$ 54.000.000	\$ 70.200.000
costo de ventas		\$ -34.451.960	\$ -29.858.365	\$ -13.780.784	\$ -11.483.987	\$ -11.483.987	\$ -11.483.987	\$ -11.483.987	\$ -13.780.784	\$ -18.374.379	\$ -20.671.176	\$ -22.967.973	\$ -29.858.365
MB		\$ 46.548.040	\$ 40.341.635	\$ 18.619.216	\$ 15.516.013	\$ 15.516.013	\$ 15.516.013	\$ 15.516.013	\$ 18.619.216	\$ 24.825.621	\$ 27.928.824	\$ 31.032.027	\$ 40.341.635
GAF		\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167	\$ 21.240.167
Depreciación		\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148
G. Financiero		\$ 1.128.000	\$ 1.115.920	\$ 1.103.669	\$ 1.091.245	\$ 1.078.647	\$ 1.065.870	\$ 1.052.914	\$ 1.039.775	\$ 1.026.451	\$ 1.012.938	\$ 999.235	\$ 985.339
UAI		\$ 23.452.725	\$ 17.258.400	\$ -4.451.768	\$ -7.542.547	\$ -7.529.948	\$ -7.517.172	\$ -7.504.215	\$ -4.387.874	\$ 1.831.856	\$ 4.948.571	\$ 8.065.476	\$ 17.388.980
Aj por pérdida		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuesto=27%		\$ -6.332.236	\$ -4.659.768	\$ 1.201.977	\$ 2.036.488	\$ 2.033.086	\$ 2.029.636	\$ 2.026.138	\$ 1.184.726	\$ -494.601	\$ -1.336.114	\$ -2.177.679	\$ -4.695.025
UDI		\$ 17.120.489	\$ 21.918.168	\$ -5.653.745	\$ -9.579.034	\$ -9.563.034	\$ -9.546.808	\$ -9.530.354	\$ -5.572.600	\$ 2.326.457	\$ 6.284.685	\$ 10.243.155	\$ 22.084.005
Depreciación		\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148	\$ 727.148
Inversión	\$ -200.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de trabajo	\$ 16.990.871	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prestamo	\$ 80.000.000	856.766	868.847	881.098	893.521	906.120	918.896	931.852	944.992	958.316	971.828	985.531	999.427
Flujo Van	\$ -103.009.129	\$ 16.990.871	\$ 21.776.470	\$ -5.807.694	\$ -9.745.407	\$ -9.742.006	\$ -9.738.556	\$ -9.735.058	\$ -5.790.443	\$ 2.095.289	\$ 6.040.005	\$ 9.984.772	\$ 21.811.726
Flujo Acumulado	\$ -103.009.129	\$ -81.232.659	\$ -87.040.354	\$ -96.785.761	\$ -106.527.767	\$ -116.266.323	\$ -126.001.381	\$ -131.791.824	\$ -129.696.535	\$ -123.656.529	\$ -113.671.757	\$ -91.860.031	



	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
ventas	\$ 540.000.000	\$ 567.000.000	\$ 623.700.000	\$ 717.255.000	\$ 860.706.000
costo de ventas	\$ -229.679.733	\$ -241.163.720	\$ -265.280.092	\$ -305.072.106	\$ -366.086.527
MB	\$ 310.320.267	\$ 325.836.280	\$ 358.419.908	\$ 412.182.894	\$ 494.619.473
GAF	\$ 254.882.000	\$ 267.626.100	\$ 281.007.405	\$ 295.057.775	\$ 309.810.664
Depreciación	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777
G. Financiero	\$ 12.700.004	\$ 10.666.022	\$ 8.259.907	\$ 5.413.573	\$ 123.369.701
UAI	\$ 34.012.486	\$ 38.818.381	\$ 60.426.819	\$ 102.985.768	\$ 52.713.331
Aj por perdida	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuesto=27%	\$ -9.183.371	\$ -10.480.963	\$ -16.315.241	\$ -27.806.157	\$ -14.232.599
UDI	\$ 43.195.857	\$ 49.299.344	\$ 76.742.060	\$ 130.791.926	\$ 66.945.930
Depreciación	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777	\$ 8.725.777
Inversión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capital de trabajo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prestamo	11.117.194	13.151.175	15.557.290	18.403.624	0
Flujo Van	\$ 40.804.441	\$ 44.873.946	\$ 69.910.547	\$ 121.114.079	\$ 75.671.707

flujo acumulado anual	año 0	año 1	año 2	año 3	año4	año 5
	\$ -103.009.129	\$ -62.204.688	\$ -17.330.743	\$ 52.579.804	\$ 173.693.883	\$ 249.365.591

- **Estructura de costos e ingresos**

Para efectuar el flujo proyectado, se estimó los siguientes costos:

	Mensual	Anual
Arriendo Inmueble	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Arriendo Camioneta	\$ 773.500	\$ 9.282.000
Remodelación	\$ 1.666.667	\$ 20.000.000
Energia	\$ 700.000	\$ 8.400.000
Marketing Inicial	\$ 1.250.000	\$ 15.000.000
Marketing Mensual	\$ 700.000	\$ 8.400.000
Agua	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Pack telefono-Internet	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Combustible	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Sueldos	\$ 12.250.000	\$ 147.000.000
Software	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Insumos	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Seguros	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000

sueldos	Mensual	Anual
gerente de operaciones	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
jefe de operaciones	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
operario de maquinaria	\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
operario de empaque	\$ 1.100.000	\$ 13.200.000
supervisor de bodega	\$ 900.000	\$ 10.800.000
ejecutivos de ventas (5)	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
ejecutivos de ventas (5)	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
ejecutivos de ventas (5)	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
cajero	\$ 800.000	\$ 9.600.000
operarios de bodegas (5)	\$ 800.000	\$ 9.600.000
administrativos	\$ 750.000	\$ 9.000.000
total	\$ 16.250.000	\$ 195.000.000

- **Determinación del capital de trabajo**

El capital de trabajo se calculó en base a la cantidad de liquidez necesaria para cubrir los compromisos que la utilidad no logre cubrir. Por lo que se llega aun calculo de los ingresos obtenidos menos las obligaciones por pagar.

UDI	47.429.191
Depreciación	8.725.777
Capital de trabajo	17.355.871
Préstamo	11.117.194

- **Determinación del CAMP Y WACC**

Definimos el CAPM como un modelo que permite estimar el rendimiento de una inversión, dentro de este modelo encontramos mas herramientas como el beta de la industria, el costo del patrimonio y la tasa libre de riesgo.

Inversión	200.000.000	Participación
Deuda	80.000.000	40%
Patrimonio	120.000.000	60%
		<b>0,67</b>

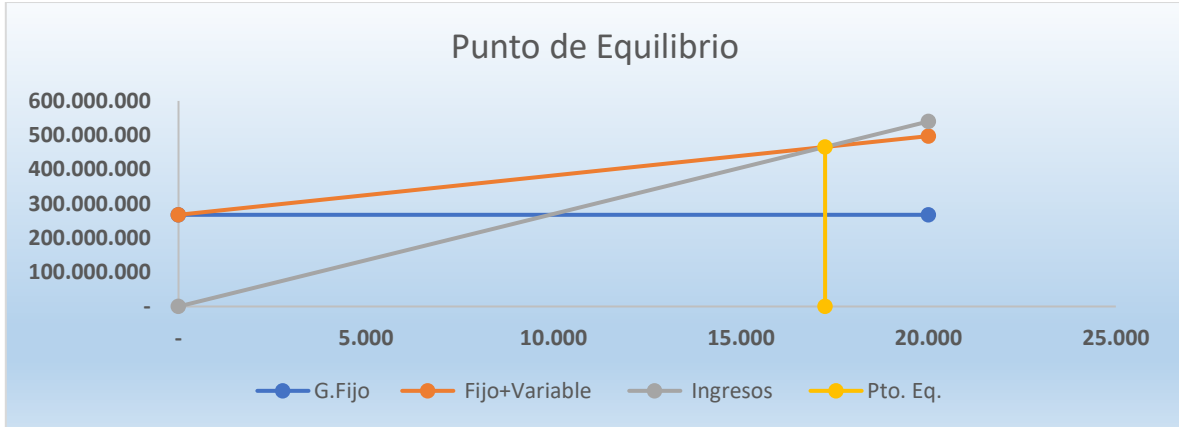
Beta	1,49
Beta Apalancado	1,28
Tasa Impuesto	27%
T Libre de Riesgo	7,51%
Ipsa	13,00%
CAMP	14,54%

Interés Anual	16,92%
Impuesto	27%
K d	12%

Deuda

<b>WACC</b>	<b>13,66%</b>
-------------	---------------

- Punto de equilibrio



Venta	G.Fijo	Fijo+Variable	Ingresos	Pto. Eq.
-	267.582.004	267.582.004	-	
20.000	267.582.004	497.261.737	540.000.000	
17.246				-
17.246				<b>465.629.537</b>

- **Evaluación de indicadores financieros del proyecto**

flujo acumulado anual	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
	\$-103.009.129	\$ -62.204.688	\$ -17.330.743	\$ 52.579.804	\$ 173.693.883	\$ 249.365.591

van	\$ 100.165.668
tir	28%
wacc	13,66%
payback	3,30

En base a lo analizado, los resultados que nos muestra el flujo proyectado son bastante positivos, demostrando que el valor actual neto o VAN es de \$ 100.165.668 es bastante positivo, y demuestra que el proyecto es viable, esta bien estructurado financieramente y tiene resultados atractivos para los inversionistas.

En cuanto a la tasa interna de retorno, nos encontramos con un 28% bastante sólido, el cual está por encima del promedio de esperado. este indicador significa que el proyecto genera un rendimiento equivalente al 28% anual sobre la inversión inicial. Lo que sugiere que es rentable y puede generar un flujo de caja positivo a lo largo del tiempo. Por otro lado, la TIR supera a la tasa de descuento utilizada en el análisis de inversión, lo que implica que el proyecto es capaz de generar un retorno mayor que el costo de oportunidad de los fondos invertidos.

- **Conclusión del plan financiero**

Analizando el plan financiero de la nueva línea de negocio, se conformó un flujo proyectado a 5 años, en el cual se realizó una investigación de la demanda, sus respectivos costos fijos y variable, métodos de financiamiento interno, métodos de financiamiento externos y estudios de comercio internacional relacionado a las maquinarias y importaciones.

El resultado del flujo se vio reflejado en los indicadores financieros, los cuales avalan que el proyecto es viable financieramente, y tiene una proyección atractiva para el inversionista. Así como también se analizó la situación actual de la industria, la cual esta pasando por momentos de altos y bajos, no obstante, con vistas positivas hacia el futuro y grandes nuevos actores.

Otro arista del análisis financiero, fue la gran cantidad de capital que se requiere para ejecutar el proyecto y la alta tasa de riesgo en relación con la inversión ejecutada, por lo que es fundamental tener una mirada hacia el futuro, en relación con la industria del acero y sus proveedores junto con una estrategia de negociación con el tipo de cambio para obtener márgenes de rentabilidad altas. Y así asegurar una salud financiera optima y un futuro próspero para la empresa.

## **Bibliografía**

Introducción: <https://www.realestatemarket.com.mx/noticias/infraestructura-y-construccion/35470-industria-del-acero-en-recuperacion-pero-presenta-retos-importantes>

Descripción del problema: *Groover, M (1997) Fundamentos de Manufactura moderna: Materiales, Procesos y sistema. Mexico*

Capítulo II: - <https://icha.cl/alacero-advierte-que-exceso-de-acero-chino-impactaria-recuperacion-del-sector-en-latam/>

- <https://icha.cl/bbosch-empresa-lider-en-galvanizado-de-acero-se-integra-al-icha/>

- <https://icha.cl/icha-pronostica-una-de-las-peores-caidas-de-los-ultimos-27-anos-en-el-consumo-aparente-de-acero-para-2022/>

- <https://icha.cl/los-avances-del-icha-durante-2022-para-promover-el-uso-y-la-calidad-del-acero-en-chile/>

- <https://www.aza.cl/>

- <https://oteroindustrial.cl/>

- <https://portalinnova.cl/konstruyendo-com-la-plataforma-que-potencia-a-los-negocios-ferreteros-del-pais-en-la-pandemia/#:~:text=%E2%80%9CEn%20Chile%20hay%20m%C3%A1s%20de,mayor%C3%ADa%20empresas%20familiares%20y%20Pymes.>

- <https://www.guiaminera.cl/produccion-de-acero-2020-chile-fue-el-pais-con-mejor-desempeno-en-al-y-un-incremento-de-21-en-produccion/>

Formulación de la estrategia genérica del negocio (empresa): *Fuente: Libro por Michael E. Porter /Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia, Edición 2008.*



**Autorización única para toda memoria presentada en  
Universidad Gabriela Mistral**

**I. Detalle de la memoria**

Nombre de los integrantes:	Vanessa Casanova Rodrigo Rivera Rodrigo Vivar
Carrera / Magíster/Posgrado :	Ingeniería en adm. de Empresas (avance)
Correo electrónico:	Rodrigo.Vivar@UGM.CL
Título de la memoria:	Nueva línea de negocios para Aceros Bravo
Mención a la que opta (si tiene):	Finanzas Corporativas y Control de Gestión
Profesor (es) guía(s):	Carolina Fornejo
Materias o descriptores: Asignar conceptos específicos al tema desarrollado en la memoria (máximo 4)	Finanzas, administración F. Corporativas, Comercio Internacional.
Fecha de entrega a biblioteca (día, mes, año):	/ /



## II. Autorización de publicación


### Autorización para subir documentos digitalizados en el Repositorio Digital UGM

Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminarlo, almacenarlo y preservarlo, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

#### A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- Si usted como autor o autores deciden autorizar. El documento estará disponible en texto completo.
- Si usted como autor o autores deciden usar embargo. Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- Si usted como autor o autores deciden no autorizar. Se creará un documento con datos básicos **portada, tabla de contenido y resumen** (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de autorización por cada uno de los autores de la memoria

		
<b>Uso de embargo</b>	<b>Autorización total</b>	<b>No autorizo</b>

Indique período de tiempo de embargo:

6 meses  1 año  2 años