



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“ESTUDIO DE LOS PROCESOS Y TENDENCIA DE
IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR
FERRETERO EN LA CIUDAD DE CUENCA – ECUADOR. AÑO
2020-2023”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

AUTOR: LAVANDA MEDINA IVO XAVIER

DIRECTOR: ING. ASTUDILLO ARIAS PEDRO YAMIL, PhD.

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“ESTUDIO DE LOS PROCESOS Y TENDENCIA DE IMPORTACIÓN
Y COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR FERRETERO EN LA
CIUDAD DE CUENCA – ECUADOR. AÑO 2020-2023.”

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

AUTOR: LAVANDA MEDINA IVO XAVIER

DIRECTOR: ING. ASTUDILLO ARIAS PEDRO YAMIL, PhD.

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“Estudio de los procesos y tendencia de importación y comercialización del sector ferretero en la ciudad de Cuenca – Ecuador. Año 2020-2023”

Lavanda Medina Ivo Xavier

Universidad Católica de Cuenca

Unidad de titulación

Ing. Astudillo Arias Pedro Yamil, PhD.

28 de abril de 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Lavanda Medina Ivo Xavier** portador de la cédula de ciudadanía N.º **1104664485**. Declaro ser el autor de la obra: **“Estudio de los procesos y tendencia de importación y comercialización del sector ferretero en la ciudad de Cuenca – Ecuador. Año 2020-2023.”** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, abril de 2025



Lavanda Medina Ivo Xavier

Lavanda Medina Ivo Xavier

CERTIFICACIÓN

Yo, **Pedro Yamil Astudillo Arias**, certifico que el artículo titulado **“Estudio de los procesos y tendencia de importación y comercialización del sector ferretero en la ciudad de Cuenca – Ecuador. Año 2020-2023.”** fue desarrollado por **Lavanda Medina Ivo Xavier**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad Católica de Cuenca.

Debido a que es una investigación particular con el propósito de cumplir un requisito previo a la obtención del **LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**.

Cuenca, abril de 2025



Firmado electrónicamente por:
**PEDRO YAMIL
ASTUDILLO ARIAS**

Ing. Astudillo Arias Pedro Yamil, PhD.

Tutor

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

A mis padres, Rodrigo Rafael Lavanda y Mónica Marlene Medina, este trabajo es el reflejo de muchos años de esfuerzo, pero, sobre todo, del amor incondicional que siempre me brindaron. Gracias por cada sacrificio silencioso, por cada madrugada en vela pensando en cómo darme lo mejor, por nunca rendirse incluso cuando todo parecía cuesta arriba. Gracias por enseñarme con el ejemplo que los sueños sí se alcanzan, aunque a veces duelan, aunque a veces se sientan lejanos. Este logro académico no es solo mío, es de ustedes, porque sin su apoyo, su guía y su fe en mí, hoy no estaría aquí cumpliendo este gran paso. Los amo con todo mi corazón. Y a Paula Elizabeth Bravo, por llegar en el momento justo, por ser esa presencia serena que me recordó que todo tiene sentido cuando hay alguien que cree en ti. Por acompañarme, por escucharme, por levantarme el ánimo cuando las fuerzas desistían, y por estar a mi lado incluso en los días más cortos, pero más pesados. Tu apoyo, aunque no medido en tiempo, fue profundo y verdadero. Gracias por impulsarme a seguir, cuando pensaba en detenerme.

Lavanda Medina Ivo Xavier

AGRADECIMIENTO

A mi tutor, por su guía constante, su paciencia, y su compromiso con mi formación. Gracias por abrirme el camino, por confiar en mi trabajo y por ayudarme a cumplir con este objetivo tan importante, su experiencia y conocimiento han sido una guía y ayuda fundamental y su apoyo fue clave para que hoy pueda celebrar esta meta alcanzada. A mis tías y a mi querida mima, por estar siempre presentes con palabras de aliento, con cariño incondicional y con el respaldo que solo la familia sabe dar. Su amor fue una fuente constante de energía que me impulsó a seguir adelante.

Lavanda Medina Ivo Xavier

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	ii
CERTIFICACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	vi
INDICE DE FIGURAS.....	xii
INDICE DE TABLAS	xiv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT.....	xvii
Introducción	1
Capítulo I: Antecedentes	3
Gráfico de la hipótesis	4
Capítulo II: Marco teórico	7
Relación teórica del movimiento del sector ferretero	7
Relación teórica de la comercialización e importaciones.....	12
Capítulo III: Metodología	21
Capítulo IV: Justificaciones del entorno y políticas gubernamentales	22
Aranceles aduaneros, regulaciones comerciales y acuerdos internacionales	26

Capítulo V: Identificación del mercado y las tendencias	34
Demanda actual del sector ferretero en la ciudad de Cuenca (2020 - 2023)	34
Línea Agro	34
Análisis de línea	34
Análisis por producto.....	35
Análisis por marca	36
Análisis por precio	37
Análisis de la competencia.....	38
Análisis por producto.....	38
Análisis por año.....	39
Análisis por precio	40
Ferretería General.....	42
Análisis por producto.....	42
Análisis por marca	43
Análisis por precio	44
Análisis de la competencia.....	45
Análisis por marca	46
Análisis por año.....	47
Análisis por precio	48
Maquinaria Pesada	49

Análisis por producto.....	51
Análisis por marca	52
Análisis por precio	53
Análisis de la competencia.....	54
Análisis por producto.....	54
Análisis por precio	56
Análisis por año.....	57
Capítulo VI: Resultados	59
Análisis y pronóstico de las tendencias de ventas de productos clave en el sector ferretero.....	59
Resultado de la proyección en la línea Agro.....	61
Análisis del producto podon Ecuador (Marca: Herragro)	61
Análisis: Combo forjado cabo madera 1521 (Marca: Herragro)	63
Análisis: Combo forjado cabo madera 1521 (Marca: Strong)	64
Resultado de la proyección en la línea ferretería general	65
Análisis: Disco de Corte para Madera Diente.....	65
Análisis: Llave mixta cromada (Marca: Strong).....	67
Análisis: Flexómetro con forro de caucho (Marca: Kyot).....	68
Análisis: Casco para protección (Marca: Halley).....	70
Análisis: Válvula de bronce con flotador (Marca: Helbert)	71
Resultado de la proyección en la línea Maquinaria pesada	72

Análisis: Taladro rotomartillo 4 funciones con accesorios (Marca: Daewoo)	72
Análisis: Cargador para batería de litio (marca: Daewoo)	74
Análisis: Repuesto compresor de aire directo 24 l muelle elástico (marca: Daewoo)	75
Análisis de regresión lineal	76
Línea agro	77
Línea ferretería general.....	79
Línea maquinaria pesada.....	82
Conclusiones.....	84
Recomendaciones	85
Referencias.....	86
Anexos.....	122

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Figura de la hipótesis.....	21
Figura 2. Movimiento del sector ferretero	37
Figura 3. Ventas totales por año para cada producto	39
Figura 4. Ventas totales por rango de precio	39
Figura 5. Comparación de ventas por producto y empresa	40
Figura 6. Comparación de ventas anuales por empresa	42
Figura 7. Análisis de ventas por productos por año	44
Figura 8. Comparación de ventas por marca	45
Figura 9. Comparación de ventas por marca	46
Figura 10. Comparación de precios promedio por producto	46
Figura 11. Total de ventas de marcas por año	56
Figura 12. Comparación de precios promedios por producto	57
Figura 13. Comparación de precios promedios por producto	57
Figura 14. Comparación de precios por productos y competidor	58
Figura 15. Ventas anuales totales por competidor	60
Figura 16. Evolución de ventas y proyección: Disco De Corte Para Madera Diente	72
Figura 17. Evolución de ventas y proyección: Llave Mixta Cromada	75

Figura 18. Evolución de ventas y proyección: Flexómetro con Forro de Caucho	77
Figura 19. Evolución de ventas y proyección: Casco para Protección	78
Figura 20. Evolución de ventas y proyección: Válvula de bronce con flotador	79
Figura 21. Evolución de ventas y proyección: Taladro rotomartillo	81
Figura 22. Evolución de ventas y proyección: Cargador batería de litio	83
Figura 23. Evolución de ventas y proyección: Repuesto compresor de aire	84
Figura 24. Regresión lineal línea maquinaria pesada	86
Figura 25. Regresión lineal línea ferretería general	90

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categoría de productos ferreteros y su tarifa arancelaria	35
Tabla 2. Análisis de ventas de productos por año	36
Tabla 3. Ventas totales por marca y año	37
Tabla 4. Ventas por rango de precio	39
Tabla 5. Comparación de ventas por producto y empresa	40
Tabla 6. Análisis de ventas de productos por año	42
Tabla 7. Productos con mayor precio por empresa	43
Tabla 8. Análisis de ventas por productos por año	44
Tabla 9. Comparación de ventas por marca	45
Tabla 10. Comparación de precios promedio por producto	46
Tabla 11. Comparación de precios por producto y empresa	47
Tabla 12. Precios por tipo de producto y empresa	48
Tabla 13. Precios por marca y línea de producto	49
Tabla 14. Análisis de precios por línea y competencia	50
Tabla 15. Participación de mercado por marca	55
Tabla 16. Comparación de precios promedio por producto	57
Tabla 17. Comparación de productos vendidos por competencia	58

Tabla 18. Comparación de precios por productos y competidor59

Tabla 19. Ventas anuales totales por competidor60

RESUMEN

El presente trabajo analiza el sector ferretero en Cuenca, Ecuador, la cual ha experimentado una evolución notable entre 2020 y 2024 debido al crecimiento de la construcción, la modernización del agro y la globalización. Esta investigación analiza el impacto de las importaciones y la comercialización en tres segmentos clave: Ferretería General, Agro y Maquinaria Pesada, identificando tendencias, desafíos y oportunidades. El estudio sigue un enfoque descriptivo y cuantitativo, utilizando datos de ventas, precios y productos de la empresa Lartizco. Se aplicaron herramientas estadísticas como regresión lineal simple y proyecciones de mercado para evaluar la relación entre precios y ventas, así como la competitividad en el sector. Los resultados muestran que la importación ha permitido el acceso a productos más innovadores y competitivos, mientras que las marcas nacionales han fortalecido su presencia mediante estrategias de diferenciación en servicio y financiamiento. Marcas como Herragro, Gavilán y Strong han consolidado su posicionamiento gracias a la calidad y estrategias de precios. El análisis de regresión evidenció que existe una relación positiva entre el precio y el crecimiento de las ventas, con un coeficiente de determinación R^2 superior al 65% en algunas categorías, lo que indica que los clientes valoran precios competitivos. Además, las garantías extendidas, el financiamiento accesible y la asesoría técnica han sido determinantes en la comercialización, especialmente en maquinaria pesada y herramientas especializadas. Se concluye que la modernización, digitalización y diversificación serán claves para fortalecer la competitividad del sector en un mercado globalizado.

Palabras clave: Importaciones, comercialización, ferretería, maquinaria pesada

ABSTRACT

This paper analyzes the hardware industry in Cuenca, Ecuador, which has experienced a remarkable growth between 2020 and 2024 due to the expansion of the construction sector, the modernization of agriculture, and globalization. This research analyzes the impact of imports and commercialization in three key segments: General Hardware, Agriculture, and Heavy Machinery, identifying trends, challenges, and opportunities. The study follows a descriptive and quantitative approach, using data on sales, prices, and products of the company Lartizco. Statistical tools such as simple linear regression and market projections were applied to evaluate the relationship between prices and sales, as well as competitiveness in the sector. The results show that imports have allowed access to more innovative and competitive products, while national brands have strengthened their presence through differentiation strategies in service and financing. Brands such as Herragro, Gavilán, and Strong have consolidated their positioning through quality and price strategies. Regression analysis showed a positive relationship between price and sales growth, with an R^2 coefficient of determination above 65% in certain categories, indicating that customers value competitive prices. Furthermore, extended warranties, accessible financing, and technical advice have been decisive factors in the commercialization, especially for heavy machinery and specialized tools. It is concluded that modernization, digitalization, and diversification will be essential to strengthening the sector's competitiveness in a globalized market.

Keywords: Imports, commercialization, hardware, heavy machinery.

Introducción

Finalmente, hay un comercio bilateral que resulta ser un contribuyente significativo al crecimiento económico multifacético de las regiones al promover la disponibilidad de productos y tecnologías que aumentan la productividad y competitividad de ciertas industrias. En este contexto, el sector ferretero en Cuenca, Ecuador, hace una importante contribución a las industrias de la construcción y la manufactura que impulsan las economías locales y regionales. No solo es la industria la que tiene que emitir las herramientas relevantes y activos tecnológicamente avanzados, sino que también tiene que lidiar con aranceles aduaneros, competencia internacional.

Suárez (2019) en su investigación examina que la globalización, junto con los acuerdos comerciales como el Acuerdo Multilateral con la Unión Europea, permite el acceso a productos altamente competitivos y de calidad; Sin embargo, también han tenido que aumentar la competencia con los productos importados, cuyo volumen a veces supera la oferta interna. Asimismo, las barreras no arancelarias han impactado severamente las cadenas de suministro de los fabricantes de equipos, particularmente las pymes, que encuentran difícil hacer frente a los cambios legales y económicos.

El sector ferretero experimentó fluctuaciones significativas entre 2020 y 2024 debido a factores externos como la pandemia de Covid-19 que provocó la desaceleración del mercado, así como otros factores internos, como el aumento de la demanda de productos agrícolas y de la construcción. como la necesidad de innovación tecnológica, No obstante, a pesar de los retos, el sector también experimento un incremento en la demanda de determinados productos. Por un lado, el desarrollo de la industria agrícola tuvo un incremento en la demanda de las herramientas y equipos especializados, lo que contribuyo en la recuperación gradual del mercado. Asimismo, la demanda de innovación tecnológica en cada línea se ha convertido en algo crucial en el progreso

del sector, promoviendo la implementación de nuevas soluciones en materiales, procesos de producción y vías de distribución digitales.

Capítulo I: Antecedentes

El sector ferretero es un área de alta significancia en la economía de la ciudad, más aún en el contexto de la globalización donde la importancia de las relaciones comerciales internacionales está aumentando. En el caso de Cuenca, Ecuador, el sector de ferretería tiene un papel fundamental en el fomento del desarrollo económico a escala local y regional. Cuenca, una ciudad bien conocida como una de las más grandes del país, se caracteriza por su variada actividad industrial y empresarial, lo que implica un entorno competitivo.

García & López (2020) examinan en su investigación que la industria ferretera enfrenta problemas particulares, incluyendo, pero no limitado a, problemas de gestión, logística, competencia y cambios en las preferencias del consumidor. Además, las circunstancias del mercado local y las políticas económicas pueden tener un impacto en la sostenibilidad y el progreso de esta industria. Comprender estos aspectos es muy importante para determinar las oportunidades y riesgos que alberga y las estrategias que deben adoptarse para hacer frente y tener éxito en un entorno en constante cambio.

El desempeño del sector ferretero está estrechamente correlacionado con factores macroeconómicos como la demanda total, los niveles de empleo, las tasas de interés y el PIB estos factores son importantes para monitorear con el fin de maximizar el desempeño en el sector (Pyrantas ,2023).

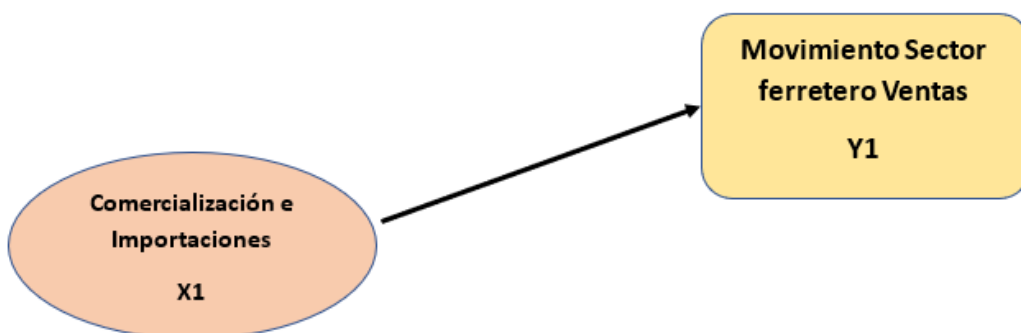
Guevara (2021) nos habla en su estudio sobre el marketing que en los últimos años las estrategias empleadas por los negocios de hardware han cambiado. La digitalización, así como el comercio electrónico, se han convertido en medios importantes para dirigir a audiencias más amplias y diversas. Las plataformas digitales no solo permiten a los comerciantes comercializar

sus productos a una audiencia mayor, sino que también les permiten recopilar información invaluable sobre los gustos y hábitos de compra de los consumidores.

Tseng et al (2019) señalan que hay problemas relacionados con el consumo de recursos y el impacto ambiental con los que la industria del sector ferretero tiene que lidiar regularmente. Una de las posibles soluciones podría ser la integración de prácticas sostenibles en la gestión de la cadena de suministro de ferretería, lo que podría mejorar la competitividad y, al mismo tiempo, aliviar los problemas ambientales. Este enfoque ha dado como resultado una mayor personalización de la oferta y el uso de mezclas de marketing más efectivo. Estas nuevas tecnologías, por otro lado, crean un conjunto diferente de desafíos como la capacitación del personal digital y la inversión en la infraestructura necesaria que son esenciales para seguir siendo competitivo en un entorno en cambio constante. De esta forma se plantea la siguiente hipótesis: Que la comercialización y las importaciones inciden en el movimiento del sector ferretero de la ciudad de Cuenca, elementos innovadores que permiten mejorar la competitividad y el crecimiento del sector.

Figura 1

Figura de la hipótesis



Elaborado por: Autor

Como resultado, las ferreterías que logren equilibrar estos factores no solo incrementarán su volumen de ventas, sino que también consolidarán su posición en el mercado, mejorando su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Dada la siguiente recopilación de información la cual se realizó de manera exhaustiva, el movimiento del sector ferretero específicamente con la importación y comercialización de herramientas básicas como martillos y destornilladores hasta equipos de alta tecnología. A través de un enfoque meticuloso, se pretende ofrecer una visión clara de cómo el sector está evolucionando y qué implicaciones tiene esto para los negocios y para el desarrollo económico de la ciudad.

Con todas estas particularidades se puede determinar que el objetivo de esta investigación es analizar como indican la comercialización y las importaciones en el movimiento del sector ferretero en la ciudad de Cuenca, Ecuador, durante los periodos 2020-2024, con el fin de identificar desafíos y oportunidades de mejora en el desempeño del sector.

De la misma forma se determinan los objetivos específicos como:

- Examinar los sustentos teóricos científicos que enfrenta el sector ferretero de la ciudad en el contexto de la importación, comercialización y las tendencias del mercado global.
- Analizar las políticas gubernamentales relacionadas con el comercio exterior que afectan el sector ferretero, de la misma forma se identificará los factores económicos, políticos, sociales incluyendo aranceles aduaneros, regulaciones comerciales y acuerdos internacionales que afectan el comercio.
- Identificar el mercado y las tendencias de los productos de importación y comercialización del sector ferretero y a su vez evaluar la competitividad de las empresas ferreteras

nacionales, teniendo en cuenta aspectos como la calidad del producto, la innovación, el precio y la capacidad de satisfacer la demanda local.

- Analizar y pronosticar tendencias de ventas de productos clave en el sector ferretero, teniendo en cuenta datos históricos de marcas seleccionadas para determinar modelos de crecimiento, estrategias de posicionamiento y posibles escenarios futuros que le ayudarán a tomar decisiones estratégicas. optimizar las operaciones del mercado.
- Proponer recomendaciones y estrategias para fortalecer la posición de la industria ferretera para mejorar la competitividad, promover el crecimiento económico y contribuir al desarrollo sostenible de la ciudad y la región.

Capítulo II: Marco teórico

En un mundo globalizado, los sectores económicos enfrentan cambios que van más allá de las fronteras nacionales. El sector ferretero no es la excepción, ya que se ve afectado por las importaciones, el marketing y las tendencias del mercado global. Este primer capítulo tiene como objetivo analizar los fundamentos teóricos y científicos que ayudan a entender al sector ferretero en este contexto global. Se abordarán análisis de cada una de las variables que inciden en el desarrollo de este mercado, así como conceptualización, las experiencias en otros entornos del comercio internacional. Con ello, se busca ofrecer una visión clara para tomar decisiones que nos permitan alcanzar los retos u objetivos de las empresas, así también estudiar a la competencia directa e indirecta de productos nacionales e importados con sus diferentes fluctuaciones que están en constante evolución.

Relación teórica del movimiento del sector ferretero

Torres y Bassols (2016) en su investigación exploran que el sector ferretero tiene diferentes perspectivas geográficas e históricas que dan forma a nuestra comprensión de la ferretería. Ellos sugieren que la evolución de este oficio está profundamente entrelazada con los avances culturales y tecnológicos, lo cual nos permite entender su papel en la sociedad actual. Esta idea de cambio y adaptación es muy importante ya que ayuda a entender por qué el sector ha logrado mantenerse relevante a lo largo del tiempo. En esta línea, Rodríguez (2017), en su estudio "Tendencias y Desafíos en el Mercado Ferretero Global ", examina la estructura moderna del sector. Observa que la industria ferretera está compuesta por una amplia gama de distribuidores, mayoristas y minoristas que operan dentro de un sistema globalizado para la importación y distribución de bienes. Este sistema global, a su vez, está determinado por otras variables, una de las cuales son la

logística, las políticas comerciales y los cambios en las tendencias de consumo, revelando así la sofisticación del comercio de la ferretería en el siglo XXI.

De igual manera, el comercio ferretero se considera el pilar de la economía de varios países, esto según Martínez (2019), pues está de los sectores de la construcción y el servicio industrial. Esto quiere decir que, así como se generan empleos de manera directa e indirecta, el comercio del sector ferretero también facilita el surgimiento de nuevas ciudades y el crecimiento de las existentes, además de ser fundamentales en el desarrollo de áreas rurales, lo que se traduce en crecimiento económico. También, la Cámara de España (2021) manifiesta que el comercio de ferreterías comprende una gama muy amplia de actividades de comercio, desde la venta de herramientas y materiales de construcción hasta artículos y materiales para el mantenimiento de casas y edificios. Esto incluye tanto pequeñas industrias locales como grandes distribuidores internacionales, lo que denota la amplitud y la heterogeneidad del sector. Esta orientación da cuenta de cómo el comercio del sector ferretero se traduce en un impacto positivo en la infraestructura y el desarrollo del espacio urbano y rural.

Según Christensen (1997), durante las últimas décadas, la industria del sector ferretero ha sido testigo de cambios provocados por nuevas tecnologías e innovaciones. En este sentido, su teoría de la innovación disruptiva es fundamental para explicar cómo las nuevas tecnologías, o nuevas formas de hacer negocios, podrían alterar cómo se produce y se vende los productos ferreteros. Al mismo tiempo, ofrecer alternativas más eficientes o económicas tiende a inquietar a los actores establecidos en el mercado y, por lo tanto, este tipo de innovación acompaña cambios en el panorama competitivo del sector. Este fenómeno disruptivo se agrava por el papel del sector ferretero en el mercado global. Cada nación es buena en todo, pero según la teoría de la ventaja comparativa propuesta por David Ricardo, los países se especializan en producir bienes para los

cuales tienen una alta eficiencia relativa y compran aquellos que son costosos de producir internamente. Krugman y Obstfeld (2006) señalan que este es el caso de la industria ferretera, donde los importados son más baratos que los fabricados a nivel nacional, permitiendo así a los países utilizar sus recursos de manera más eficiente y mejorando la competitividad global del sector.

Simultáneamente, la teoría económica de la oferta y la demanda, tal como la explican Samuelson y Nordhaus (2009), encuentra una aplicación directa en el sector de ferretería. Los cambios en los precios de materias primas como el acero y el cobre influyen en la oferta de productos metálicos, mientras que su demanda se ve afectada por el nivel de actividad en la industria de la construcción y las tendencias de consumo industrial en general. Esto destaca la conexión entre los factores macroeconómicos.

Según García y Rodríguez (2019), los precios de los productos ferreteros están fuertemente influenciados por factores económicos como la oferta y la demanda en el mercado local, lo que obliga a las empresas del sector a ajustar sus precios para mantenerse competitivas. Este comportamiento refleja una alta sensibilidad de los consumidores a los costos, lo que puede afectar directamente la rentabilidad de las empresas. Además, Torres (2021) argumenta que, en períodos de inestabilidad económica, como la inflación, los costos de producción y transporte aumentan, lo que lleva a las empresas a elevar los precios de los productos. Sin embargo, esta estrategia puede reducir la demanda, obligando a las compañías a analizar continuamente las fluctuaciones del mercado para optimizar sus estrategias de precios.

Según García y López (2020), en el sector ferretero, las marcas juegan un papel crucial en la competitividad, ya que los consumidores, al momento de elegir entre productos similares, tienden a inclinarse por aquellos de marcas reconocidas por su calidad y durabilidad. Esto se debe

a la confianza que estas marcas han logrado construir a lo largo del tiempo. Las empresas ferreteras, por lo tanto, deben invertir en el desarrollo de marcas fuertes que se diferencien no solo por sus precios, sino también por sus atributos de calidad, lo cual genera una percepción positiva entre los consumidores. Simultáneamente en su análisis de las marcas dentro del mercado ferretero de Martínez y Rodríguez (2019) argumentan que el crecimiento y la expansión de las marcas dentro de este sector están fuertemente vinculados a las estrategias de diferenciación que implementan los distribuidores y fabricantes. Estas estrategias incluyen el enfoque en la calidad del producto, la innovación constante y el servicio al cliente, factores que son esenciales para fidelizar a los consumidores. Además, los autores destacan que las marcas deben adaptarse a las tendencias de consumo, como la preferencia por productos ecológicos y sostenibles, para mantenerse competitivas.

Como Tiziani y Thwaites (2012) señalan en su estudio sobre minoristas de la ferretería en la industria de la construcción, estos minoristas desempeñan funciones significativas no solo como vendedores, sino también como canales que afectan la disponibilidad de productos y la satisfacción del cliente. Los problemas que enfrentan, incluida la gestión de inventario y la variabilidad de la demanda, indican que hay una necesidad de desarrollar estrategias más efectivas para optimizar procesos. En la misma línea, Ryding y Vasiljev (2014) estudian el comportamiento del consumidor e identifican que factores como la calidad, los precios y la experiencia de compra son importantes para las decisiones de compra de los consumidores. Ambos coinciden en que, con el fin de mejorar la competitividad del comercio minorista, es necesario revisar la formulación de estrategias enfatizando un mejor servicio al cliente y un control de inventario más eficiente.

Según García y Rodríguez (2021), en el sector ferretero, los tipos de línea de productos son fundamentales para segmentar y diversificar el mercado. Las líneas de productos en ferreterías

incluyen desde herramientas manuales y eléctricas hasta materiales de construcción y accesorios de mantenimiento, lo cual permite a las empresas satisfacer una amplia variedad de necesidades de los consumidores. Las empresas que logran identificar y organizar eficientemente sus líneas de productos, según categorías claras, pueden ofrecer una experiencia de compra más efectiva y atractiva. Por otro lado, Martínez y Gómez (2020) explican que la expansión de las líneas de productos en el sector ferretero es una estrategia clave para aumentar la competitividad. El crecimiento de estas líneas se logra mediante la introducción de productos especializados que atiendan nichos específicos dentro del mercado. Las empresas que diversifican su oferta con productos innovadores y de alta calidad pueden captar una mayor cuota de mercado, sobre todo en sectores emergentes como la construcción sostenible.

Lo mismo lo discuten Wright y Sweeney (2016) pero desde un enfoque más general al entender que la globalización ha producido ventajas, pero a la vez dificultades, para los minoristas de ferretería. En particular indican que los que se universalizan con mayor rapidez obtienen mejores resultados, y sugieren que existen estrategias que pueden permitirles estas adaptaciones y al mismo tiempo preservar su idiosincrasia. Por su parte, Rosen y Hobbs (2018) ponen de relieve el efecto que tiene el comercio electrónico sobre los grandes minoristas de ferretería que se ven perjudicados con el crecimiento de las compras en internet. Al igual que en los estudios anteriores, se plantea la adopción de medidas que aumenten la competitividad, en este caso mediante la propuesta de un modelo de negocio con un enfoque de omnicanalidad que asegure y mantenga la experiencia del cliente a un nivel superior en todos los puntos de contacto.

Relación teórica de la comercialización e importaciones

Kotler & Keller (2012) dejan en claro que la comercialización no es simplemente vender un producto o un servicio porque implica definir los objetivos a través de la investigación de mercado, promover, fijar precios y distribuir los productos. Este proceso, que cambia con el tiempo, ha sido en gran medida moldeado por el fenómeno de la globalización que obliga a las empresas a responder a las demandas cambiantes del mercado y las nuevas tecnologías que vinculan productos y consumidores. Con esto en mente, Belz & Peattie (2012) mencionan que las empresas deben evitar depender de tácticas de marketing a corto plazo para lograr mayores retornos. En cambio, deben adoptar principios de marketing responsable que satisfagan las expectativas de provisión del cliente y, al mismo tiempo, no dañen el medio ambiente y fomenten el bienestar social. Esto muestra el esfuerzo por equilibrar las actividades empresariales con los objetivos de desarrollo sostenible, que es la esencia del sistema de estrategia de marketing.

González y Vargas (2021) afirman que las marcas internacionales han influido en el mercado ferretero, obligando a las marcas locales a mejorar su calidad para competir. Las marcas extranjeras, al ofrecer productos tecnológicos y de calidad, atraen a consumidores exigentes, pero las empresas locales pueden destacar adaptándose a las necesidades específicas del mercado. Asimismo, Rodríguez y Pérez (2020) destacan que la globalización ha permitido la llegada de marcas extranjeras, lo que obliga a las marcas locales a diferenciarse con productos que ofrezcan características únicas y servicios adicionales como garantías extendidas y soporte técnico.

Martínez y García (2019) señalan que los precios de los productos ferreteros son influenciados por las importaciones, que permiten a las empresas ofrecer productos a precios más bajos. Sin embargo, las empresas locales deben adoptar estrategias de precios competitivos para enfrentar la presión de los productos importados. En este sentido, Fernández y López (2020)

indican que la globalización y el aumento de costos de producción han elevado los precios de los productos ferreteros. Las empresas deben ajustar sus precios para mantenerse competitivas mientras gestionan la percepción de valor de los consumidores.

Pérez y Fernández (2021) explican que la demanda de productos especializados, como herramientas eléctricas y equipos de seguridad, ha aumentado debido a la profesionalización del consumidor. Las empresas ferreteras diversifican su oferta con productos avanzados y tecnológicos. Simultáneamente, García y Torres (2020) afirman que el mercado ferretero ha diversificado sus productos, especialmente materiales de construcción y herramientas especializadas. Esta tendencia está impulsada por la demanda de productos más sostenibles y adaptados a diferentes tipos de proyectos.

Chaffey & Chadwick (2016) afirman que la era digital ha transformado el marketing como resultado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La digitalización permite a las empresas penetrar en mercados globales a costos más bajos, optimizar sus cadenas de suministro y personalizar productos a una escala sin precedentes. Además, los consumidores participan activamente en los procesos de marketing e influyen en las decisiones a través de medios digitales y sociales.

Grönroos (2011) afirma que la comercialización relacional se centra en construir relaciones a largo plazo con los clientes, lo que incluye lealtad a través de la satisfacción continua y la adición de valor. Este punto de vista incluye más que solo la venta de bienes, trata a los clientes como socios y crea un vínculo emocional con la marca a través de programas de lealtad del cliente y atención personal. Con el cambio en el marketing, McCarthy (2012) argumenta que la teoría del marketing tradicional conocida como las 4P's (producto, precio, lugar y promoción) también se está ajustando al entorno moderno al incorporar factores como la sostenibilidad y la digitalización.

Las empresas no solo deben centrarse en los bienes y precios, sino que también deben contemplar cómo comercializan y venden sus productos en un mundo fragmentado y digitalizado.

Zeithaml (2018) también añade que los consumidores no basan sus decisiones de compra únicamente en las características o precios de los productos, sino en el valor que tienen sobre el producto, que incluye calidad, prestigio y satisfacción emocional. Las empresas necesitan trabajar para mejorar y comunicar ese valor, delineando claramente sus productos y posicionando sus marcas con la intención de mejorar la percepción del consumidor. En este sentido, Kotler & Armstrong (2018) observan que no todos los clientes pueden ser atendidos por las empresas de manera uniforme, y esto trae la necesidad de la aplicación de la teoría del mercado objetivo. Este método de segmentación de mercado asiste a las empresas a satisfacer las necesidades y deseos particulares de varios grupos de consumidores de una manera más eficiente y efectiva en sus actividades de marketing, y les permite desempeñarse mejor en los segmentos de mercado donde pueden especializarse adecuadamente.

Ind y Coates (2013) estudian la influencia de la participación de los consumidores llevando a cabo la creación de productos y servicios en la lealtad a la marca. Se concluye que el valor producido de manera conjunta a través de nuevas herramientas digitales promueve el lazo emocional que los consumidores tienen hacia las marcas, y el resultado es el incremento de la lealtad a la marca. Las empresas que realizan el trabajo junto con los clientes, ya sea en el diseño de los productos o en la estrategia comercial, muestran mayores índices de retención de clientes y un mayor valor de sus productos. Kannan y Li (2017) estudian el impacto que el marketing digital ha tenido sobre el enfoque de marketing tradicional y el comportamiento del mercado. Estas campañas más elaboradas, sumadas a la posibilidad de segmentar el mercado, impulsan un gasto menor y, por el contrario, promueven un consumo mayor. El análisis de encuesta y de big data les

permite concluir que, con un marketing digital enfocado en el consumidor, se produce un comportamiento más impulsivo, especialmente en el caso de la publicidad en medios sociales. Sin embargo, se ha personalizado la demanda de los consumidores, quienes ahora esperan respuestas instantáneas y experiencias más únicas, lo cual, para las empresas, implica que deben tener estrategias de marketing que sean más ágiles y enfocadas al cliente.

En otro aspecto, Schaltegger y Wagner (2017) examinan cómo el marketing de productos sostenibles y la responsabilidad social corporativa (RSC) influyen en las decisiones de compra. Los resultados implican que las empresas que pueden comercializar sus iniciativas de sostenibilidad logran mayor confianza y lealtad por parte de los clientes, particularmente en la generación más joven. Además, estos consumidores están dispuestos a pagar un precio premium por bienes que consideran respetuosos con el medio ambiente. Esto subraya la necesidad de adoptar la sostenibilidad en el marketing. Este debate se profundiza por De Veirman et al. (2017) cuando consideran los efectos del marketing de influencers en la promoción de productos, especialmente en las industrias de la moda y la tecnología. La investigación muestra que los influencers, debido a la confianza y autenticidad que transmiten, tienen una gran influencia sobre las decisiones de compra de los consumidores. No son solo representantes de marca; También participa en la creación de contenido y tiene relaciones directas con sus seguidores, lo que mejora la efectividad del marketing.

El autor Porter (1990) sostiene que el acceso a las importaciones hace que todos, tanto consumidores como las compañías, tengan acceso a una mayor competencia, y estas permiten una eficiencia superior en el mercado interno, incrementando la competencia y mejorando la distribución de bienes y servicios. Siguiendo esta línea, Krugman y Obstfeld (2003) indican que la importación corresponde a la actividad donde los países adquieren bienes o servicios que sean

ofrecidos por agentes externos, a fin de satisfacer el consumo interno, lo cual contribuye a no solo diversificar la oferta de los mercados, sino a productos que no se pueden lograr producir localmente mediante un proceso eficiente.

Appleyard y Field (2014) argumentan que las importaciones determinan el aumento de la oferta en los países, ofreciendo al consumidor opciones de productos y servicios que no están disponibles en su mercado local. Esta situación es beneficiosa tanto para las economías como para los consumidores, ya que se generan nuevas oportunidades. Además, Halpern et al. (2015) subrayan que los bienes intermedios son estratégicos para la productividad de las empresas nacionales, ya que les permiten acceder a insumos modernos y prácticas comerciales avanzadas. Esto demuestra que los avances no solo están dirigidos a satisfacer las necesidades de los consumidores, sino que también se orientan a mejorar la competitividad y la innovación en el ámbito empresarial.

Según Gómez y Rodríguez (2018), las importaciones influyen considerablemente en los precios de los productos en sectores como el de la ferretería. Los autores sostienen que cuando los productos importados, sobre todo los fabricados en naciones con costes de producción más bajos entran en el mercado, los precios de los productos locales suelen reducirse. Esta situación es consecuencia de la presión competitiva a la que se enfrentan los productores locales, que deben modificar sus precios para preservar su competitividad. Sin embargo, las investigaciones también indican que las variaciones de los costes de los productos importados, derivadas de las variaciones de los tipos de cambio o de las políticas comerciales, pueden causar una incertidumbre considerable en el mercado. así mismo Pérez y García (2019), en su estudio sobre las importaciones en el sector ferretero, sostienen que las políticas comerciales, como la aplicación de aranceles y derechos, influyen directamente en los precios de los productos que se importan. Según

los autores, estas políticas no solo influyen en el precio de los productos importados, sino que también modifican las estructuras de precios en el mercado nacional. Los aranceles y derechos elevados aumentan el coste de los productos originarios de países extranjeros, lo que puede incrementar el coste de los productos locales que dependen de materiales importados.

Según Fernández y González (2020), la entrada de marcas extranjeras en el mercado ferrolano ha provocado una competencia que obliga a las marcas locales a aumentar la calidad de sus productos para mantener su cuota de mercado. Las marcas globales, al ofrecer productos de excelente calidad a costes competitivos, presionan a las empresas locales para que innoven y modifiquen sus tácticas de marketing. Sin embargo, los costes asociados a las importaciones pueden aumentar debido a los aranceles, lo que repercute en el precio final de los productos. Simultáneamente López y Ramírez (2019) argumentan que las marcas locales deben destacar sus atributos únicos en comparación con las marcas importadas para ganar el interés de los consumidores. Aunque las marcas extranjeras se enfrentan al reto de los aranceles, las marcas locales poseen la capacidad de ofrecer productos más adaptados a las necesidades del mercado local, mejorando su competitividad mediante la diferenciación y el enfoque en la calidad.

Pérez y Sánchez (2021) destacan que las importaciones han permitido la disponibilidad de productos especializados en el sector ferretero, como herramientas tecnológicas avanzadas. Sin embargo, esto también ha aumentado la competencia y ha forzado a las empresas locales a diferenciarse ofreciendo garantías y servicios adicionales. Así mismo, Martínez y Torres (2020) señalan que la importación de productos avanzados ha diversificado la oferta en el mercado ferretero, permitiendo a las empresas locales acceder a tipos de productos que antes no estaban disponibles. Sin embargo, las empresas locales deben adaptarse rápidamente a esta diversificación para mantener su competitividad.

En su estudio, Baldwin y Gonzales (2015) explican el concepto de la globalización a través de la teoría del comercio fragmentado, donde se pone énfasis en que los bienes son producidos en distintos países en etapas dispersas. Cada país participa en la actividad económica en la que posee ventaja competitiva y es allí donde surgen las necesidades de importaciones en la cadena de abastecimiento. La importación de insumos intermedios permite abaratar costos y aumentar la eficiencia en el comercio de productos de alta tecnología y bienes industriales atractivos. No obstante, como lo indican Timmer et al. (2016), los países en desarrollo o de economía poco diversificada son usuarios netos de importaciones, a fin de atender la demanda de los consumidores y la oferta industrial. Esta dependencia aumenta la exposición a riesgos, derivados de la inestabilidad de los precios internacionales y del proteccionismo comercial, y, en el mediano y largo plazo, puede comprometer el crecimiento industrial y perjudicar la cuenta corriente. La gestión de esta dependencia es una fuente de riesgo que requiere constante, lo que convierte a la política comercial y de diversificación en una prioridad.

Milanovic (2016) afirma que en una situación similar a esta, aún hay comercio de productos primarios de bajo valor agregado por parte de los países en desarrollo, mientras que se importan productos industriales y de alta tecnología. Esto permite a los países desarrollados captar una parte inequitativa del valor dentro del comercio internacional y mantener la desigualdad global. Muchos países en desarrollo se vuelven dependientes de las importaciones de productos avanzados y esto inhibe su capacidad para mejorar la balanza comercial o acumular capital productivo. Al mismo tiempo, Anderson y Yotov (2016) califican y estiman cómo las barreras no arancelarias como las técnicas, las medidas de regulación de seguridad y las regulaciones sanitarias han suplantado a los aranceles tradicionales como las barreras más significativas al comercio internacional. Estas barreras restringen directamente la importación de bienes, ya que las empresas extranjeras están

obligadas a cumplir estrictos requisitos antes de ingresar a nuevos mercados. Dichas barreras pueden servir como formas indirectas de proteccionismo al restringir la competencia extranjera que entra en los mercados nacionales.

Fernandes & Paunov (2012) establecieron la relación entre el acceso a recursos primarios importados y alta tecnología y la capacidad de los países en desarrollo para ampliar la gama de sus industrias y fortalecer su participación en el mercado global. La importación de bienes intermedios añade valor y ayuda a la modernización de industrias tradicionales y al establecimiento de nuevos. En la misma línea, Dorn & Hanson (2013) en su investigación sobre el impacto de las importaciones chinas en el mercado laboral de EE.UU., afirman que las importaciones han contribuido a una mayor desigualdad salarial, particularmente en regiones más vulnerables. Al mismo tiempo, los trabajadores poco calificados enfrentan una disminución en sus salarios o pierden sus empleos, mientras que las industrias que dependen de exportaciones extranjeras, las industrias de alta tecnología, tienden a pagar una prima por personal altamente especializado. Esto retrata el impacto dual de las importaciones en diferentes sectores económicos. Del mismo modo, Bloom et al. (2016) señalan que la competencia que suponen dichas importaciones, y especialmente de China, está obligando a las empresas nacionales a volverse más innovadoras.

El acceso a importaciones más baratas está contribuyendo a la inversión en I+D y acelerando la adopción de tecnologías digitales con el resultado de una mayor diferenciación de productos y tecnologías.

Bas y Strauss (2017) comparten la misma perspectiva al observar los datos de las empresas manufactureras francesas, afirmando que cuanto menor es la calidad de las materias primas importadas, mayores son los resultados de productividad. Las importaciones también fomentan la diversificación de productos, ya que las empresas pueden probar nuevos recursos para desarrollar

productos innovadores y entrar en mercados internacionales. Finalmente, Baldwin & Freeman (2020) profundizan en los problemas que plantea una dependencia excesiva de las importaciones, especialmente en relación con la pandemia de Covid-19 y la interrupción de las cadenas de suministro internacionales. En su estudio, se sugiere que los proveedores necesitan diversificarse y que las industrias nacionales críticas deben desarrollarse para mitigar esta vulnerabilidad en las economías causadas por futuras crisis globales.

Capítulo III: Metodología

Esta investigación se sitúa dentro de un enfoque descriptivo, pues tiene como objetivo examinar y describir los procesos de importación y venta en el sector ferretero de Cuenca, Ecuador, durante el periodo comprendido entre 2020 y 2024. Con este método, se busca reconocer las tendencias del mercado, los elementos que influyen en la venta y las posibilidades de optimización en el rendimiento del sector. Para lograrlo, se ha empleado un enfoque cuantitativo, fundamentado en el estudio de bases de datos y registros estadísticos, lo que posibilita determinar vínculos entre las variables que influyen en la venta de productos ferreteros

La recolección de datos se ha basado en una base de datos proporcionada por la empresa Lartizco, la cual contiene información detallada sobre sus precios, productos y ventas anuales, permitiendo un análisis más preciso del comportamiento del mercado. Esta información se complementa con un estudio comparativo con la competencia, con el fin de evaluar la posición de la empresa en el sector y determinar las estrategias comerciales más efectivas. Se ha aplicado un enfoque sistemático de recopilación de información, garantizando la obtención de datos y relevantes para la investigación.

El análisis de datos se llevará a cabo mediante técnicas estadísticas, destacando las proyecciones anuales y el uso de la regresión lineal simple tomado como referencia las ventas totales frente al precio promedio, con el objetivo de determinar el grado de influencia de distintas variables en el movimiento del sector ferretero. Se examinarán factores como los precios de los productos, la diversidad en la oferta y la presencia de marcas reconocidas, estableciendo su impacto en la comercialización del sector. Este modelo permitirá predecir cómo cambios en estos elementos pueden afectar el comportamiento del mercado, facilitando la toma de decisiones estratégicas en la industria ferretera.

Capítulo IV: Justificaciones del entorno y políticas gubernamentales

Las políticas aduaneras y comerciales en Ecuador son relevantes para el sector ferretero, ya que crean oportunidades y problemas. Los altos aranceles sobre herramientas e implementos metálicos establecidos por el gobierno para proteger la industria local han afectado negativamente a los importadores de productos metálicos que dependen de bienes extranjeros. Esto conduce a mayores costos operativos y menor competitividad de las empresas que necesitan herramientas especializadas que no están disponibles en el país (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador, 2019). La Organización Mundial del Comercio comparte una opinión similar y señala que las garantías comerciales introducidas en 2015 para abordar los desequilibrios de la balanza de pagos han tenido un impacto significativo en el sector ferretero, imponiendo aranceles adicionales, aumentando los precios para los consumidores finales y creando dificultades competitivas (Organización Mundial del Comercio, 2016).

Además de las barreras aduaneras, el cumplimiento normativo en Ecuador presenta desafíos adicionales para las empresas de TI, especialmente las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Los requisitos establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) exigen un certificado de calidad, lo que aumenta el costo y el tiempo de las importaciones y limita así el acceso a ciertos mercados internacionales. Aunque estas regulaciones pretenden garantizar la seguridad de los productos, crean importantes barreras no arancelarias (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2020).

El gobierno también ha implementado políticas fiscales para impulsar la manufactura nacional, especialmente en sectores estratégicos como la construcción y la metalurgia que están directamente relacionados con el sector de ferretero. Esta política incluye la exención de derechos de aduana para la importación de maquinaria con fines de fabricación, al tiempo que mejora la

capacidad de producción nacional pero también crea competencia para los importadores en el sector ferretero, que está luchando contra la caída de la demanda de productos importados debido al trato preferencial para activos internos (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2018). Paralelamente, un acuerdo multilateral con la Unión Europea firmado en 2016 redujo los aranceles sobre los productos europeos, mejorando el acceso de la industria de productos metálicos de Ecuador a herramientas de precisión y equipos mecánicos, pero crea problemas para los fabricantes locales que no pueden cumplir con los requisitos de precio y calidad productos importados (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador, 2017).

En última instancia, las políticas de sustitución de importaciones son un esfuerzo por reducir la dependencia de las importaciones y estimular la producción interna en sectores como la fabricación de equipos. Sin embargo, la capacidad limitada de las industrias nacionales para producir mejores herramientas ha llevado a una dependencia continua de las importaciones, lo que deja a las empresas vulnerables a los cambios en las políticas de comercio exterior (Banco Central del Ecuador, 2020). Además, las políticas fiscales como el IVA y los aranceles aduaneros han aumentado los costos operativos en la industria, lo que afecta negativamente a las PYME que luchan por competir en un entorno económico desafiante (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019).

La política de Zona Franca de Ecuador ha proporcionado cierto alivio a algunas empresas en el sector ferretero, permitiéndoles importar productos libres de impuestos siempre que se utilicen en el proceso de exportación. Este sistema resulta especialmente beneficioso para grandes empresas que fabrican productos como cables eléctricos, ya que reduce en gran medida el coste de la materia prima importada. Sin embargo, muchas pymes ferreteras que forman la mayor parte de la industria a menudo no disfrutan de estos beneficios debido a los altos requisitos de inversión

para operar en estas áreas (Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2018). De manera similar, el Plan Nacional de Desarrollo Económico impulsó el crecimiento del sector del hardware al aumentar la inversión en infraestructura, lo que resultó en un mayor consumo de acero, cemento y herramientas. Este entorno de crecimiento ha creado oportunidades tanto para fabricantes nacionales como para importadores, mejorando su competitividad en el mercado (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

Desde un punto de vista regulatorio, Ecuador ha sido más estricto en sus políticas medioambientales, lo cual ha repercutido considerablemente en el sector comercial ferretero. Las regulaciones que existen para la importación de artículos que tienen en su composición elementos tóxicos como el solvente y los materiales de construcción han incrementado el costo operativo porque las empresas de equipos deben seguir muy estrictas regulaciones ambientales para poder comercializar estos productos (Ministerio del Ambiente, 2019). Por otro lado, la dolarización de la economía ecuatoriana facilita la adquisición de bienes de orden externo, ya que no existe variación de precios, eliminando de esta manera riesgos de tipo de cambio que podrían ser desfavorables para la sucursal. Sin embargo, este aspecto ha hecho que la industria se vea sometida a una competencia internacional muchísimo más agresiva porque los productos de origen externo no tienen restricciones de tipo de cambio (Banco Central del Ecuador, 2018).

La Ley de Contratación Pública establece que un segmento de los contratos debe ser reservado para los proveedores nacionales, lo que ha generado una mayor oferta de productos nacionales. Por otro lado, las compañías que utilizan tecnología de importación especializada no ubicaron en el país la herramienta del contrato y por esto les resulta problemático acceder a cumplir los contratos por las restricciones a los bienes que son importados y no producidos en el país (Contraloría General del Estado de Ecuador, 2017). Asimismo, los Tratados de Libre Comercio

(TLC) han traído beneficios para los exportadores, pues permite la importación de productos con mayores costos aduaneros, esto permite la han expansión a los fabricantes de equipos. Por el contrario, esto también trae problemas a los fabricantes domiciliados que están expuestos a niveles crecientes de competencia en productos extranjeros (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2020).

La base laboral de Ecuador, caracterizada por estrictas regulaciones salariales y de beneficios, ha aumentado los costos operativos de las empresas de equipos. Si bien estas políticas apuntan a mejorar las condiciones laborales, para muchas PYME del sector representan un desafío importante para la competitividad y la sostenibilidad económica (Ministerio de Trabajo de Ecuador, 2019). A esto se suma que las políticas de seguridad fronteriza, si bien reducen el contrabando de equipos informáticos, también provocan retrasos y costos adicionales en la importación de bienes legales, lo que afecta la cadena de suministro (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2018).

Finalmente, las políticas de estímulo a la inversión extranjera han modernizado el sector de maquinaria, permitiendo la adopción de tecnologías avanzadas y equipos de última generación. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas nacionales tienen dificultades para competir con las empresas multinacionales debido al acceso limitado al capital y la tecnología (Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2020). A pesar de los esfuerzos del gobierno para promover la innovación tecnológica en el sector a través de incentivos fiscales y programas de capacitación, muchas PYME no han podido aprovechar estos beneficios debido a la falta de recursos y financiación (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2019). La reforma fiscal también aumenta los costos operativos de las empresas importadoras,

creando desafíos financieros adicionales en un entorno que ya es competitivo (Servicio de Rentas Internas del Ecuador, 2021).

Aranceles aduaneros, regulaciones comerciales y acuerdos internacionales

Se ha identificado que la reducción temporal en la base imponible de los aranceles, implementada durante la pandemia del Covid-19, pudo haber generado un impacto favorable en las importaciones en el corto plazo. No obstante, el análisis de los datos disponibles revela que el sector ferretero no experimentó una recuperación sostenida en los años 2021, 2022 y 2023. Por el contrario, estos periodos evidencian una estabilización parcial sin un crecimiento significativo. En este sentido, se proyecta que la recuperación del sector y su posible crecimiento podrían manifestarse a partir de los años 2025 o 2026, una vez que las condiciones económicas y comerciales se normalicen progresivamente.

La política arancelaria del Gobierno ecuatoriano, aunque destinada a proteger la industria local, ha tenido un impacto significativo en el sector ferretero, aumentando los costos operativos de las empresas debido a los altos impuestos sobre los productos importados. Estas medidas destinadas a promover la producción nacional han creado dificultades para las empresas que dependen de productos especializados que no se producen en el país (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2019). De manera similar, las garantías comerciales introducidas para equilibrar la balanza de pagos en 2015 aumentaron el costo de las herramientas y equipos importados, limitando la competitividad de las empresas nacionales en comparación con los productos nacionales e importados (Organización Mundial del Comercio, 2016).

Además, el Instituto Ecuatoriano de Normas (INEN) ha establecido regulaciones estrictas para la importación de productos de ferretería, lo que aumenta los tiempos y costos de importación. Estas regulaciones constituyen una barrera importante para las pequeñas y medianas empresas

(PYME) cuya competitividad depende de estos productos (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2020). Las políticas fiscales que apoyan la producción nacional también tienen un impacto en este sector porque, a pesar de las exenciones fiscales para los equipos destinados a la producción nacional, ha aumentado la competencia entre los importadores de equipos informáticos (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2018).

El acuerdo multilateral con la Unión Europea ha jugado un papel transformador en el sector ferretero de Ecuador, ya que las reducciones arancelarias sobre herramientas y materiales de construcción europeos han ayudado a aumentar el acceso a productos de alta calidad. Este cambio, si bien benefició la diversidad de la oferta, aumentó la competencia, lo que obligó a los productores locales a mantener su participación de mercado a medida que ingresaban al mercado productos europeos más competitivos (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2017). En cambio, el Gobierno ecuatoriano ha tratado de equilibrar esta situación mediante una política de sustitución de importaciones, apoyando la producción nacional de ciertos tipos de productos metálicos como clavos y herramientas manuales. Sin embargo, esta política tiene serias limitaciones: la industria nacional no tiene suficiente capacidad de producción para producir herramientas más avanzadas, lo que provoca una dependencia estructural de los productos importados, lo que hace que la industria esté sujeta a las fluctuaciones de la política de comercio exterior y a las fluctuaciones globales (Banco Central del Ecuador, 2020). En ese contexto, las reformas tributarias implementadas en los últimos años han afectado directamente los costos operativos de las empresas fabricantes de equipos. Por un lado, la imposición de nuevos impuestos a algunos bienes importados, combinada con altos costos logísticos, ha llevado a un aumento de los precios de los bienes extranjeros, afectando la capacidad de los países para mantener precios competitivos. Sin embargo, el gobierno ha ofrecido incentivos fiscales a las empresas que invierten en la producción

nacional, tratando de equilibrar el desarrollo de la industria local con la competencia de los importadores, encontrando así un equilibrio entre proteger la industria y facilitar el acceso a los productos importados (Servicio de Rentas Internas, 2021).

En otros lugares, la política ambiental de Ecuador ha endurecido las restricciones a la importación de productos que contienen compuestos tóxicos como solventes y pinturas, con un impacto directo en el sector ferretero. Con la introducción de regulaciones de certificación ambiental más estrictas, las empresas deben cumplir con procesos adicionales e incurrir en altos costos operativos. A pesar de los beneficios ambientales de estas regulaciones, aún constituyen una barrera no arancelaria que impide el acceso a ciertos productos, limitando la competitividad de las empresas que dependen de ellas (Ministerio del Ambiente, 2019). En contraste, la dolarización de la economía ecuatoriana ha asegurado la estabilidad de los precios de las importaciones, eliminó los riesgos cambiarios y facilitó el abastecimiento de productos del exterior. Sin embargo, esta estabilidad también aumenta la presión competitiva internacional, ya que los productos importados no están sujetos a fluctuaciones de precios, creando condiciones para que los competidores extranjeros ingresen al mercado a precios más atractivos (Banco Central del Ecuador, 2018).

Por otro lado, las zonas francas en Ecuador otorgan una ventaja competitiva a las grandes empresas al permitirles importar productos sin pagar aranceles, siempre y cuando sean utilizados en el proceso de exportación. Esto es especialmente útil para la producción de recursos como cables eléctricos, cuyo coste se reduce gracias a estas excepciones. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas (PYME) de este sector no siempre pueden acceder a estos beneficios debido a los altos requisitos de inversión para operar en zonas francas, lo que crea una brecha de competencia significativa (Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2018). Esta dinámica se profundiza con la Ley de Contrataciones Públicas, que prioriza la compra de productos

nacionales para proyectos de infraestructura y construcción. Esta regulación, al favorecer a los fabricantes nacionales, pone en desventaja a las empresas que utilizan herramientas especializadas importadas, creando el dilema de cumplir los contratos y al mismo tiempo equilibrar la compra de productos nacionales (Contraloría General del Estado de Ecuador, 2017).

Además, los Tratados de Libre Comercio (TLC) firmados con países como México y Chile han abierto oportunidades al permitir la importación de productos ferreteros a menores costos arancelarios. Estos acuerdos, que mejoran el posicionamiento de las empresas en el mercado global, también han intensificado la competencia para los fabricantes locales, quienes ahora enfrentan el desafío de igualar la calidad y los precios de productos importados que cuentan con mayor aceptación en el mercado (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2020). Al mismo tiempo, las políticas de inclusión social promovidas por el gobierno ecuatoriano han impulsado el empleo de mujeres y jóvenes en un sector tradicionalmente dominado por hombres. Si bien estas políticas promueven la diversidad y la igualdad de género, también plantean desafíos para las pymes, que además de las presiones comerciales también deben adaptarse a nuevas responsabilidades sociales (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018).

La innovación y el desarrollo tecnológico son otra prioridad para los programas estratégicos del gobierno mediante incentivos fiscales y capacitación para los sectores industriales, incluida la fabricación de equipos. Si bien algunas empresas han intentado implementar tecnologías avanzadas y agilizar sus procesos, la falta de recursos financieros ha limitado la capacidad de muchas pequeñas y medianas empresas (PYME) para beneficiar de ellas, ampliando la brecha de ventaja competitiva entre las grandes corporaciones y las pequeñas y medianas empresas. empresas de gran tamaño (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2019). Dentro de las actividades de logística e importación, el fortalecimiento de los

controles aduaneros para frenar el contrabando ha demostrado ser una medida efectiva para ralentizar el comercio ilegal. No obstante, estas mismas acciones han causado retrasos y han incrementado los costos de la cadena de suministro de productos legales, obstaculizando la capacidad de la industria para obtener recursos vitales (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, 2018).

Además, el gobierno ecuatoriano ha establecido estrictos estándares de control de calidad que todos los productos de ferretería importados deben cumplir antes de permitir su circulación en el país. Estas regulaciones incluyen pruebas y certificación para garantizar que se cumplan los estándares técnicos, pero aumentan los costos y alargan los tiempos de importación para las empresas que operan en este sector (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2019). En términos de protección de la fabricación nacional, los altos impuestos sobre los productos ferreteros importados que compiten con los productos nacionales han aumentado los costos para los minoristas que dependen de materiales y herramientas extranjeros para mantener el suministro al mercado local (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, 2020).

La reciente implementación de un acuerdo de libre comercio con Chile ha resultado en aranceles reducidos sobre herramientas especializadas y materiales de construcción, beneficiando a las empresas que dependen de estos productos. Sin embargo, estas políticas han aumentado la competencia en el mercado interno, lo que ha obligado a los fabricantes nacionales a adaptarse a las crecientes tendencias de globalización (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2020). Plan Nacional de Desarrollo Manufacturero que destaca el sector de productos metálicos como clave en el desarrollo industrial y proporciona políticas que fomentan la producción local de herramientas y materiales de mayor valor. Sin embargo, la aplicación inequitativa de estas políticas ha llevado a que la industria aún dependa de la importación extranjera de productos especializados,

poniendo a las empresas en riesgo con las fluctuaciones económicas internacionales (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019).

El desarrollo de la inversión extranjera directa (IED) en el rubro ferretero ha facilitado que empresas internacionales coloquen inversión y tecnología de punta para el mejoramiento de la producción nacional. No obstante, esta entrada de inversiones y tecnología extranjera presenta problemas para las pymes que no cuentan con los recursos suficientes y, por lo tanto, tienen serios problemas de competitividad y crecimiento (Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2020). Aparte, la legislación laboral ecuatoriana, sumada a un salario mínimo elevado y restricciones en el proceso de selección, han incrementado los costos para las empresas de la industria por sobre todas las cosas para las empresas pequeñas que en épocas de crisis los ven como un factor más que dificulta su actividad (Ministerio de Trabajo de Ecuador, 2019).

El aumento de los controles fronterizos ha tenido distintos impactos en el sector ferretero. La reducción del contrabando ha beneficiado a los fabricantes locales al protegerlos de la competencia desleal, aunque los estrictos controles aduaneros han provocado retrasos y costos logísticos adicionales para las importaciones legales (Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador, 2018). Los acuerdos comerciales con países vecinos han facilitado el acceso a productos de ferreteros a precios más bajos, beneficiando tanto a los consumidores como a las empresas, pero al mismo tiempo reduciendo la cuota de mercado de los fabricantes nacionales, difíciles de competir con productos extranjeros con precios atractivos (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2019).

Los aranceles son impuestos aplicados a las mercancías importadas con el objetivo de regular el comercio exterior, proteger la industria nacional y generar ingresos para el Estado. Según

la SENAE (2023), el Arancel Nacional de Importaciones es un instrumento clave en la política económica, diseñado para promover el desarrollo de las actividades productivas en el país.

Es fundamental que los importadores conozcan estos aranceles y reglamentos para garantizar el cumplimiento de la legislación vigente y evitar sanciones. Además, deben ser conscientes de otros factores como las barreras no arancelarias, que pueden incluir reglamentos técnicos, criterios de calidad y requisitos de etiquetado, que también pueden influir en el proceso de importación y distribución de productos de ferretería en el mercado ecuatoriano. Según SENAE (2023), el conocimiento de las tasas arancelarias e impuestos relacionados es crucial para la planificación e implementación de estrategias efectivas de importación en el sector ferretero en Ecuador, dado que sus regulaciones varían de tiempo en tiempo. Es crucial resaltar que, además de los aranceles, las importaciones también están sujetas a otros impuestos como el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que en Ecuador es del 15%, y el FODINFA (Fondo de Desarrollo Infantil), que se aplica a las importaciones de ciertos productos. La SENAE (2023) menciona que estos impuestos adicionales pueden variar según el tipo de producto y su clasificación arancelaria.

En el caso de los artículos de ferretería, los tipos arancelarios difieren en función de la categoría arancelaria concreta de cada producto. Según SENAE (2023), los instrumentos manuales como martillos y destornilladores podrían estar sujetos a un arancel del 10%, mientras que la maquinaria y los dispositivos eléctricos utilizados en la construcción podrían estar sujetos a un arancel del 15%. Además, los elementos de construcción como la cerámica y los azulejos podrían estar gravados con un tipo del 20%, mientras que los productos metálicos como clavos y tornillos podrían estar gravados con un tipo del 5%. También se aplica un gravamen del 10% a productos como pinturas y barnices. La tabla 1 muestra las diferentes categorías de productos y sus precios actualizados para 2025:

Tabla 1*Categoría de productos ferreteros y su tarifa arancelaria*

Categoría de Producto	Tarifa Arancelaria (porcentual)	Observaciones
Herramientas manuales	10%	Incluye herramientas como martillos, destornilladores, llaves inglesas, entre otras.
Maquinaria y equipos eléctricos	15%	Comprende equipos como taladros eléctricos, sierras eléctricas y otros equipos motorizados utilizados en la construcción y ferretería.
Materiales de construcción	20%	Incluye productos como cerámicas, azulejos y otros materiales utilizados en la construcción.
Productos metálicos (clavos, tornillos, etc.)	5%	Productos de metal utilizados comúnmente en proyectos de construcción y ferretería.
Pinturas y barnices	10%	Productos químicos utilizados para acabados en construcción y proyectos de ferretería.

Fuente: Adaptado de servicio nacional de aduana del Ecuador, 2025

Capítulo V: Identificación del mercado y las tendencias

Demanda actual del sector ferretero en la ciudad de Cuenca (2020 - 2023)

Durante el período 2020-2023, el sector ferretero en el Ecuador desempeñó un papel importante en muchas actividades económicas, desde el sector interno hasta la industria y la agricultura. Para comprender la dinámica del mercado, se identificaron tres sectores principales: producción agrícola, fabricación de equipos generales e ingeniería pesada. Estas categorías agrupan productos con características específicas que satisfacen las diferentes necesidades del mercado. Las tablas presentadas describen las características de estos sectores mientras destacan su importancia y contribución al crecimiento económico del país. A través de este análisis, es posible entender cómo cada línea contribuye al desarrollo de la industria, en conjunto con sus tendencias de consumo, segmentos de mercado y oportunidades de crecimiento. Esto nos permite evaluar su importancia en el campo de la industria ferretera y sus perspectivas en un entorno competitivo en constante cambio.

Línea Agro

Análisis de línea

La línea agro o agrícola consiste en todo aquello que responde a las necesidades del sector agrícola que se considera como uno de los pilares importantes de la economía ecuatoriana. Este sector aporta de manera significativa al producto interno bruto (PIB) y constituye una gran fuente de empleo en las áreas rurales donde hay más actividad agrícola. Por lo tanto, el sector agrícola abarca una serie de medios y mecanismos que facilitan el trabajo en el campo, tales como palas, juegos de forja, entre otros implementos agrícolas.

No solo estos productos facilitan las tareas diarias, sino que también contribuyen a una mayor productividad y eficiencia para los agricultores. Además, la industria agrícola ecuatoriana,

que es fundamental debido a la exportación de plátanos, cacao, flores y café, necesita contar con estándares internacionales adecuados para las herramientas que se utilizarán en la cosecha con el fin de garantizar la calidad. La necesidad continua de herramientas agrícolas y máquinas agrícolas crea una demanda estable a lo largo del año, lo que hace que esta gama de productos sea sólida y rentable para las ferreterías. Además, la creciente preocupación por una agricultura sostenible y amigable con el medio ambiente ha llevado a la introducción de productos más avanzados y eficientes, lo que aumenta en gran medida las posibilidades de diversificación de productos en esta área. De esta manera, la línea de productos agrícolas no solo satisface las necesidades básicas del mercado, sino que también cumple con la tendencia global de desarrollo sostenible, eficiencia e innovación tecnológica, mejorando así su importancia en el campo de los dispositivos.

Análisis por producto

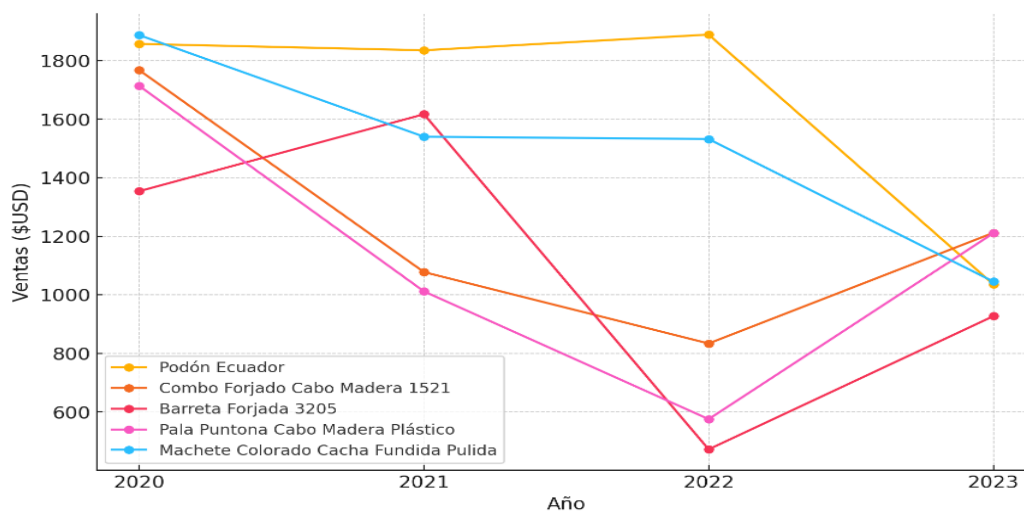
En cuanto a los productos, los más vendidos se centran en herramientas básicas y de gran volumen como machetes, palas y picos. Entre ellos, los productos de Herragro como: palas forjadas y podadoras lideran las ventas gracias a su durabilidad y calidad. Por otro lado, Gavilán se destaca por sus machetes agrícolas, los cuales son muy demandados por su asequibilidad y durabilidad. La Pinta y Golondrina, a pesar de menores ventas, mostraron buenos resultados en productos específicos como herramientas manuales más pequeñas las cuales se puede observar en la siguiente tabla 2 y en el figura 2:

Tabla 2

Análisis de ventas de productos por año

Producto	2020	2021	2022	2023	Total Ventas
Podon Ecuador	\$ 1.856,92	\$ 1.835,16	\$1.888,78	\$ 1.035,93	\$ 6.616,79
Combo Forjado Cabo Madera 1521	\$ 1.766,94	\$ 1.077,51	\$ 833,66	\$ 1.211,57	\$ 4.889,68
Barreta Forjada 3205	\$ 1.353,97	\$ 1.616,76	\$ 472,00	\$ 926,85	\$ 4.369,58
Pala Puntona Cabo Madera Plástico	\$ 1.713,25	\$ 1.011,57	\$ 575,18	\$ 1.210,20	\$ 4.510,20
Machete Colorado Cacha Fundida Pulida	\$ 1.886,87	\$ 1.539,91	\$1.531,99	\$ 1.045,22	\$ 6.003,99

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 2*Ventas de productos por año*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

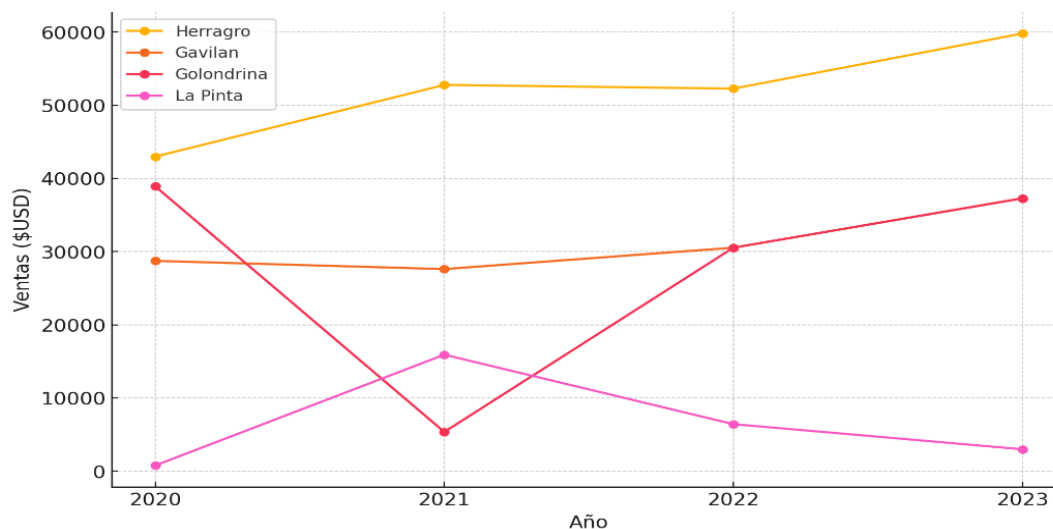
Análisis por marca

En un análisis de marca, Herragro se ha consolidado como líder del mercado en el sector Agrícola, logrando un fuerte crecimiento en ingresos anuales. Gavilán hizo lo mismo y se centró en herramientas prácticas y asequibles para el agricultor promedio. Las marcas La Pinta y Golondrina, aunque menos influyentes, aún mantienen presencia gracias a estrategias adecuadas y ventas específicas de productos altamente especializados las cuales se pueden observar en la siguiente tabla 3 y figura 3:

Tabla 3*Ventas totales por marca y año*

Marca	2020	2021	2022	2023	Total Ventas
Herragro	\$ 42.978,00	\$ 52.768,00	\$ 52.259,00	\$ 59.791,00	\$ 207.796,00
Gavilan	\$ 28.736,00	\$ 27.614,00	\$ 30.534,00	\$ 37.282,00	\$ 124.166,00
Golondrina	\$ 38.914,00	\$ 5.367,00	\$ 30.534,00	\$ 37.282,00	\$ 112.097,00
La Pinta	\$ 788,00	\$ 15.922,00	\$ 6.433,00	\$ 3.000,00	\$ 26.143,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 3*Ventas totales por año para cada producto*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

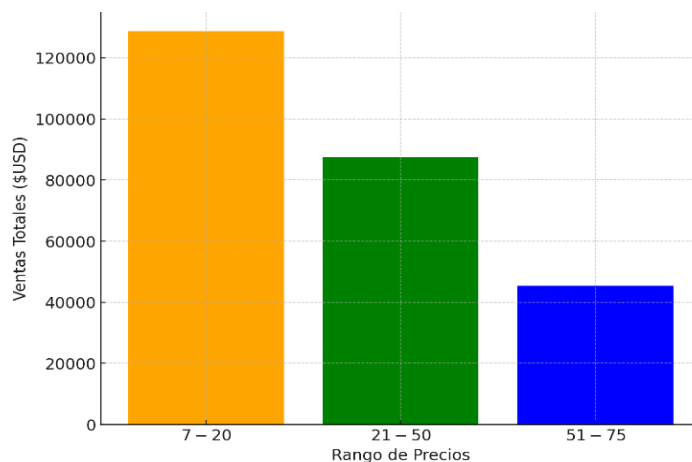
Análisis por precio

En términos de precio, existe una clara segmentación del mercado. Herragro y Gavilán ofrecen precios competitivos que oscilan entre 3 y 25 dólares por unidad, atrayendo a un gran número de clientes. La Pinta y Golondrina, con precios ligeramente más altos, se centran en productos de especialidad, lo que explica menores ventas, pero mayores márgenes se puede observar en la tabla 4 y figura 4:

Tabla 4*Ventas por rango de precio*

Rango de Precios	Cantidad de Productos	Ventas Totales
\$7-\$20	65 \$	128.746,50
\$21-\$50	43 \$	87.456,35
\$51-\$75	12 \$	45.316,10

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 4*Ventas totales por rango de precio*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis de la competencia

La agricultura es uno de los factores fundamentales del desarrollo económico y tiene especial incidencia en la producción de alimentos y la creación de empleo. Este análisis analiza la oferta y la demanda de las principales empresas ferreteras de la ciudad de Cuenca, identificando las tendencias de los consumidores, las estrategias de mercado y la competencia entre las empresas clave. El objetivo de este estudio es proporcionar una imagen completa de los impulsores del desempeño de la industria y su impacto en la economía.

Análisis por producto

Cuando se trata de productos de la competencia más vendidos, la Gerardo Ortiz lidera con productos clave como el “combo forjado cabo de madera”, que ha demostrado un alto rendimiento constante a lo largo de los años. Por otro lado, la Kywi ha ganado una participación de mercado significativa en productos de menor precio como “Machete Cacha Colorada” y “Cuchilla para Guadaña Pulida”, que han disfrutado de una demanda significativa durante varios años. Las Madeco y Ferretex incorporaron a su mercado productos como carretillas y palas metálicas, que

se convirtieron en los más vendidos por su utilidad en el sector agrícola las cuales se pueden observar en la siguiente tabla 5 y figura 5:

Tabla 5

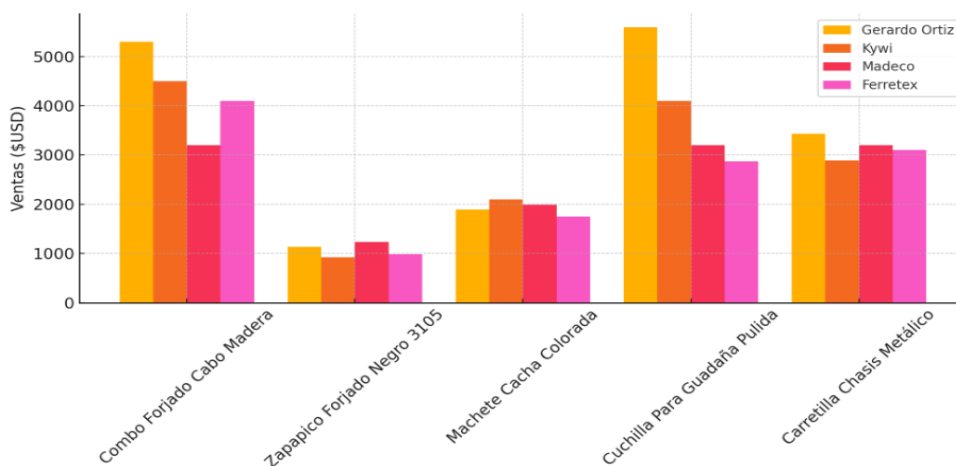
Comparación de ventas por producto y empresa

Producto	Gerardo Ortiz	Kywi	Madeco	Ferretex
Combo Forjado Cabo	\$ 5.300,00	\$ 4.500,00	\$ 3.200,00	\$ 4.100,00
Zapapico Forjado	\$ 1.137,00	\$ 920,00	\$ 1.234,00	\$ 987,00
Machete Cacha Colorada	\$ 1.889,00	\$ 2.100,00	\$ 1.987,00	\$ 1.750,00
Cuchilla Para Guadaña Pulida	\$ 5.591,00	\$ 4.100,00	\$ 3.200,00	\$ 2.870,00
Carretilla Chasis Metálico	\$ 3.432,00	\$ 2.890,00	\$ 3.200,00	\$ 3.100,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 4

Comparación de ventas por producto y empresa



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por año

La Gerardo Ortiz tuvo un buen desempeño en términos de ventas totales, acumulando 263.598 unidades de 2020 a 2023, lo que la convierte en líder del mercado. La Kywi, con una producción de 165.979 unidades, ha ganado una importante cuota de mercado gracias a sus

productos rentables y sus elevadas ventas. Las Madeco y Ferretex mostraron estabilidad: 145.203 y 136.662 unidades, respectivamente. Estas cifras reflejan un mercado competitivo en el que cada empresa ha encontrado su propio nicho las cuales se pueden observar en la tabla 6 y figura 6:

Tabla 6

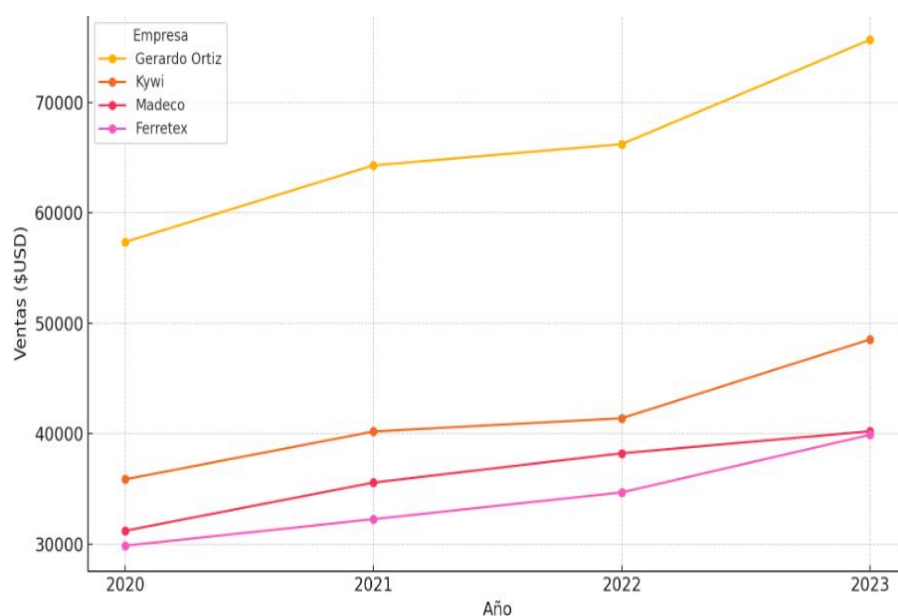
Análisis de ventas de productos por año

Empresa	2020	2021	2022	2023	Total
Gerardo Ortiz	\$57.370,00	\$64.305,00	\$66.234,00	\$75.689,00	\$263.598,00
Kywi	\$35.856,00	\$40.191,00	\$41.396,00	\$48.536,00	\$165.979,00
Madeco	\$31.200,00	\$35.567,00	\$38.221,00	\$40.215,00	\$145.203,00
Ferretex	\$29.845,00	\$32.250,00	\$34.675,00	\$39.892,00	\$136.662,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 6

Comparación de ventas Anuales por empresa



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por precio

Los precios promedio también revelan diferencias clave en la estrategia de cada empresa. Gerardo Ortiz se diferencia por mantener precios más altos en productos como el Combo Cabo

Madera Forjado (promedio de \$24,58) mientras se enfoca en la calidad y la durabilidad. En cambio, las empresas Kywi, Madeco y Ferretex compiten con productos más baratos, como machetes y cuchillas, cuyo precio oscila entre 2,79 y 3,36 dólares. Estas estrategias permiten a cada empresa atender diferentes segmentos del mercado agrícola adaptándose a las necesidades económicas de los consumidores, las cuales se representan la tabla 7 y figura 7:

Tabla 7

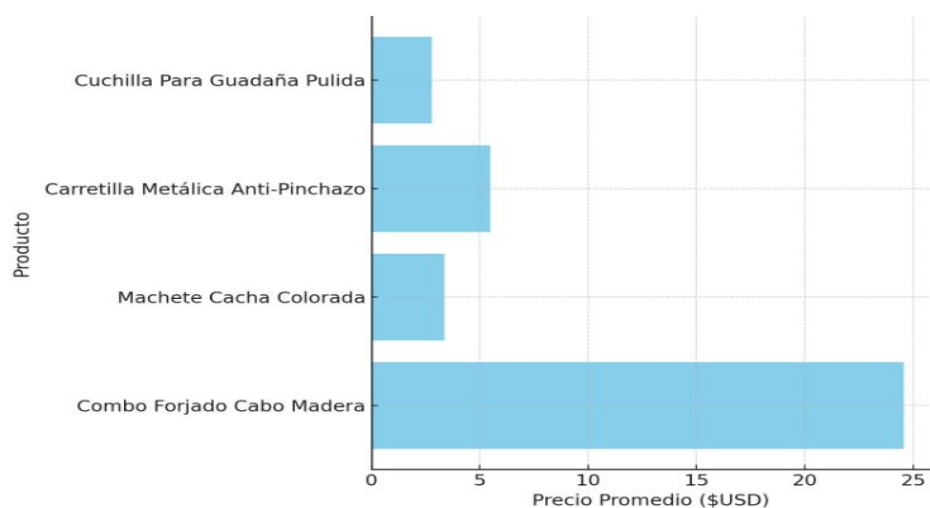
Productos con mayor precio por empresa

Producto	Empresa	Precio Promedio
Combo Forjado Cabo Madera	Gerardo Ortiz	\$ 24,58
Machete Cacha Colorada	Kywi	\$ 3,36
Carretilla Metálica Anti-Pinchazo	Madeco	\$ 5,50
Cuchilla Para Guadaña Pulida	Ferretex	\$ 2,79

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 7

Productos con mayor precio por empresa



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Ferretería General

La línea de ferretería general es la categoría más amplia y diversa del sector ferretero, e incluye elementos esenciales del día a día como destornilladores, llaves inglesas, juegos de brocas y cepillos para taladrar. Estos productos están dirigidos tanto al consumidor final como a pequeños talleres y contratistas, asegurando un suministro masivo y una alta rotación de inventario. Esta línea es imprescindible para afrontar las tareas del día a día: desde reparaciones en el hogar hasta pequeños proyectos de construcción y mantenimiento. La variedad de productos garantiza que los clientes encontrarán soluciones prácticas para cada trabajo, haciendo de esta línea de productos una de las más buscadas en la ferretería.

Análisis por producto

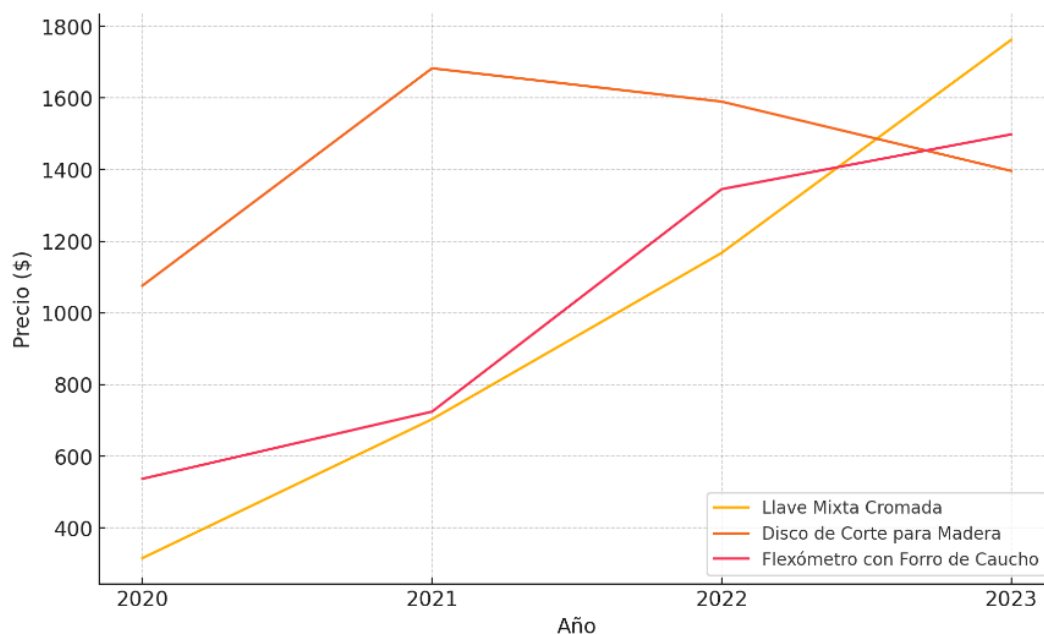
En el análisis de los productos más vendidos, la "Cuchilla para cortar madera con dientes Evodia" de Haromak destaca como uno de los productos más populares y con un rendimiento destacado en 2023, con unas ventas de 1.396,18 USD. Por otro lado, dispositivos como el "medidor de flexibilidad revestido de goma" de Kioto están posicionados para ser asequibles y tener una gran demanda, especialmente en 2022 y 2023, cuando sus ventas superen los 1.498,23 dólares. Otro producto importante es la "Llave compuesta de cromo" de Strong, cuyo precio continuó su tendencia ascendente durante los cuatro años analizados, alcanzando un máximo de 1.761,93 dólares en 2023, las cuales se pueden observar en la siguiente tabla 8 y figura 8:

Tabla 8

Análisis de ventas de productos por año

Producto	Marca	2020	2021	2022	2023
Llave Mixta Cromada	Strong	\$ 315,76	\$ 703,25	\$1.167,38	\$1.761,93
Disco de Corte para Madera Diente Evodia	Haromak	\$1.076,13	\$1.682,57	\$1.589,60	\$1.396,18
Flexómetro con Forro de Caucho	Kyoto	\$ 537,02	\$ 724,45	\$1.345,21	\$1.498,23

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 8*Análisis de ventas por productos por año*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

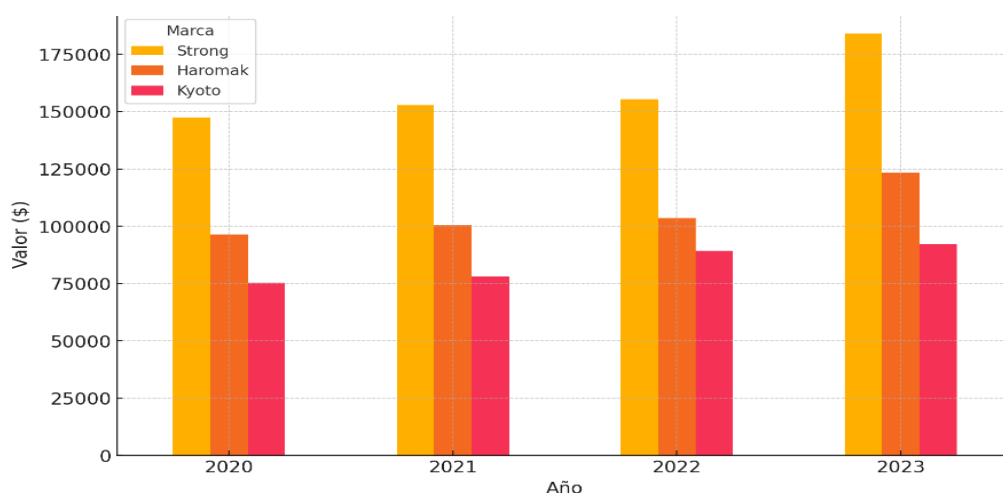
Análisis por marca

Las marcas Strong, Haromak y Kyoto son líderes del mercado en este aspecto. Strong ha consolidado su lugar como la marca más fuerte en ventas totales, continuando con un crecimiento año tras año, liderando en particular la segmentación de herramientas manuales como llaves y destornilladores. En cambio, Haromak se distingue en los segmentos de discos de corte y cerraduras; tiene una ventaja competitiva sobre otros rivales de la competencia A, particularmente en el segmento de precio medio. Por último, Kioto ha logrado avanzar significativamente en términos de productos básicos de bajo costo como alfombras e instrumentos de medición. Este análisis se muestra en la tabla 9 y la figura 9:

Tabla 9*Comparación de ventas por marca*

Marca	2020	2021	2022	2023
Strong	\$147.502,51	\$152.830,69	\$155.380,85	\$184.052,15
Haromak	\$ 96.513,24	\$100.384,62	\$103.519,48	\$123.476,19
Kyoto	\$ 75.412,18	\$ 78.134,59	\$ 89.123,34	\$ 92.356,42

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 9*Comparación de ventas por marca*

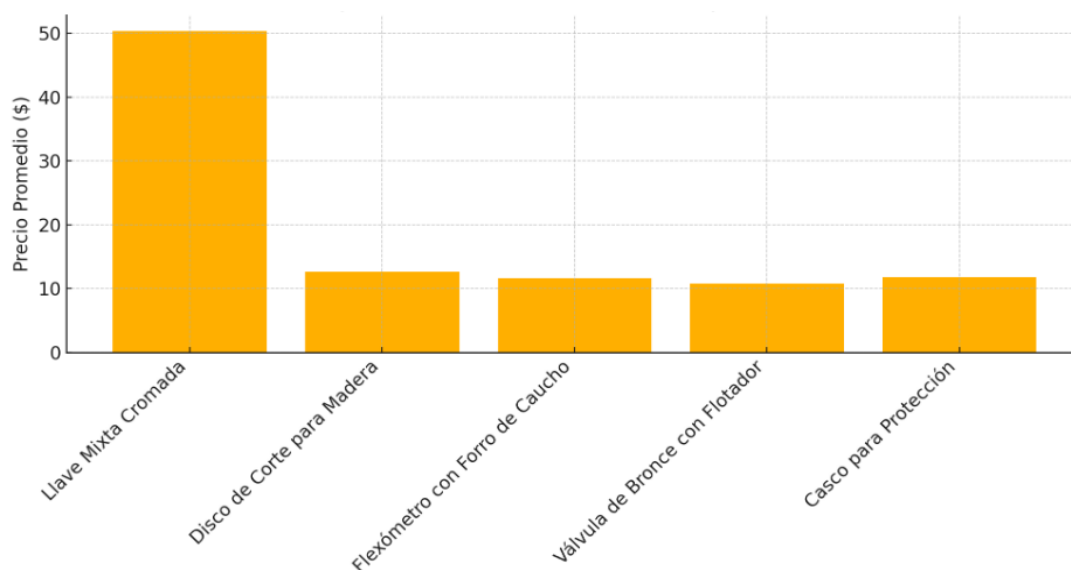
Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por precio

En términos generales, se sitúa en el intervalo de 1,50 a 50 dólares, siendo productos premium la “rueda de corte de segmentos” de Haromak la más costosa. A modo de referencia, herramientas tales como destornilladores o llaves potentes se sitúan en el promedio, entre 15 y 30 dólares, y son muy rentables. Por otro lado, Kioto ha ganado una gran cuota de mercado de productos baratos, con precios medios que oscilan entre 5 y 20 dólares como se puede observar en la tabla 10 y figura 10:

Tabla 10*Comparación de precios promedio por producto*

Producto	Marca	Precio Promedio
Llave Mixta Cromada	Strong	50,41
Disco de Corte para Madera Diente Evodia	Haromak	12,64
Flexómetro con Forro de Caucho	Kyoto	11,67
Válvula de Bronce con Flotador	Helbert	10,83
Casco para Protección con Cremallera	Halley	11,78

Fuente: Adaptado de Lartizco.**Figura 10***Comparación de ventas por marca***Fuente:** Adaptado de Lartizco.

Análisis de la competencia

El sector de ferretería es conocido por su amplia variedad de productos para clientes individuales e industriales. En este sentido, la comparación de la oferta y la demanda se centra en Ferretería General, que es conocido por su innovación, calidad, sostenibilidad y posicionamiento en el mercado en relación con sus competidores. En este caso, estamos analizando cómo la estrategia de marketing de una empresa industrial y su adaptabilidad influyen en su crecimiento y competitividad.

Análisis por marca

Respecto a Strong logró ingresos totales de \$18,543.92 en 2023, consolidando su posición como la marca más vendida, mientras que Kyoto y Haromak tuvieron aumentos más pequeños pero significativos, alcanzando \$10,754.32, respectivamente. y \$14,876.34. Cuando se trata de productos competitivos más vendidos, la Gerardo Ortiz lidera el camino con productos clave como el Combo Cabo Madera Forjado, que ha brindado resultados consistentes a lo largo de los años. Por otro lado, la Kywi ha ganado una importante participación de mercado en productos más económicos como "Cacha Colorada Machete" y "Guadaña Pulida", los cuales tienen gran demanda desde hace varios años. Madeco y Ferretex incorporaron a su mercado productos como carretillas y palas metálicas, que se convirtieron en mejor producto por su utilidad en el sector agrícola la cual se puede observar en la tabla 11 y figura 11:

Tabla 11

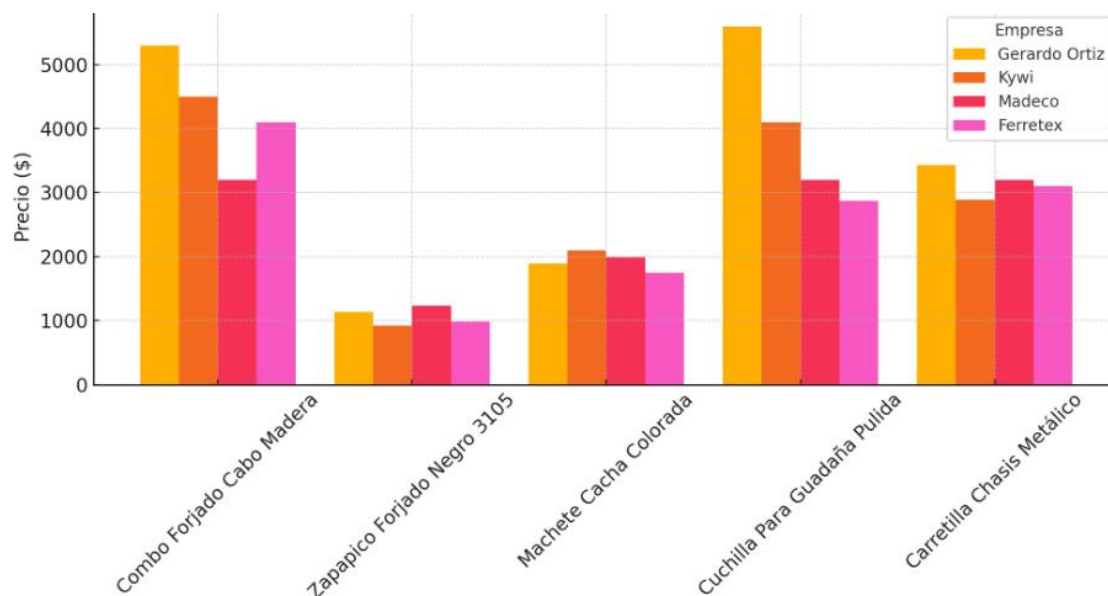
Comparación de precios por producto y empresa

Producto	Gerardo Ortiz	Kywi	Madeco	Ferretex
Combo Forjado Cabo Madera	\$ 5.300,00	\$ 4.500,00	\$ 3.200,00	\$ 4.100,00
Zapapico Forjado Negro 3105	\$ 1.137,00	\$ 920,00	\$ 1.234,00	\$ 987,00
Machete Cacha Colorada	\$ 1.889,00	\$ 2.100,00	\$ 1.987,00	\$ 1.750,00
Cuchilla Para Guadaña Pulida	\$ 5.591,00	\$ 4.100,00	\$ 3.200,00	\$ 2.870,00
Carretilla Chasis Metálico	\$ 3.432,00	\$ 2.890,00	\$ 3.200,00	\$ 3.100,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 11

Comparación de precios por producto y empresa



Fuente: Adaptado de Lartizco.

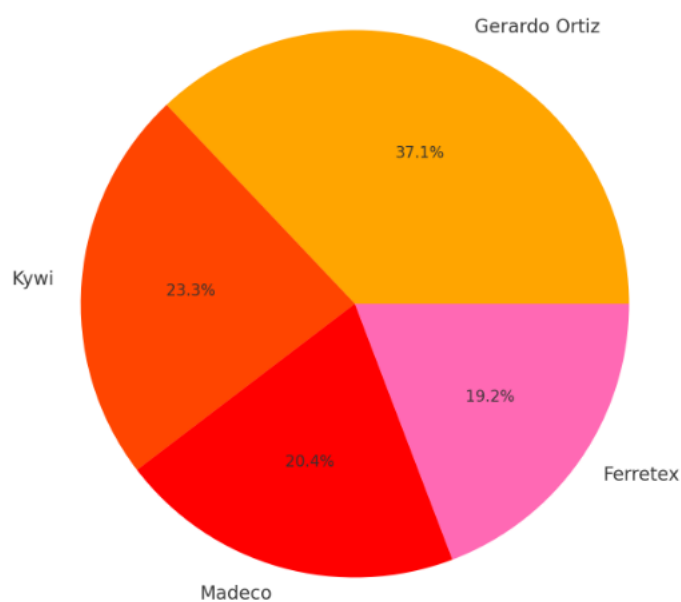
Análisis por año

La empresa Gerardo Ortiz tuvo un buen desempeño en términos de ventas totales, acumulando 263.598 unidades de 2020 a 2023, lo que la convierte en líder del mercado. Kywi, con una producción de 165.979 unidades, ha ganado una importante cuota de mercado gracias a sus productos rentables y sus elevadas ventas. Por su parte, las empresas Madeco y Ferretex mostraron estabilidad: 145.203 y 136.662 unidades respectivamente. Estas cifras reflejan un mercado competitivo en el que cada empresa ha encontrado su propio nicho, esta observación se presenta en la tabla 12 y figura 12:

Tabla 12*Distribución total de ventas por empresa*

Empresa	2020	2021	2022	2023	Total
Gerardo Ortiz	\$57.370,00	\$64.305,00	\$66.234,00	\$75.689,00	\$263.598,00
Kywi	\$35.856,00	\$40.191,00	\$41.396,00	\$48.536,00	\$165.979,00
Madeco	\$31.200,00	\$35.567,00	\$38.221,00	\$40.215,00	\$145.203,00
Ferretex	\$29.845,00	\$32.250,00	\$34.675,00	\$39.892,00	\$136.662,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 12*Distribución total de ventas por empresa*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por precio

Los precios promedio también revelan diferencias clave en la estrategia de cada empresa. Gerardo Ortiz se diferencia por mantener precios más altos en productos como el Combo Cabo Madera Forjado (promedio de \$24,58) mientras se enfoca en la calidad y la durabilidad. En

contraste, las Kywi, Madeco y Ferretex compiten con productos más baratos como machetes y cuchillas, cuyo precio oscila entre \$2,79 y \$3,36. Estas estrategias permiten que cada empresa atienda diferentes segmentos del mercado agrícola mientras se adapta a las necesidades económicas de los consumidores, la cual se representa en la tabla 13 y figura 13:

Tabla 13

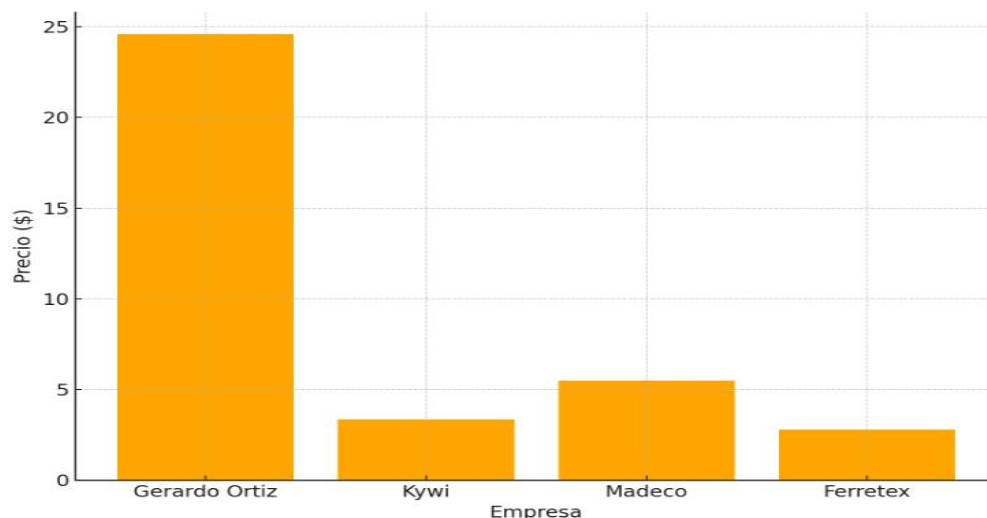
Productos de mayor precio promedio por empresa

Empresa	Producto con Mayor Precio Promedio	Precio
Gerardo Ortiz	Combo Forjado Cabo Madera	24,58
Kywi	Machete Cacha Colorada	3,36
Madeco	Carretilla Metálica Anti-Pinchazo	5,5
Ferretex	Cuchilla Para Guadaña Pulida	2,79

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 13

Productos de mayor precio promedio por empresa



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Maquinaria Pesada

La línea de maquinaria pesada es un segmento especializado y de alto valor del mercado ferretero, que se centra principalmente en herramientas y equipos para grandes proyectos

industriales y de construcción. La línea de productos incluye productos como taladros de impacto, soldadores, compresores de aire y cargadores de baterías esenciales para empresas de construcción, industrias manufactureras y proyectos de infraestructura. En Ecuador, donde el desarrollo de infraestructura es una prioridad para el gobierno y el sector privado, el equipo pesado juega un papel esencial en el progreso económico y social del país.

Aunque los productos de esta línea tienen un costo inicial relativamente alto, son una inversión a largo plazo debido a su durabilidad y capacidad para resistir un uso intensivo. Las empresas y contratistas que compran este equipo suelen estar involucrados en proyectos formales y estructurados, lo que significa que el mercado es menos volátil y más predecible. Además, el equipo pesado tiene un impacto positivo directo en la mejora de los procesos empresariales en la construcción y la industria al permitir proyectos más eficientes y seguros. En Ecuador, el desarrollo de proyectos de infraestructura como carreteras, puentes y edificios municipales ha incrementado la necesidad de este tipo de equipo, haciendo de esta línea de productos una opción estratégica para los proveedores de materiales de construcción que desean expandir su cartera de inversiones y dirigirse a un rango de mercado de mayor nivel.

Una de las principales razones para incorporar esta línea de productos es que son muy económicos por precio y su disponibilidad. El precio de los dispositivos de uso múltiple es bajo y la mayor parte de las compras que realizan los consumidores, estos si no todos, son por sus necesidades más prioritarias. También, el alto nivel de desgaste al que son sometidos estos productos asegura reemplazos en cortos períodos de tiempo, lo que permite a las ferreterías tener ingresos constantes. Por otro lado, esta regla es especialmente importante en Ecuador, donde en muchos hogares existe la cultura de hacer las pequeñas reparaciones uno mismo. Dirigida tanto a consumidores individuales como a pequeñas empresas, esta línea de productos garantiza una

demanda diversificada y estable, convirtiéndose en un pilar importante de cualquier empresa ferretera.

Análisis por producto

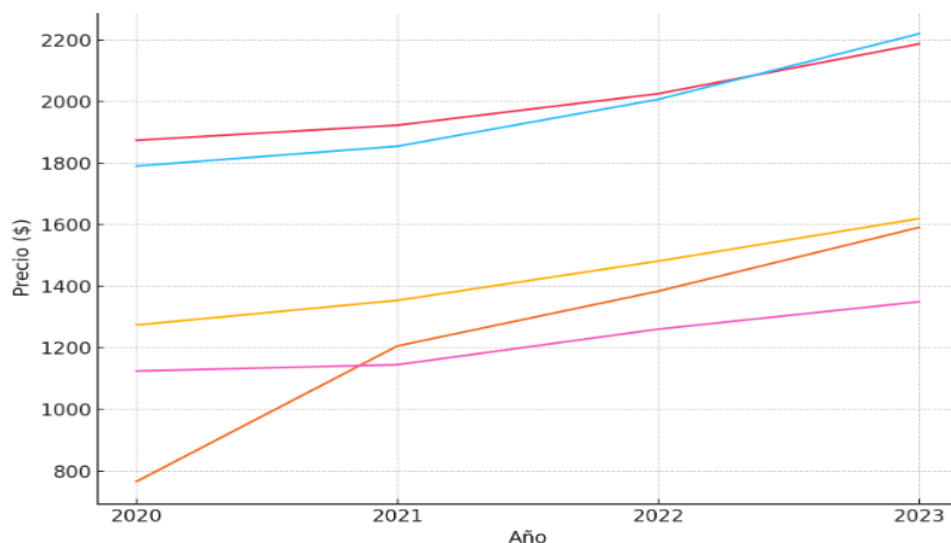
El análisis de la industria de ingeniería pesada muestra resultados caracterizados por la diversidad de la oferta de productos y la capacidad de las marcas para satisfacer las necesidades del mercado. En esta categoría, productos como el Taladro percutor de 4 funciones con accesorios Daewoo destaca como uno de los más vendidos gracias a su asequible precio de 79,01 dólares, lo que lo convierte en una herramienta imprescindible para uso doméstico e industrial. Por otro lado, la amoladora angular de uso profesional, también de Daewoo, se posiciona como una opción intermedia en cuanto a relación calidad-precio, su costo promedio es de 334,68 USD. Mientras tanto, la soldadora inverter Telwin, con un precio promedio de 597,94 dólares, apunta a un segmento más especializado que valora la precisión y la durabilidad por encima del costo, estos datos se representaron en la tabla 14 y figura 14:

Tabla 14

Ventas por producto en los años

Producto	Marca	2020	2021	2022	2023
Taladro Percutor 850 W	Daewoo	\$1.274,50	\$1.354,45	\$1.482,00	\$1.620,00
Repuesto Compresor de Aire Directo 50 L	Daewoo	\$ 766,19	\$1.206,35	\$1.384,25	\$1.591,47
Soldadora Inverter	Telwin	\$1.874,45	\$1.923,34	\$2.025,67	\$2.187,50
Compresor de Aire Directo 50 L Junta de Cilindro	Daewoo	\$1.124,95	\$1.145,47	\$1.260,89	\$1.350,00
Taladro Rotomartillo de 4 Funciones	Daewoo	\$1.790,71	\$1.854,99	\$2.007,42	\$2.220,50

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 14*Ventas de empresas por año*

Fuente: Adaptado de Lartizco.

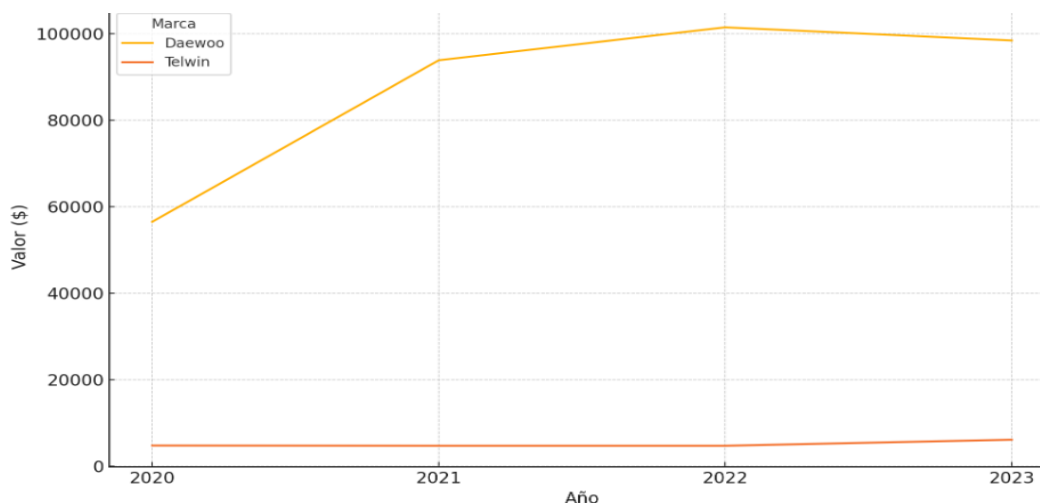
Análisis por marca

En términos de marca, Daewoo lidera el mercado de equipos pesados con una importante cuota de mercado gracias a diversos incentivos y precios competitivos. La clave del éxito es la capacidad de la empresa para mantener una posición significativa en diferentes segmentos del mercado. Telwin, por su parte, se dirige a clientes especializados que buscan herramientas de alta gama, manteniendo un nivel de ventas estable, aunque limitado respecto a Daewoo. Este contraste refleja las diferentes estrategias de marketing de las dos marcas: una es más barata, mientras que la otra se centra más en la calidad premium la cual se presentan en la tabla 15 y figura 15:

Tabla 15*Ventas totales de marca por años*

Marca	2020	2021	2022	2023
Daewoo	\$56.533,01	\$93.908,74	\$101.521,60	\$98.489,99
Telwin	\$ 4.773,00	\$ 4.719,00	\$ 4.717,00	\$ 6.130,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 15*Total de ventas de marcas por año***Fuente:** Adaptado de Lartizco.***Análisis por precio***

El análisis de precios también revela diversas estrategias. Daewoo se destaca por ofrecer una amplia variedad de productos a precios razonables, atrayendo tanto a usuarios domésticos como a pequeñas empresas. Por otro lado, Telwin se centra en herramientas de alta calidad a precios acordes con su calidad y tecnología avanzada. Esta segmentación permite que ambas marcas sigan siendo relevantes en el mercado al satisfacer necesidades específicas de los consumidores, la cual se puede observar en la tabla 16 y figura 16:

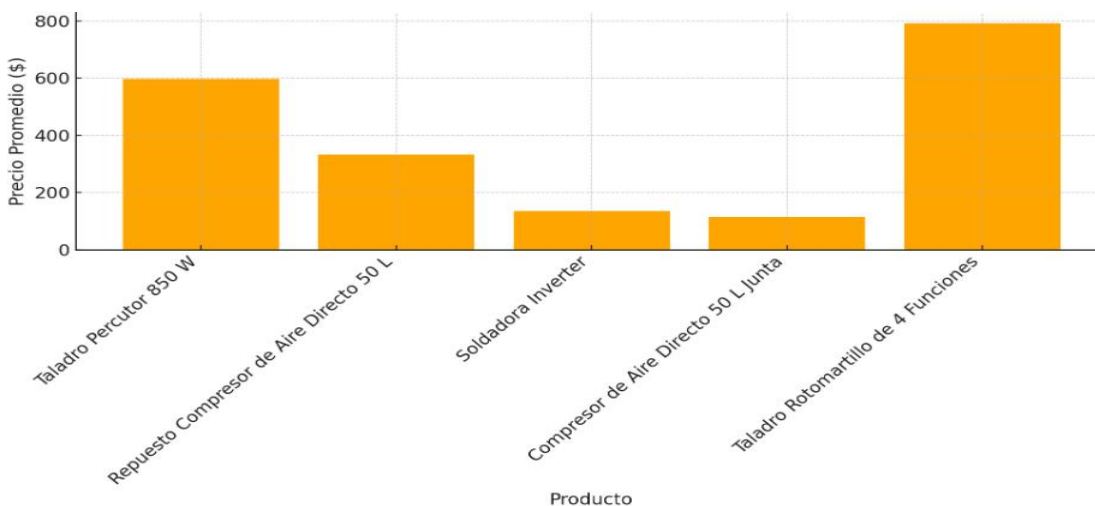
Tabla 16*Comparación de precios promedios por producto*

Producto	Marca	Precio Promedio
Taladro Percutor 850 W	Daewoo	\$ 597,94
Repuesto Compresor de Aire Directo 50 L	Daewoo	\$ 333,17
Soldadora Inverter	Telwin	\$ 135,45
Compresor de Aire Directo 50 L Junta de Cilindro	Daewoo	\$ 114,40
Taladro Rotomartillo de 4 Funciones	Daewoo	\$ 790,71

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 16

Comparación de precios promedios por producto



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis de la competencia

La Maquinaria pesada juega un papel importante en el sector ferretero por la minería y otras grandes empresas industriales. Esta investigación se centra en comparar la oferta y la demanda de los principales competidores de la industria, analizando productos clave, precios y cuotas de mercado. A través de este análisis queremos resaltar las estrategias de diferenciación y dinámicas de mercado que determinan el liderazgo en este segmento competitivo.

Análisis por producto

En la categoría de maquinaria Pesada, se lleva a cabo un análisis comparativo con cuatro competidores clave, a saber, Gerardo Ortiz, Kywi, Madeco y Ferretex. El estudio detalla el desempeño de cada empresa en términos de productos clave, precios, años y participación de mercado de producción. mercados, validando sus estrategias y resultados.

En términos de productos, el Gerardo Ortiz destaca con cortadores de mármol, con ventas de 9.560 unidades en 2020-2023. El siguiente es Kywi, con excelentes productos como la

soldadora inverter de 7.120 vatios, que establece el estándar para productos de alto valor y revoluciones medias. Por su parte, al Madeco le fue bien con las pistolas de pintura eléctricas, vendiendo 6.312 unidades, mientras que al Ferretex le fue bien con productos más baratos como el taladro percutor de 4 funciones, vendiendo 5.980 unidades en el mismo período, las mismas que están representadas en la tabla 17 y figura 17:

Tabla 17

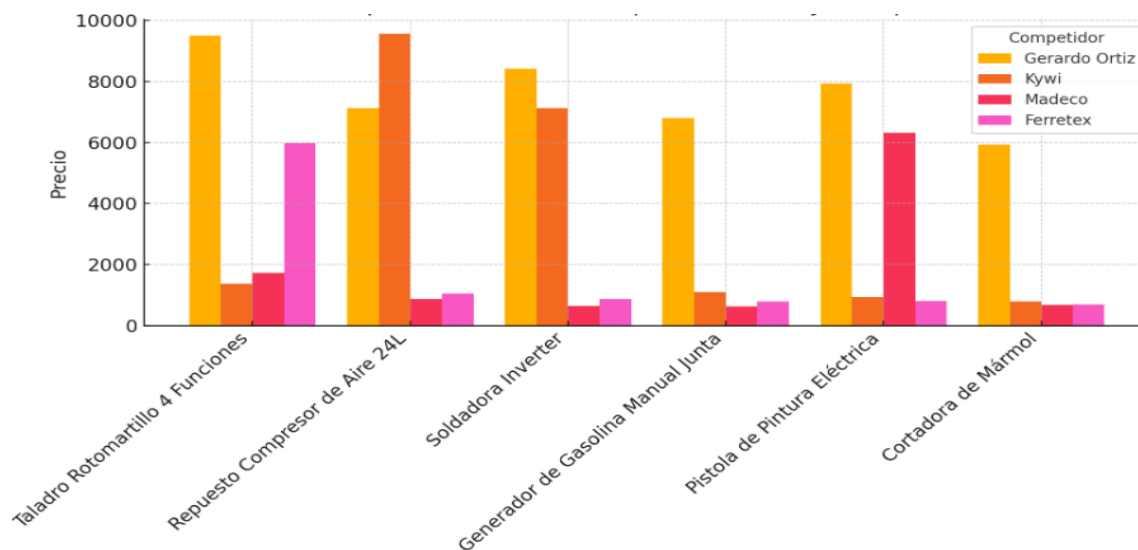
Comparación de productos vendidos por competencia

Producto	Gerardo Ortiz	Kywi	Madeco	Ferretex
Taladro Rotomartillo 4 Funciones	9.500	1.378	1.723	5.980
Repuesto Compresor de Aire 24L	7.120	9.560	874	1.043
Soldadora Inverter	8.410	7.120	640	873
Generador de Gasolina Manual Junta	6.800	1.093	631	789
Pistola de Pintura Eléctrica	7.940	943	6.312	813
Cortadora de Mármol	5.930	783	681	698

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 17

Comparación por producto y competencia



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por precio

Cuando se trata de precios, las estrategias de las empresas varían ampliamente. El Gerardo Ortiz ha adoptado precios más altos y ofrece productos como una cortadora de mármol con un precio de \$126,02 y un taladro percutor con un precio de \$83,50 en un esfuerzo por diferenciarse en calidad. El Kywi ofrece un precio más asequible, ofreciendo una soldadora inversora por \$72,80, centrándose en el equilibrio entre costo y rendimiento. Por otro lado, Madeco y Ferretex fijan precios bajos para ganar participación de mercado: productos como taladros percutores y compresores de aire verticales tienen precios en el rango de 50 a 60 dólares, lo que los hace atractivos para el segmento de mercado asequible la misma que se observa en la tabla 18 y figura 18:

Tabla 18

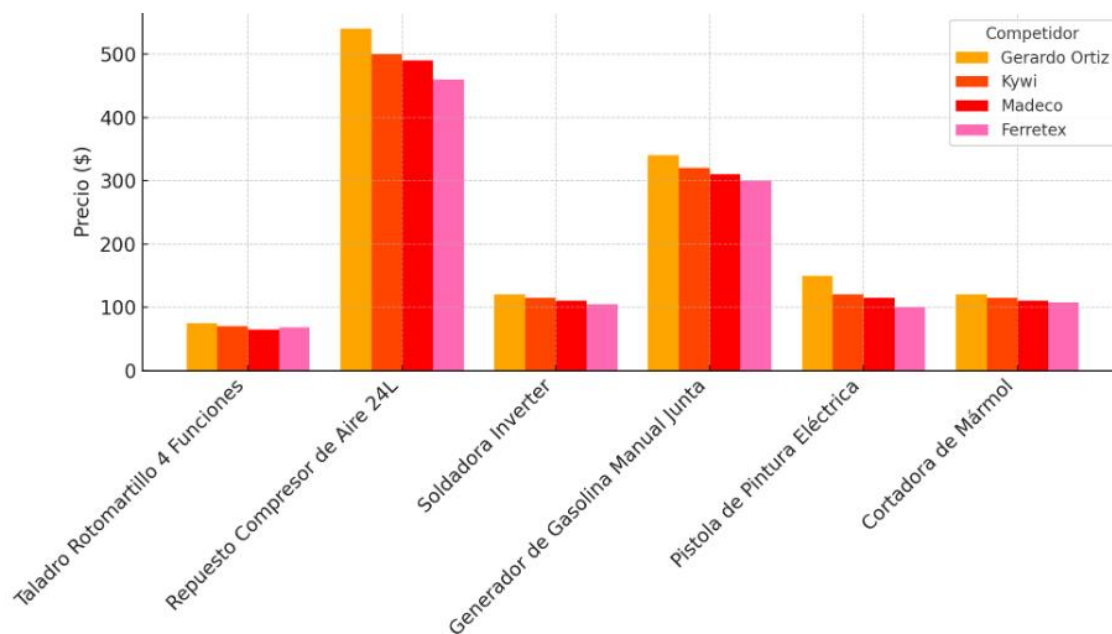
Comparación de precios por productos y competidor

Producto	Gerardo Ortiz	Kywi	Madeco	Ferretex
Taladro Rotomartillo 4 Funciones	\$ 83,50	\$ 75,60	\$ 72,30	\$ 65,80
Repuesto Compresor de Aire 24L	\$ 540,20	\$ 500,00	\$ 480,30	\$ 450,40
Soldadora Inverter	\$ 120,90	\$ 115,80	\$ 112,40	\$ 110,00
Generador de Gasolina Manual Junta	\$ 340,80	\$ 320,60	\$ 310,10	\$ 295,40
Pistola de Pintura Eléctrica	\$ 156,39	\$ 118,40	\$ 112,00	\$ 100,50
Cortadora de Mármol	\$ 115,60	\$ 110,00	\$ 108,40	\$ 98,30

Fuente: Adaptado de Lartizco.

Figura 18

Comparación de precios por productos y competidor



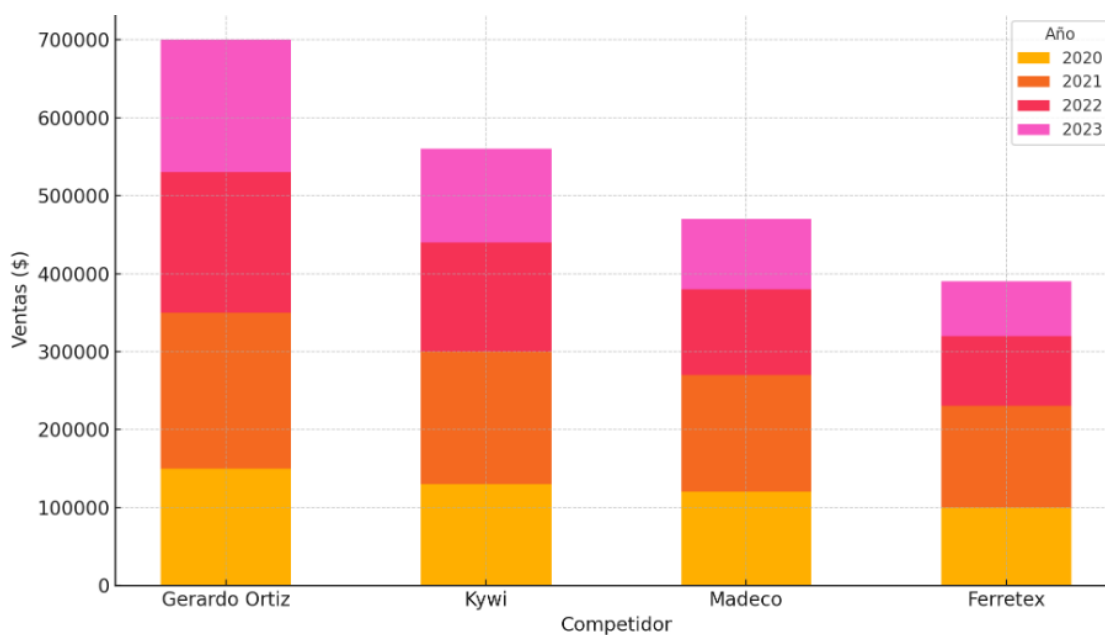
Fuente: Adaptado de Lartizco.

Análisis por año

En cuanto a las ventas anuales, el Gerardo Ortiz tuvo el mayor crecimiento en 2022 con 237,812 unidades registradas, lo que lo convierte en el líder entre los competidores. El Kywi informó un fuerte crecimiento de las ventas en 2021, alcanzando 145.320 unidades, impulsado por la demanda de productos clave como soldadores y taladros. El Madeco logró su desempeño más alto en 2020 con ventas de 124,568 unidades, mientras que el Ferretex demostró un desempeño constante con ventas máximas en 2021 de 98,720 unidades, así mismo, se pueden observar las cifras en la tabla 19 y figura 19:

Tabla 19*Ventas anuales totales por competidor*

Empresa	2020	2021	2022	2023	Total
Gerardo Ortiz	\$134.102,00	\$198.430,00	\$237.812,00	\$120.560,00	\$690.904,00
Kywi	\$120.890,00	\$145.320,00	\$176.890,00	\$ 89.210,00	\$532.310,00
Madeco	\$ 98.432,00	\$124.568,00	\$152.762,00	\$ 78.432,00	\$454.194,00
Ferretex	\$ 72.134,00	\$ 98.720,00	\$114.320,00	\$ 65.320,00	\$350.494,00

Fuente: Adaptado de Lartizco.**Figura 19***Ventas anuales totales por competidor***Fuente:** Adaptado de Lartizco.

Capítulo VI: Resultados

Análisis y pronóstico de las tendencias de ventas de productos clave en el sector ferretero

En un entorno de mercado cada vez más competitivo y dinámico, pronosticar tendencias y patrones en precios, ventas y comportamiento de los competidores se está convirtiendo en una herramienta importante de planificación estratégica. El documento se centra en detallar el análisis de datos históricos del sector ferretero, prestando especial atención a las tendencias de crecimiento, estrategias de precios y cómo estos afectarán el rendimiento de las principales marcas. Hay un énfasis particular en la previsión a partir de los datos de los últimos años, lo que permite evaluar la dinámica de precios y ventas, así como la identificación de las marcas más fuertes en el mercado.

Hacer las proyecciones implica anticipar futuros escenarios, lo que ayuda a facilitar la toma de decisiones estratégicas dentro de parámetros tales como las variaciones de precios, la variación en la demanda y el nivel de competencia en la industria. Con este enfoque, la investigación puede ofrecer una visión más amplia que no se limita solo al análisis FODA de los competidores, sino que también pueda formular acciones de sostenimiento de la ventaja competitiva, estrategias de precios y de maximización de ganancias en un entorno cambiante.

Estimar las ventas utilizando una fórmula basada en una tasa de crecimiento decimal como índice base es un método utilizado en la previsión empresarial porque es simple y efectivo para generar pronósticos híbridos basados en datos históricos. Esta técnica implica ajustar la cantidad en el período base (en este caso, los ingresos del año 2023) utilizando un porcentaje promedio de aumento o disminución que se calcula en función de los cambios que se han observado en el último año. La fuente del argumento considera que la tendencia histórica es constante, lo que proporciona fundamentos para la predicción razonable del indicador durante un período. Para este caso, la fórmula se aplica de la siguiente manera:

$$\text{Proyección 2024} = \text{Ventas 2023} \times (1 + \text{Promedio de Crecimiento Decimal})$$

Según Kotler y Keller (2012), planificar estrategias de marketing y la gestión empresarial a través del crecimiento de proyectos basados en tendencias históricas particulares es crucial. Además, esta fórmula funciona igualmente bien en escenarios donde el crecimiento puede ser negativo o positivo, dependiendo de la naturaleza del mercado que se esté estudiando.

La validez de esta metodología proviene de una base empírica y práctica. Después de todo, hay un valor en tener pronósticos cuantificables que revelan el verdadero alcance de un mercado después de analizar sus datos históricos. Además, la tasa de crecimiento promedio ralentiza las fluctuaciones anuales o transitorias, proporcionando una visión clara de la tendencia direccional a largo plazo. Y este método es atractivo y útil en entornos donde hay volatilidad moderada o información financiera limitada porque no implica herramientas estadísticas complicadas.

Refleja patrones de comportamiento de ventas pasadas. Sin embargo, un crecimiento negativo de -14% (-0,14) indica un debilitamiento de la demanda basado en las tendencias observadas en años anteriores. Esto es aplicable para industrias que tienen un mercado muy bajista o que están experimentando una caída en las ventas porque ayuda a establecer objetivos realistas ya desarrollar estrategias de recuperación o prevención.

Esto es particularmente cierto en el caso del sector de hardware donde hay oscilaciones y tendencias de contracción anuales claras durante ciertos períodos de tiempo. Además, autores como Nagle, Hogan y Zale (2016) sostienen que este tipo de análisis permite a las empresas adaptarse a los cambios en la demanda y ajustar sus estrategias de oferta o precios. Por su parte, Gujarati y Porter (2010) enfatiza la utilidad de los métodos cuantitativos como base para tomar decisiones económicas informadas. La previsión le ayuda a anticipar situaciones adversas y tomar

decisiones informadas sobre reservas, inversiones y estrategias comerciales para minimizar los riesgos económicos.

Por último, este capítulo incluye un estudio y una proyección de las ventas de los productos investigados, a partir de la información disponible entre 2020 y 2023. Dado que la empresa se registró en 2023 y que los datos históricos proporcionados sólo cubren hasta ese año, las estimaciones de ventas se limitan a 2024. Aunque podría proponerse ampliar las proyecciones hasta 2025, la ausencia de información completa y actualizada más allá de 2023 impide realizar estimaciones precisas para ese año. Por ello, se ha considerado oportuno proyectar hasta 2024, basándose en los datos disponibles y facilitados por la empresa.

Resultado de la proyección en la línea Agro

Análisis del producto podon Ecuador (Marca: Herragro)

El podon Ecuador, de la marca Herragro, ha mostrado un desempeño irregular en los últimos años. Las ventas iniciaron con 1,856 unidades en 2020, mostrando una ligera caída en 2021 con 1,835 unidades (-1.17%), seguida de un leve repunte en 2022 con 1,888 unidades (+2.92%). Sin embargo, en 2023, las ventas descendieron drásticamente a 1,035 unidades (-45.15%).

Cálculo para la proyección 2024:

Para estimar la proyección de ventas, se utiliza el promedio de crecimiento interanuales:

2020: 1,856 unidades

2021: 1,835 unidades (-1.17%)

2022: 1,888 unidades (+2.92%)

2023: 1,035 unidades (-45.15%)

Crecimiento 2020-2021:

$$\text{Crecimiento} = \frac{\text{Ventas 2021} - \text{Ventas 2020}}{\text{Ventas 2020}} \times 100 = \frac{1,835 - 1,856}{1,856} \times 100 = -1.17\%$$

Crecimiento 2021-2022:

$$\text{Crecimiento} = \frac{\text{Ventas 2022} - \text{Ventas 2021}}{\text{Ventas 2021}} \times 100 = \frac{1,888 - 1,835}{1,835} \times 100 = 2.92\%$$

Crecimiento 2022-2023:

$$\text{Crecimiento} = \frac{\text{Ventas 2023} - \text{Ventas 2022}}{\text{Ventas 2022}} \times 100 = \frac{1,035 - 1,888}{1,888} \times 100 = -45.15\%$$

Promedio de Crecimiento Histórico:

$$\text{Promedio} = \frac{-1.17\% + 2.92\% + (-45.15\%)}{3} = -14.47\%$$

Proyección de Ventas para 2024:**Aplicando la fórmula:**

$$\text{Proyección 2024} = \text{Ventas 2023} \times (1 + \text{Promedio de Crecimiento Decimal})$$

$$\text{Proyección 2024} = 1,035 \times (1 - 0.14) = 886 \text{ unidades}$$

Figura 20

Evolución de ventas y proyección: Podon Ecuador



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias

El producto enfrenta una tendencia negativa que requiere acciones inmediatas para el 2024:

- Fortalecer las campañas de promoción para reposicionar el producto y recuperar la demanda perdida.
- Mejorar la cadena de distribución para garantizar disponibilidad en mercados clave.
- Evaluar los factores de competencia y ajustar estrategias para enfrentar productos sustitutos.

Análisis: Combo forjado cabo madera 1521 (Marca: Herragro)

Combo forjado cabo madera 1521 ha presentado un declive constante en sus ventas en los últimos años. Las ventas pasaron de 1,766 unidades en 2020 a 1,071 unidades en 2021 (-39.36%), seguido de una caída en 2022 a 833 unidades (-22.21%). Finalmente, en 2023, las ventas se desplomaron a 121 unidades (-85.42%).

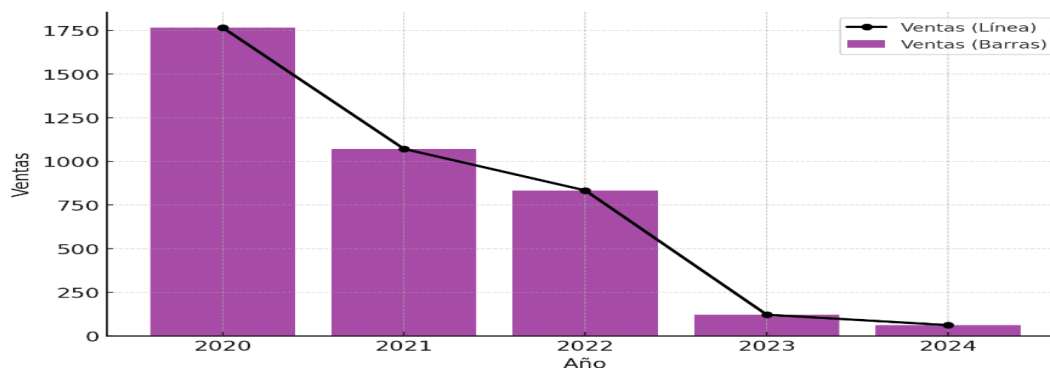
Cálculo de la Proyección para 2024:

Proyección de Ventas para 2024:

$$\text{Proyección 2024} = 121 \times (1 - 0.49) = 62 \text{ unidades}$$

Figura 21

Evolución de ventas y proyección: Combo Forjado Cabo Madera 1521 (Herragro)



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

Las recomendaciones que se da para este producto deben ser aplicadas de inmediato para el año 2024:

- Implementar campañas agresivas de reposicionamiento para revitalizar la demanda.
- Reestructurar la oferta del producto, destacando su calidad o valor diferencial.
- Realizar estudios de mercado para identificar causas específicas de la caída.

Análisis: Combo forjado cabo madera 1521 (Marca: Strong)

Combo forjado cabo madera 1521 ha tenido un comportamiento positivo con altibajos. En 2020, las ventas fueron de 590 unidades, aumentando a 1,052 unidades en 2021 (+78.43%) y luego a 1,926 unidades en 2022 (+82.95%). Sin embargo, en 2023, las ventas cayeron a 990 unidades (-48.58%).

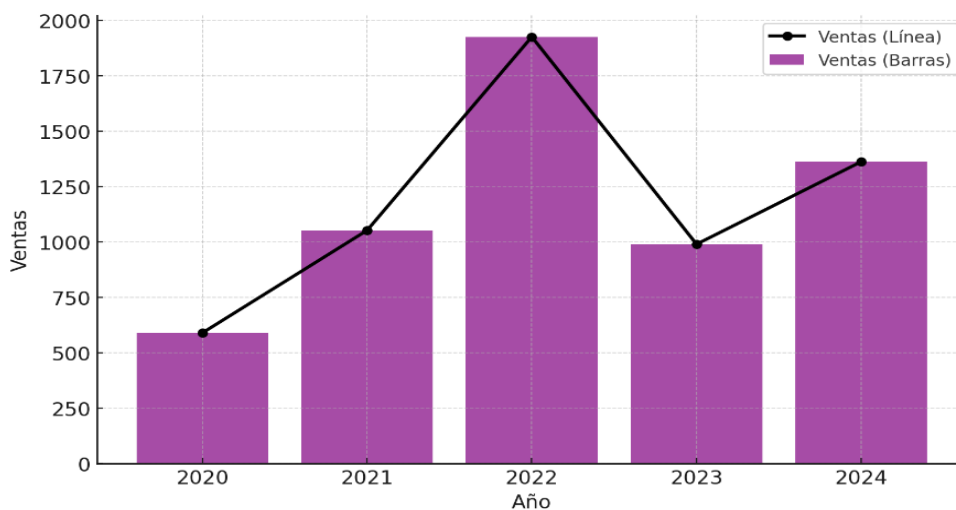
Promedio de Crecimiento Histórico:

Proyección de Ventas para 2024:

$$\text{Proyección 2024} = 990 \times (1 + 0.38) = 1,362 \text{ unidades}$$

Figura 22

Evolución de ventas y proyección: Combo Forjado Cabo Madera 1521



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

Para seguir con un crecimiento efectivo se aplicarían las siguientes recomendaciones

- Aprovechar el crecimiento reciente con campañas de fidelización y promoción.
- Identificar las razones de la caída en 2023 y ajustar las estrategias de distribución.
- Monitorear la competencia directa y buscar alianzas estratégicas.

Resultado de la proyección en la línea ferretería general***Análisis: Disco de Corte para Madera Diente***

Los discos de corte para madera dentados HAROMAK están mostrando un impulso positivo con fluctuaciones moderadas en los últimos años. El producto comenzó 2020 con ventas de 174 unidades y experimentó un enorme crecimiento en 2021, alcanzando 1468 unidades, mostrando un fuerte impulso inicial. Sin embargo, en 2022 las ventas se desplomaron hasta las 360 unidades, posiblemente por saturación del mercado o aparición de nuevos competidores. Afortunadamente, en 2023 las ventas del producto aumentaron significativamente y ascendieron a 1.226 unidades. Esta tendencia al alza demuestra que con las estrategias adecuadas los productos pueden afianzarse en el mercado.

Datos de Ventas:

- **2020:** 174 unidades
- **2021:** 1,468 unidades
- **2022:** 360 unidades
- **2023:** 1,226 unidades

Proyección para 2024

Se utilizó el promedio de crecimiento interanuales, se calculado a partir de las siguientes tasas:

- **Crecimiento 2020-2021:** 740.39%

$$\frac{1,468 - 174}{174} \times 100 = 740.39\%$$

- **Crecimiento 2021-2022:** -75.47%

$$\frac{360 - 1,468}{1,468} \times 100 = -75.47\%$$

- **Crecimiento 2022-2023:** 240.64%

$$\frac{1,226 - 360}{360} \times 100 = 240.64\%$$

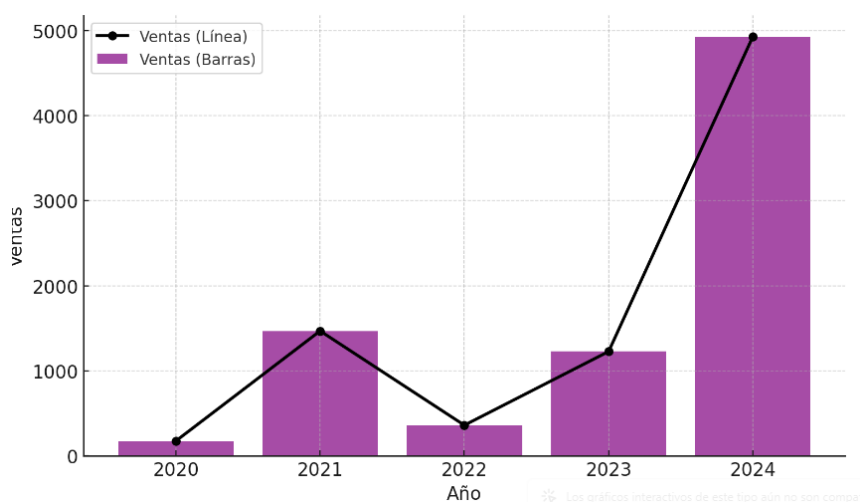
El promedio de crecimiento resultante es aproximadamente 301.85%, lo que sugiere un posible incremento considerable en las ventas de 2024. La proyección de ventas se calcula:

$$\text{Proyección 2024} = \text{Ventas 2023} \times (1 + \text{Promedio de Crecimiento})$$

$$\text{Proyección 2024} = 1,226 \times (1 + 3.02) = 4,929 \text{ unidades}$$

Figura 23

Evolución de ventas y proyección: Disco De Corte Para Madera Diente Evidia



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El producto muestra alta volatilidad, pero con una recuperación sólida en 2023 y una proyección optimista para 2024. Es importante:

- Fortalecer la distribución para mantener la tendencia ascendente.
- Implementar campañas promocionales que destaquen las ventajas competitivas del producto.
- Analizar posibles innovaciones y asegurarse de mantener la calidad percibida en el mercado.

Análisis: Llave mixta cromada (Marca: Strong)

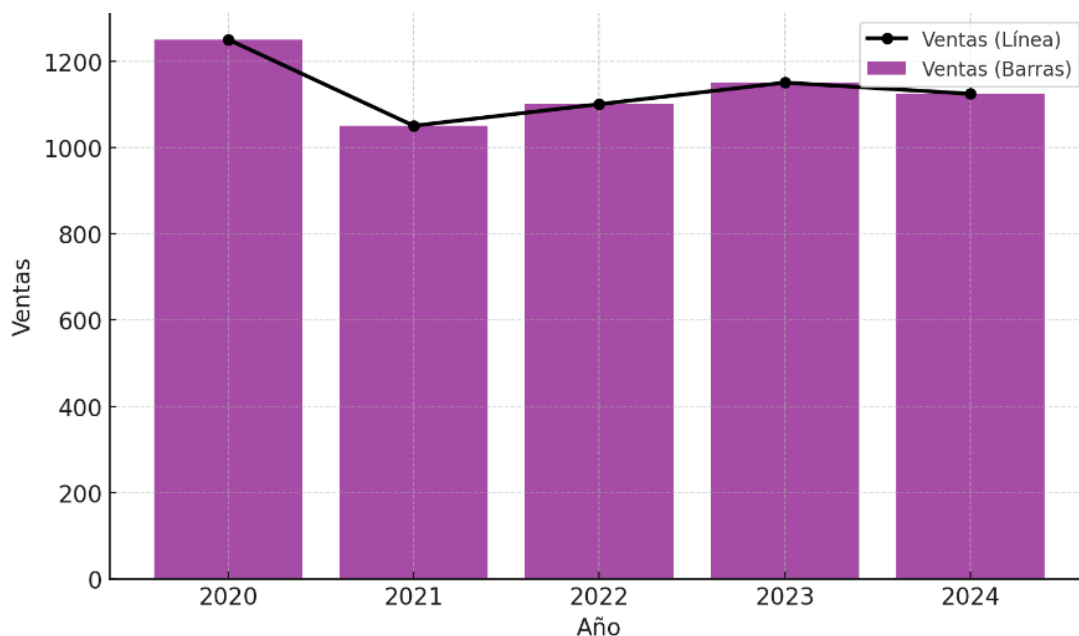
Llave mixta cromada de la marca Strong aún mantiene una tendencia estable con ventas que aumentan y disminuyen ligeramente. En 2020 las ventas ascendieron a 1.250 unidades, en 2021 disminuyeron a 1.050 unidades (-16%). A pesar de este descenso, el número se mantiene estable en 1.100 unidades en 2022 y aumenta ligeramente hasta 1.150 unidades en 2023 (4,5%). La tasa de crecimiento promedio estimada es de aproximadamente -4,02%, lo que refleja una estabilidad con cierto potencial de caída

La proyección para 2024 se estima de la siguiente manera:

$$\text{Proyección 2024} = 1,050 \times (1 - 0.1637) = 878 \text{ unidades}$$

Figura 24

Evolución de ventas y proyección: Llave Mixta Cromada



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

La estabilidad en ventas indica un producto con demanda constante, pero vulnerable a pequeños descensos:

- Mejorar el posicionamiento del producto a través de campañas que destaquen su durabilidad y calidad.
- Introducir promociones sutiles para incentivar compras adicionales sin afectar el margen de ganancia.
- Expandir la red de distribuidores para asegurar una mayor cobertura geográfica.

Análisis: Flexómetro con forro de caucho (Marca: Kyot)

En los últimos cuatro años, las ventas de cintas métricas revestidas de caucho de Kyot han aumentado significativamente. En 2020 se vendieron 950 unidades. En 2021, esta cifra aumenta a

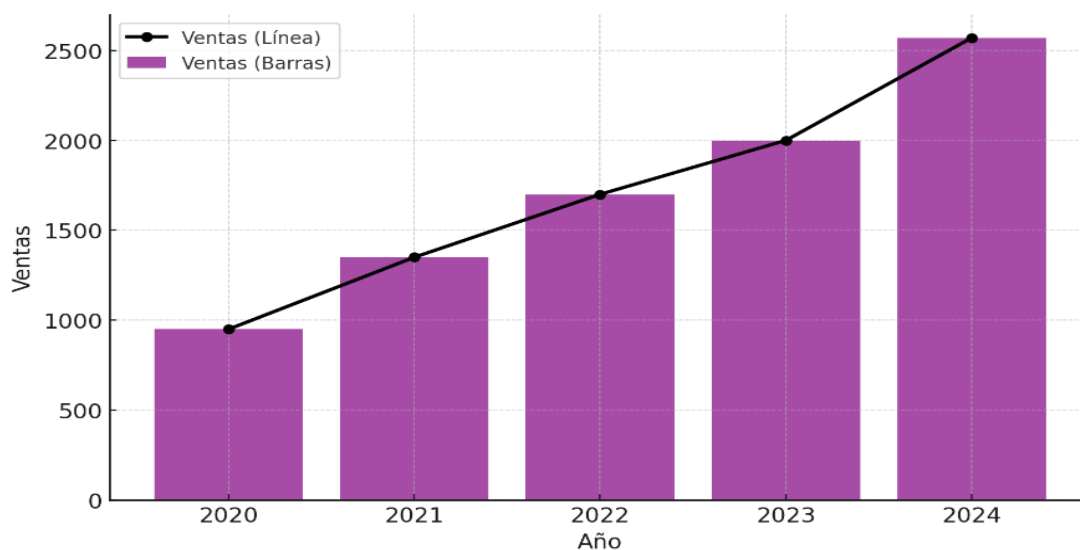
1.350 unidades (42,1%) y para 2022 vuelve a aumentar a 1.700 unidades (25,9%). En 2023, las ventas siguen creciendo y alcanzan las 2.000 unidades (17,6%). La tasa de crecimiento histórica promedio es del 28,53%, lo que refleja la demanda creciente y constante en el mercado.

La proyección para 2024 se estima de la siguiente manera:

$$\text{Proyección 2024} = 2,000 \times (1 + 0.2853) = 2,570 \text{ unidades}$$

Figura 25

Evolución de ventas y proyección: Flexómetro con Forro de Caucho



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El producto tiene un alto potencial de crecimiento en el mercado debido a su desempeño constante:

- Aumentar la producción para satisfacer la creciente demanda.
- Fortalecer campañas de marketing digital para alcanzar nuevos segmentos de consumidores.
- Ampliar la presencia en canales de venta online y ferreterías locales.

Análisis: Casco para protección (Marca: Halley)

El casco para protección de la marca Halley parecía funcionar de manera errática, pero recientemente volvió a la normalidad. En 2020 se registraron unas ventas de 1.450 unidades, mientras que en 2021 las ventas cayeron bruscamente hasta las 900 unidades (-37,9%). En 2022, esta cifra se mantiene estable y alcanza las 920 unidades (2,2%). Sin embargo, para 2023, el producto tendrá una importante tasa de crecimiento del 19,5%, alcanzando las 1.100 unidades. Se calcula que la tasa de crecimiento promedio es del -5,4% debido a la caída anterior.

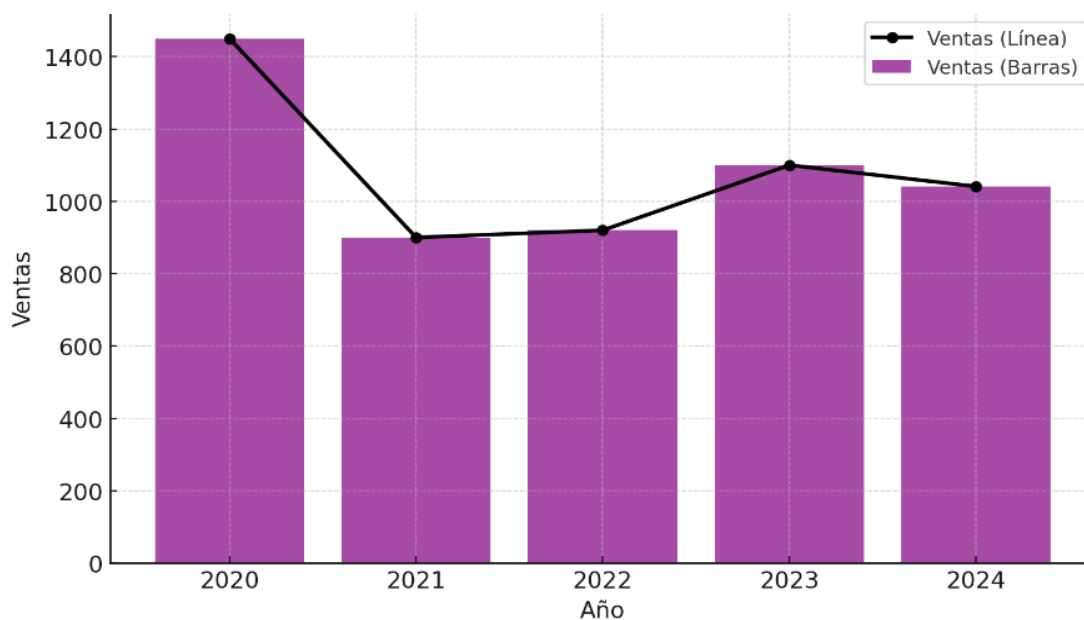
La proyección para 2024 es la siguiente:

$$\text{Proyección 2024} = \text{Ventas 2023} \times (1 + \text{Promedio de Crecimiento})$$

$$\text{Proyección 2024} = 1,100 \times (1 - 0,0538) = 1,041 \text{ unidades}$$

Figura 26

Evolución de ventas y proyección: Casco para Protección



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El repunte en 2023 es una oportunidad para estabilizar el producto:

- Implementar promociones especiales enfocadas en industrias y trabajadores.
- Mejorar la propuesta de valor, destacando la calidad y seguridad del casco.
- Ampliar la distribución regional para captar más clientes en zonas industriales.

Análisis: Válvula de bronce con flotador (Marca: Helbert)

Las válvulas de bronce con flotador de Helbert han experimentado una tendencia a la baja en los últimos años. Las ventas fueron de 1.800 unidades en 2020 y disminuyeron a 1.450 unidades en 2021 (-19,4%). En 2022, esta cifra disminuirá hasta las 1.200 unidades (-17,2%). Finalmente, en 2023 las ventas cayeron hasta las 1.050 unidades (-12,5%).

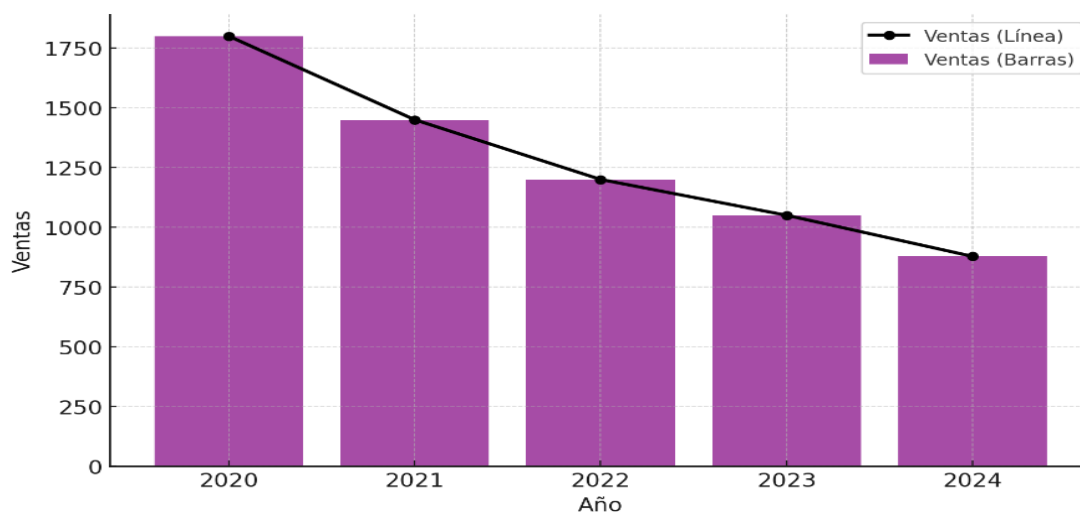
La tasa promedio de crecimiento es de -16,4%, indicando una contracción significativa.

La proyección para 2024 es:

$$\text{Proyección 2024} = 1,050 \times (1 - 0.1637) = 878 \text{ unidades}$$

Figura 27

Evolución de ventas y proyección: Válvula de Bronce con Flotador



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El producto enfrenta una tendencia negativa que requiere acciones inmediatas:

- Realizar estudios de mercado para identificar la causa de la caída.
- Implementar campañas de descuento para incentivar la demanda.
- Introducir mejoras en el producto y destacar sus beneficios frente a la competencia.

Resultado de la proyección en la línea Maquinaria pesada***Análisis: Taladro rotomartillo 4 funciones con accesorios (Marca: Daewoo)***

El taladro rotomartillo Daewoo de 4 funciones con accesorios ha mostrado rendimientos muy diferentes en los últimos años. Las ventas alcanzaron 1.343 unidades en 2020, pero cayeron a 569 unidades en 2021, una disminución del 57,61%. En 2022, la tendencia a la baja continúa disminuyendo hasta las 178 unidades (-68,57%). Sin embargo, para 2023, el producto logrará un crecimiento significativo, alcanzando las 1.023 unidades vendidas, un aumento del 471,63% respecto al mismo período del año pasado. Se asumen tasas de crecimiento históricas promedio para el pronóstico de ingresos para 2024, calculadas en base a las tasas de crecimiento anual:

- **2020:** 1,343 unidades.
- **2021:** 569 unidades (-57.61%).
- **2022:** 178 unidades (-68.57%).
- **2023:** 1,023 unidades (+471.63%).

Cálculo de la Proyección para 2024:**1. Crecimiento 2020-2021:**

$$\frac{403 - 619}{619} \times 100 = -34.89\%$$

2. Crecimiento 2021-2022:

$$\frac{381 - 403}{403} \times 100 = -5.28\%$$

3. Crecimiento 2022-2023:

$$\frac{587 - 381}{381} \times 100 = 53.96\%$$

Promedio de crecimiento histórico:

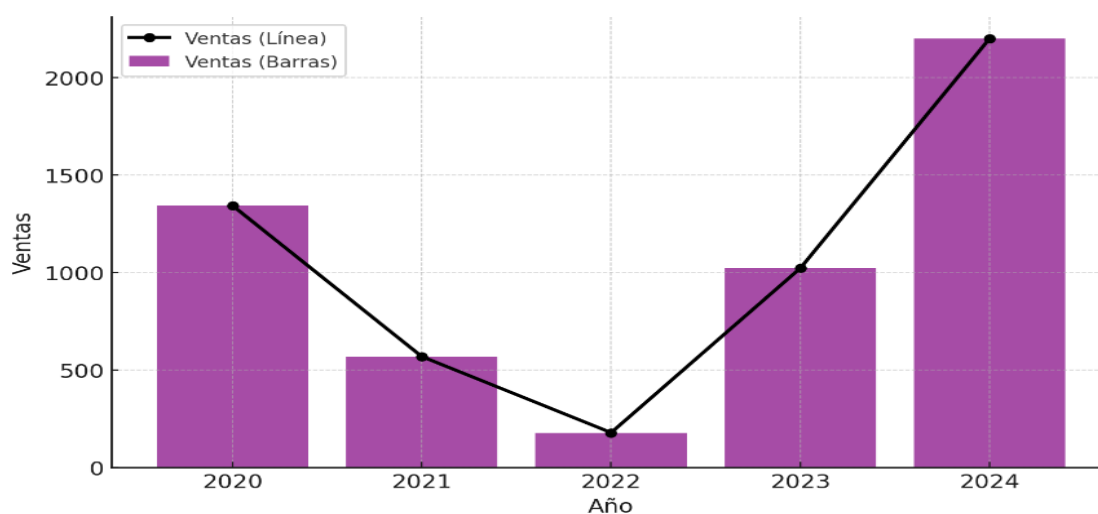
$$\frac{-34.89 + (-5.28) + 53.96}{3} = 4.59\%$$

Proyección 2024:

$$\text{Ventas 2024} = 587 \times (1 + 0.05) = 614 \text{ unidades.}$$

Figura 28

Evolución de ventas y proyección: Taladro Rotomartillo 4 Funciones con Accesorios



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El comportamiento del producto evidencia su potencial de crecimiento, aunque persisten signos de volatilidad se realiza las siguientes recomendaciones:

- Aprovechar el crecimiento positivo con campañas agresivas de posicionamiento.
- Expandir la distribución para consolidar el producto en nuevos mercados.
- Monitorear la volatilidad en ventas y mantener un control del inventario.

Análisis: Cargador para batería de litio (marca: Daewoo)

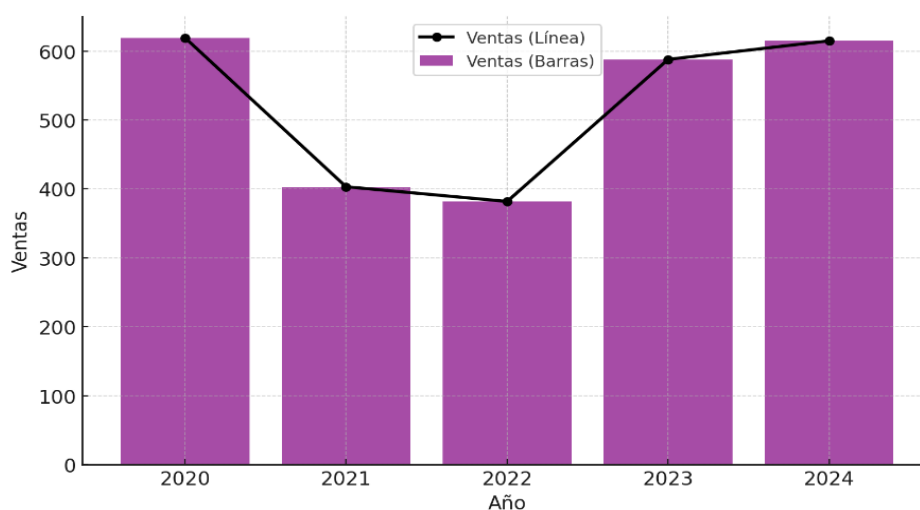
El cargador de baterías de litio Daewoo ha mantenido un rendimiento estable y pocas fluctuaciones en los últimos años. En 2020, las ventas alcanzaron 619 vehículos, mientras que en 2021 las ventas disminuyeron a 403 vehículos, lo que corresponde a una disminución del 34,89%. En 2022 continuó la tendencia negativa: se vendieron 381 viviendas (-5,28%). Finalmente, en 2023, el producto logró una recuperación moderada, alcanzando las 587 unidades (53,96%).

La proyección para 2024 se estima de la siguiente manera:

$$\text{Proyección 2024} = 587 \times (1 + 0.05) = 614 \text{ unidades.}$$

Figura 29

Evolución de ventas y proyección: Cargador para Batería De Litio



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

El producto ha mostrado una recuperación gradual y se encuentra en una posición favorable para crecer, por lo tanto, se estableció estas recomendaciones:

- Mejorar la visibilidad del producto con promociones estratégicas.
- Monitorear la demanda para asegurar estabilidad en el crecimiento.

- Identificar oportunidades de expansión en nuevos segmentos de mercado.

Análisis: Repuesto compresor de aire directo 24 l muelle elástico (marca: Daewoo)

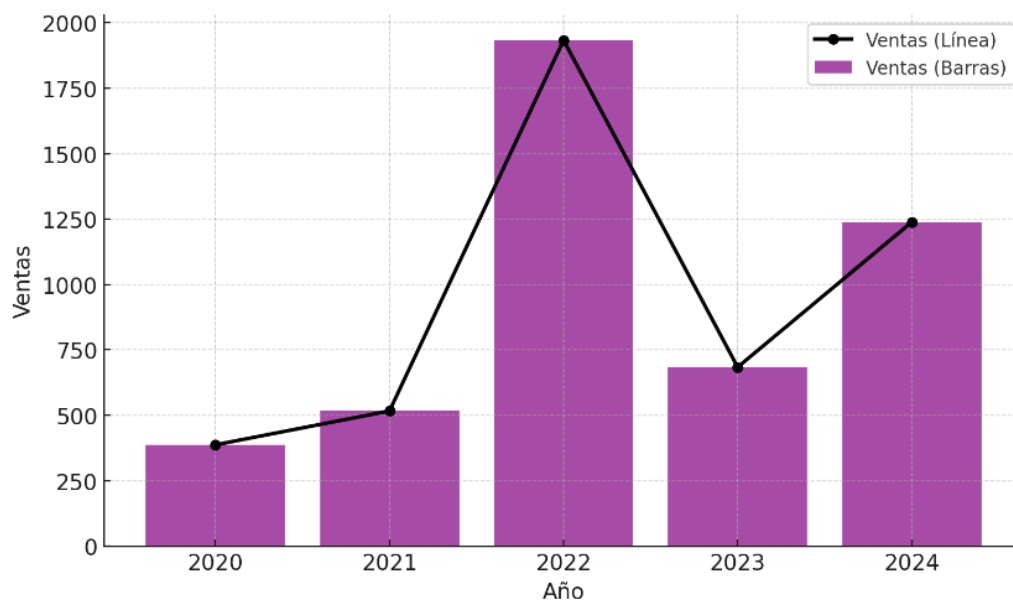
Las piezas de repuesto del compresor de aire directo de resorte 24L de la marca Daewoo han tenido resultados mixtos en los últimos años. En 2020, las ventas alcanzaron los 387 vehículos, seguido de un aumento significativo en 2021 con 516 vehículos vendidos (33,46%). En 2022, el volumen de ventas experimentará un aumento extraordinario y alcanzará los 1.933 vehículos (274,38%). Sin embargo, en 2023 las ventas de este producto se desplomaron, cayendo las ventas hasta las 683 unidades, un descenso del 64,64%.

La proyección para 2024 se estima de la siguiente manera:

$$\text{Proyección 2024} = 683 \times (1 + 0.81) = 1,238 \text{ unidades.}$$

Figura 30

Evolución de ventas y proyección: Repuesto Compresor de Aire Directo 24 L Muelle Elástico



Fuente: Adaptado de Lartizco.

Sugerencias:

A pesar de la volatilidad, el producto tiene potencial de recuperación si se implementan las estrategias adecuadas.

- Implementar estrategias de reposicionamiento y promociones para consolidar la recuperación.
- Evaluar las causas de la caída en 2023 y corregir errores en distribución.
- Monitorear el desempeño y mantener un control eficiente del inventario.

Análisis de regresión lineal

En esta investigación, la regresión lineal simple se utiliza para analizar el impacto del precio promedio sobre las ventas totales en tres líneas de productos: Agro, Ferretería General y Maquinaria Pesada. Su aplicación permite identificar si existe una relación significativa entre estas variables y cómo las modificaciones en el precio pueden influir en el volumen de ventas.

Según Hernández & Lambraño (2019) La regresión lineal simple es un método estadístico utilizado para analizar la relación entre dos variables: una dependiente y una independiente. Este modelo asume que existe una relación lineal entre ambas, la cual puede representarse mediante una ecuación matemática en forma de recta. Su principal objetivo es predecir el comportamiento de la variable dependiente en función de los cambios en la variable independiente, facilitando la toma de decisiones basada en datos.

El uso de este modelo estadístico facilita la toma de decisiones estratégicas en términos de fijación de precios y comercialización, ayudando a las empresas a optimizar sus estrategias de ventas. Además, los resultados obtenidos proporcionarán información clave sobre si el precio es un factor determinante en la demanda de estos productos o si es necesario considerar otras variables, como la calidad, la competencia y la disponibilidad en el mercado.

La regresión lineal simple es un método estadístico utilizado para analizar la relación entre una variable dependiente y una variable independiente, asumiendo que dicha relación puede representarse mediante una línea recta. Su ecuación general es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde Y representa la variable dependiente (resultado a predecir), X es la variable independiente (factor que influye en Y), β_0 es la intersección o valor inicial, β_1 es la pendiente de la recta, y ε es el término de error. Este modelo es ampliamente utilizado en diversas áreas, como economía, marketing e ingeniería, para evaluar tendencias, realizar predicciones y tomar decisiones estratégicas basadas en datos.

Línea agro

El análisis de regresión entre el precio promedio y las ventas totales en la línea Agro sugiere que existe una relación ligeramente negativa entre ambas variables. El coeficiente de regresión obtenido indica que, en promedio, un aumento en el precio podría estar asociado con una leve reducción en las ventas. Sin embargo, esta relación no es lo suficientemente fuerte como para considerarse determinante en el comportamiento del mercado.

Ventas totales		Precio Promedio	
\$	6.616,79	\$	17,50
\$	4.889,68	\$	21,30
\$	4.369,58	\$	24,39
\$	4.510,20	\$	48,68
\$	6.003,99	\$	50,56

Los valores estadísticos obtenidos, como el coeficiente de determinación ($R^2 = 0.0151$), reflejan que el precio promedio explica solo una pequeña parte de la variabilidad en las ventas. Además, el análisis de varianza (ANOVA) muestra un valor F bajo, lo que indica que el modelo tiene un ajuste limitado para predecir con precisión las tendencias de ventas en función del precio.

A pesar de ello, la interpretación de los coeficientes sigue sugiriendo que el precio tiene un impacto leve y negativo, lo que podría indicar que los clientes en este sector tienden a reaccionar a los cambios de precio, aunque influyen otros factores en su decisión de compra.

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,122912
Coefficiente de determinación R ²	0,015107
R ² ajustado	-0,313190
Error típico	1129,345
Observaciones	5

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	Probabilidad F	Valor crítico de F
Regresión	1	58691,76	58691,76932	0,0460	0,843898
Residuos	3	3826264,5	1275421,507		
Total	4	3884956,29			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	5526,4081	1263,1319	4,375163116	0,022	1506,55	9546,25	1506,55	9546,25
Variable X 1	-7,645142	35,638865	-0,214517009	0,843	-121,06	105,77	-121,06	105,77

El gráfico de dispersión con la línea de regresión muestra la relación entre el precio promedio y las ventas totales en la línea Agro. En él, se observa una ligera pendiente negativa, lo que indica que, en teoría, un aumento en el precio podría estar asociado con una disminución en las ventas. Sin embargo, la inclinación de la línea es muy leve, lo que sugiere que esta relación no es muy pronunciada.

Además, los puntos dispersos alrededor de la línea indican que las ventas no siguen un patrón claro en función del precio, lo que significa que otros factores podrían estar influyendo en el comportamiento del mercado. El coeficiente de determinación $R^2=0.0151$

0.0151R²=0.0151 confirma que el precio promedio no explica de manera significativa la variación en las ventas.

Figura 31

Regresión lineal línea agro



Elaborado por: El Autor.

Resultado

El análisis realizado muestra que el precio promedio no tiene un impacto significativo en las ventas de la línea Agro, lo que indica que los clientes pueden estar más influenciados por otros factores, como la disponibilidad del producto, estrategias de distribución o promociones comerciales. Para optimizar las ventas en el futuro, se recomienda centrar esfuerzos en mejorar la accesibilidad del producto en el mercado y evaluar estrategias de fidelización de clientes, como descuentos por volumen o promociones estacionales, en lugar de enfocarse únicamente en modificaciones de precios.

Línea ferretería general

El análisis de regresión lineal para la línea Ferretería General muestra una relación moderadamente negativa entre el precio promedio y las ventas totales. Esto significa que, en

general, cuando el precio promedio aumenta, las ventas tienden a disminuir, aunque esta relación no es completamente determinante.

El coeficiente de determinación $R^2 = 0.2977$ indica que aproximadamente el 29.77% de la variabilidad en las ventas puede explicarse por el precio promedio, lo que sugiere que el precio tiene cierto impacto en las ventas, aunque existen otros factores que también influyen en el comportamiento del mercado. El valor negativo del coeficiente de la pendiente (-37.48) refuerza esta idea, sugiriendo que un incremento en el precio podría estar asociado con una reducción en las ventas. Sin embargo, la significancia estadística de esta variable es relativamente baja ($p = 0.4543$), lo que indica que esta relación no es lo suficientemente fuerte para hacer predicciones precisas únicamente con esta variable.

Ventas totales	Precio promedio
\$ 3.948,32	\$ 50,41
\$ 5.744,48	\$ 12,64
\$ 6.599,56	\$ 14,60
\$ 4.104,91	\$ 11,67

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,5456568
Coefficiente de determinación R^2	0,2977413
R^2 ajustado	-0,053387
Error típico	1322,4355
Observaciones	4

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	1482931,92	1482931,92	0,8479	0,454343
Residuos	2	3497671,81	1748835,91		
Total	3	4980603,73			

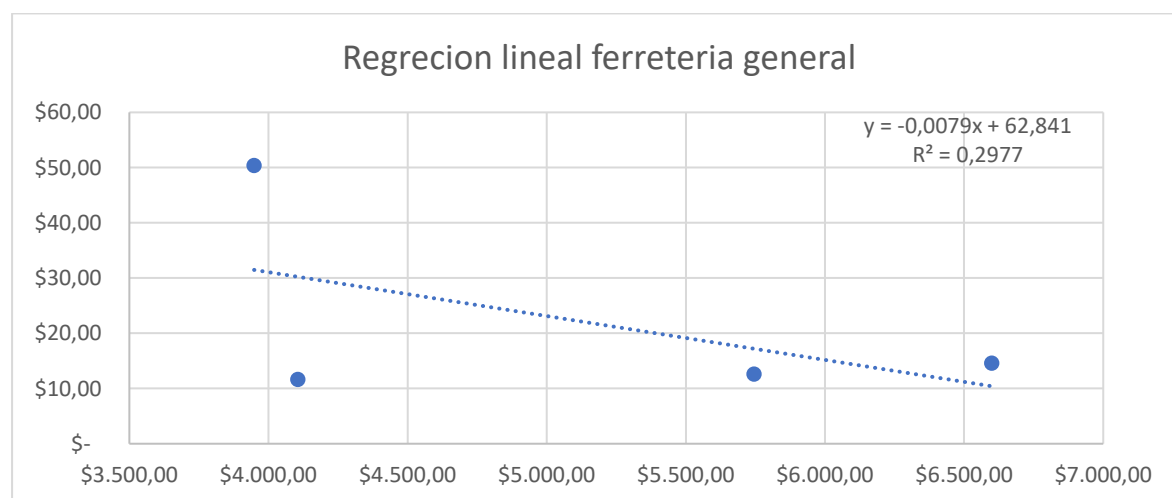
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	5936,1999	1123,9060	5,28175835	0,0340	1100,422	10771,9	1100,42	10771,9
Variable X 1	-37,47794	40,69955	-0,92084403	0,4543	-212,593	137,63	-212,59	137,638

El gráfico de dispersión muestra la relación entre el precio promedio y las ventas totales en la línea Ferretería General. Se observa una tendencia negativa, ya que la línea de regresión tiene una pendiente descendente, lo que sugiere que, en general, cuando el precio promedio aumenta, las ventas tienden a disminuir.

Sin embargo, los puntos en el gráfico están dispersos y no siguen un patrón completamente alineado con la línea de tendencia. Esto indica que, aunque el precio promedio tiene cierto impacto en las ventas, existen otros factores que influyen en la variabilidad de las mismas. El coeficiente de determinación $R^2 = 0,2977$ sugiere que el precio explica aproximadamente el 29.77% de la variación en las ventas, lo que indica que esta variable tiene una influencia moderada, pero no es el único factor determinante.

Figura 32

Regresión lineal línea ferretería general



Elaborado por: Autor.

Resultado

Si bien se observa una relación moderadamente negativa entre el precio promedio y las ventas en la línea Ferretería General, esta relación no es lo suficientemente fuerte como para

concluir que reducir precios aumentará significativamente las ventas. En el futuro, sería recomendable realizar un análisis más profundo sobre la demanda y los hábitos de compra de los clientes en este segmento, complementando la estrategia de precios con mejoras en el servicio al cliente, disponibilidad de stock y alianzas estratégicas con distribuidores para fortalecer la presencia del producto en el mercado.

Línea maquinaria pesada

El análisis de regresión lineal para la línea Maquinaria Pesada indica una relación débil y negativa entre el precio promedio y las ventas totales. El coeficiente de la pendiente (-1.59) sugiere que, en promedio, un aumento en el precio podría estar asociado con una ligera reducción en las ventas. Sin embargo, esta relación no es fuerte ni estadísticamente significativa.

El coeficiente de determinación $R^2=0.0594$ indica que solo el 5.94% de la variabilidad en las ventas es explicada por el precio promedio, lo que sugiere que hay otros factores que influyen en las ventas de maquinaria pesada. Además, el valor $p = 0.7562$ confirma que el precio promedio no tiene un impacto significativo en las ventas de esta línea de productos.

Ventas totales	Precio promedio
\$ 5.730,95	\$ 597,94
\$ 4.948,26	\$ 333,17
\$ 8.010,96	\$ 135,45
\$ 4.881,31	\$ 114,40
Estadísticas de la regresión	
Coficiente de correlación múltiple	0,243726
Coficiente de determinación R^2	0,059402
R^2 ajustado	-0,410896
Error típico	1738,709
Observaciones	5
	4

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	381842,92	381842,928	0,1263	0,756277
Residuos	2	6046222,0	3023111,05		
Total	3	6428065,0			

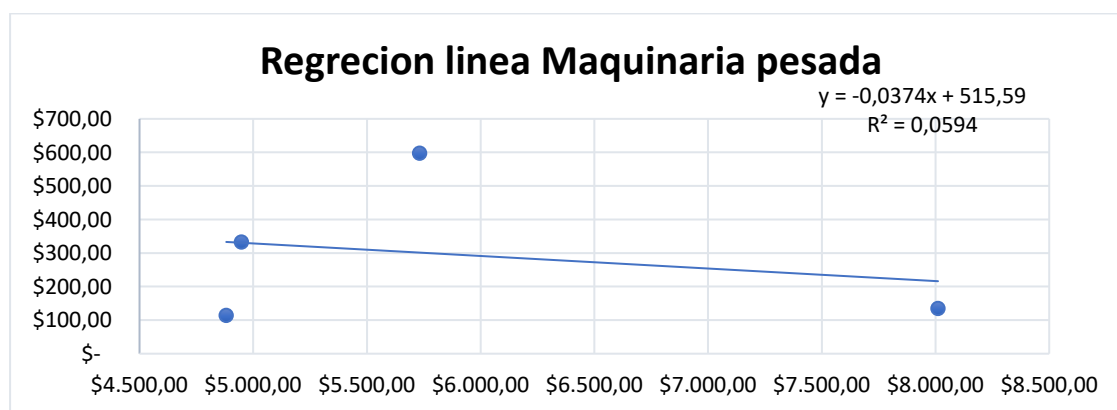
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	6361,894	1580,3241	4,02568951	0,0565	-437,691	13161,48	-437,69	13161,48
Variable X 1	-1,588620	4,4699722	-0,35539828	0,7562	-20,8213	17,64	-20,821	17,6441

El gráfico de dispersión con la línea de regresión muestra una tendencia descendente leve, lo que indica que el precio promedio podría estar relacionado con una reducción en las ventas. Sin embargo, los puntos en el gráfico están bastante dispersos, lo que significa que la relación entre estas variables no es clara ni consistente.

El valor de $R^2 = 0.0594$ confirma que el precio promedio explica una parte muy pequeña de las variaciones en las ventas. Esto sugiere que, aunque el precio puede influir en la decisión de compra, hay otros elementos más importantes que determinan la cantidad de ventas en esta categoría.

Figura 33

Regresión lineal línea maquinaria pesada



Elaborado por: Autor.

Resultado

Los resultados reflejan que las ventas de maquinaria pesada no dependen directamente del precio promedio, lo que sugiere que los clientes valoran más otros factores como calidad, financiamiento o beneficios adicionales del producto. Para mejorar la comercialización en el futuro, se recomienda fortalecer las opciones de financiamiento y garantías, así como realizar campañas enfocadas en los beneficios a largo plazo de la inversión en este tipo de productos. Además, estrategias como demostraciones en vivo o asesoría personalizada pueden ser más efectivas que una reducción de precios para incentivar la decisión de compra.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos, se confirma que el sector ferretero en Cuenca ha experimentado cambios significativos en sus procesos de importación y comercialización durante el período 2020-2024. Esta investigación ha permitido identificar tendencias clave, desafíos estructurales y oportunidades de mejora, cumpliendo con el objetivo planteado. Entre las principales tendencias, se evidencia un crecimiento en la demanda de herramientas agrícolas y de construcción, impulsado por el desarrollo de la industria local y la necesidad de modernización. Asimismo, la digitalización del comercio ha cambiado las dinámicas de comercialización, permitiendo a las empresas ferreteras ampliar su alcance y mejorar su competitividad. Estos hallazgos coinciden con estudios previos, como los de García & López (2020), quienes destacan la importancia de la sostenibilidad y la innovación en la evolución del sector.

En cuanto a los desafíos identificados, se destaca el impacto de las barreras comerciales, los altos costos de importación y la creciente competencia de marcas extranjeras, lo que ha obligado a las empresas locales a redefinir sus estrategias para mantenerse en el mercado. Esto se alinea con lo señalado por Anderson & Yotov (2016), quienes argumentan que las restricciones no

arancelarias han reemplazado a los aranceles como el principal obstáculo en el comercio internacional.

Por otro lado, las oportunidades de mejora radican en la innovación, diversificación y adopción de estrategias digitales. La creciente relevancia del marketing en redes sociales y la venta en línea se han convertido en factores clave para la expansión del sector, como lo indican Chaffey & Chadwick (2016) al analizar la transformación del comercio ferretero en la era digital. Además, la optimización de la cadena de suministro y la implementación de nuevas tecnologías pueden permitir una mayor eficiencia operativa y reducción de costos.

En conclusión, el sector ferretero en Cuenca se encuentra en un punto de inflexión, donde la adaptación a los cambios tecnológicos y comerciales será determinante para su crecimiento. Si bien los desafíos en costos y regulaciones siguen presentes, las oportunidades para fortalecer la competitividad del sector son significativas. La clave para el futuro radica en la innovación, la diferenciación y la integración de nuevas herramientas digitales, elementos esenciales para consolidar el sector ferretero en un mercado en constante evolución.

Recomendaciones

Se recomienda que las empresas del sector ferretero en Cuenca implementen estrategias de diversificación de proveedores, optimización de inventarios y digitalización de la comercialización para mejorar su competitividad y sostenibilidad en el mercado. Según Kotler & Keller (2012), el marketing no es solo vender un producto, sino también definir estrategias basadas en la investigación de mercado, fijación de precios y distribución eficiente, aspectos que cobran relevancia en el contexto actual del sector ferretero. Dado que el análisis estadístico de ventas realizado en este estudio muestra que las marcas líderes como Herragro y Gavilán han logrado consolidarse en el mercado con ventas acumuladas de \$207,796 y \$124,166 respectivamente en el

periodo 2020-2023, es evidente que la diferenciación y la capacidad de adaptación a la demanda son factores clave.

En este sentido, fortalecer la presencia digital mediante plataformas de comercio electrónico, estrategias de marketing en redes sociales y el uso de herramientas de análisis de datos permitirá a las empresas ferreteras captar nuevos clientes y mejorar la fidelización. Además, la optimización de costos a través de una mejor gestión de importaciones y alianzas estratégicas con proveedores internacionales reducirá el impacto de las fluctuaciones de precios y las regulaciones arancelarias. De esta manera, las ferreterías podrán incrementar su rentabilidad, consolidar su posición en el mercado y garantizar un crecimiento sostenible a largo plazo.

Referencias

- Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROECUADOR). (2020). *La Inversión Extranjera Directa en Ecuador: Oportunidades y Retos para Sectores Industriales*. Quito, Ecuador.
- Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROECUADOR). (2020). *Políticas de Inversión Extranjera Directa y su Impacto en el Sector Ferretero*. Quito, Ecuador.
- Akar, E., & Topcu, B. (2011). "A Study on the Effect of Social Media Marketing on Consumer Behavior". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 6-12.
- Anderson, J. E., & Yotov, Y. V. (2016). "Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990–2002". *Journal of International Economics*, 99, 279-298.
- Baldwin, R. E., & Lopez-Gonzalez, J. (2015). "Supply-Chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses". *The World Economy*, 38(11), 1682-1721.

- Baldwin, R., & Freeman, R. (2020). "Supply Chain Contagion Waves: Thinking Ahead on Manufacturing 'Contagion and Reinfection' from the COVID Concussion". VoxEU.org, CEPR.
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2018). La Dolarización y su Impacto en los Sectores Productivos de Ecuador. Quito, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2018). La Dolarización y su Impacto en los Sectores Productivos de Ecuador. Quito, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2020). Análisis de la Política de Sustitución de Importaciones en Sectores Clave. Quito, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (BCE). (2020). Análisis de la Política de Sustitución de Importaciones en Sectores Clave. Quito, Ecuador.
- Bas, M., & Strauss-Kahn, V. (2014). "Does Importing More Inputs Raise Exports? Firm-Level Evidence from France". *Review of World Economics*, 150(2), 241-275.
- Belz, F. M., & Peattie, K. (2012). *Sustainability Marketing: A Global Perspective* (2nd ed.). Wiley.
- Bloom, N., Draca, M., & Van Reenen, J. (2016). "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT, and Productivity". *Review of Economic Studies*, 83(1), 87-117.
- Cámara de Comercio de España. (2021). Estudio del sector ferretero en España. <https://www.camara.es>
- Chaffey, D. (2019). "Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice" (7th ed.). Pearson.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2016). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice* (6th ed.). Pearson.

- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.
- Contraloría General del Estado de Ecuador (CGE). (2017). *Análisis de la Ley de Contratación Pública y su Impacto en Sectores Estratégicos*. Quito, Ecuador.
- Contraloría General del Estado de Ecuador (CGE). (2017). *Análisis de la Ley de Contratación Pública y su Impacto en Sectores Estratégicos*. Quito, Ecuador.
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI). (2018). *Análisis del Impacto de las Zonas Francas en Sectores Industriales*. Quito, Ecuador.
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI). (2018). *Análisis del Impacto de las Zonas Francas en Sectores Industriales*. Quito, Ecuador.
- Cravens, D. W., & Piercy, N. F. (2013). *Strategic Marketing* (10th ed.). McGraw-Hill.
- De Veirman, M., Cauberghe, V., & Hudders, L. (2017). "Marketing through Instagram Influencers: The Impact of Number of Followers and Product Divergence on Brand Attitude". *International Journal of Advertising*, 36(5), 798-828.
- Dempsey, N. M. (2016). "Social Change and Social Trends: An Overview". *Journal of Sociology and Social Welfare*, 43(2), 5-22.
- Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). "The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States". *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.
- Elkington, J. (2013). *The Zeronauts: Breaking the Sustainability Barrier*. Greenleaf Publishing.
- Fernández, M., & González, A. (2020). El impacto de las marcas internacionales en el sector ferretero. *Journal of International Business and Marketing*, 14(2), 78-95.
- Fernández, M., & López, R. (2020). El impacto de la globalización en los precios del sector ferretero. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

- García et al. (2022): García, R., Martínez, F., & Sánchez, E. (2022). Análisis del comportamiento del consumidor ante el precio y calidad de productos ferreteros en mercados locales. *Estudios de Mercado y Consumo*, 41(3), 56-72.
- García y Rodríguez (2019): García, J., & Rodríguez, M. (2019). El impacto de los factores económicos en los precios del sector ferretero. *Revista de Economía Aplicada*, 35(2), 113-130.
- García, A., & Torres, L. (2020). Tendencias en la diversificación de productos en el sector ferretero. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- García, J., & López, M. (2020). La importancia de las marcas en el sector ferretero: Confianza y diferenciación como factores clave de competitividad. *Revista de Marketing y Comercio Internacional*, 14(2), 89-104.
- García, J., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias de segmentación de líneas de productos en el sector ferretero: Diversificación y adaptación al mercado. *Revista de Economía y Comercio*, 29(3), 77-91.
- Gómez, L., & Rodríguez, A. (2018). Impacto de las importaciones en la competitividad de los precios en el sector ferretero. *Revista Internacional de Economía*, 27(3), 145-160.
- González, F., & Vargas, R. (2021). Las tendencias de marcas en el mercado ferretero. *Journal of Industrial Marketing*, 28(3), 112-126.
- Grönroos, C. (2011). "A Service Perspective on Business Relationships: The Value Creation, Interaction and Marketing Interface". *Industrial Marketing Management*, 40(2), 240-247.
- Guevara Pilco, N. E. (2022). Las Estrategias del E-commerce y la gestión de ventas en el sector de distribuidores de materiales de construcción, Baños-Tungurahua (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo).

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5.^a ed.). McGraw-Hill.
- Halpern, L., Koren, M., & Szeidl, A. (2015). "Imported Inputs and Productivity". *American Economic Review*, 105(12), 3660-3703.
- Ind, N., & Coates, N. (2013). "The Meanings of Co-Creation". *European Business Review*, 25(1), 86-95.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2019). *Políticas de Control de Calidad para Productos Ferreteros Importados*. Quito, Ecuador.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2020). *Normas Técnicas para la Importación de Herramientas y Equipos del Sector Ferretero*. Quito, Ecuador
- Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). (2020). *Normas Técnicas para la Importación de Herramientas y Equipos del Sector Ferretero*. Quito, Ecuador.
- Kannan, P. K., & Li, H. (2017). "Digital Marketing: A Framework, Review, and Research Agenda". *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). *"Principles of Marketing"* (17th ed.). Pearson.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17th ed.). Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (14.^a ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management* (14th ed.). Pearson.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management* (14th ed.). Pearson.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2003). *Economía Internacional: Teoría y Política*. Pearson Educación.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política*. Pearson.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (2011). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Addison-Wesley.

- López, S., & Ramírez, R. (2019). Estrategias de las marcas nacionales frente a las importaciones en el mercado ferretero. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Martínez, A., & García, J. (2019). La relación entre precios y tendencias de consumo en el sector ferretero. *Journal of Economic and Industrial Research*, 24(2), 88-102.
- Martínez, A., & Gómez, F. (2020). Expansión de líneas de productos en ferreterías: Estrategias para la competitividad en mercados emergentes. *Journal of Retail and Industrial Marketing*, 23(6), 159-174.
- Martínez, A., & Rodríguez, S. (2019). Estrategias de diferenciación y crecimiento de marcas en el mercado ferretero global. *Journal of Business and Industrial Studies*, 31(4), 202-215.
- Martínez, A., & Torres, L. (2020). La competencia y la diversificación de productos importados en el mercado ferretero. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.
- Martínez, J. (2019). La importancia del sector ferretero en la economía. *Revista de Economía y Negocios*, 45(2), 56-62. <https://doi.org/10/rev45--2-201>
- McCarthy, E. J. (2012). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. McGraw-Hill.
- McLuhan, M. (2011). *Understanding Media: The Extensions of Man*. MIT Press.
- Milanovic, B. (2016). *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press.
- Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2019). *Impacto de los Tratados Comerciales sobre los Precios de Productos Ferreteros*. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2020). *Impacto de los Tratados de Libre Comercio en la Industria Ecuatoriana*. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2020). Impacto de los Tratados de Libre Comercio en la Industria Ecuatoriana. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2020). Impacto del Acuerdo de Libre Comercio con Chile en el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2020). Políticas de Comercio Justo en Ecuador: Efectos sobre Sectores Importadores. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones (MCEI). (2020). Políticas de Comercio Justo y su Relación con el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador (MCEI). (2019). Política Arancelaria en Sectores Industriales en Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador (MCEI). (2017). Evaluación del Impacto del Acuerdo Multipartes en Sectores Industriales de Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador (MCEI). (2019). Política Arancelaria en Sectores Industriales en Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones del Ecuador (MCEI). (2017). Evaluación del Impacto del Acuerdo Multipartes en Sectores Industriales de Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2019). Impacto de las Políticas Fiscales en el Sector Productivo de Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2019). Impacto de las Políticas Fiscales en el Sector Productivo de Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2020). Políticas de Desarrollo Económico en Ecuador: Oportunidades para el Sector Industrial. Quito, Ecuador.

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2020). Políticas de Desarrollo Económico en Ecuador: Oportunidades para el Sector Industrial. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). (2018). Políticas de Inclusión Social en Sectores Productivos: Un Estudio del Sector Ferretero. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). (2018). Políticas de Incentivos a la Producción Local en Ecuador. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). (2018). Políticas de Incentivos a la Producción Local en Ecuador. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). (2020). Políticas de Protección Comercial y su Impacto en el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Trabajo de Ecuador (MTE). (2019). Impacto de las Políticas Laborales en el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Trabajo de Ecuador (MTE). (2019). Políticas Laborales y su Incidencia en el Sector Industrial de Ecuador. Quito, Ecuador.
- Ministerio de Trabajo de Ecuador (MTE). (2019). Políticas Laborales y su Incidencia en el Sector Industrial de Ecuador. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente (MAE). (2019). Políticas Ambientales en el Comercio Exterior de Ecuador: Implicaciones para Sectores Productivos. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente (MAE). (2019). Políticas Ambientales en el Comercio Exterior de Ecuador: Implicaciones para Sectores Productivos. Quito, Ecuador.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2012). Introducción al análisis de regresión lineal (5.^a ed.). Wiley.

- Nagle, T. T., Hogan, J. E., & Zale, J. (2016). Estrategia y tácticas de precios: Una guía para crecer en rentabilidad. Pearson Educación.
- Oña, MVS., Signos, Ángel Peiró., Pastor, Luis Gaspar Miret., & Garrigós, JA. (2011). ¿Eco-innovación, una evolución de la innovación? Análisis empírico en la industria cerámica española . . <http://doi.org/10.3989/CYV.332011>
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2016). Informe de Revisión de las Políticas Comerciales de Ecuador. Ginebra, Suiza.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2016). Informe de Revisión de las Políticas Comerciales de Ecuador. Ginebra, Suiza.
- Pérez, A., & Gómez, S. (2019). Estrategias de fijación de precios en el sector ferretero: Factores internos y externos que afectan el comportamiento del mercado. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Pérez, J., & Fernández, M. (2021). Diversificación de tipos de productos en el mercado ferretero. *Revista de Innovación y Tecnología Industrial*, 19(3), 45-58.
- Pérez, J., & García, M. (2019). Efectos de las políticas comerciales sobre los precios de productos importados en el mercado ferretero. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Pérez, J., & Sánchez, M. (2021). Impacto de las importaciones en la diversificación de tipos de productos ferreteros. *Revista de Economía y Comercio Internacional*, 17(1), 56-72.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.
- Pyrantas, R., Giziene, V., & Laskiene, D. (2023). THE IMPACT OF MACROECONOMIC FACTORS ON THE PERFORMANCE OF THE CONSTRUCTION SECTOR IN

- LITHUANIA. Management/Vadyba (16487974), 39(2).. <https://doi.org/10.38104/vadyba.2023.2.05> .
- Rodríguez, A. (2017). Tendencias y desafíos en el mercado ferretero global. *Revista de Negocios y Comercio Exterior*, 19(1), 12-23.
- Rodríguez, L., & Martínez, J. (2020). Impacto de la fluctuación económica en los precios de productos ferreteros: Un estudio sobre la elasticidad de la demanda. *Revista de Economía Aplicada al Comercio*, 18(4), 103-120.
- Rodríguez, L., & Pérez, A. (2020). La competencia de marcas extranjeras y locales en el sector ferretero. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of Innovations* (4th ed.). Free Press.
- Rosen, J., & Hobbs, J. (2018). "The Impact of E-commerce on Traditional Hardware Retailing". *Journal of Business Research*, 89, 325-331
- Ryding, S., & Vasiljev, P. (2014). "Consumer Preferences in the DIY Market: A Study of the Hardware Sector". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(5), 656-663.
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2009). *Economía*. McGraw-Hill.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2017). "Sustainability Marketing: A Future-Oriented Approach". *Business Strategy and the Environment*, 26(1), 222-240.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). (2019). *Políticas de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Sectores Productivos de Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2019). *Plan Nacional de Desarrollo Productivo y su Relación con el Sector Ferretero*. Quito, Ecuador.

- SENAE. (2023). Arancel Nacional de Importaciones. https://www.aduana.gob.ec/archivos/Boletines/2013/ARANCEL_FINAL_1_DE_ENERO_R93.pdf
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2021). Reformas Fiscales y su Impacto en el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.
- Servicio de Rentas Internas del Ecuador (SRI). (2021). Análisis del Impacto de las Reformas Tributarias en Sectores Productivos. Quito, Ecuador.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). (2018). Informe sobre el Control de Fronteras y su Efecto en el Comercio Exterior. Quito, Ecuador.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). (2018). Informe sobre el Control de Fronteras y su Efecto en el Comercio Exterior. Quito, Ecuador.
- Servicio nacional de aduana del ecuador. (2025). *Arancel nacional de importación*. [Https://www.aduana.gob.ec/arancel-nacional](https://www.aduana.gob.ec/arancel-nacional)
- Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE). (2018). Control de Fronteras y el Contrabando en el Sector Ferretero. Quito, Ecuador.
- Solomon, M. R. (2015). *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being* (12th ed.). Pearson.
- Suárez, J. (2019). Colombia en la era de la globalización. En J. Suárez (Ed.), *Custodia de la probidad* (pp. 123-145). SciELO Livros.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2014). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (6th ed.). Wiley.
- Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R., & De Vries, G. J. (2016). "An Anatomy of the Global Trade Slowdown Based on the WIOD 2016 Release". *OECD Economic Outlook*, 2(4), 55-77.

- Tiziani, M., & Thwaites, S. (2012). "The Role of Hardware Retailers in the Construction Supply Chain: A Case Study". *Construction Management and Economics*, 30(6), 457-465.
- Torres (2021): Torres, L. (2021). La relación entre la inflación y el precio de los productos ferreteros en Ecuador. Tesis de maestría, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- Tseng, M., Islam, Md Shamimul., Karia, N., Fauzi, FA., y Afrin, Samina. (2019). Una revisión de la literatura sobre la gestión de la cadena de suministro ecológica: tendencias y desafíos futuros. Recursos, conservación y reciclaje . <http://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2018.10.009>
- Wood, S. (2015). "Trends and the Future of Work: Implications for Workplace Design". *Journal of Corporate Real Estate*, 17(4), 292-306.
- Wright, L., & Sweeney, J. (2016). "Trends in the Hardware Retail Market: An Analysis of Globalization Effects". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(4), 348-363.
- Zeithaml, V. A. (2018). "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence". *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.

ANEXOS

Anexo 1 Autorización de Subir al Repositorio

Yo, **Ivo Xavier Lavanda Medina** portador de la cédula de ciudadanía N° **1104664485**. Declaro ser el autor de la obra: **“Estudio de los procesos y tendencia de importación y comercialización del sector ferretero en la ciudad de Cuenca – Ecuador. Año 2020-2023.”** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 28 de abril de 2025



Lavanda Medina Ivo Xavier

Ivo Xavier Lavanda Medina

C.I. 1104664485