

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIA E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DE NEGOCIOS
CARRERA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD, AUDITORIA Y FINANZAS**



TESIS:

**“INFLUENCIA DE LAS MERMAS DE ACEROS ESPECIALES SOBRE LA
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ACEROS DEL
PERU SAC; DISTRITO CERCADO DE LIMA, 2019”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR:

Bach.: GALDOS CAMPOS, LUIS ROGER

ASESOR:

DRA. GLENNY DE DEL CASTILLO, ASUNCIÓN HERMOSA

ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0112-3593>

DNI N°. 16490052

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Este esfuerzo se lo dedico a mi padre Luis y mi madre Soledad por mostrarme el camino hacia la superación, me enseñaron a ser una gran persona y un excelente profesional.

Nataly mi querida esposa y mi gran bendición de Dios; mi hijo Matthew que con tan solo un añito me motiva y me inspira para cada día poder superarme más y así poder luchar para que la vida nos depare un mejor futuro.

Mi abuela Julia Reyes que la quiero y que ora por mí todas las noches, para ti abuela que siempre me dices que sea una persona humilde.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todo lo que tengo, me has dado la fuerza necesaria para terminar mi carrera, siempre estaré agradecido por haberme dado una familia con principios.

A mis padres, en especial a mi madre Soledad Campos que desde que Dios se llevó a mi padre, Ella siempre ha estado en los momentos precisos de mi vida, en las buenas y en las malas te agradezco de corazón.

A los docentes de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática (**UPCI**), que me brindaron sus conocimientos día tras día de manera incondicional.

Agradezco de manera personal a mi asesora que día a día me motiva a llegar al final de este camino largo y sacrificado.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado, en cumplimiento del Reglamento de Grado de Bachiller y Título Profesional de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática, aprobado por resolución N° 373-2019-UPCI-R; y en estricto cumplimiento del requisito establecido por el Artículo No. 45, de la Ley No. 30220; donde se indica que “la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca” presento ante ustedes la tesis titulada “INFLUENCIA DE LAS MERMAS DE ACEROS ESPECIALES SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ACEROS DEL PERU SAC; DISTRITO CERCADO DE LIMA, 2019”, la misma que será sometida a vuestra consideración, evaluación y juicio profesional; a fin de que su aprobación me lleve a ostentar el título profesional de Contador Público.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	.ii
Agradecimientoiii
PRESENTACIÓNiv
ÍNDICE.....	.v
ÍNDICE DE TABLAS.....	.vii
ÍNDICE DE GRÁFICOSviii
ÍNDICE DE FIGURASix
RESUMENx
Abstract.....	.xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática. –	1
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.3. Hipótesis de la Investigación.....	5
1.4. Objetivos de la investigación	6
1.5. Variables. Dimensiones e Indicadores	7
1.6. Justificación del estudio.....	10
1.7. Antecedentes nacionales e internacionales	10
1.8. Marco teorico.....	14
1.9. Definicion de terminos basicos.....	25
II METODO	33
2.1. Tipo y diseño de investigación	33
2.2. Población y muestra	33
2.3. Técnicas para la recolección de datos	34
2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos.....	34
2.5. Procesamiento y análisis de datos.....	36
2.6. Aspectos éticos	36
III RESULTADOS	37
3.1. Resultados Descriptivos	37
3.2. Resultados y análisis	40

3.3. Determinar la incidencia de los gastos de las mermas en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. distrito Cercado de Lima - 2019.....	75
3.4. Prueba de normalidad	83
3.5. Contrastacion de las hipotesis	83
IV. DISCUSIÓN	96
V. CONCLUSIONES	98
VI. RECOMENDACIONES.....	99
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	101
ANEXOS.....	103
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	104
ANEXO 02: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	105
ANEXO 03: BASE DE DATOS	105
ANEXO 04. EVIDENCIA DE SIMILITUD DIGITAL.	124
ANEXO 05: AUTORIZACION DE PUBLICACION EN REPOSITORIO	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Entrevista realizada con profundidad al Gerente de Operaciones de la empresa Aceros del Perú S.A.C.....	40
Tabla 2. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 0 kgs a 9.99 kgs.	44
Tabla 3. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 10 kgs a 99.99 kgs.	46
Tabla 4. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 100 kgs a 499.99 kgs.	48
Tabla 5. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 500 kgs a 999.99 kgs.	51
Tabla 6. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 1,000 kgs a 4,999.99 kgs. ...	53
Tabla 7. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 5,000 kgs a 40,000 kgs.	55
Tabla 8. Tipo de merma en kilogramos y porcentajes.....	58
Tabla 9. Detalle del resumen de las mermas de acero especial de la Empresa Aceros del Perú S.A.C.....	60
Tabla 10. Detalle del estado de situación financiera de la empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2018 - 2019	65
Tabla 11. Detalle del estado de resultado de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2019	69
Tabla 12. Análisis de los ratios de rentabilidad de los estados financieros de la empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.	72
Tabla 13. Evaluación comparativa del estado de resultado de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. año 2019 – Con Merma y Sin Merma.	75
Tabla 14. Análisis de la incidencia de los gastos de las mermas en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Acero del Perú S.A.C. 2019.....	78
Tabla 15. Evaluación comparativa estado de resultado.....	85
Tabla 16. Detalle del resumen de las mermas de acero especial de la Empresa Aceros del Perú S.A.C.....	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	45
Grafico 2. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	47
Grafico 3. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	50
Grafico 4. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	52
Grafico 5. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	54
Grafico 6. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.	56
Grafico 7. Diagrama de Pareto. Se realizó un diagrama de Pareto donde se registró los principales tipos de merma de acero especial del periodo 2019 dando como resultado la siguiente figura 09.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Organizacional de la Empresa.	38
Figura 2. presenta el proceso de corte de la empresa Aceros del Perú S.A.C.	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación ha sido realizado con el objetivo de determinar las mermas del acero especial y su influencia en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, año 2019. La investigación es descriptiva – explicativa de tipo cuantitativo que se ha realizado en base a la recopilación de información obtenida del análisis documental de la empresa Aceros del Perú S.A.C., de la misma forma se aplicó una guía de entrevista al gerente de operaciones de la compañía de igual manera se aplicaron las herramientas financieras para determinar la rentabilidad de la compañía.

En conclusión, la influencia de las mermas de aceros especiales influye de forma negativa sobre la rentabilidad de la compañía Aceros del Perú S.A.C., dando como resultado una pérdida monetaria de **S/. 497,261.45** soles del total de acero que se desperdició en el año 2019, a causa de la falta de control en el área de corte y la falta de capacitación del personal. ya que al momento de realizar el corte del acero el personal no toma en consideración la merma o retazos que ellos mismos lo ocasionan, con el fin de evitar el desperdicio de la merma es necesario una capacitación de manera urgente al personal de almacén, corte en tema de medidas de material, calidades de acero, instalación de hoja de sierra, temas básicos de costos, técnicas para colocar la barra en la máquina de corte, el efecto de la merma en la rentabilidad de la empresa, por consiguiente se deberá elaborar un manual de funciones específicas para el personal de almacén y corte.

Al valorar los desperdicios de acero por efecto del corte denominado merma e informar a la SUNAT la empresa recibiría un beneficio tributario llamado ahorro fiscal. Si se llegara a validar este restante de acero especial como merma ante sunat a través de un informe

técnico emitido por un profesional independiente por consiguiente tendríamos un ahorro tributario considerable para la compañía.

Palabras clave: Merma, Control y Rentabilidad

ABSTRACT

This research work has been carried out in order to determine the losses of special steel and its influence on the profitability of the trading company Aceros del Perú S.A.C. Cercado de Lima District, year 2019. The research is descriptive - explanatory of a quantitative type that has been carried out based on the compilation of information obtained from the documentary analysis of the company Aceros del Perú SAC, in the same way an interview guide was applied. In the same way, financial tools were applied to the company's operations manager to determine the company's profitability.

In conclusion, the influence of the losses of special steels negatively influences the profitability of the company Aceros del Perú S.A.C., resulting in a monetary loss of S / 497,261.45 soles of the total steel that was wasted in 2019, due to the lack of control in the cutting area and the lack of personnel training. Since at the time of cutting the steel, the staff does not take into consideration the loss or scraps that they themselves cause, in order to avoid wasting the loss, it is necessary to urgently train the warehouse staff, cutting in issue of material measurements, steel qualities, saw blade installation, basic issues of costs, techniques to place the bar in the cutting machine, the effect of the decrease in the profitability of the company, therefore a manual of specific functions for warehouse and cutting personnel.

By valuing the steel waste due to the cut called shrinkage and informing SUNAT, the company would receive a tax benefit called tax savings. If this remaining special steel were to be validated as a shrinkage before sunat through a technical report issued by an independent professional, we would therefore have considerable tax savings for the company.

Keywords: Profitability, Reduction, Control.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática. –

La fecha en que se descubrió la técnica de fundir el mineral de hierro no es conocida con exactitud; los primeros artefactos encontrados por arqueólogos datan del año 3.000 A. de C. en Egipto. El acero a partir del siglo XIV el tamaño de los hornos para la fundición aumento considerablemente, al igual que el tiro para forzar el paso de los gases de combustión para carga o mezcla de materias primas. En estos hornos de mayor tamaño el mineral de hierro de la parte superior del horno se reducía a hierro metálico y a continuación absorbía más carbono como resultado de los gases que lo atravesaban. El producto de estos hornos era el llamado arrabio, una aleación que se funde a una temperatura menor que el acero o el hierro forjado. El arrabio se refinaba después para fabricar acero.

La actual producción de acero emplea hornos de alta temperatura, que son modelos perfeccionados de los usados antiguamente. El proceso de refinado del arrabio mediante chorros de aire se debe al inventor británico Henry Bessemer, que en 1855 desarrollo el

horno o convertidor que lleva su nombre. Desde la década de 1960 funcionan varios mini hornos que emplean electricidad para producir acero a partir de la chatarra. Sin embargo, las grandes instalaciones de altos hornos continúan siendo esenciales para producir acero a partir de mineral de hierro.

En la actualidad el comercio internacional de los productos siderúrgicos traspasa frontera por diversos megaproyectos que van de la mano con la ingeniería moderna; Unos con más demandas que otros por la marca, el control de la calidad y por las dimensiones del acero, por el contrario, observamos como la industria siderúrgica a nivel mundial tiene que estar a la vanguardia, así como también a la necesidad del cliente final, para ello toda empresa industrial asume riesgos y estas son las pérdidas cuantitativas conocido como merma, las cuales se generan en distintas etapas.

Los principales países productores de acero son: China, Japón, India, EE.UU., Rusia, Corea del sur, Alemania, Brasil, Turquía, y Ucrania.

Sin embargo, en el mundo hay diversos países que no investigan el porqué de las pérdidas físicas ya que por su naturaleza son normales en cada proceso de producción que se requiera; esta pérdida puede ser controlada para reducir la merma, pero dependerá de cada empresa.

A nivel nacional, tenemos industrias metalúrgicas, automotriz, farmacéutica, textiles, entre otras, todos los sectores mencionados están afecto a este problema arrojando un alto porcentaje de desperdicios llamado merma.

En nuestro distrito cercado de lima urb. Zona industrial se caracteriza por tener empresas que brindan la comercialización, la distribución de aceros especiales y el servicio de corte de acuerdo a la necesidad del cliente.

Estas empresas dedicadas al servicio de corte de aceros especiales tienden a reducir sus gastos, para obtener una óptima rentabilidad en los estados financieros de la empresa.

Pero el problema esencial de estas empresas es el desperdicio que de manera constante a causa del corte del acero generan mermas.

Por lo tanto estas mermas en varias entidades empresariales no son consideradas para la deducción del gasto, afectando a la rentabilidad.

Eugenio Olivos, quien es gerente de la entidad jurídica consultora Price Waterhouse Coopers, comunico que pocas empresas deducen sus mermas al presentar su declaración jurada anual del impuesto a la renta. Finalizo comentando “muchas empresas si saben que pueden deducir sus mermas, pero por desconocimientos de como sustentarlas técnicamente dejan de sustentarlas.”

Algunos emprendedores no tienen conocimiento del tratamiento tributario que se les puede dar a la viruta a causa del proceso de corte. El beneficio de conocer las normas tributarias asegura a las entidades comerciales a deducir sus gastos.

ACEROS DEL PERU SAC es una empresa comercializadora e importadora de aceros especiales, que siempre se ha optado por adquirir nuevos productos e innovaciones en el sector de la metalurgia.

Desde nuestra fundación en el año 1999, proveemos aceros de la más alta calidad a su vez brindamos el servicio de corte a nuestros clientes y sectores más exigentes.

Esta legalmente representada por el Sr. Domingo Augusto Cafferata Coelo, siendo el gerente General de la empresa, se encuentra en el régimen tributario General, ubicado en el distrito Cercado de Lima, Provincia de Lima, Departamento Lima.

Unas de sus deficiencias dentro de la empresa **ACEROS DEL PERU**. No cuenta con un control de mermas que se originan por el servicio de corte del acero, a través de las medidas que el cliente solicita; no tiene el conocimiento de las normas del tratamiento tributario de las mermas.

Al realizar el corte la hoja de sierra arranca material (acero) de la barra o plancha, este material queda en la bandeja de la máquina de corte en forma de viruta, la cantidad de material va en función del espesor de la hoja de sierra y esta a su vez de acuerdo al espesor o diámetro de la barra o plancha. Por desconocimiento esta viruta se vendía como chatarra.

La empresa tiene merma en sus productos de acero perfilado mayormente en las puntas porque al momento de trasladar una barra de acero casualmente golpeaba la punta de los aceros perfilados y estos tenían que ser cortados.

El problema más relevante para la empresa Aceros del Perú, fueron los saldos de las barras o planchas. Están quedaban en el stock por largo plazo y abarcaban un espacio considerable en los almacenes ya que su rotación es muy baja en el lapso de 12 meses.

Existen insuficiencias de conocimientos y habilidades en el personal que afecta la rentabilidad de las mermas de los aceros especiales, que son originadas por los servicios de cortes de la empresa **ACEROS DEL PERU SAC**.

1.2. Planteamiento del Problema

Se aprecia que existen influencias en las mermas de Aceros Especiales sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora ACEROS DEL PERU SAC - Distrito Cercado de Lima en el periodo 2019.

1.2.1. Problema General

- ¿Determinar en cuánto influenciaron las mermas de aceros especiales sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC – Distrito Cercado de Lima, 2019?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿De qué manera se pueden evaluar las mermas de acero por cada corte que realiza en la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019?

- b) ¿Se ha analizado la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019?
- c) ¿Existe alguna propuesta para diseñar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019?

1.3. Hipótesis de la Investigación

1.3.1. Hipótesis General

Las mermas producidas en los cortes de aceros afectan negativamente sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019.

1.3.2. Hipótesis Específica

- Si se mide la cantidad de mermas producida por el corte de aceros, entonces se determinará su impacto en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019.
- Si se valoriza monetariamente las mermas producidas en los cortes de piezas de acero, entonces se evaluará la pérdida monetaria que impacta en la rentabilidad en la Empresa Comercializadora Aceros del Perú Distrito Cercado de Lima, 2019.
- Si se diseña alguna propuesta para sistematizar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora, entonces se podrá mejorar el impacto sobre la rentabilidad en la Empresa Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019.

1.3.3. Hipótesis Nula

Las mermas de los aceros especiales **No Afectan** negativamente en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

- Determinar cuánto influyeron las mermas de aceros especiales sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC – Distrito Cercado de Lima, 2019.

1.4.2. Objetivo Específicos

- a) Medir la cantidad de mermas producida por el corte de aceros y su impacto en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019.
- b) Valorizar monetariamente las mermas producidas en los cortes de piezas de acero sobre el impacto en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú Distrito Cercado de Lima, 2019.
- c) Diseñar alguna propuesta para sistematizar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora, para mejorar el impacto sobre la rentabilidad en la Empresa Aceros del Perú SAC Distrito Cercado de Lima, 2019.

1.5. Variables. Dimensiones e Indicadores

1.5.1. Clasificación de Variables

1.5.1.1 Variables Independientes: Las mermas del Acero Especial.

1.5.1.2 Variables Dependientes: Rentabilidad.

1.5.2. Conceptualización de Variables

- **Las mermas** según la norma del artículo 21 del inciso c) del reglamento de la ley del impuesto a la renta: “Perdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionadas por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo.”
- **“La Rentabilidad** como la generalidad aplicada a todo ejercicio económico – financiero donde se reúnen los medios, materiales, humanos y financieros con la finalidad de conseguir resultados favorables. En sentido general se denomina rentabilidad a la medida de rendimiento de los capitales en un tiempo determinado, generando valor para la empresa” (Gómez, 2013, P. 10).

1.5.3. Cuadro de Operacionalización de Variables e Indicadores

Las Mermas se medirán

- Materia prima según Kardex por cada tipo de acero especial cortado.
- Materia prima utilizada según ficha de corte.

- Merms sobre la materia prima cortada.

La Rentabilidad se medirá con análisis de documentos. (ratios de rentabilidad)

Cuadro de Operacionalizacion de Variable

Variables	Dimension Teorica	Dimension Operativa	Indicadores	Sub Indicadores	Indice	Sub Indice	Escala de medicion	Instrumento de Investigacion	Fuente	Informantes
Independiente	Las mermas según artículo 21 del inciso c) del reglamento de la ley del impuesto a la renta: "Perdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionadas por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo"	Dimension Legal	Artículo 21 del Inciso c) de la ley del Impuesto a la Renta	Materia prima según kardex por cada tipo de acero especial cortado. Materia prima utilizada según ficha de corte. Mermas sobre la materia prima.	NT NT NT	NT NT NT	Razon	Entrevista al Gerente de Operaciones y al Jefe de Almacen	Secundaria: Sunat	Gerente de Operaciones
Dependiente	La Rentabilidad como la generalidad aplicada a todo ejercicio económico – financiero donde se reúnen los medios, materiales, humanos y financieros con la finalidad de conseguir resultados favorables. En sentido general se denomina rentabilidad a la medida de rendimiento de los capitales en un tiempo determinado, generando valor para la empresa" (Gómez, 2013, P. 10).	Economica Financiera Medios materiales, humanos y financieros Rentabilidad rendimiento de capital de la	Rentabilidad Patrimonial Rentabilidad del Activo Ratio de Rentabilidad Bruta sobre Ventas Ratio de Rentabilidad Neta Sobre Ventas	Largo Plazo 5 - 12 m Largo Plazo 5 - 12 m Largo Plazo 5 - 12 m Largo Plazo 5 - 12 m	NT NT NT NT	NT NT NT NT	Razon	Analisis de Documento	Terciaria: Dr. Jorge L. Pastor Paredes	El contador General

1.6. Justificación del estudio

La investigación tiene una relevancia importante, ya que servirá para analizar y confirmar que las mermas, son pérdidas físicas de las existencias, saber cómo influye en la rentabilidad podría ser una solución para poder reconocerlos en la declaración jurada anual y disminuir el pago del impuesto a la renta.

La presente investigación facilitara una base de conocimientos teóricos para posteriores investigaciones del mismo rubro.

Este trabajo de investigación se realizó para determinar los kilos o toneladas métricas de mermas que pierde la empresa comercializadora Aceros del Perú SAC en el periodo 2019, como propósito fundamental es determinar cuánto afectaron las mermas en la rentabilidad en el periodo 2019 y ayudar a encontrar estas deficiencias en el proceso de corte.

La investigación servirá como marco de referencia para las empresas del rubro comercial que deseen tomar en cuenta los gastos de mermas como una herramienta de control.

1.7. Antecedentes nacionales e internacionales

1.7.1. Antecedentes Nacionales

Ydrogo (2016), En su trabajo de investigación Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducible al impuesto a la renta en la empresa J & S SAC en la ciudad de Lambayeque en el periodo 2013. Tesis para la obtención del título de

contador público de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

En la investigación a la empresa J & S que se dedica a la elaboración de ladrillos La autora llega a determinar que dentro del proceso productivo se da generalmente el problema de las mermas especialmente en el área de secado porque dejan el ladrillo en la intemperie, así mismo las mermas que se presentan en el área de formado son reutilizadas y por lo tanto no se considera como tal.

La autora concluye que a falta de mantenimiento de maquinarias y capacitación técnica al personal operativo ocasionan la producción de mermas.

Yengle (2014) “Mermas de Combustible en la empresa Grifos Cajamarca SAC – Sucursales y su incidencia tributaria en el ejercicio económico 2013”. La finalidad de esta investigación es comprobar de qué forma las mermas de combustible inciden tributariamente en el ejercicio económico de la empresa Grifos Cajamarca SAC – Sucursales, entonces se concluyó de la siguiente manera:

Que la determinación y la contabilización de mermas de combustible se deberá realizar de forma oportuna y así evadir las sanciones tributarias que con lleva a resoluciones de cobranzas coactivas por incumplir con el pagos del impuesto a la renta que genere restricciones en la liquidez y rentabilidad de la empresa Grifos Cajamarca SAC, el contribuyente debería realizar un informe técnico de mermas realizado por un profesional independiente titulado y colegiado, este deberá estar

calificado y ser muy competente, deberá indicar que metodología ha utilizado según los requisitos exigido por el reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta y de esta manera la merma se podrá reconocer como gasto no deducible ante SUNAT.

Rodríguez M. (2011) En su trabajo de investigación titulada: Propuesta de un sistema de mejora continua para la reducción de mermas en una procesadora de vegetales en el departamento de lima con el objeto de aumentar su productividad y competitividad. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Concluye el autor debido a querer extender su producción a causa de una mejor calidad en la materia prima, cuentan con una mayor verificación sin embargo esto genera más horas extras debido a que los operarios tienen que cumplir con aquellos compradores que ya habían generado sus pedidos; esto les generaba mucho desgaste físico por consiguiente disminución en la producción después de todo este crecimiento la producción deberá generar más pedidos, a través de esta nueva expansión se incluirá a 15 empleados y todos los materiales que se requiera, de este modo finalizo que según nuestro análisis nuestro costo beneficio la inversión realizada para la adquisición de la maquinaria al mismo tiempo los nuevos contratos para el nuevo personal no generarían pérdidas para la empresa. Por consiguiente, a futuro la visión de 5 años la empresa recuperar todo lo invertido y seguirá con el proyecto. En efecto, la empresa no compondría perdidas en la implementación de los

arreglos que se plantearon, o sea, por lo cual, va a obtener un valor agregado y esto lo hará sobresalir. Su beneficio será generar mayores ganancias.

1.7.1 Antecedentes Internacionales

Evequoz, y otros (2000), presentaron un trabajo de tesis titulado “Las pérdidas evaporativas por almacenamiento y distribución de combustibles en estaciones de servicio. Análisis de su problemática y propuesta de marco regulatorio local”, para obtener el grado de Maestría en Gestión para la Integración Regional y Centro de Información y Documentación Regional de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, donde aborda el problema de la contaminación atmosférica de grandes áreas urbanas.

Obtuvieron como resultados agarrando como base la muestra de 41 estaciones de grifos, esto nos ocasiono una pérdida de combustible de 15.22 ton/año, se proyectó este resultado al total de los grifos de la ciudad de Córdoba y resulto una pérdida de 2238 ton/año.

Finalmente concluimos en recomendar un sistema de recuperación de vapores, con el objeto de disminuir a gran escala la emisión de gases contaminantes, disminuyendo la contaminación, las enfermedades respiratorias, creciendo los beneficios económicos para los grifos a consecuencia de la pérdida de combustible.

Núñez Hidalgo, (2002), Tesis, “Estudio de las Variaciones Volumétricas ocurridas en el patio tanques de almacenamiento como

productos de las mermas por evaporación y contracción volumétrica por mezcla de crudos”, Universidad Central de Venezuela, para optar el Título de Contador.

De los análisis realizados se concluyó que las mermas son producidas por las variaciones de temperatura.

El almacenamiento del combustible se realizaba en tanques de techo fijo, al momento que estos tanques almacenaban productos volátiles o con presiones de vapor relativamente altas se registraban perdidos por evaporación.

Se buscó una solución a estos problemas de crear los tanques de combustible con techo flotante, es decir que a partir de la fecha se comienzan a manejar la teoría de mermas y pérdidas.

En los comienzos de la industria las pérdidas se clasificaban en operacionales y accidentales, a diferencia de las definiciones actuales que incluyen a las perdidas dentro de las variaciones volumétricas.

Finalizando, crear una ecuación de cálculo para las mermas por evaporación volumétricas, se necesita realizar un informe periódico de las variantes temperaturas que representan los crudos.

1.8. Marco teorico

1.8.1. Merma

La merma se produce dentro del proceso de corte y se puede generar básicamente a:

- Debido al propio proceso de corte (por el corte con sierra)

- Perfilado.
- Saldos de la Barra o Plancha

Nuestros aceros son almacenados y cortados en la plancha de acuerdo a las medidas del diámetro o espesor, los cuales se distribuyen de acuerdo al siguiente cuadro:

MEDIDAS	
Zona 1	hasta 50 mm
Zona 2	desde 50 mm hasta 199 mm
Zona 3	desde 199 mm hasta 499 mm
Zona 4	desde 500 mm a mas
Friggi	Planchas hasta 600 mm
Oxicorte	Planchas antiabrasivas

La presentación que tenemos de las diferentes calidades de acero es: barra redonda, barra cuadrada, barra perforada y planchas.

La merma varía en función del Diámetro / Espesor y en función de la presentación; las variaciones van de acuerdo a las tablas presentadas en el anexo II.

Para una mejor comprensión de este problema tenemos por ejemplo algunos conceptos, “Las mermas se definen como la porción de algo que se consume naturalmente o se sustrae o se sisa” (Real academia de la lengua, 2012, p. 400), la siguiente definición es: “se refiere al material que se evapora, se encoge, se contrae como consecuencia esperada y conocida del proceso productivo” (Cuevas, 2001, p. 105), se podría definir como: “La pérdida de valor originada tanto como consecuencia de la falta de calidad de los productos obtenidos, como por el deterioro de los materiales empleados en el proceso productivo” (Mora

Enguidanos, 2008, p. 149), por último “Las mermas se pueden generar en el proceso productivo de la empresa, así como en el almacenamiento y en la comercialización de los mismos, y generalmente están relacionados a la naturaleza del bien y a las características propias del ciclo de producción y comercialización de la empresa (Mario Alva matteucci. (2016). tratamiento tributario y contable. Lima: Instituto Pacifico).

De acuerdo al inciso f) del artículo 37 del TUO de la ley del impuesto a la renta, será deducible como gasto, las mermas y desmedros de existencia debidamente acreditados, de acuerdo a los requisitos establecidos en el inciso c) del artículo 21 del reglamento.

Así el reglamento nos señala que se entiende por merma la pérdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias ocasionadas por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo.

Si bien es cierto el reglamento de la ley nos señala que las mermas son ocasionadas por la propia naturaleza de los bienes, o debido al proceso productivo, el Tribunal Fiscal señala que las mermas también se ocasionan por el manipuleo de los bienes: tal como lo señala en la RTF N° 03722-2-2004 (pronunciamiento reiterado en la RTF N° 04967-1-2010), en la que se señaló que “en la actividad productiva de la recurrente el riesgo de la rotura de vidrios está siempre presente como consecuencia del manipuleo del que son objeto desde el puerto de embarque hasta la entrega al consumidor final”, toda vez que la recurrente comercializaba bienes (vidrios) que por su naturaleza eran frágiles, delicados y fácilmente quebradizos, y por lo tanto, tenía un

mayor riesgo de rotura en su manipuleo y/o comercialización que otros vienen tales como la madera, acero, hierro, etc

En ese mismo sentido la Resolución del Tribunal Fiscal N° 3582-4-2011, ha indicado que la merma implica una pérdida física, ya sea en el volumen, peso o cantidad de las existencias, cuya causa puede deberse a la naturaleza dentro o fuera del proceso productivo. Es decir, las mermas pueden darse dentro o fuera del proceso productivo.

Así lo ha interpretado la administración tributaria en el Informe N° 009-2006/SUNAT: “La pérdida física sufrida en productos a granel, que corresponda a condiciones del traslado que afectan los bienes por las características de estos como ocurre con la humedad propia del transporte por vía marítima, califica como merma” (Mario Alva matteucci. (2016). tratamiento tributario y contable. Lima: Instituto Pacifico).

1.8.1.1. Tipos de merma

Estos se pueden generar según la naturaleza del bien al proceso productivo, así como también su comercialización, tenemos dos clases de mermas:

Merma Normales, son aquellas mermas inevitables que tiene una relación directa con el proceso de corte para la comercialización y que depende principalmente de la característica del material utilizado, **las mermas Anormales** son aquellas mermas que se producen por negligencia en el manipuleo del bien.

Las mermas se pueden evitar si existiera un buen manejo de los materiales o bienes.

Ejemplo de Merma:

La pérdida de peso de los animales cuando se produce el traslado para su comercialización por efecto de la deshidratación.

La pérdida de peso de hielo por efectos climáticos.

La pérdida de alcohol, por efecto de la evaporación.

La pérdida de cuero en la elaboración de zapatos; así mismo, la pérdida de retazos de tela en la confección de prendas de vestir.

1.8.2. Cálculo de la merma

Para poder calcular la merma total se tomará en cuenta varios factores que incurren en el proceso de venta y corte de los aceros:

Al realizar el corte la hoja de sierra arranca material (acero) de la barra o plancha, este residuo o merma queda en la maquina en forma de viruta, la cantidad del material va en función del espesor de la hoja de sierra y esta a su vez de acuerdo al espesor o diámetro de la plancha o barra.

Al realizar el corte de la plancha o barra siempre ocurren desviaciones, esto debido a factores propios de la máquina y la hoja de sierra, los cuales son considerados como merma.

Se tiene una tabla teórica de desviaciones, el cual va en función al diámetro o espesor del acero a cortar, esta tabla se basa en la información histórica de los cortes.

1.8.3. Dedución de las mermas

El inciso f) del art. 37 TUO de la ley del impuesto a la renta señala que son deducibles como gasto las mermas, y el inciso c) del artículo 21 del

reglamento, señala que cuando la sunat lo requiera, el contribuyente deberá acreditar las mermas mediante un informe técnico emitido por un profesional independiente, competente y colegiado o por el organismo técnico competente; y que dicho informe deberá contener por lo menos la metodología empleada y las pruebas realizadas. En caso contrario, no se admitirá la deducción por mermas de existencias.

En tal sentido, para efectos del impuesto a la renta, la referida norma señala que necesariamente se debe cumplir con el requisito de contar con un informe técnico que acredite la merma de las existencias. Así mismo, se exige que el informe técnico que sustenta o acredita las mermas deba ser emitido por un profesional competente y colegiado o por el organismo técnico competente; y que dicho informe cuente por lo menos con la metodología empleada y las pruebas realizadas. Caso contrario, la deducción no será admitida.

1.8.4. El informe técnico

El reglamento nos señala que el informe técnico que acredite las mermas deberá ser emitido por un profesional independiente, competente y colegiado o por el organismo técnico competente, y debe contener por lo menos dos requisitos: metodología empleada y pruebas realizadas.

El propio reglamento nos señala que cuando el informe carece de los requisitos señalados, no se aceptara la deducción de las mermas. Así el Tribunal fiscal en la RTF N° 00536-3-2008 señala que en “el informe presentado se aprecia que no se ha precisado en que consistió la evaluación realizada, ni indica en forma específica cuales fueron las

condiciones en las que esta fue realizada, advirtiéndose más bien que se sustenta en el primer informe técnico elaborado por el trabajador y no por un profesional independiente por lo que se mantiene el reparo por mermas”

En este caso, conforme con lo indicado precedentemente, en caso que el contribuyente no cuente con el informe técnico o en caso de tener el informe, el mismo no refleja coherencia en su redacción y contenido que impida el sustento de la merma, se desconocerá la posibilidad de la deducción.

También es importante señalar que la norma refiere que debe presentar el informe cuando la Sunat lo requiera, pero no hace referencia alguna, al momento en que debe ser elaborado el informe. Es decir, el referido informe podrá ser presentado por el contribuyente cuando sea materia de revisión o fiscalización a requerimiento de la administración tributaria, lo que supone que se cuente con el informe antes de la oportunidad del requerimiento de la información (lo cual va a contar como un mecanismo de diligencia para precisamente acreditar la fehaciencia de la documentación y evitar alguna contingencia con la administración tributaria).

Ahora bien, si bien la norma no prohíbe que se pueda elaborar la documentación que sustente la merma luego de notificado el requerimiento por parte de la administración tributaria, sería un tema discrecional de aquella atribuirle, a este documento, validez para la deducción del gasto.

1.8.5. Control de Mermas

Las acciones que se deben de tener en cuenta para poder controlar las mermas son las siguientes, cada área deberá contar con un formato así se podrá llevar un control de todas las mermas registrando su motivo o causa; el jefe responsable del área semanalmente tendrá que supervisar dicho formato; todas las incidencias por las mermas de mercadería o productos originadas por negligencia deberán ser registradas, toda compra de mercadería que llegue a nuestros almacenes y estos presenten golpes o rajaduras producidas por circunstancias propias del producto ajenas a las maniobras se le notificara a nuestro proveedor para llegar a un acuerdo para el cambio de la mercadería a su vez se generara un reporte de incidencias, toda merma se valorizara para la toma de decisiones según la cantidad que nos indique nuestro formato de merma semanalmente, inmediatamente se reducirán las mermas producidas por negligencia de los operarios, nuestra prioridad será las mercaderías con alto valor así como también las mercaderías reincidentes en diversas áreas según el formato de registro de control.

1.8.6. Rotación de Inventarios

García (2011), nos dice “la rotación de mercadería se utiliza especialmente en tiendas para reducir el desperdicio, en el que las existencias más antiguas se muevan al frente de los estantes y se agregan nuevas existencias en la parte posterior”.

El almacenamiento de existencias nuevas detrás o en lugar de la existencia anterior se conoce como stock rotativo. La acción giratoria está moviendo la mercadería más antigua al frente de la estantería o la

pantalla y colocar la mercadería recién recibida detrás de los anteriores pedidos, esto se aplica mayormente para las empresas del rubro alimenticio y así poder reducir el desperdicio.

1.8.7. Costo de venta

Lamas (2020), nos dice “el costo de venta es el valor directo que supone haber fabricado un producto o servicio comercializado en un periodo determinado”; así mismo nos dice Casteblanco (2009) “el costo de ventas corresponde al valor de compra de las mercancías adquiridas para la venta. Como ejemplo si una entidad comercial adquiere un bien por s/. 50,000 el costo de venta será igual al valor de adquisición del bien.

Tenemos la siguiente fórmula para hallar el costo de venta

Cuenta Contable	Descripción	Debe	Haber
69	Costo de Venta		
691	Mercaderías		
6911	Mercaderías Manufacturadas		
69111	Terceros	55,000	
20	Mercadería		
201	Mercadería Manufacturada		
2011	Mercaderías Manufacturadas		
20111	Costo Mercaderías		55,000

$$\text{C.V.} = \text{Inv. Inicial} + \text{Compras} - \text{Inv. Final}$$

Ejemplo del asiento contable para el cálculo del **Costo de Venta**

Inv. Inicial = S/. 50,000

Compras = S/. 15,000

Inv. Final = (S/. 10,000)

Costo de Venta = S/. 55,000

Podemos observar que el costo de venta va a depender a que costo se adquirió la mercadería vendida en el periodo mensual o anual, por consecuencia representa una disminución de la utilidad del ejercicio, analizando el ejemplo vemos que la cuenta 20 mercadería esta abonada esto nos dice que va a disminuir el valor total de nuestra mercadería, el inventario inicial corresponde al valor de las existencias iniciales, las compras corresponden a las adquisiciones realizadas en el periodo, el inventario final va hacer la cantidad de mercadería, así como su valor correspondiente, al final del ejercicio contable. Tributariamente para la declaración anual del impuesto a la renta el valor del costo de ventas se registra en el PDT anual y sirve para determinar el margen de utilidad comercial.

1.8.8. Variable Rentabilidad

Nos dice (Roble, 2012) que la rentabilidad “es la evaluación del rendimiento y la medición de los activos controlados por la empresa, esta depende de dos factores de mayor importancia que son el margen y la rotación es uno de los indicadores que le permite a la entidad comercial medir, recuperar y obtener mayores resultados de los activos invertidos cada vez que sean utilizados de forma oportuna.

1.8.9. Ratios de Rentabilidad

Son indicadores financieros que comparan distintas partidas-- del balance o de la cuenta de resultado de una entidad comercial. Nos da la visión si la empresa es capaz de generar suficientes recursos para pagar sus costos y remunerar a sus propietarios.

1.8.9.1. Ratios de rentabilidad del activo (ROA)

Valora la competencia de los activos de una entidad comercial, para producir renta por ellos mismos, dado en un determinado periodo. Esta se constituye como un indicador básico para juzgar la eficiencia empresarial, al no considerar las implicancias de financiamiento permite ver que tan eficiente o viable ha resultado en el ámbito del desarrollo de su actividad económica, la rentabilidad económica reflejaría la tasa en la que se enumera la totalidad de los recursos utilizados en la explotación.

$$\text{ROA} = (\text{UTILIDAD NETA} / \text{ACTIVOS TOTALES}) \times 100$$

1.8.9.2. Ratios de rentabilidad del patrimonio (ROE)

Este indicador es muy importante para conocer previamente el desempeño y la probabilidad de obtener beneficios de la operación de una empresa, la diferencia que existe entre el total de los activos de la empresa menos el total de las deudas o los pasivos nos dara el patrimonio neto, la principal preocupación de los accionistas es obtener una rentabilidad superior a la de su inversión inicial en un producto con riesgo bajo, por esta razón este indicador resulta tan importante ya que permite determinar la capacidad que tiene una empresa para remunerar y devolver beneficios a sus inversionistas.

Este indicador nos muestra que tan rentables están siendo los fondos propios de una empresa.

$$\text{ROE} = (\text{UTILIDAD NETA} / \text{PATRIMONIO}) \times 100$$

1.8.9.3. Ratios de rentabilidad bruta sobre ventas

Nos muestra la capacidad que tiene la entidad comercial de producir beneficios en relación a las ventas; da a conocer el importe que gana por cada una de las unidades de producción que vende.

$$(\text{UTILIDAD BRUTA} / \text{VENTAS NETAS}) \times 100$$

1.8.9.4. Ratio de rentabilidad neta sobre ventas

Es la diferencia entre los ingresos que obtienen la empresa y los gastos a los que tiene que hacer frente a su actividad económica.

$$(\text{UTILIDAD NETA} / \text{VENTAS NETAS}) \times 100$$

1.9. Definición de terminos basicos

1.9.1. Merma

“Disminución, pérdida o baja de una cosa, por causa natural, como evaporación, filtración, vertimiento” (Cabanellas, 2001, p. 399).

“Las mermas son aquellas que se encuentran debidamente acreditadas en un informe técnico emitido por un profesional y organismo técnico competente” (ferradas, 2000).

Según artículo 21 del inciso c) del reglamento de la ley del impuesto a la renta se entiende por merma:

“perdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo.”

1.9.1.1. Texto Único Ordenado de la Ley del impuesto a la renta

Un beneficio tributario es acogerse al artículo 37° de la Ley del Impuesto a la Renta inciso f) menciona que:

“a fin de determinar la renta neta de tercera categoría se deducirá la renta bruta los gastos necesarios para producirla y mantener su fuente, así como los vinculados con la generación de ganancias de capital, en tanto la deducción no este expresamente prohibida por esta ley. Son deducibles las depreciaciones por desgaste y obsolescencia de los bienes de activo fijo y las mermas y desmedros debidamente acreditados, de acuerdo con las normas establecidas en los artículos siguientes.” Que tiene relación con la Acreditación de mermas expresadas en la RS N° 03244-5-2005 citado por abanto (2012, p.3) nos menciona que:

Si el contribuyente no cumple con presentar un informe técnico de acuerdo a la normar tributaria establecida por la SUNAT según el inciso f) del artículo 37° del Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto a la Renta y el inciso c) del artículo 21° del reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, no podrá acreditar la merma ni acogerse al beneficio tributario, la misma que será deducida como gasto.

Alva (2009) adjunta el literal f) del artículo 37° de la Ley del Impuesto a la Renta que: “Cuando la SUNAT lo requiera, el contribuyente deberá acreditar las mermas mediante un informe técnico” (p.2). El informe técnico será realizado por un profesional independiente, titulado y

colegiado, de otra forma por una persona jurídica esta deberá ser un organismo técnico calificado. Por lo tanto se deberá emplear la metodología correspondiente así mismo las pruebas realizadas con esto quiero decir que reuniendo esta información podremos elaborar el informe, de acuerdo a los objetivos y metas de la investigación.

Los datos o hechos, se presentarán en un informe técnico dirigido y expuesto a una persona jurídica, es un documento que describe el estado de un problema científico.

En cuanto a la merma normal, en el proceso productivo, las entidades industriales establecen porcentajes de pérdidas por merma normal de las existencias o suministros que se consumen en la producción de sus productos, que se consideran por esa razón normales, estas mermas se aplican al costo de los productos elaborados en proporción al volumen de producción, es decir, las pérdidas por esta clase de mermas serán asumida por el costo de producción.

Otro tipo de merma es la merma anormal, son aquellas que se producen en el proceso de producción cuyos valores exceden los montos estimados considerados normales, estas pérdidas no formaran parte del costo de los productos elaborados, estas pérdidas deben asumirlas como Gasto del periodo. “CARLOS VALDIVIA LOAYZA, ALEJANDRO FERRER QUEA. (2016). TODO SOBRE ACTIVOS APLICACIONES DE LAS NIIF Y EL PCGE. LIMA: INSTITUTO PACIFICO SAC.”

El control del proceso de las mermas implica:

a) Cada área llevara un control de las mermas por lo tanto se deberá anotar el origen de la merma en el formato correspondiente.

- b) El jefe del área de corte será la persona encargada de supervisar semanalmente las mermas previa coordinación con el gerente de operaciones.
- c) Las mermas de los aceros especiales originadas por el corte deberán ser anotadas en un reporte de incidencias.
- d) Se comunicará a nuestro distribuidor a través de un detalle de incidencias producidas por condiciones propias del acero especial ajenas a las maniobras, tratándose de entrar a un acuerdo para el cambio de dicho material.
- e) El costo de cada acero especial mermado, se deberá llevar una lista de mermas, mediante el cual será supervisado por el gerente de operaciones así se podrá tomar las decisiones adecuadas.
- f) Combatiremos las mermas de acero especial de forma inmediata, las ocurridas por errores de los operarios, manteniendo como prioridad los aceros especiales de alto valor y aquellos aceros especiales reincidentes en diversas áreas, según el formato de registro de control.

INVENTARIOS, Según la Norma Internacional de Contabilidad menciona que: El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios, describe brevemente un poco a los costos indirectos de fabricación, indicando que son incurridos al momento de realizar la producción y cumplen una función dentro de la fabricación del producto.

Por consiguiente, esta norma suministra una guía práctica para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier

deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas de costo que se usan para atribuir costo a los inventarios.

Método de valuación de inventarios

Según Huarache (2012) en la Normas Internacionales de Contabilidad 2 existencias menciona que el método de valuación en la entidad comercial establecerá como política contable, el método de valuación de sus existencias posterior a su reconocimiento inicial pudiendo optar por los siguientes métodos: identificación específica, primeras entradas, primeras salidas (PEPS), costo ponderado.

Diferencia de Inventarios

Es el resultado obtenido de la diferencia de la información que se obtiene directamente del inventario físico de almacén en relación con la información contable.

1.9.2. Situación económica y financiera

Situación económica y financiera

Es la expresión más aproximada del buen funcionamiento de una empresa. El mayor valor se obtiene de los flujos de caja futuros que la empresa espera generar. El mejor saldo positivo entre las entradas y las salidas de efectivo proyectadas, y desconectadas al valor de hoy. La situación económica también es el resultado de la gestión comercial, operativa y administrativa, que finalmente se traduce en la utilidad operativa.

Entendemos como una situación financiera saludable cuando la empresa pueda atender oportunamente sus compromisos de pago, ya que

la situación financiera está vinculada a las condiciones de liquidez. En consecuencia, de que tan favorable se presentan las entradas y salidas de efectivo, derivadas de las actividades de operación, inversión y financiamiento.

Rentabilidad

Apaza (2010, p.15) menciona que:

Para las entidades comerciales u otras se entiende por rentabilidad que es un coeficiente que indica el total empleado de bienes usados en la producción en comparación a la ganancia obtenida de un tiempo establecido. Al final del ejercicio la rentabilidad que obtengamos nos da una visión de medir el desempeño de la entidad comercial, el significado es que si es mayor se está obteniendo ganancias en comparación con ejercicios anteriores.

De igual manera, (Canahua D, 2012 p.15) nos comenta que: En el ejercicio de producción podríamos tener ganancias como también pérdidas así lo refiere la rentabilidad, para una visión general del manejo de las normas y las políticas administrativas nos ayudaran los estados financieros, estos informes contables se realizan los fines de mes o cuando la gerencia lo requiera, así podemos observar nuestra rentabilidad y el funcionamiento de la empresa.

Estado de Resultado

El estado de resultado es una herramienta de gestión que nos ayudara a tener una mejor visión de la situación financiera de la entidad comercial, se basa en un periodo determinado nos muestra al detalle los ingresos

obtenidos así como también los gastos en el momento que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la entidad comercial en dicho ejercicio.

Rodriguez & Acanda (2009, p.7)

Análisis de Estados Financieros

Es un proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera, presente y pasada, así como también los resultados de las operaciones de una entidad comercial, como primer objetivo será establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros. Es un componente indispensable para el financiamiento y la inversión a nivel empresarial, que facilita la toma de decisiones.

Ratios Financieros

Son indicadores financieros que se calculan en base a diversas cuentas proporcionadas por los estados financieros, que servirán para entender el desenvolvimiento financiero de la empresa, a través de sus valores cuantitativos. Melissa torres Salguero (2011, p1)

Ratios de Liquidez

Este ratio mide la capacidad de pago que tiene la empresa para hacer frente sus obligaciones en el corto plazo. Es decir, es el dinero en efectivo disponible para cancelar sus deudas. Expresando la capacidad que se tiene para convertir en efectivo los activos y pasivos corrientes.

1.9.3. Acero Especial

1.9.3.1. Acero en Barra

Es una presentación del acero, puede ser de sección circular o poligonal.

1.9.3.2. Acero en Plancha

Es una presentación del acero en la cual se distinguen el espesor, largo y ancho.

1.9.3.3. Perfilado

Es el proceso de emparejar la punta de la barra o una cara de la plancha mediante un corte cuando esta tiene algún defecto (Bisel, deformación, golpe, etc).

1.9.3.4. Proceso de corte

Es el proceso de corte mediante el cual se corta una barra o plancha mediante una sierra o un equipo de oxicorte.

1.9.3.5. Desviación

Es la medida que se usa para cuantificar la variación en el proceso de corte, esto tomado de los cortes realizados a lo largo del trabajo.

II METODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se realizó para la empresa Aceros del Perú S.A.C. será descriptivo “se encargara de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio, procura brindar información acerca del que, como y donde, relativo al problema de investigación” porque conoceremos la influencia que tienen los gastos de las mermas en la rentabilidad.

Para la presente investigación utilizare la escala de medición “Razón” porque me permitirá medir propiedades físicas como el peso, la altura y el volumen de los materiales que comercializa la empresa Aceros del Perú S.A.C.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

La población estará conformada por 1'765,692.35 kilos de todas las barras y planchas de aceros especiales cortadas que comercializa la empresa Aceros del Perú S.A.C en el año 2019; así como lo define

Malhotra (2008), “la población es la suma de todos los elementos que comparten un conjunto común de características y que constituyen el universo para el propósito del problema de la investigación” (p335).

2.2.2. Muestra

La muestra está conformada por 95,663.36 kilos que corresponde a todas las virutas de las barras y planchas de acero especial cortadas en el año 2019, así mismo la retacería después del corte de las barras y planchas de acero especiales que comercializa la Empresa Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima.

2.3. Técnicas para la recolección de datos

2.3.1. Técnicas

Entrevista, es una técnica de investigación de gran utilidad para recabar datos, con esto se propone un fin determinado es muy diferente al simple hecho de conversar. Este instrumento técnico nos ayudara a conocer el manejo de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

Análisis Documental, tendremos un conjunto de operaciones encaminadas a representar un informe y su contenido bajo una forma diferente de su forma original, con la finalidad que posteriormente se pueda identificar.

2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos

2.4.1. Validez

Para este trabajo de investigación se solicitará la aprobación de tres asesores de la universidad peruana de ciencias e informática los cuales

podrán revisar la base de datos de Excel donde se trabajó con 23,201 filas, con los cuales he podido obtener los resultados mencionados.

2.4.2. Confiabilidad

Para la aplicación de la entrevista estructurada se analizo la confiabilidad mediante el enfoque de consistencia interna entre los ítems, así mismo para dar confiabilidad sobre nuestro análisis documental la empresa aceros del Perú nos proporciono toda su base de datos en las cuales el gerente general nos autorizo en poder demostrar dicha información en beneficio de la empresa y así poderle reducir su merma lo más mínimo posible.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	AI	MESE	MESE	CALIDA	ESPD	CODM	FORI	MATERIAL	Di	it	Cont	Merm	kg	Cost	Merma S/
23158	2019	Julio	7	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	5.2080	1.298%	0.0676	8.30	0.56
23159	2019	Agosto	8	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	4.5570	1.298%	0.0591	8.30	0.49
23160	2019	Abril	4	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	3.6450	1.298%	0.0473	8.30	0.39
23161	2019	Julio	7	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	3.2550	1.298%	0.0422	8.30	0.35
23162	2019	Marzo	3	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	3.1250	1.298%	0.0406	8.30	0.34
23163	2019	Marzo	3	Acero Chaveta	40	T61204000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 40.0 mm x 0	38.1	C40	1.5620	1.298%	0.0203	8.30	0.17
23164	2019	Junio	6	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 1	40	C50	27.2590	1.103%	0.3008	8.30	2.50
23165	2019	Abril	4	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 1	40	C50	20.3430	1.103%	0.2244	8.30	1.88
23166	2019	Agosto	8	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 1	40	C50	20.3430	1.103%	0.2244	8.30	1.88
23167	2019	Julio	7	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 0	40	C50	16.2740	1.103%	0.1796	8.30	1.49
23168	2019	Abril	4	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 0	40	C50	9.3590	1.103%	0.1032	8.30	0.88
23169	2019	Junio	6	Acero Chaveta	50	T61205000A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.0 mm x 0	40	C50	5.2390	1.103%	0.0594	8.30	0.49
23170	2019	Junio	6	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 3	50	C50.8	77.6950	0.581%	0.4518	8.30	3.75
23171	2019	Mayo	5	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 3	50	C50.8	75.5950	0.581%	0.4396	8.30	3.65
23172	2019	Marzo	3	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 1	50	C50.8	20.9990	0.581%	0.1221	8.30	1.01
23173	2019	Abril	4	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 1	50	C50.8	20.9990	0.581%	0.1221	8.30	1.01
23174	2019	Septiembre	9	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 1	50	C50.8	12.8090	0.581%	0.0745	8.30	0.62
23175	2019	Julio	7	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 0	50	C50.8	8.5670	0.581%	0.0498	8.30	0.41
23176	2019	Abril	4	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 0	50	C50.8	6.7620	0.581%	0.0393	8.30	0.33
23177	2019	Mayo	5	Acero Chaveta	50.8	T61205080A	C	Acero Chaveta 1045 CUA 50.8 mm x 0	50	C50.8	4.5360	0.581%	0.0264	8.30	0.22
23178	2019	Marzo	3	1.2085 PL	20	T63502000A	L	1.2085 PL 20.00 mm x 0.180 mts x 0.475	30	L20	27.6520	3.999%	1.1059	8.30	9.18
23179	2019	Julio	7	1.2085 PL	30	T63503000A	L	1.2085 PL 30.00 mm x 0.180 mts x 0.130	26	L30	5.6760	20.300%	1.1622	8.30	9.57
23180	2019	Marzo	3	1.2085 PL	36	T63503600A	L	1.2085 PL 36.00 mm x 0.370 mts x 0.43	30	L36	92.6210	1.047%	0.9693	8.30	8.06
23181	2019	Marzo	3	1.2085 PL	37	T63503700A	L	1.2085 PL 37.00 mm x 0.055 mts x 0.43	36	L37	14.1500	1.346%	0.1905	8.30	1.58
23182	2019	Marzo	3	1.2085 PL	46	T63504600A	L	1.2085 PL 46.00 mm x 0.055 mts x 0.43	37	L46	17.5920	1.047%	0.1841	8.30	1.53
23183	2019	Enero	1	1.2085 PL	65	T63506500A	L	1.2085 PL 65.00 mm x 0.600 mts x 0.67	61	L65	425.7020	3.725%	41.4006	8.30	343.70
23184	2019	Marzo	3	1.2085 PL	65	T63506500A	L	1.2085 PL 65.00 mm x 0.600 mts x 0.67	61	L65	425.7020	3.725%	41.4006	8.30	343.70
23185	2019	Marzo	3	1.2085 PL	105	T63510500A	L	1.2085 PL 105.00 mm x 0.110 mts x 0.43	100	L105	80.3130	1.760%	1.4136	8.30	11.74
23186	2019	Marzo	3	1.2085 PL	105	T63510500A	L	1.2085 PL 105.00 mm x 0.085 mts x 0.43	100	L105	62.0690	1.760%	1.0923	8.30	9.07
23187	2019	Marzo	3	1.2085 PL	105	T63510500A	L	1.2085 PL 105.00 mm x 0.045 mts x 0.43	100	L105	32.8590	1.760%	0.5783	8.30	4.80
23188	2019	Marzo	3	1.2085 PL	110	T63511000A	L	1.2085 PL 110.00 mm x 0.160 mts x 0.43	105	L110	122.3820	10.967%	13.4212	8.30	111.42
23189	2019	Abril	4	Relia 500	9.53	T64500953A	L	PLANCHA DE ACERO MOSAC 3/8"	9.52	L9.53	1,386.9870	25.255%	350.2788	8.30	2,907.99
23190	2019	Abril	4	Relia 500	9.53	T64500953A	L	PLANCHA ANTIABRASIVA T-1500 E	9.52	L9.53	1,386.9870	25.255%	350.2788	8.30	2,907.99
23191	2019	Febrero	2	Relia 500	9.53	T64500953A	L	Relia 500 PL 9.53 mm x 1.900 mts x 3.0	9.52	L9.53	692.4930	25.255%	175.1993	8.30	1,453.99
23192	2019	Abril	4	Relia 500	9.53	T64500953A	L	PLANCHA ANTIABRASIVA RELIA T	9.52	L9.53	346.7470	25.255%	87.5698	8.30	727.00
23193	2019	Enero	1	Relia 500	12.7	T64501270A	L	Relia 500 PL 12.70 mm x 1.224 mts x 3.1	9.53	L12.7	323.0490	0.945%	8.7189	8.30	72.38
23194	2019	Febrero	2	Relia 500	19.05	T64501905A	L	PLANCHA ANTIABRASIVA RELIA R	12.7	L19.05	1,430.9740	0.385%	5.2265	8.30	43.39
23195	2019	Marzo	3	Relia 500	19.05	T64501905A	L	PLANCHA ANTIABRASIVA RELIA R	12.7	L19.05	1,430.9740	0.385%	5.2265	8.30	43.39
23196	2019	Febrero	2	Relia 500	19.05	T64501905A	L	Relia 500 PL 19.05 mm x 1.500 mts x 3.1	12.7	L19.05	1,386.2590	0.385%	5.0632	8.30	42.03
23197	2019	Febrero	2	Relia 500	19.05	T64501905A	L	Relia 500 HB PL 3/4"X5/10"	12.7	L19.05	1,386.2590	0.385%	5.0632	8.30	42.03
23198	2019	Enero	1	Relia 500	25.4	T64502540A	L	Relia 500 PL 25.40 mm x 1.000 mts x 4	19.05	L25.4	1,642.9740	0.386%	6.0202	8.30	49.98
23199	2019	Mayo	5	Relia 500	25.4	T64502540A	L	Relia 500 PL 1" X 4' X 8'	19.05	L25.4	1,220.6970	0.386%	4.4729	8.30	37.13
23200	2019	Agosto	8	Relia 500	25.4	T64502540A	L	PLANCHA ANTIABRASIVA T-1 F x	19.05	L25.4	985.7840	0.386%	3.6121	8.30	29.99
23201	2019	Enero	1	Relia 500	38.1	T64503810A	L	Relia 500 PL 38.10 mm x 1.430 mts x 3.1	25.4	L38.1	#####	12.627%	335.0707	8.30	2,781.73
23202	DE LA MERMA AÑO 2019														
23203	497,261.45														

2.4.4. Instrumentos

- Guía de Entrevista.
- Guía de Análisis Documental.

2.5. Procesamiento y análisis de datos

2.5.1. Procesamiento de Datos

Se tomarán las respuestas del Gerente de Operaciones y del jefe de Corte.

Los datos recopilados de la aplicación de la encuesta y entrevista se procesarán con el paquete de office Excel

2.5.2. Representación y Análisis de la Información

La información se presenta utilizando tablas y gráficos que se analiza usando los antecedentes del estudio para llegar a conclusiones y recomendaciones.

2.6. Aspectos éticos

En el presente trabajo de investigación se desarrolló de acuerdo al cumplimiento de los valores y principios éticos.

La información proporcionada por la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. del Distrito del Cercado de Lima será utilizada de manera objetiva, el proyecto de investigación cumple con las pautas que la Universidad Peruana de Ciencias e Informática dispuso, así como también la aplicación de las normas APA; así mismo se mencionaran los créditos correspondientes a los autores consultados respetando el derecho de autor por ello se está registrando la referencia bibliográfica.

III RESULTADOS

3.1. Resultados Descriptivos

ORGANIZACIÓN Y CONSTITUCION DE LA EMPRESA

RAZON SOCIAL: ACEROS DEL PERU S.A.C.

NOMBRE COMERCIAL: ACEPESAC

RUC: 20430039254

DOMICILIO FISCAL: AV. OSCAR R. BENAVIDES (Ex colonial) N° 1244 –
CERCADO DE LIMA – LIMA – LIMA.

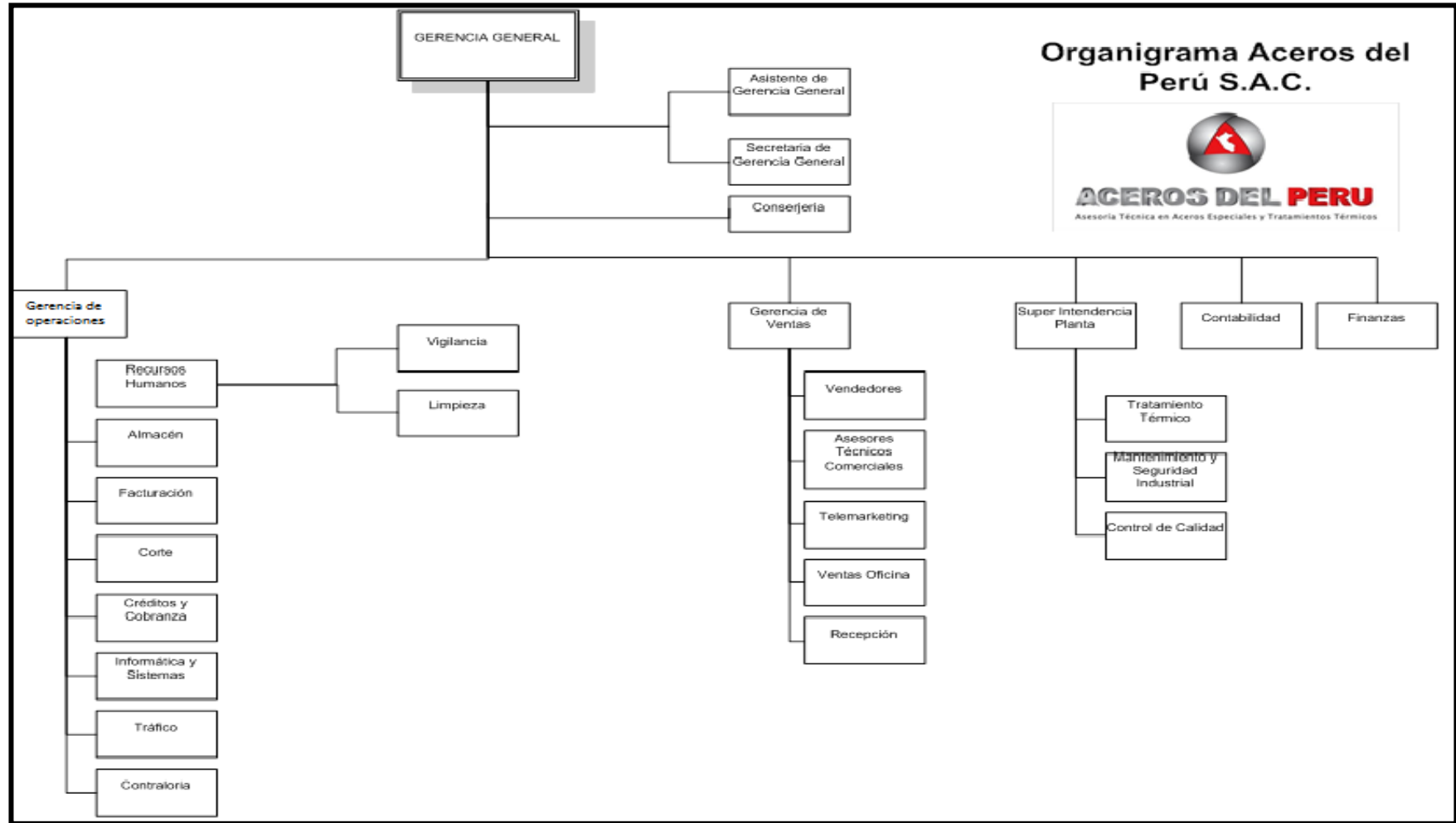
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES: 26/07/1999

ACTIVIDAD PRINCIPAL: 4690 VENTA AL POR MAYOR NO ESPECIALIZADA.

SISTEMA DE CONTABILIDAD: COMPUTARIZADA.

SISTEMA DE EMISION ELECTRONICA: DESDE 04/11/2016

Figura 1. Estructura Organizacional de la Empresa.



Nota: La siguiente

Figura 2. presenta el proceso de corte de la empresa Aceros del Perú S.A.C.

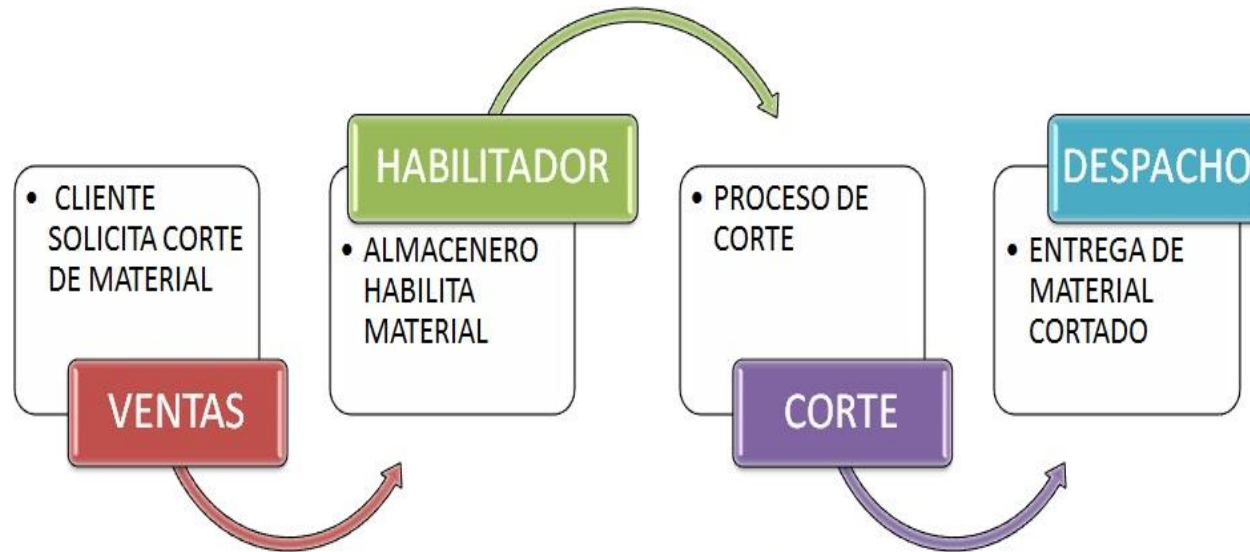


FIGURA N° 02: PROCESO DE CORTE DE LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ACEROS DEL PERU SAC

3.2. Resultados y análisis

3.2.1. Evaluación de las mermas de aceros especial de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C Distrito Cercado de Lima año 2019

Tabla 1. Entrevista realizada con profundidad al Gerente de Operaciones de la empresa Aceros del Perú S.A.C.

ITEMS DEL PROCESO DE CORTE	RESPUESTAS	COMENTARIO DEL INVESTIGADOR
¿Cuál es el proceso del servicio de corte?	Contamos con 04 áreas, donde se realiza el proceso de corte, primero por el área de ventas, habilitador, corte y despacho.	Aceros del Perú cuenta con estas áreas separadas una de otra.
¿De qué manera se obtiene la merma de acero especial?	Debido al propio proceso de corte (hoja de sierra), el perfilado, saldo de barra o plancha.	En el área de corte se encontró cortes desviados, viruta, y desperdicios de aceros.
¿Qué medidas correctivas se debería emplear para solucionar este problema durante el proceso del servicio de corte?	En este servicio de corte siempre habrá merma, pero si se puede disminuir la merma siempre y cuando el personal de corte este con una capacitación constante.	No son capacitados los trabajadores por la empresa. No tienen un control y registro de capacitación.

ITEMS DEL CONTROL DE MERMAS	RESPUESTAS	COMENTARIO DEL INVESTIGADOR
¿Existen documentos donde se registra la pérdida del acero especial?	No, generalmente no registramos la pérdida.	No existe.
¿Se registran las pérdidas del acero al final del corte?	El contador general de la empresa no reconoce contablemente las pérdidas del acero que incurren en el proceso de corte.	No deducen los gastos de mermas en la declaración jurada anual.
¿Se realiza adecuadamente una revisión periódica de los registros de las pérdidas del acero?	En el área de corte contamos con un encargado de realizar una revisión periódica y registra el peso del desperdicio generado por los cortes.	Llevan el control de peso de merma.

ITEMS % DE MERMA DE ACERO	RESPUESTAS	COMENTARIO DEL INVESTIGADOR
¿Qué unidad de medida utilizan para registrar dicha pérdida de acero durante el proceso de corte?	Mediante Kardex registramos: el acero, el proveedor, la calidad del acero, el peso, los diámetros, el largo y el costo del acero.	El área de almacén cuenta con un Kardex especificando detalladamente los materiales para poder realizar el corte.
¿Qué metodología utilizan para la valuación de mermas de materia prima que sale de almacén?	No utilizamos ninguna metodología.	No realizan valuaciones de mermas en su registro de inventarios.
¿Reconoce usted la pérdida de acero durante el proceso de corte?	Yo, si reconozco la pérdida de acero de manera simple y evidente en el área de corte.	Evidentemente se aprecia que existen enormes saldos de mercadería de poca rotación, desperdicios de acero en el área de corte, debido al perfilado del acero.
¿Cuál es el material que ocasiona mayor merma?	Serían los materiales de mayor rotación y de mayor diámetro.	

Entrevista realizada con profundidad al Contador General de la empresa Aceros del Perú S.A.C.

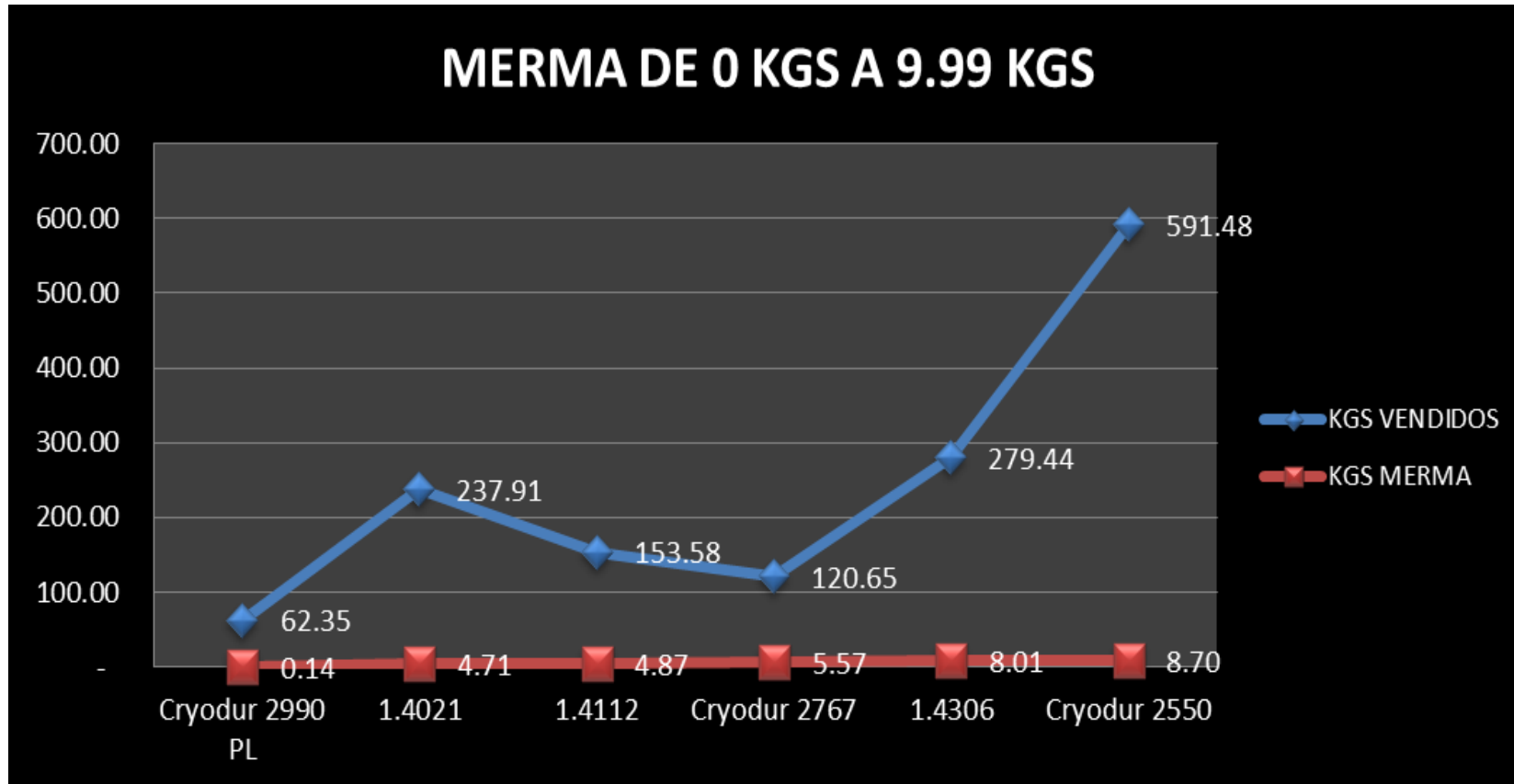
ITEMS RENTABILIDAD	RESPUESTAS	COMENTARIO DEL INVESTIGADOR
¿Qué opinión tiene usted sobre los ratios financieros?	Los ratios son muy importantes porque son indicadores que nos dicen financieramente como estamos.	Se verifico que todos los balances realizados para la gerencia no están anexado el informe de ratios.
¿Cada que tiempo realiza balance general para la gerencia?	Se realiza trimestralmente o a pedido de la gerencia.	
¿Aplica usted los ratios financieros en los balances presentados a gerencia?	Hasta el momento no hemos aplicado ningún tipo de ratio en los balances.	

Tabla 2. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 0 kgs a 9.99 kgs.

MERMA DE 0 KGS A 9.99 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	Costo ToTal S/	Venta 2019 S/	KGS MERMA	VALOR COSTO DE MERMA
Cryodur 2990 PL	62.35	S/. 1,230.92	S/. 3,598.04	0.14	S/ 2.83
1.4021	237.91	S/. 2,161.38	S/. 7,716.96	4.71	S/ 33.23
1.4112	153.58	S/. 2,337.86	S/. 8,881.08	4.87	S/ 66.66
Cryodur 2767	120.65	S/. 1,809.72	S/. 11,431.75	5.57	S/ 83.49
1.4306	279.44	S/. 3,808.70	S/. 6,115.23	8.01	S/ 109.12
Cryodur 2550	591.48	S/. 11,094.05	S/. 31,485.17	8.70	S/ 243.55
TOTALES	1,445.40	S/. 22,442.63	S/. 69,228.22	32.00	S/. 538.88

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 1. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



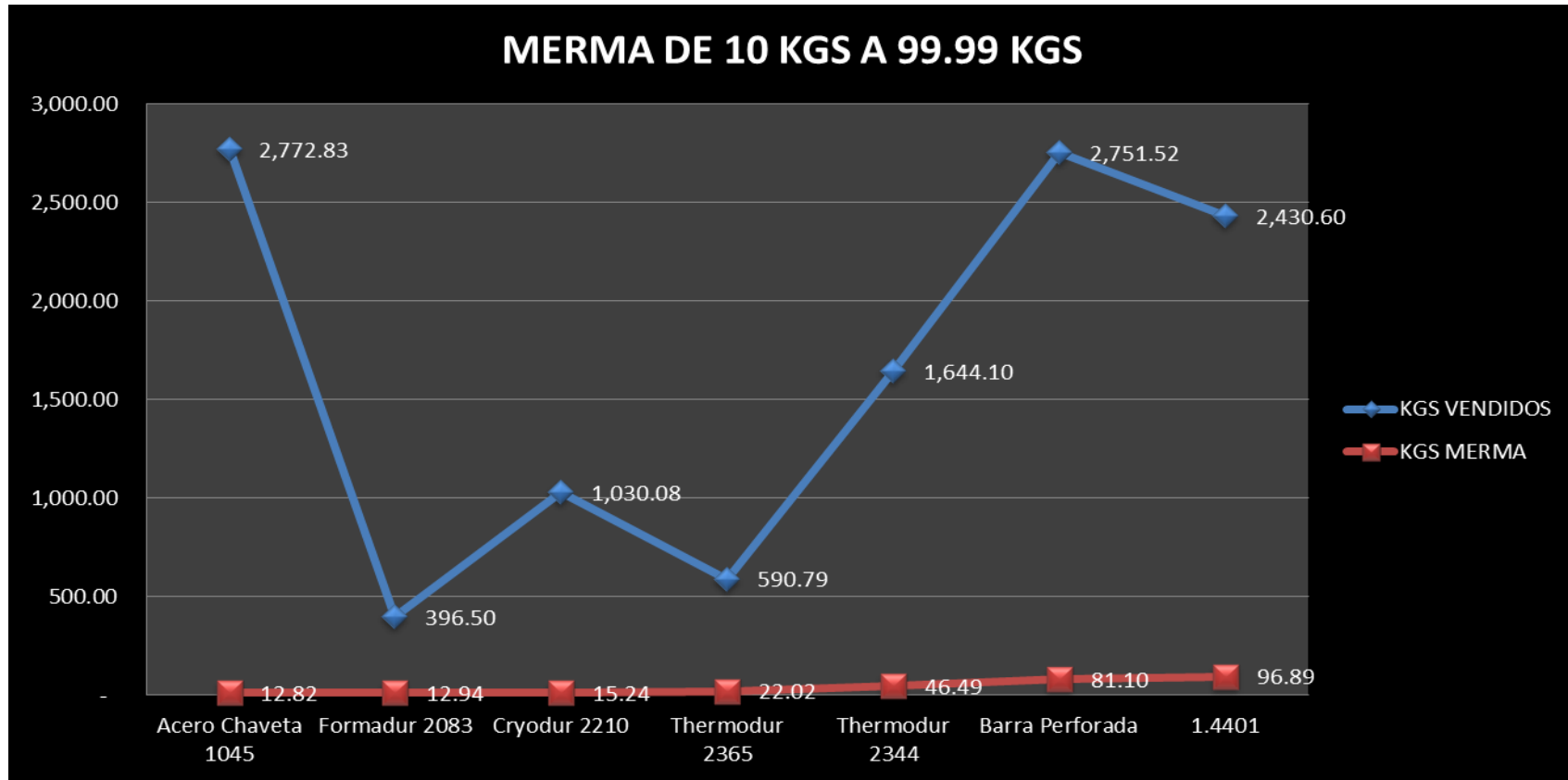
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 10 kgs a 99.99 kgs.

MERMA DE 10 KGS A 99.99 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	Costo ToTal S/	Venta 2019 S/	VALOR COSTO DE MERMA
Acero Chaveta 1045	2,772.83	12.82	S/. 25,489.70	S/. 71,370.80	S/ 111.18
Formadur 2083	396.50	12.94	S/. 4,670.31	S/. 18,574.11	S/ 145.55
Cryodur 2210	1,030.08	15.24	S/. 11,931.22	S/. 58,465.32	S/ 182.21
Thermodur 2365	590.79	22.02	S/. 15,369.04	S/. 42,168.76	S/ 651.04
Thermodur 2344	1,644.10	46.49	S/. 38,236.65	S/. 93,919.18	S/ 689.82
Barra Perforada	2,751.52	81.10	S/. 21,408.97	S/. 39,185.23	S/ 745.45
1.4401	2,430.60	96.89	S/. 28,974.98	S/. 60,858.41	S/ 1,004.27
TOTALES	11,616.42	287.49	S/. 146,080.87	S/. 384,541.81	S/ 3,529.52

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 2. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



Fuente: Elaboración propia.

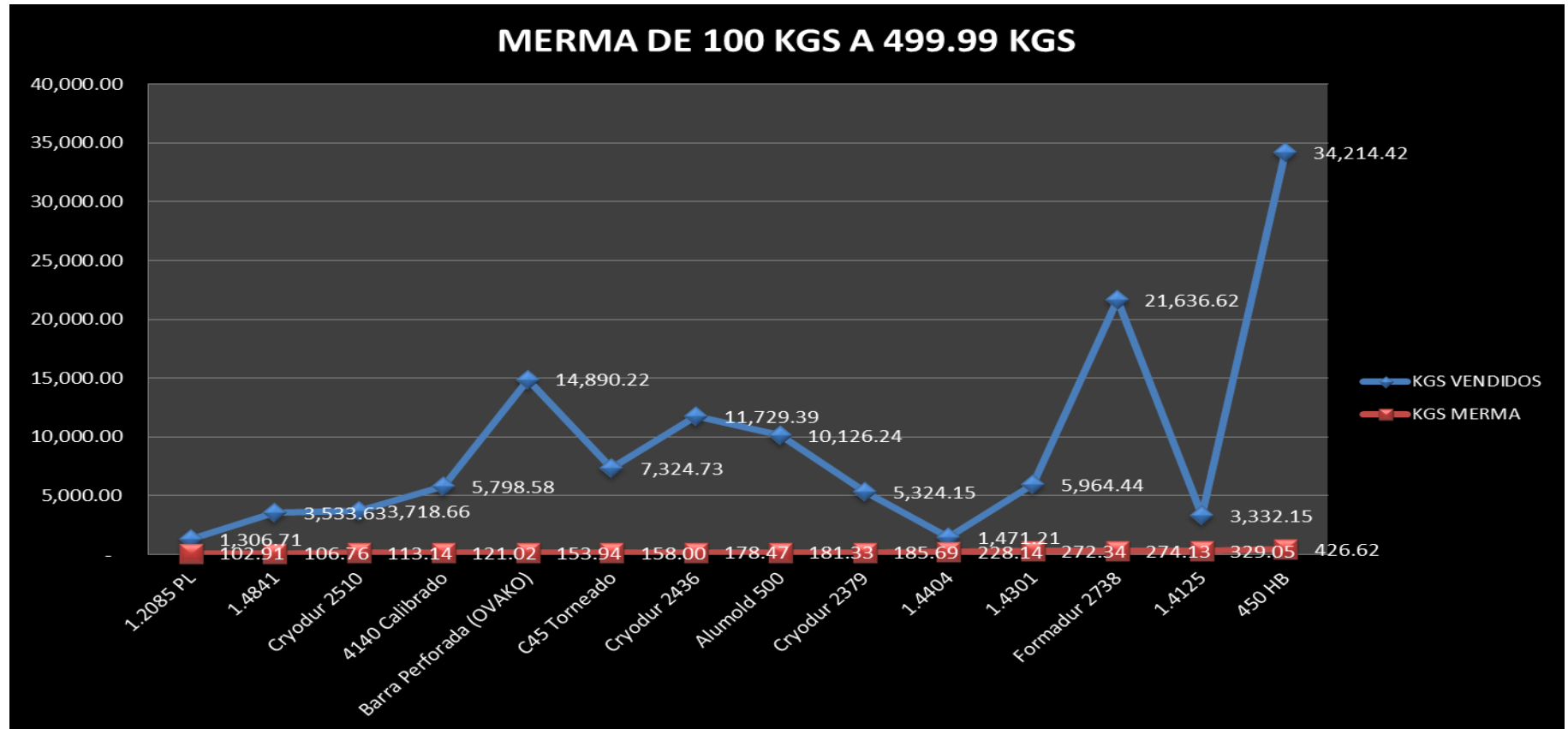
Tabla 4. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 100 kgs a 499.99 kgs.

MERMA DE 100 KGS A 499.99 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	Venta 2019 S/	Costo ToTal S/	VALOR COSTO DE MERMA
1.2085 PL	1,306.71	102.91	S/. 71,617.23	S/. 10,848.17	S/ 854.34
1.4841	3,533.63	106.76	S/. 406,809.27	S/. 116,526.56	S/ 1,946.15
Cryodur 2510	3,718.66	113.14	S/. 136,766.29	S/. 36,368.32	S/ 956.97
4140 Calibrado	5,798.58	121.02	S/. 102,373.95	S/. 19,542.76	S/ 406.01
Barra Perforada (OVAKO)	14,890.22	153.94	S/. 262,739.92	S/. 153,220.17	S/ 1,583.98
C45 Torneado	7,324.73	158.00	S/. 41,357.61	S/. 24,312.63	S/ 524.44
Cryodur 2436	11,729.39	178.47	S/. 594,089.67	S/. 229,189.90	S/ 3,617.90
Alumold 500	10,126.24	181.33	S/. 705,223.74	S/. 248,199.23	S/ 4,451.71
Cryodur 2379	5,324.15	185.69	S/.	S/. 116,494.51	S/ 4,049.30

			401,566.61		
1.4404	1,471.21	228.14	S/. 41,807.74	S/. 19,245.03	S/ 2,671.24
1.4301	5,964.44	272.34	S/. 103,609.66	S/. 43,757.22	S/ 2,012.26
Formadur 2738	21,636.62	274.13	S/. 469,758.44	S/. 163,400.66	S/ 2,899.23
1.4125	3,332.15	329.05	S/. 192,684.28	S/. 56,058.56	S/ 7,402.19
450 HB	34,214.42	426.62	S/. 380,837.31	S/. 275,768.24	S/ 3,438.54
TOTALES	130,371.15	2,831.53	S/. 3,911,241.72	S/. 1,512,931.95	S/. 36,814.26

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 3. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



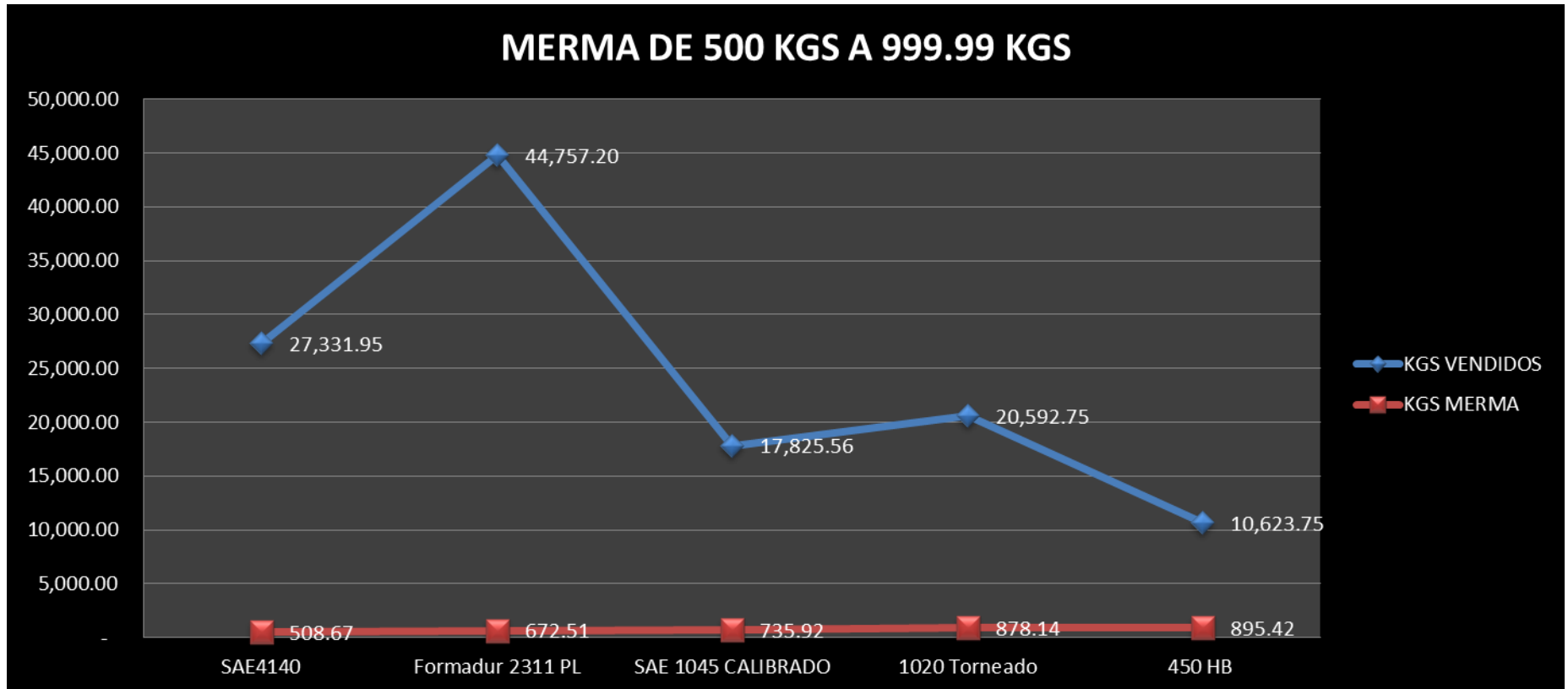
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 500 kgs a 999.99 kgs.

MERMA DE 500 KGS A 999.99 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	Venta 2019 S/	Costo ToTal S/	VALOR COSTO DE MERMA
SAE4140	27,331.95	508.67	S/. 258,520.70	S/. 134,460.71	S/ 2,071.56
Formadur 2311 PL	44,757.20	672.51	S/. 723,280.88	S/. 300,255.84	S/ 13,108.92
SAE 1045 CALIBRADO	17,825.56	735.92	S/. 161,037.49	S/. 251,808.02	S/ 8,640.39
1020 Torneado	20,592.75	878.14	S/. 116,272.83	S/. 49,390.75	S/ 2,115.35
450 HB	10,623.75	895.42	S/. 118,251.89	S/. 85,627.42	S/ 7,217.11
TOTALES	121,131.20	3,690.66	S/. 1,377,363.79	S/. 821,542.73	S/. 33,153.34

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 4. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



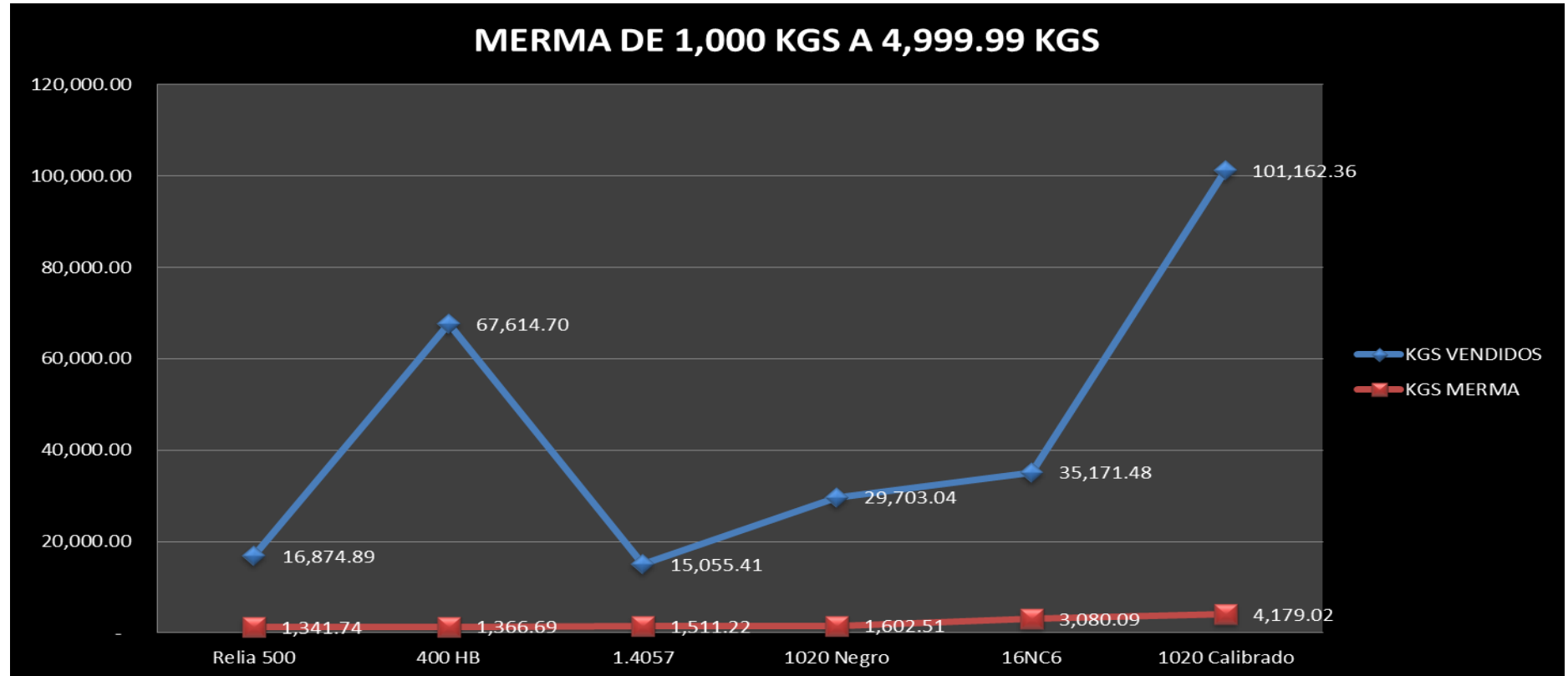
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 1,000 kgs a 4,999.99 kgs.

MERMA DE 1,000 KGS A 4,999.99 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	Venta 2019 S/	Costo Total S/	VALOR COSTO DE MERMA
Relia 500	16,874.89	1,341.74	S/ 93,309.37	S/ 140,094.10	S/ 11,139.03
400 HB	67,614.70	1,366.69	S/ 753,038.32	S/ 188,031.89	S/ 3,800.68
1.4057	15,055.41	1,511.22	S/ 585,085.03	S/ 85,771.99	S/ 8,945.32
1020 Negro	29,703.04	1,602.51	S/ 162,698.81	S/ 77,815.15	S/ 3,970.77
16NC6	35,171.48	3,080.09	S/ 760,448.61	S/ 273,555.49	S/ 22,854.55
1020 Calibrado	101,162.36	4,179.02	S/ 746,731.10	S/ 293,970.38	S/ 12,606.11
TOTALES	265,581.87	13,081.28	S/ 3,101,311.24	S/ 1,059,239.00	S/ 63,316.47

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 5. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



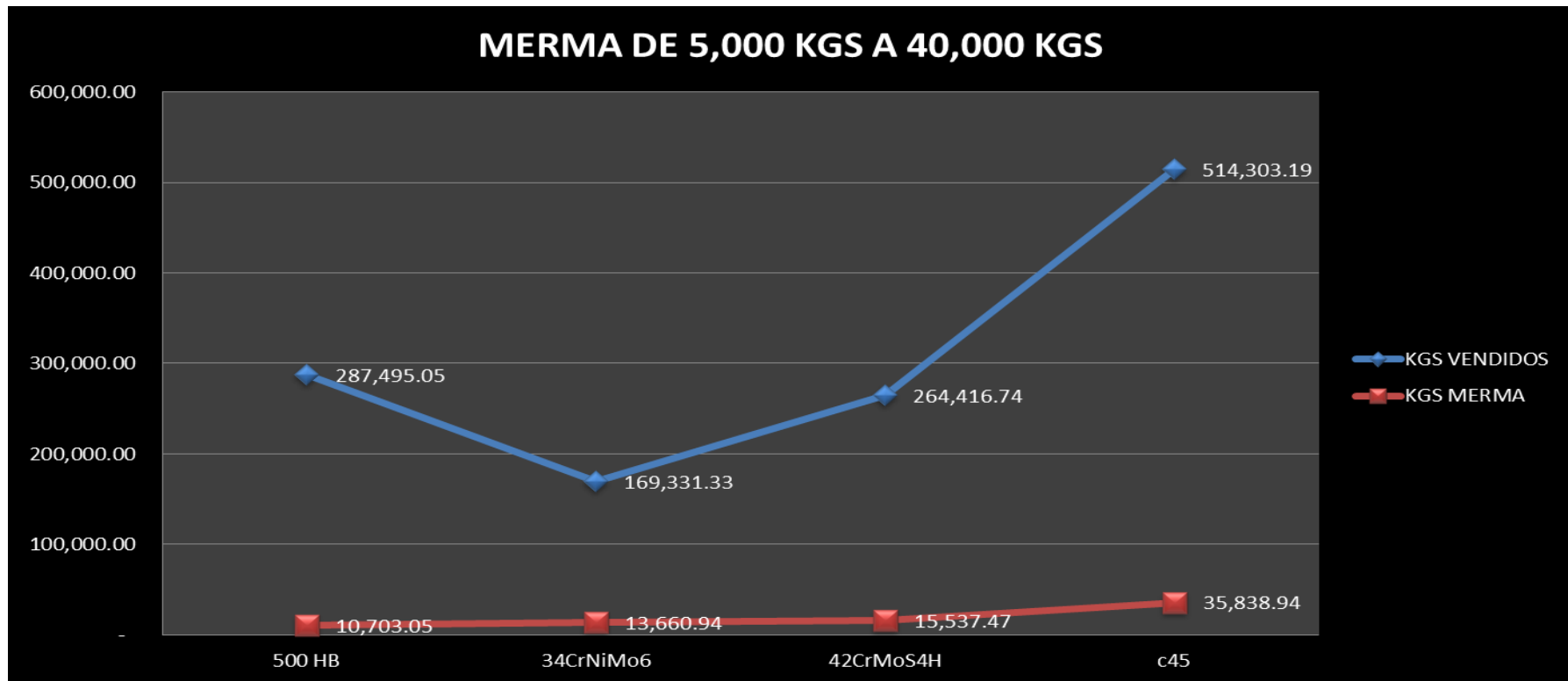
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. Detalle de la diferencia de mermas del acero según ficha de corte y Kardex de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. 2019 – Merma de 5,000 kgs a 40,000 kgs.

MERMA DE 5,000 KGS A 40,000 KGS					
DESCRIPCION DEL MATERIAL	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	Venta 2019 S/	Costo Total S/	VALOR COSTO DE MERMA
500 HB	287,495.05	10,703.05	S/. 3,201,960.08	S/ 1,095,423.69	S/ 40,781.15
34CrNiMo6	169,331.33	13,660.94	S/. 3,482,859.55	S/ 1,391,050.16	S/ 105,213.35
42CrMoS4H	264,416.74	15,537.47	S/. 3,667,247.59	S/ 1,381,249.94	S/ 68,560.65
c45	514,303.19	35,838.94	S/. 4,137,848.88	S/ 2,222,335.89	S/ 145,353.74
TOTALES	1,235,546.30	75,740.40	S/. 14,489,916.10	S/ 6,090,059.68	S/.359,908.89

Nota: La siguiente información se elaboró de acuerdo al Kardex y ficha de corte por rango de merma obtenida. Podemos observar los kilos vendidos el costo total de las diversas medidas de acero, el valor de venta del año 2019 (precio venta), nuestros kilos de merma obtenido por la venta del acero en el año 2019, se obtuvo el valor costo de la merma por calidad de acero.

Grafico 6. Podemos ver en el grafico nuestros kilos vendidos en el año 2019, así mismo la diferencia de nuestra merma que va de forma correlativa aceptable de acuerdo a nuestra venta.



Fuente: Elaboración propia.

Grafico 7. Diagrama de Pareto. Se realizó un diagrama de Pareto donde se registró los principales tipos de merma de acero especial del periodo 2019 dando como resultado la siguiente figura 09.

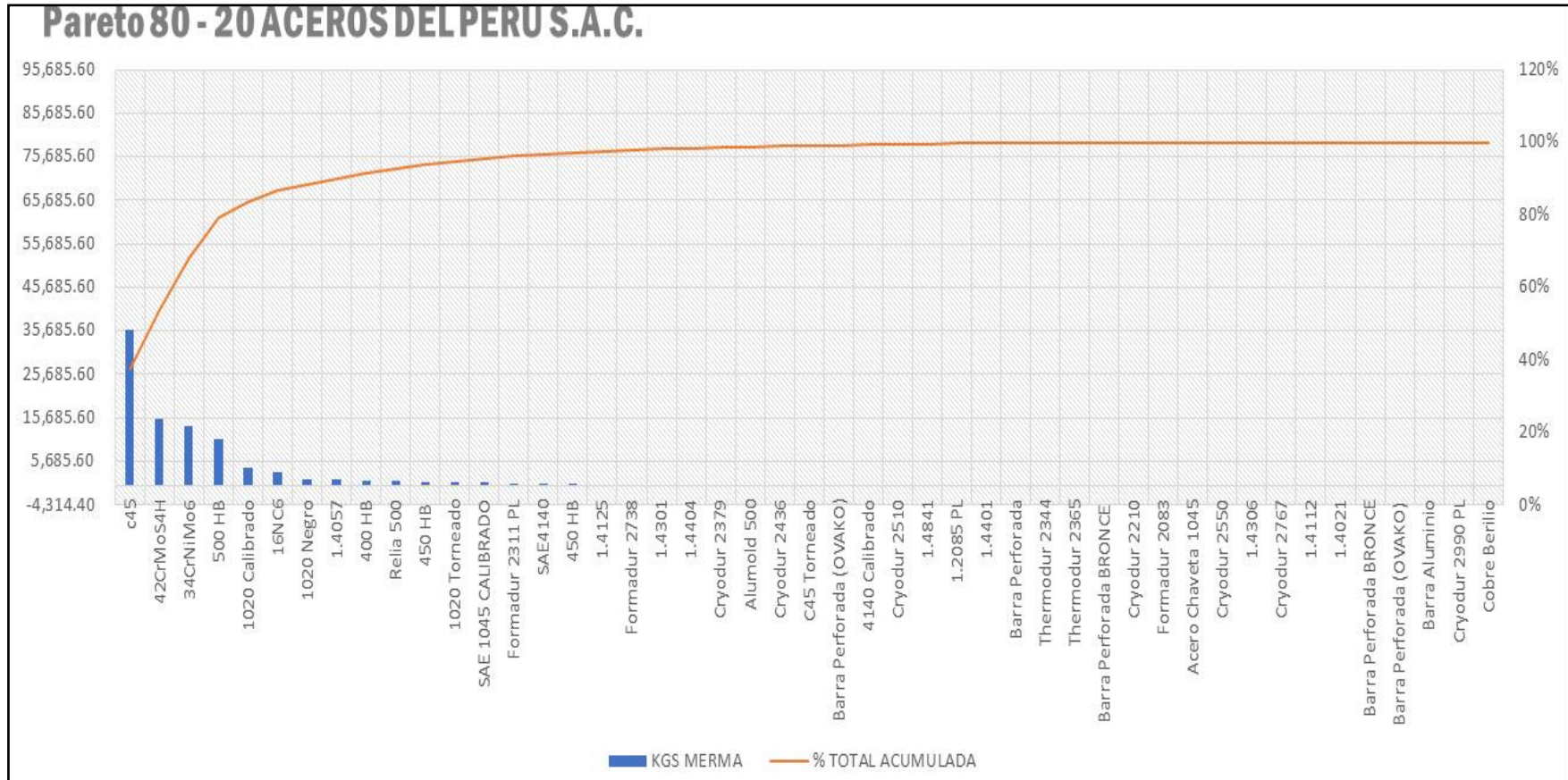


Tabla 8. Tipo de merma en kilogramos y porcentajes.

TIPO DE MERMA EN KILOGRAMOS Y PORCENTAJES			
DESCRIPCION	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	%
c45	514,303.19	35,838.94	37.464%
42CrMoS4H	264,416.74	15,537.47	16.242%
34CrNiMo6	169,331.33	13,660.94	14.280%
500 HB	287,495.05	10,703.05	11.188%
1020 Calibrado	101,162.36	4,179.02	4.368%
16NC6	35,171.48	3,080.09	3.220%
1020 Negro	29,703.04	1,602.51	1.675%
1.4057	15,055.41	1,511.22	1.580%
400 HB	67,614.70	1,366.69	1.429%
Relia 500	16,874.89	1,341.74	1.403%
450 HB	10,623.75	895.42	0.936%
1020 Torneado	20,592.75	878.14	0.918%
SAE 1045 CALIBRADO	17,825.56	735.92	0.769%
Formadur 2311 PL	44,757.20	672.51	0.703%
SAE4140	27,331.95	508.67	0.532%
450 HB	34,214.42	426.62	0.446%
1.4125	3,332.15	329.05	0.344%
Formadur 2738	21,636.62	274.13	0.287%
1.4301	5,964.44	272.34	0.285%
1.4404	1,471.21	228.14	0.238%
Cryodur 2379	5,324.15	185.69	0.194%
Alumold 500	10,126.24	181.33	0.190%
Cryodur 2436	11,729.39	178.47	0.187%
C45 Torneado	7,324.73	158.00	0.165%
Barra Perforada (OVAKO)	13,895.64	149.43	0.156%
4140 Calibrado			0.127%

	5,798.58	121.02	
Cryodur 2510	3,718.66	113.14	0.118%
1.4841	3,533.63	106.76	0.112%
1.2085 PL	1,306.71	102.91	0.108%
1.4401	2,430.60	96.89	0.101%
Barra Perforada	2,751.52	81.10	0.085%
Thermodur 2344	1,644.10	46.49	0.049%
Thermodur 2365	590.79	22.02	0.023%
Cryodur 2210	1,030.08	15.24	0.016%
Formadur 2083	396.50	12.94	0.014%
Acero Chaveta 1045	2,772.83	12.82	0.013%
Cryodur 2550	591.48	8.70	0.009%
1.4306	279.44	8.01	0.008%
Cryodur 2767	120.65	5.57	0.006%
1.4112	153.58	4.87	0.005%
1.4021	237.91	4.71	0.005%
Barra Perforada (OVAKO)	994.58	4.51	0.005%
Cryodur 2990 PL	62.35	0.14	0.000%
Total general	S/1,765,692.35	95,663.36	100.00%

Nota: Se puede observar que el 80% de nuestra merma se encuentra en nuestras calidades de acero C45 con un porcentaje del 37.46%, 42CrMoS4H con un porcentaje del 16.24%, 34CrNiMo6 con un porcentaje del 14.28%, 500 HB con un porcentaje de 11.18%.

Tabla 9. Detalle del resumen de las mermas de acero especial de la Empresa Aceros del Perú S.A.C.

DESCRIPCION	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	VALOR COSTO DE MERMA	% DE MERMA	Costo Total S/	Venta 2019 S/
Cryodur 2990 PL	62.35	0.14	S/ 2.83	0.000%	S/. 1,230.92	S/. 3,598.04
1.4021	237.91	4.71	S/ 33.23	0.005%	S/. 2,161.38	S/. 7,716.96
1.4112	153.58	4.87	S/ 66.66	0.005%	S/. 2,337.86	S/. 8,881.08
Cryodur 2767	120.65	5.57	S/ 83.49	0.006%	S/. 1,809.72	S/. 11,431.75
1.4306	279.44	8.01	S/ 109.12	0.008%	S/. 3,808.70	S/. 6,115.23
Cryodur 2550	591.48	8.70	S/ 243.55	0.009%	S/. 11,094.05	S/. 31,485.17
Acero Chaveta 1045	2,772.83	12.82	S/ 111.18	0.013%	S/. 25,489.70	S/. 71,370.80
Formadur 2083	396.50	12.94	S/ 145.55	0.014%	S/. 4,670.31	S/. 18,574.11
Cryodur 2210	1,030.08	15.24	S/ 182.21	0.016%	S/. 11,931.22	S/. 58,465.32
Thermodur 2365	590.79	22.02	S/ 651.04	0.023%	S/. 15,369.04	S/. 42,168.76
Thermodur 2344	1,644.10	46.49	S/ 689.82	0.049%	S/. 38,236.65	S/. 93,919.18
Barra Perforada	2,751.52	81.10	S/ 745.45	0.085%	S/. 21,408.97	S/. 39,185.23
1.4401	2,430.60	96.89	S/ 1,004.27	0.101%	S/. 28,974.98	S/. 60,858.41

1.2085 PL	1,306.71	102.91	S/	854.34	0.108%	S/.	10,848.17	S/.	71,617.23
1.4841	3,533.63	106.76	S/	1,946.15	0.112%	S/.	116,526.56	S/.	406,809.27
Cryodur 2510	3,718.66	113.14	S/	956.97	0.118%	S/.	36,368.32	S/.	136,766.29
4140 Calibrado	5,798.58	121.02	S/	406.01	0.127%	S/.	19,542.76	S/.	102,373.95
Barra Perforada (OVAKO)	14,890.22	153.94	S/	1,584.06	0.161%	S/.	153,220.17	S/.	262,739.02
C45 Torneado	7,324.73	158.00	S/	524.44	0.165%	S/.	24,312.63	S/.	41,357.61
Cryodur 2436	11,729.39	178.47	S/	3,617.90	0.187%	S/.	229,189.90	S/.	594,089.67
Alumold 500	10,126.24	181.33	S/	4,451.71	0.190%	S/.	248,199.23	S/.	705,223.74
Cryodur 2379	5,324.15	185.69	S/	4,049.30	0.194%	S/.	116,494.51	S/.	401,566.61
1.4404	1,471.21	228.14	S/	2,671.24	0.238%	S/.	19,245.03	S/.	41,807.74
1.4301	5,964.44	272.34	S/	2,012.26	0.285%	S/.	43,757.22	S/.	103,609.66
Formadur 2738	21,636.62	274.13	S/	2,899.23	0.287%	S/.	163,400.66	S/.	469,758.44
1.4125	3,332.15	329.05	S/	7,402.19	0.344%	S/.	56,058.56	S/.	192,684.28
450 HB	34,214.42	426.62	S/	3,438.54	0.446%	S/.	275,768.24	S/.	380,837.31
SAE4140	27,331.95	508.67	S/	2,071.56	0.532%	S/.	134,460.71	S/.	258,520.70

Formadur 2311 PL	44,757.20	672.51	S/	13,108.92	0.703%	S/.	300,255.84	S/.	723,280.88
SAE 1045 CALIBRADO	17,825.56	735.92	S/	8,640.39	0.769%	S/.	251,808.02	S/.	161,037.49
1020 Torneado	20,592.75	878.14	S/	2,115.35	0.918%	S/.	49,390.75	S/.	116,272.83
450 HB	10,623.75	895.42	S/	7,217.11	0.936%	S/.	85,627.42	S/.	118,251.89
Relia 500	16,874.89	1,341.74	S/	11,139.03	1.403%	S/.	140,094.10	S/.	93,309.37
400 HB	67,614.70	1,366.69	S/	3,800.68	1.429%	S/.	188,031.89	S/.	753,038.32
1.4057	15,055.41	1,511.22	S/	8,945.32	1.580%	S/.	85,771.99	S/.	585,085.03
1020 Negro	29,703.04	1,602.51	S/	3,970.77	1.675%	S/.	77,815.15	S/.	162,698.81
16NC6	35,171.48	3,080.09	S/	22,854.55	3.220%	S/.	273,555.49	S/.	760,448.61
1020 Calibrado	101,162.36	4,179.02	S/	12,606.11	4.368%	S/.	293,970.38	S/.	746,731.10
500 HB	287,495.05	10,703.05	S/	40,781.15	11.188%	S/.	1,095,423.69	S/.	3,201,960.08
34CrNiMo6	169,331.33	13,660.94	S/	105,213.35	14.280%	S/.	1,391,050.16	S/.	3,482,859.55
42CrMoS4H	264,416.74	15,537.47	S/	68,560.65	16.242%	S/.	1,381,249.94	S/.	3,667,247.59
c45	514,303.19	35,838.94	S/	145,353.74	37.464%	S/.	2,222,335.89	S/.	4,137,848.88
TOTAL	1,765,692.35	95,663.35	S/.	497,261.44	100%	S/.	9,652,296.87	S/.	23,333,601.99

Nota: La siguiente información muestra el porcentaje la de las mermas del acero entre el acero utilizado según ficha de corte y el acero cortado En los meses de enero a diciembre del periodo 2019 nuestro proceso de corte según Kardex.

En la tabla 4.9 se visualiza el detalle de las mermas del acero especial por corte realizado durante este periodo, reflejando el excedente monetario en valores monetarios y porcentuales.

Así mismo tenemos 4 calidades de aceros que nos da mayor merma C45, 42CrMoS4H, 34CrNiMo6, 500 HB.

En el siguiente objetivo se presenta la evaluación de los gastos de las mermas de la empresa Aceros del Perú S.A.C. distrito Cercado de Lima año 2019.

Visualizando en la tabla 4.1 la entrevista al gerente de operaciones de la empresa por lo cual nos da una orientación más cercana de la realidad de la empresa en cuanto a las mermas que incurren específicamente en el proceso de corte. En las tablas del 4.2 al 4.7 mostramos un análisis de la comparación de los kilogramos por cada calidad de acero; se muestra los kilogramos de mermas que se produjo por el corte realizado.

Para estas comparaciones utilizaremos la cantidad en kilogramos, el costo y el porcentaje, determinándose así una diferencia considerable de acero por calidad según cada venta realizada, encontrándose así una falla de control en el almacén al momento del corte del acero.

En la tabla 4.9 se muestra un resumen de estas diferencias (mermas) obteniéndose de cada calidad de acero en términos monetarios totalizándolos al año 2019.

Este análisis documentario nos permite conocer que existe un déficit en el control del uso del acero especial lo cual estaría afectando a la empresa comercializadora de Aceros del Perú S.A.C. durante el periodo 2019.

3.2 Análisis de la rentabilidad de la empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

Distrito Cercado de Lima periodo 2018 – 2019.

Tabla 10. Detalle del estado de situación financiera de la empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2018 - 2019

ACEROS DEL PERU S.A.C.
ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019 Y 2018
(Expresado en Soles)

	Análisis vertical		Análisis vertical		ANALISIS HORIZONTAL				
	2019	%	2018	%	2019-2018				
ACTIVO:					S/.	%			
ACTIVO CORRIENTE									
			S/.						
Caja y Bancos	S/.	543,851.91	1.70	229,415.34	0.74	S/.	314,436.57	0.96	
Cuentas por Cobrar Comerciales	S/.	6,629,816.62	20.66	S/.	5,798,679.45	18.68	S/.	831,137.17	1.98
Cuentas por Cobrar Acc. y Personal	S/.	182,711.60	0.57	S/.	95,063.00	0.31	S/.	87,648.60	0.26
Cuentas por Cobrar diversas	S/.	1,024,458.46	3.19	S/.	525,630.00	1.69	S/.	498,828.46	1.50
Mercaderías	S/.	18,288,430.57	57.00	S/.	15,109,409.57	48.67	S/.	3,179,021.00	8.33
Gastos Pagados por Anticipado	S/.	582,482.00	1.82	S/.	120,532.05	0.39	S/.	461,949.95	1.43
Existencias por Recibir	S/.	352,651.00	1.10	S/.	-		S/.	352,651.00	1.10
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	S/.	27,604,402.16	86.04	S/.	21,878,729.41	70.48	S/.	5,725,672.75	15.56

ACTIVO	NO									
CORRIENTE										
Inmuebles, Maquinaria y Equipo		S/.	7,187,047.31	22.40	S/.	12,079,997.76	38.91	S/.	-4,892,950.45	-16.51
Depreciación Acumulada		S/.	-2,503,631.03	-7.80	S/.	-2,697,178.55	-8.69	S/.	193,547.52	0.89
Intangibles		S/.	-202,814.42	-0.63	S/.	-217,909.20	-0.70	S/.	15,094.78	0.07
TOTAL	ACTIVO									
FIJO		S/.	4,480,601.86	13.96	S/.	9,164,910.01	29.52	S/.	-4,684,308.15	-15.56
TOTAL ACTIVO		S/.	32,085,004.02	100.00	S/.	31,043,639.42	100.00	S/.	1,041,364.60	0.00
PASIVO										
PASIVO CORRIENTE										
Tributos por pagar		S/.	235,060.00	0.73	S/.	185,952.25	0.60	S/.	49,107.75	0.13
Remuneraciones por pagar		S/.	589,181.67	1.84	S/.	426,825.62	1.37	S/.	162,356.05	0.46
Proveedores		S/.	4,984,638.25	15.54	S/.	2,644,151.75	8.52	S/.	2,340,486.50	7.02
Cuentas por pagar Diversas		S/.	201,670.66	0.63	S/.	494,347.69	1.59	S/.	-292,677.03	-0.96
Obligaciones Financieras		S/.	-	0.00	S/.	1,780,717.34	5.74	S/.	-1,780,717.34	-5.74
Otras Provisiones		S/.	125,080.22	0.39	S/.	21,837.03	0.07	S/.	103,243.19	0.32
TOTAL	PASIVO									
CORRIENTE		S/.	6,135,630.80	19.12	S/.	5,553,831.68	17.89	S/.	581,799.12	1.23
PASIVO	NO									
CORRIENTE										
Cuentas por Pagar Largo		S/.	350,250.33	1.09	S/.		0.88	S/.	77,710.69	0.21

Plazo			272,539.64				
			S/.				
Pasivos Diferidos	S/.	55,365.21	0.17	48,670.06	0.16	S/.	6,695.15 0.02
TOTAL PASIVO NO				S/.			
CORRIENTE	S/.	405,615.54	1.26	321,209.70	1.03	S/.	84,405.84 0.23
TOTAL PASIVO	S/.	6,541,246.34	20.39	S/.	5,875,041.38 18.93	S/.	666,204.96 1.46
PATRIMONIO:							
Capital Social	S/.	14,512,352.41	45.23	S/.	14,512,352.41 46.75	S/.	- -1.52
Resultados Acumulados	S/.	6,911,345.52	21.54	S/.	7,064,494.59 22.76	S/.	-153,149.07 -1.22
Resultado del Ejercicio	S/.	4,120,059.75	12.84	S/.	3,591,751.04 11.57	S/.	528,308.71 1.27
TOTAL							
PATRIMONIO	S/.	25,543,757.68	79.61	S/.	25,168,598.04 81.07	S/.	375,159.64 -1.46
TOTAL PASIVO Y							
PATRIMONIO	S/.	32,085,004.02	100.00	S/.	31,043,639.42 100.00	S/.	1,041,364.60 100.00

Nota: La presente información presenta el análisis de los estados financieros al 31 de diciembre de los años 2018 y 2019 de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

En el análisis del estado de situación financiera observamos que en el año 2019 se adquirió un 8% de mercadería a comparación del año 2018,

La cuenta existencia por recibir se incrementó 1.10% por demanda del mercado.

Tenemos en el año 2019 en activo no corriente un -16.51% negativo esto sucede por venta de inmueble maquinarias y equipos, tenemos en pasivo corriente -5.74 % negativo esto es favorable para la empresa porque cancelo su deuda financiera. De la misma manera, notamos que la utilidad neta en el periodo 2018 de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. se ha incrementado levemente en un 1.27% comparado con el periodo anterior.

Tabla 11. Detalle del estado de resultado de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2019

ACEROS DEL PERU S.A.C.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018 Y 2019
(Expresado en soles)

					ANALISIS HORIZONTAL			
					2018	2019	Variación absoluta	Variación relativa
VENTAS:								
Ventas		S/.	22,656,773.44	S/.	24,177,130.64	S/.	1,520,357.20	
Descuentos, rebajas y bonificaciones		S/.	-730,147.06	S/.	-205,586.02	S/.	524,561.04	
Ventas netas		S/.	21,926,626.38	S/.	23,971,544.62	S/.	2,044,918.24	9%
COSTO DE VENTAS:								
Costo de Ventas		S/.	-11,300,822.85	S/.	-13,475,538.21	S/.	-2,174,715.36	19%
COSTO DE SERVICIOS		S/.	-2,497,342.49	S/.	-4,212,119.40	S/.	-1,714,776.91	69%
Total costo de ventas y servicios		S/.	-13,798,165.34	S/.	-17,687,657.61	S/.	-3,889,492.27	28%
UTILIDAD BRUTA								
UTILIDAD BRUTA		S/.	8,128,461.04	S/.	6,283,887.01	S/.	-1,844,574.03	-23%
Gastos Operativos		S/.	-1,506,852.72	S/.	-2,245,889.84	S/.	-739,037.12	49%
Gastos Administrativos		S/.	-1,061,792.93	S/.	-1,590,422.14	S/.	-528,629.21	50%
Gastos de Ventas		S/.	-1,605,968.89	S/.	-2,285,384.04	S/.	-679,415.15	42%
Gastos Financieros		S/.	-720,319.41	S/.	-15,529.00	S/.	704,790.41	-98%
Diferencia de Cambio		S/.	-	S/.	-165,381.00	S/.	-165,381.00	0%
UTILIDAD DE OPERACION		S/.	3,233,527.09	S/.	-18,719.01	S/.	-3,252,246.10	-101%

Ingresos financieros	S/.	4,254.98	S/.	5,539.00	S/.	1,284.02	30%
Otros ingresos	S/.	1,856,900.26	S/.	5,874,219.00	S/.	4,017,318.74	216%
Otros Egresos	S/.	-	S/.	-16,982.61	S/.	-16,982.61	0%
RESULTADO ANTES DE							
IMPTO RENTA	S/.	5,094,682.33	S/.	5,844,056.38	S/.	749,374.05	15%
Impuesto a la renta	S/.	-1,502,931.29	S/.	-1,723,996.63	S/.	-221,065.34	15%
RESULTADO DEL							
EJERCICIO	S/.	3,591,751.04	S/.	4,120,059.75	S/.	528,308.71	15%

Nota: La siguiente información presenta el análisis del estado de resultados de los periodos 2018 y 2019 de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

En el análisis horizontal del estado de resultado de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. observamos 2 periodos 2018 y 2019.

Este tipo de análisis busca determinar la variación que ha sufrido cada partida del estado financiero en un periodo respecto a otro determina cual fue el crecimiento o decrecimiento de una cuenta en un determinado periodo de tiempo; así mismo mencionar que este análisis nos permite determinar si el desempeño o el comportamiento de la empresa en un periodo fue bueno malo o regular.

La variación absoluta nos indica como cambio una cuenta de un año al otro en término de efectivo, nuestras ventas de un año a otro pasaron aumentar a S/.2,044,918.24.

La variación relativa nos indica el cambio expresado en porcentaje, podemos observar que nuestras ventas incrementaron un 9% de un año a otro, nuestros costos se incrementaron en un 28% esto indica que aunque nuestras ventas hallan incrementado nuestra utilidad no incrementara de forma proporcional porque nuestros costos se descontrolaron aumentaron mucho más. De aquí q nuestra utilidad bruta a pesar de que las ventas aumentaron en 9% la utilidad bruta disminuyo en un 23%.

Vemos en el estado de resultado que no pudimos controlar nuestros gastos aumentaron mucho que nuestras ventas y de allí que nuestra utilidad operacional incremento un 101% esto implica que esta empresa no tuvo una buena situación durante ese año.

La utilidad neta a pesar q nuestras ventas fueron el 9% simplemente logro aumentar a un 15% hay una diferencia del 6% entre todo lo q se vendió pero que al final obtuvieron los dueños como ganancia.

Tabla 12. Análisis de los ratios de rentabilidad de los estados financieros de la empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

RATIOS RENTABILIDAD	2018	2019	COMENTARIO
RATIOS DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)			
ROA – Return of Assets; Retorno Sobre Activos			
UTILIDAD NETA ACTIVOS	$\frac{S/. 3,591,751.04}{S/. 31,043,639.42}$ 11.57 %	$\frac{S/. 4,120,059.75}{S/. 32,085,004.02}$ 12.84 %	La capacidad de los activos para el año 2018 fue de 11.57 % este resultado nos indica el rendimiento de los activos para la generación de utilidades. En el periodo 2019 el índice aumento en 1.27% representado en 12.84% es decir que por cada S/.100 de activo, genero S/.12.84 de utilidad representando una eficiencia en sus activos.
RATIOS DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)			
ROE – Return of Equity; Retorno sobre el Patrimonio			
UTILIDAD NETA PATRIMONIO	$\frac{S/. 3,591,751.04}{S/. 25,168,598.04}$ 14.27 %	$\frac{S/. 4,120,059.75}{S/. 25,543,757.68}$ 16.13 %	Para el año 2018 la empresa Aceros del Perú S.A.C., por cada s/.100 que pertenecía a la empresa, se obtuvo S/. 14.27 de utilidad, mientras que para el año 2019 este índice aumento a S/.16.13 generando una diferencia positiva de S/ 1.86. esto se debe al incremento de las ventas
	2018		COMENTARIO

RATIOS RENTABILIDAD**2019****RATIOS DE RENTABILIDAD BRUTA SOBRE
VENTAS**

	S/.		S/.
UTILIDAD BRUTA	5,094,682.33	23.24 %	5,844,056.38
<hr/>	<hr/>		<hr/>
	S/.		S/.
VENTAS NETAS	21,926,626.38		23,971,544.62

La empresa Aceros del Perú S.A.C. en el año 2018 presenta un rendimiento de S/.23.24 por cada S/.100 en las ventas, Para el año 2019 se obtuvo un ligero rendimiento de S/.24.38 generando una diferencia favorable de S/. 1.14 por cada S/100 en las ventas.

**RATIOS DE RENTABILIDAD NETA SOBRE
VENTAS**

UTILIDAD NETA	=	S/.	16.38 %	S/.	17.19 %	El beneficio de la empresa Aceros del
<hr/>		<hr/>		<hr/>		

	3,591,751.04	4,120,059.75	Perú S.A.C. después de la deducción de sus gastos, costos e impuestos para el año 2018 es de s/. 16.38, mientras que para el periodo 2019 representa un aumento de s/17.19 por cada s/ 100 de ventas.
	<u>S/.</u>	<u>S/.</u>	
VENTAS NETAS	21,926,626.38	23,971,544.62	

Nota: Análisis comparativo mediante ratios a los estados financieros de los periodos 2018 y 2019 de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

La presente información como podemos apreciar en el análisis de ratios de rentabilidad los coeficientes han tenido un ligero aumento año a año en los periodos analizados.

En el segundo objetivo específico se realizó el análisis de la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. distrito Cercado de Lima año 2019, en la tabla 4.10 podemos apreciar en su análisis de situación financiera que el detalle de Existencias por recibir se ha tenido un incremento del 1.10% con respecto al año anterior y esto debido a que nuestras ventas incrementaron por demanda en el mercado del acero, esto nos indica que a mayor venta mayor merma, tenemos que tener en cuenta que esto ocasiona mayor saldo de material cortado que es difícil de vender. Los resultados del ejercicio en el periodo 2019 se incrementó levemente a un 1.28% con respecto al año anterior.

3.3. Determinar la incidencia de los gastos de las mermas en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. distrito Cercado de Lima - 2019

Tabla 13. Evaluación comparativa del estado de resultado de la Empresa Aceros del Perú S.A.C. año 2019 – Con Merma y Sin Merma.

ACEROS DEL PERU S.A.C.

ESTADO DE RESULTADOS

DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019

(Expresado en soles)

	SIN MERMA		CON MERMA		ANALISIS HORIZONTAL	
					Variación absoluta	

VENTAS:

Ventas	S/.	24,177,130.64	S/.	24,177,130.64	S/.	-
Descuentos, rebajas y bonific.	S/.	-205,586.02	S/.	-205,586.02	S/.	-
Ventas netas	S/.	23,971,544.62	S/.	23,971,544.62	S/.	-

COSTO DE VENTAS:

COSTO DE VENTA	S/.	-13,475,538.21	S/.	-13,475,538.21	S/.	-
COSTO DE SERVICIOS	S/.	-4,212,119.40	S/.	-4,212,119.40	S/.	-
COSTO POR MERMA			S/.	-497,261.45	S/.	-497,261.45
Total costo de ventas y servicios	S/.	-17,687,657.61	S/.	-18,184,919.06	S/.	-497,261.45
UTILIDAD BRUTA	S/.	6,283,887.01	S/.	5,786,625.56	S/.	-497,261.45
Gastos Operativos	S/.	-2,245,889.84	S/.	-2,245,889.84	S/.	-
Gastos Administrativos	S/.	-1,590,422.14	S/.	-1,590,422.14	S/.	-
Gastos de Ventas	S/.	-2,285,384.04	S/.	-2,285,384.04	S/.	-
Gastos Financieros	S/.	-15,529.00	S/.	-15,529.00	S/.	-
Diferencia de Cambio	S/.	-165,381.00	S/.	-165,381.00	S/.	-
UTILIDAD DE OPERACION	S/.	-18,719.01	S/.	-515,980.46	S/.	-497,261.45
Ingresos financieros	S/.	5,539.00	S/.	5,539.00	S/.	-

Otros ingresos	S/.	5,874,219.00	S/.	5,874,219.00	S/.	-
Otros Egresos	S/.	-16,982.61	S/.	-16,982.61	S/.	-
RESULTADO ANTES DE						
IMPTO RENTA	S/.	5,844,056.38	S/.	5,346,794.93	S/.	-497,261.45
Impuesto a la renta	S/.	-1,723,996.63	S/.	-1,577,304.50	S/.	146,692.13
RESULTADO	DEL	<hr/>				
EJERCICIO	S/.	4,120,059.75	S/.	3,769,490.43	S/.	-350,569.32
<hr/> <hr/>						

Nota: Se elaboró el estado de resultado presentando uno con merma y otro sin merma por consiguiente se realizó el análisis comparativo de la empresa Aceros del Perú S.A.C.

Así mismo podemos visualizar la variación determinando la incidencia tributaria de $S/. 497,261.45 * 29.5\% = 146,692.13$. Incurriríamos en un ahorro fiscal de $S/. 146,692.13$ debido a que este valor sería deducible para la determinación del Impuesto a la Renta. Así mismo de no pagar los $S/. 146,692.13$ los socios o accionistas que conforman la compañía tendrían la decisión de invertir ese dinero en la empresa.

Tabla 14. Análisis de la incidencia de los gastos de las mermas en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Acero del Perú S.A.C. 2019

RATIOS RENTABILIDAD

SIN MERMA

CON MERMA

RATIOS DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

– Return of Assets; Retorno Sobre Activos

UTILIDAD NETA	S/.	4,120,059.75	12.84%	S/.	3,769,490.43	11.75%
ACTIVOS	S/.	32,085,004.02		S/.	32,085,004.02	

La capacidad de los activos para el periodo 2019 sin considerar las mermas se obtuvo un resultado de 12.84 % este resultado nos indica el rendimiento de los activos para la generación de utilidades. Se aprecia una variación menor en el resultado aplicando las mermas, representando

un 11.75% es decir que por cada S/.100 de activo se perdería S/. 1.09.

RATIOS DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

(ROE)

(ROE) - Return of Equity; Retorno sobre el Patrimonio

UTILIDAD NETA	S/.	4,120,059.75		S/.	3,769,490.43
PATRIMONIO	S/.	25,543,757.68	16.13%	S/.	25,543,757.68

En el análisis de rentabilidad sin merma se obtuvo 16.13% de utilidad; aplicando a nuestros estados financieros la merma nuestra utilidad representaría 14.76%, se aprecia una variación

desfavorable del 1.37%, es decir que por cada S/.100 que pertenecía a la empresa se obtendría S/.14.76 esto generaría una diferencia desfavorable de S/ 1.37.

**RATIOS DE RENTABILIDAD BRUTA SOBRE
VENTAS**

UTILIDAD BRUTA	S/.	5,844,056.38	24.38%	S/.	5,346,794.93	22.30%
VENTAS NETAS	S/.	23,971,544.62		S/.	23,971,544.62	

En el rendimiento sin merma del análisis representa un 24.38%, aplicando a nuestros estados financieros la merma se aprecia una ligera variación desfavorable de 22.30%, por lo tanto, tenemos una diferencia de 2.08%, es decir que por cada S/. 100 de venta la empresa obtendría S/.22.30 esto generaría una diferencia desfavorable de S/ 2.08.

**RATIOS DE RENTABILIDAD NETA SOBRE
VENTAS**

UTILIDAD NETA	S/. 4,120,059.75	17.19%	S/. 3,769,490.43	15.72%
VENTAS NETAS	S/. 23,971,544.62		S/. 23,971,544.62	

La utilidad sin merma después de las deducciones de gastos, costos e impuestos se aprecia un resultado de 17.19%, sin embargo, en el cuadro comparativo con merma se obtuvo una variación desfavorable de 15.72%, por lo tanto, tenemos una diferencia de 1.47%, es decir que por cada S/.100 de venta aplicando las mermas la empresa generaría S/. 15.72 de utilidad neta. Se obtendría una diferencia desfavorable de S/.1.47.

Nota: Análisis de los ratios comparativos con merma y sin merma de la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2019

La tabla 4.14 muestra el análisis a la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Por consiguiente, se realizó el análisis de rentabilidad donde se puede visualizar las variaciones desfavorables de las pruebas de ratios realizadas con merma y sin merma. Debido a que con merma disminuye la rentabilidad de la empresa.

Uno de los objetivos fue analizar la incidencia de las mermas en la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima – 2019, se obtuvo al final del ejercicio un resultado desfavorable ya que las mermas influyeron en la rentabilidad de la compañía, así al término del periodo 2019 se puede visualizar una pérdida económica de S/ 497,261.45 entonces finalmente podemos llegar a estos resultados por el desarrollo de las pruebas realizadas a las mermas mediante las herramientas financieras más conocido como Ratios, como podemos visualizar en nuestro estado de resultado el costo de venta asume la pérdida por lo que esto disminuye la rentabilidad, en efecto en el periodo 2018 el costo de venta incremento a 32%, en consecuencia la utilidad no incremento de la manera establecida si no que se vio afectada en su disminución.

La empresa Aceros del Perú al final del ejercicio 2019 visualizara en su estado de resultado la aplicación de esta pérdida de merma ya que esta influye desfavorablemente en la rentabilidad del periodo, podemos visualizar en la tabla 4.13 con relación a la empresa aceros del Perú que en su costo de venta va decreciendo de una manera significativa si comparamos con merma y sin merma. Por lo cual, al momento de aplicar el impuesto a la renta de 29.5% la utilidad obtenida sufrirá una variación distinta.

Como se mencionó en líneas anteriores nos acogeremos a este beneficio tributario por consiguiente tendremos un ahorro fiscal de S/ 146,692.13 ($S/. 5, 346,794.93 * 29.5\% IR$) por tanto se deberá acreditar estas mermas mediante un informe técnico que lo emitirá un profesional especialista en la materia. Como resultado se tendrá que disminuir el costo del acero de esta manera el precio de venta se estaría manteniendo, pero con un margen de

utilidad mayor o si los accionistas lo requieren puede bajar el precio o dar una oferta especial.

Es así que, se concluye que las mermas en los cortes de aceros especiales si influyen sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. de forma negativa.

3.4. Prueba de normalidad

En el presente trabajo de investigación se registró el 99% de los cortes realizados por la empresa comercializadora aceros del Perú; por ello queda nula la prueba de normalidad.

3.5. Contrastacion de las hipotesis

En la presente investigación se realizó el cálculo de la prueba de hipótesis, se analizó nuestra base de datos de la información, para así determinar nuestros resultados y saber si existe influencia entre las variables de la investigación.

De esta manera se planteó la siguiente hipótesis: Las mermas producidas en los cortes de aceros afectan negativamente sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima 2019; realizándose los cálculos respectivos en nuestra base de datos de Microsoft Excel.

3.5.1. Contratación de la Hipótesis General

Las mermas producidas en los cortes de aceros afectan negativamente sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima 2019.

Hipótesis Análisis Documental

Hipótesis Nula

Las mermas producidas en los cortes de aceros no afectan negativamente sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima 2019.

Hipótesis de la investigación

Las mermas producidas en los cortes de aceros afectan negativamente sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. – Distrito Cercado de Lima 2019.

Tabla 15. Evaluación comparativa estado de resultado

ACEROS DEL PERU S.A.C.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2019
(Expresado en soles)

	SIN MERMA		CON MERMA		ANALISIS HORIZONTAL	
					Variación absoluta	
VENTAS:						
Ventas	S/.	24,177,130.64	S/.	24,177,130.64	S/.	-
Descuentos, rebajas y bonific.	S/.	-205,586.02	S/.	-205,586.02	S/.	-
Ventas netas	S/.	23,971,544.62	S/.	23,971,544.62	S/.	-
COSTO DE VENTAS:						
COSTO DE VENTA	S/.	-13,475,538.21	S/.	-13,475,538.21	S/.	-
COSTO DE SERVICIOS	S/.	-4,212,119.40	S/.	-4,212,119.40	S/.	-
COSTO POR MERMA	S/.		S/.	-497,261.45	S/.	-497,261.45
Total costo de ventas y servicios	S/.	-17,687,657.61	S/.	-18,184,919.06	S/.	-497,261.45
UTILIDAD BRUTA	S/.	6,283,887.01	S/.	5,786,625.56	S/.	-497,261.45
Gastos Operativos	S/.	-2,245,889.84	S/.	-2,245,889.84	S/.	-
Gastos Administrativos	S/.	-1,590,422.14	S/.	-1,590,422.14	S/.	-
Gastos de Ventas	S/.	-2,285,384.04	S/.	-2,285,384.04	S/.	-
Gastos Financieros	S/.	-15,529.00	S/.	-15,529.00	S/.	-
Diferencia de Cambio	S/.	-165,381.00	S/.	-165,381.00	S/.	-
UTILIDAD DE OPERACION	S/.	-18,719.01	S/.	-515,980.46	S/.	-497,261.45
Ingresos financieros	S/.	5,539.00	S/.	5,539.00	S/.	-
Otros ingresos	S/.	5,874,219.00	S/.	5,874,219.00	S/.	-
Otros Egresos	S/.	-16,982.61	S/.	-16,982.61	S/.	-
RESULTADO ANTES DE IMPTO RENTA	S/.	5,844,056.38	S/.	5,346,794.93	S/.	-497,261.45
Impuesto a la renta	S/.	-1,723,996.63	S/.	-1,577,304.50	S/.	146,692.13
RESULTADO DEL EJERCICIO	S/.	4,120,059.75	S/.	3,769,490.43	S/.	-350,569.32

Interpretación

En la investigación desarrollada en la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. año 2019, se determinó que los gastos de las mermas si inciden negativamente en la

rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. 2019, por lo cual si aceptamos la hipótesis planteada y esto se puede apreciar en el estado de resultado donde se clasifico sin merma y con merma (tabla 13), donde podemos visualizar como la utilidad neta sin merma después del impuesto a la renta es de S/. 4'120,059.75 y disminuye al considerar las mermas después del impuesto a la renta a S/. 3'769,490.43. Podemos observar un pago tributario en exceso de S/. 146,692.13.

3.5.2. Contrastación de hipótesis específica 1

Si se mide la cantidad de mermas producidas por el corte de aceros, entonces se determinará su impacto en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

Hipótesis Análisis Documental:

Hipótesis Nula:

Si se mide la cantidad de mermas producidas por el corte de aceros, entonces se determinará que no tiene impacto en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

A) Hipótesis de la investigación:

Si se mide la cantidad de mermas producidas por el corte de aceros, entonces se determinará su impacto en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

Tabla 16. Detalle del resumen de las mermas de acero especial de la Empresa Aceros del Perú S.A.C.

DESCRIPCION	KGS VENDIDOS	KGS MERMA	VALOR COSTO DE MERMA	% DE MERMA	Costo Total S/	Venta 2019 S/
Cryodur 2990 PL	62.35	0.14	S/ 2.83	0.000%	S/ 1,230.92	S/ 3,598.04
1.4021	237.91	4.71	S/ 33.23	0.005%	S/ 2,161.38	S/ 7,716.96
1.4112	153.58	4.87	S/ 66.66	0.005%	S/ 2,337.86	S/ 8,881.08
Cryodur 2767	120.65	5.57	S/ 83.49	0.006%	S/ 1,809.72	S/ 11,431.75
1.4306	279.44	8.01	S/ 109.12	0.008%	S/ 3,808.70	S/ 6,115.23
Cryodur 2550	591.48	8.70	S/ 243.55	0.009%	S/ 11,094.05	S/ 31,485.17
Acero Chaveta 1045	2,772.83	12.82	S/ 111.18	0.013%	S/ 25,489.70	S/ 71,370.80
Formadur 2083	396.50	12.94	S/ 145.55	0.014%	S/ 4,670.31	S/ 18,574.11
Cryodur 2210	1,030.08	15.24	S/ 182.21	0.016%	S/ 11,931.22	S/ 58,465.32
Thermodur 2365	590.79	22.02	S/ 651.04	0.023%	S/ 15,369.04	S/ 42,168.76
Thermodur 2344	1,644.10	46.49	S/ 689.82	0.049%	S/ 38,236.65	S/ 93,919.18
Barra Perforada	2,751.52	81.10	S/ 745.45	0.085%	S/ 21,408.97	S/ 39,185.23

1.4401	2,430.60	96.89	S/ 1,004.27	0.101%	S/ 28,974.98	S/ 60,858.41
1.2085 PL	1,306.71	102.91	S/ 854.34	0.108%	S/ 10,848.17	S/ 71,617.23
1.4841	3,533.63	106.76	S/ 1,946.15	0.112%	S/ 116,526.56	S/ 406,809.27
Cryodur 2510	3,718.66	113.14	S/ 956.97	0.118%	S/ 36,368.32	S/ 136,766.29
4140 Calibrado	5,798.58	121.02	S/ 406.01	0.127%	S/ 19,542.76	S/ 102,373.95
Barra Perforada (OVAKO)	14,890.22	153.94	S/ 1,584.06	0.161%	S/ 153,220.17	S/ 262,739.02
C45 Torneado	7,324.73	158.00	S/ 524.44	0.165%	S/ 24,312.63	S/ 41,357.61
Cryodur 2436	11,729.39	178.47	S/ 3,617.90	0.187%	S/ 229,189.90	S/ 594,089.67
Alumold 500	10,126.24	181.33	S/ 4,451.71	0.190%	S/ 248,199.23	S/ 705,223.74
Cryodur 2379	5,324.15	185.69	S/ 4,049.30	0.194%	S/ 116,494.51	S/ 401,566.61
1.4404	1,471.21	228.14	S/ 2,671.24	0.238%	S/ 19,245.03	S/ 41,807.74
1.4301	5,964.44	272.34	S/ 2,012.26	0.285%	S/ 43,757.22	S/ 103,609.66
Formadur 2738	21,636.62	274.13	S/ 2,899.23	0.287%	S/ 163,400.66	S/ 469,758.44
1.4125	3,332.15	329.05	S/ 7,402.19	0.344%	S/ 56,058.56	S/ 192,684.28
450 HB	34,214.42	426.62	S/ 3,438.54	0.446%	S/ 275,768.24	S/ 380,837.31
SAE4140	27,331.95	508.67	S/ 2,071.56	0.532%	S/ 134,460.71	S/ 258,520.70

Formadur 2311 PL	44,757.20	672.51	S/ 13,108.92	0.703%	S/ 300,255.84	S/ 723,280.88
SAE 1045 CALIBRADO	17,825.56	735.92	S/ 8,640.39	0.769%	S/ 251,808.02	S/ 161,037.49
1020 Torneado	20,592.75	878.14	S/ 2,115.35	0.918%	S/ 49,390.75	S/ 116,272.83
450 HB	10,623.75	895.42	S/ 7,217.11	0.936%	S/ 85,627.42	S/ 118,251.89
Relia 500	16,874.89	1,341.74	S/ 11,139.03	1.403%	S/ 140,094.10	S/ 93,309.37
400 HB	67,614.70	1,366.69	S/ 3,800.68	1.429%	S/ 188,031.89	S/ 753,038.32
1.4057	15,055.41	1,511.22	S/ 8,945.32	1.580%	S/ 85,771.99	S/ 585,085.03
1020 Negro	29,703.04	1,602.51	S/ 3,970.77	1.675%	S/ 77,815.15	S/ 162,698.81
16NC6	35,171.48	3,080.09	S/ 22,854.55	3.220%	S/ 273,555.49	S/ 760,448.61
1020 Calibrado	101,162.36	4,179.02	S/ 12,606.11	4.368%	S/ 293,970.38	S/ 746,731.10
500 HB	287,495.05	10,703.05	S/ 40,781.15	11.188%	S/ 1,095,423.69	S/ 3,201,960.08
34CrNiMo6	169,331.33	13,660.94	S/ 105,213.35	14.280%	S/ 1,391,050.16	S/ 3,482,859.55
42CrMoS4H	264,416.74	15,537.47	S/ 68,560.65	16.242%	S/ 1,381,249.94	S/ 3,667,247.59
c45	514,303.19	35,838.94	S/ 145,353.74	37.464%	S/ 2,222,335.89	S/ 4,137,848.88
TOTAL	1,765,692.35	95,663.35	S/ 497,261.44	100%	S/ 9,652,296.87	S/ 23,333,601.99

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	MES	MES	CALIDAD	ESP DIA	M	CODMAT	FORN	MATERIAL	Diam	Costo	Costo ToTal	Precio	Venta S/	Merma	kgs	Costo	Merma	
1									/Es/ id	Canti	Unit S/	S/	Unitario S/	S/	%	Merma	Unit S/	S/
999	Agosto		8 Cryodur 2990 PL	40	T12504000A	L	Cryodur 2990 PL. 40.00 mm x 0.046 mts x 0.04	40 L40	34.218	S/. 19.74	S/ 675.53	57.7071	S/ 1,974.62	0.23%	0.0787	S/. 19.74	S/. 1.55	
1000	Marzo		3 Cryodur 2990 PL	40	T12504000A	L	Cryodur 2990 PL. 40.00 mm x 0.188 mts x 0.20	40 L40	12.465	S/. 19.74	S/ 246.09	57.7071	S/ 719.32	0.23%	0.0287	S/. 19.74	S/. 0.57	
1001	Mayo		5 Cryodur 2990 PL	40	T12504000A	L	Cryodur 2990 PL. 40.00 mm x 0.070 mts x 0.50	40 L40	11.32	S/. 19.74	S/ 223.48	57.7071	S/ 653.24	0.23%	0.026	S/. 19.74	S/. 0.51	
1002	Febrero		2 Cryodur 2990 PL	40	T12504000A	L	Cryodur 2990 PL. 40.00 mm x 0.016 mts x 0.42	40 L40	4.347	S/. 19.74	S/ 85.82	57.7071	S/ 250.85	0.23%	0.01	S/. 19.74	S/. 0.20	
23203																		
23204																		
23205																		
23206							Cryodur 2990 PL		62.35	S/. 19.74	S/ 1,230.92	57.7071	S/ 3,598.04		0.1434	S/. 19.74	2.83	
23207																		

*adjunto esta imagen de la base de datos trabajada en Excel donde hacemos referencia al primer item de la tabla 09 que apreciamos en la parte superior, en el cual se detalla como obtenemos nuestra cantidad vendida (K), asi podemos obtener nuestro costo total que se ve reflejado en la columna M, sin embargo nuestro precio de lista esta en la columna N. para calcular nuestra venta se multiplico la columna K * N nuestro resultado se refleja en la columna O. nuestra merma arrojada por cada pedido de corte se refleja en la columna Q esta se multiplicara con la columna R finalmente obtendremos nuestra merma valorizada en la columna S.

Interpretación: Se puede observar que en el periodo 2019 la empresa comercializadora aceros del Perú S.A.C vendió 1'765,692.35 kilos de acero especial, sin embargo, esto genero una merma normal de 95,663.36 kilos, a su vez podemos visualizar su representación de merma en porcentaje por cada calidad de acero especial.

Nuestra merma de 95,663.36 kilos de acero especial esta valorizada en S/. 497,261.45 quiere decir que este valor estará reflejado en nuestro estado de resultado del periodo 2019, para así poder determinar su impacto en la rentabilidad de la empresa aceros del Perú S.A.C. por lo cual, se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

3.5.3. Contrastación de hipótesis específica 2

Si se valoriza monetariamente las mermas producidas en los cortes de piezas de acero, entonces se evaluará la pérdida monetaria que impacta en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú Distrito Cercado de Lima, 2019.

Hipótesis Análisis Documental:

A. Hipótesis Nula:

Si se valoriza monetariamente las mermas producidas en los cortes de piezas de acero, entonces se evaluará que no hay pérdida monetaria en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú Distrito Cercado de Lima, 2019.

B. Hipótesis de la investigación:

Si se valoriza monetariamente las mermas producidas en los cortes de piezas de acero, entonces se evaluará la pérdida monetaria que impacta en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Perú Distrito Cercado de Lima, 2019.

SIN MERMA	CON MERMA
------------------	------------------

RATIOS DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA) – Return of Assets; Retorno Sobre Activos

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">S/. 4,120,059.75</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 12.84</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 32,085,004.02</td> <td></td> </tr> </table>	S/. 4,120,059.75	S/. 12.84	S/. 32,085,004.02		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">S/. 3,769,490.43</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 11.75</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 32,085,004.02</td> <td></td> </tr> </table>	S/. 3,769,490.43	S/. 11.75	S/. 32,085,004.02	
S/. 4,120,059.75	S/. 12.84								
S/. 32,085,004.02									
S/. 3,769,490.43	S/. 11.75								
S/. 32,085,004.02									

Por lo tanto, al analizar los ratios de rentabilidad (Tabla 14) se observa que el ratio de rentabilidad del activo (ROA) disminuye de S/. 12.84 a S/. 11.75 es decir por cada S/. 100 de activo se perdería S/. 1.09.

SIN MERMA	CON MERMA
------------------	------------------

RATIOS DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE) (ROE) - Return of Equity; Retorno sobre el Patrimonio

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">S/. 4,120,059.75</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 16.13</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 25,543,757.68</td> <td></td> </tr> </table>	S/. 4,120,059.75	S/. 16.13	S/. 25,543,757.68		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">S/. 3,769,490.43</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 14.76</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 25,543,757.68</td> <td></td> </tr> </table>	S/. 3,769,490.43	S/. 14.76	S/. 25,543,757.68	
S/. 4,120,059.75	S/. 16.13								
S/. 25,543,757.68									
S/. 3,769,490.43	S/. 14.76								
S/. 25,543,757.68									

El ratio de rentabilidad del patrimonio ROE disminuye de S/. 16.13 a S/. 14.76 es decir por cada S/. 100 que pertenecería a la empresa perdería S/. 1.37.

SIN MERMA	CON MERMA
------------------	------------------

RATIOS DE RENTABILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">UTILIDAD BRUTA</td> <td style="width: 40%;">S/. 5,844,056.38</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 24.38</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">VENTAS NETAS</td> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 23,971,544.62</td> <td></td> </tr> </table>	UTILIDAD BRUTA	S/. 5,844,056.38	S/. 24.38	VENTAS NETAS	S/. 23,971,544.62		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">S/. 5,346,794.93</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">S/. 22.30</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">S/. 23,971,544.62</td> <td></td> </tr> </table>	S/. 5,346,794.93	S/. 22.30	S/. 23,971,544.62	
UTILIDAD BRUTA	S/. 5,844,056.38	S/. 24.38									
VENTAS NETAS	S/. 23,971,544.62										
S/. 5,346,794.93	S/. 22.30										
S/. 23,971,544.62											

El ratio de rentabilidad bruta sobre ventas disminuye de S/. 24.38 a S/. 22.30 es decir por cada S/. 100 de venta la empresa perdería S/. 2.08.

SIN MERMA	CON MERMA
------------------	------------------

RATIOS DE RENTABILIDAD NETA SOBRE VENTAS

	S/.				
UTILIDAD NETA	4,120,059.75	S/. 17.19	S/.	3,769,490.43	S/. 15.72
VENTAS NETAS	S/.	23,971,544.62	S/.	23,971,544.62	

El ratio de rentabilidad neta sobre ventas disminuye de S/. 17.19 a S/. 15.72 es decir por cada S/. 100 de utilidad neta perderíamos S/. 1.47.

Interpretación: podemos visualizar los cuatro ratios de rentabilidad donde se está clasificando el estado de resultado sin merma y con merma así nuestros indicadores nos demuestran que efectivamente si consideramos las mermas de aceros especiales nuestra rentabilidad disminuye considerablemente. Por lo cual, se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

3.5.4. Contrastación de hipótesis específica 3

Si se diseña alguna propuesta para sistematizar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora, entonces se podrá mejorar el impacto sobre la rentabilidad de la empresa Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

Hipótesis Análisis Documental:

A. Hipótesis Nula:

Si se diseña alguna propuesta para sistematizar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora, entonces

no influye el impacto sobre la rentabilidad de la empresa Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

A) Hipótesis de la investigación:

Si se diseña alguna propuesta para sistematizar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora, entonces se podrá mejorar el impacto sobre la rentabilidad de la empresa Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima, 2019.

Interpretación: Se deberá establecer políticas respecto al procedimiento de corte, las mermas aceptables deben ser como máximo 3% de sus ventas totales, el área de almacén deberá cuantificar la toma física de inventarios tanto en volúmenes como en precios, así mismo se deberá elaborar un informe técnico de merma para reconocer el excedente del acero especial como merma así poder acogernos al beneficio tributario de deducir nuestra merma de acero especial para nuestra declaración anual del impuesto a la renta del periodo 2019. Por lo tanto se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

IV. DISCUSIÓN

Análisis y discusión de los resultados

La empresa Aceros del Perú dedicada al comercio de los aceros especiales me permitió elaborar mi trabajo de investigación en la que se llega a determinar que las mermas inciden negativamente en la rentabilidad de la Empresa.

Al evaluar el primer objetivo, se cuantifico las mermas de acero comparando las fichas de corte en donde se establecen las medidas correctas que el cliente solicita. En los almacenes de la empresa se visualizará el kardex de los aceros, así como también sus entradas y salidas por consiguiente la diferencia nos dará como resultado la merma

El artículo 21 del inciso C) del reglamento de la ley del impuesto a la renta nos dice que la “pérdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherente a su naturaleza o al proceso de corte. Así mismo podemos decir que la pérdida del acero de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú SAC. Es una perdida normal porque se da en el proceso de corte.

Con respecto al segundo objetivo, sobre la rentabilidad de la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C. se evaluó los siguientes ratios: Ratios de rentabilidad del activo, ratios de rentabilidad del patrimonio, ratios de rentabilidad bruta sobre ventas, ratios de rentabilidad neta sobre ventas como se aprecia en las tablas, su ganancia o pérdida que se generó en un periodo de tiempo con relación a todos los costos incurridos, la información obtenida y reflejada en los estados financieros ayudaran a la empresa a tener una vista global para la toma de decisiones o implementar nuevas políticas empresariales. al emplear los ratios en los estados financieros vamos a obtener el coeficiente de la rentabilidad.

Con respecto a la incidencia de los gastos de mermas en la rentabilidad obtenida en las Tablas 4.13 y 4.14 se obtuvo una incidencia negativa. La empresa tomaría las medidas necesarias para generar mayores utilidades en el ejercicio fiscal 2019.

Las mermas nos generan una perdida el cual se puede llegar a minimizar teniendo los objetivos claros, siguiendo los lineamientos de las normas y políticas diseñados para controlar la merma en los inventarios.

El tercer objetivo, referido a diseñar una propuesta para mejorar el sistema técnico de las mermas mediante inspecciones periódicas, identificando sus causas y logrando minimizar los errores que en ella se presenta en el ciclo logístico; lo más importante es que cada uno de los colaboradores de la empresa tengan sentido de pertenencia para llevar a cabo los mecanismos de control adecuados, así se lograra minimizar la probabilidad de ocurrencia de perdida. Si se establece prácticas de control en el área de almacén y en la etapa de corte observaremos una diferencia que existe ahora entre lo utilizado y lo que se debe utilizar disminuiría considerablemente y favoreciendo a la Empresa Comercializadora Aceros del Perú S.A.C.

V. CONCLUSIONES

1. Al evaluar las mermas de los aceros especiales de la empresa comercializadora Aceros del Perú S.A.C. Distrito Cercado de Lima año 2019 se concluye que en el área de corte existe un deficiente procedimiento al momento de realizar el corte del acero ya que no se realiza una adecuada posición generando un incorrecto perfilado.
2. Con respecto a la rentabilidad de la empresa se ha visto afectada debido al incremento de los costos de ventas, para ser exacto del acero especial ya que se abastece con mercadería que no tiene alta rotación, todo esto lo asume el costo de producción, disminuyendo la utilidad bruta para la empresa.
3. Se debe realizar un informe técnico de mermas para validar como gasto dicha merma de esta manera generaría mayor utilidad.
4. En cuanto a las mermas del acero especial influenciaron de forma negativa en la rentabilidad de la empresa, ya que esta, lo asume como costo de ventas y por consecuencia el margen de utilidad disminuye para la empresa Aceros del Perú S.A.C.

VI. RECOMENDACIONES

1. Implementar eventos de capacitaciones y adiestramiento constante al personal de corte en temas de calidades de acero tal como se verifica en la tabla de equivalencia de aceros, el perfilado de los materiales, el uso de los calibradores, guinchas, instalación de las hojas de sierra a las máquinas de corte.
2. El área de ventas deberá enviar su requerimiento de aceros especiales con mayor rotación en el mercado local al área de importaciones, por consiguiente, se aumente el margen de utilidad de la empresa Aceros del Perú.
3. Para que la influencia de las mermas no afecte negativamente en la rentabilidad se recomienda lo siguiente:
 - Establecer políticas respecto al procedimiento de corte; las mermas aceptables deben ser como máximo 3% sobre sus ventas totales. De un índice histórico avalado por el sector comercial de acero.

- Se debe cuantificar en la toma física de inventarios, las mermas tanto en volúmenes como en precios. En el caso de que estos cálculos fuesen superiores a lo establecido como política de empresa, deberá ser asumida por el responsable, ya que son consecuencias negativas para la empresa Aceros del Perú S.A.C.
- Elaborar un informe técnico en el cual se reconozca el excedente del Acero especial como merma ante SUNAT y por consiguiente acogerse al beneficio tributario que según lo dispone el Artículo 37° Literal F del Texto Único Ordenado de la ley del impuesto a la renta.
- Implementar una zona de retacería cerca al área de atención al cliente para que estos retazos menores a 10 centímetros o 100 milímetros se exhiba en anaqueles que satisfagan las demandas de los clientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ydrogo, J & Perez, S. (2016). Propuesta de un informe técnico para acreditar mermas como costo o gasto deducibles al impuesto a la renta en la empresa J & S SAC en la ciudad de Lambayeque en el periodo 2013. (Grado de Titulo). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú, recuperado de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/667>.
- Yengle, V. (2014). Mermas de combustible en la empresa de grifos Cajamarca SAC-Sucursales y su incidencia tributaria en el ejercicio económico 2013. (Grado de Titulo). Universidad Nacional de Trujillo. Perú, recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2949>.
- Sunat. (2003). Texto Único Ordenado de la ley del impuesto a la renta aprobado por decreto supremo N.º 179-2004-EF publicado el 08 de diciembre del 2004. Recuperado de http://www.sunat.gob.pe/legislacion/reforma_2003/dleg/dleg940.pdf.
- Valdivia Carlos. (2016). Todo sobre activos Aplicación de las NIIF y el PCGE. Lima: Pacifico editores.
- Sunat. (2000). Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta. 23 de septiembre del 2019, de sunat Sitio web: http://www.sunat.gob.pe/legislacion/reforma_2003/dleg/dleg940.pdf
- Flores (2012). Libro de Situación Financiera. Lima
- Canahua, (2012). Rentabilidad de Empresas.
- Velarde, F. (2015). Las mermas de combustible y su incidencia tributaria en las estaciones de servicios de lima metropolitana. (Grado de Titulo). Universidad nacional del Callao. Perú, Recuperado de <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/1558?show=full>
- Palomino H. (2011). Diccionario de Contabilidad. Lima: Editora Calpa.
- Díaz, N. (2014). Las mermas y su control interno. Fenalco. Bogotá.
- Valencia, A. y Vergara, R. (2011), Glosario Tributario. Lima: Fondo editorial de la UNMSM.
- Apaza M. (2007) formulación, Análisis e interpretación de Estados Financieros concordando con las NIIFs y NICs. Lima: Pacifico Editores.

Caballero Interpretación de los ratios de liquidez y rentabilidad de la empresa recuperado de:

https://www.academia.edu/16303739/Interpretaci%C3%B3n_de_los_Ratios_de_Liquidez_y_Rentabilidad_de_la_Empresa.

Corona E., Bejarano V., Gonzales J. (2015) Análisis de Estados Financieros Individuales y Consolidados. Editorial Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid.

Recuperado de: http://books.google.com.pe/books?id=hSDgAgAAQBAJ&pg=PA19-IA48&dq=rentabilidad+ratios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwis97X_tu7TAhUJPiYKHToaB94Q6AEIWzAJ#v=onepage&q=rentabilidad%20ratios&f=false.

Alva M. (2013). Lo que debe conocer acerca de los desmedros. Actualidad empresarial.

Barco B. (2009). Análisis de situación de la empresa: Ratios de Rentabilidad. Actualidad empresarial.

Ferrer Quea, A. (2010). Merzas y Desmedros criterios contables y tributarios. Actualidad Empresarial.

Marcia, (2013). Administración Financiera y análisis Financiero por la toma de decisiones.

ROBERTO SALAS. (2016). LA SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DE UNA EMPRESA. SEPTIEMBRE 09, 2016, de ESAN.EDU.PE Sitio web: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/09/09/la-situacion-economico-y-financiera-de-una-empresa/>

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Determinar cuanto influenciaron las mermas de aceros especiales sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC- Distrito Cercado de Lima, 2018?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿De que manera se pueden evaluar las mermas de acero por cada corte que realiza en la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima, 2018?</p> <p>¿Se ha analizado la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima, 2018?</p> <p>¿existe alguna propuesta para diseñar un procedimiento de mejora en el servicio de corte de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC distrito Cercado de Lima, 2018?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL ¿Determinar cuanto influyeron las mermas de aceros especiales sobre la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC - Distrito Cercado de Lima 2018</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Evaluar las mermas de aceros por cada corte que realiza en la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima</p> <p>Analizar la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima.</p> <p>Diseñar una propuesta para mejorar el sistema tecnico de las mermas a la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL Las mermas afectan negativamente en las rentabilidades de las empresas comercializadoras de Aceros especiales del Distrito de Cercado de Lima</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICA Las mermas de los aceros especiales afectan negativamente en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima</p> <p>HIPOTESIS NULA Las mermas de los aceros especiales no afectan negativamente en la rentabilidad de la empresa comercializadora Aceros del Peru SAC Distrito Cercado de Lima</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE Las Mermas de los Aceros Especiales</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE La Rentabilidad</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION Experimental - Descriptiva Nos permitira conocer la influencia que tienen los gastos de las mermas en la rentabilidad</p> <p>Se utilizara la escala de medicion "RAZON" porque me permitira medir propiedades fisicas como el peso la altura y el volumen de los Aceros Especiales</p> <p>POBLACION Y MUESTRA *Poblacion: La población estará conformada por todas las barras y planchas de aceros especiales cortadas que comercializa la empresa Aceros del Perú S.A.C en el año 2019 *Muestra: Son todas las virutas de las barras y planchas de acero especial cortadas en el año 2019, así mismo la retacería después del corte de las barras y planchas de acero especiales que comercializa la empresa.</p> <p>Tecnicas para recoleccion de datos *Entrevista *Análisis Documental</p> <p>Instrumentos *Guía de entrevista. *Guía de Analisis Documental</p> <p>Tecnica de Analisis de Resultado *Tabla teoria de desviaciones, el cual va en funcion al diametro o espesor del acero a cortar. Esta tabla se basa en la informacion historica de los cortes. *Ratios Financieros Se utilizara los Ratios de Rentabilidad: 1.- Ratios de Rentabilidad del Activo (ROA) 2.- Ratios de Rentabilidad del Patrimonio (ROE) 3.- Ratios de Rentabilidad Bruta sobre Ventas. 3.- Ratios de Rentabilidad Neta sobre Ventas.</p>

ANEXO 02: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

ENTREVISTA AL GERENTE DE OPERACIONES			
VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTAS
Independiente Las Mermas	Materia prima según kardex por cada tipo de acero especial cortado.	¿Cuál es el Proceso del servicio de corte?	Abierta
		¿De que manera se obtiene la merma de acero especial?	Abierta
		¿Qué medidas correctivas se deberían emplear para solucionar este problema durante el proceso del servicio de corte?	Abierta
	Materia prima utilizada según ficha de corte.	¿Existen documentos donde se registra las perdida del acero especial?	Abierta
		¿Se registran las perdidas del acero final del corte?	Abierta
		¿Se realiza adecuadamente una revision periodica de los registros de las perdidas del acero?	Abierta
	Mermas sobre la materia prima cortada.	¿Qué unidad de medida utilizan para registrar dicha perdida de acero durante el proceso de corte?	Abierta
		¿Qué metodología utilizan para la valuacion de mermas de materia prima que sale de almacén?	Abierta
		¿Reconoce usted la perdida de acero durante el proceso de corte?	Abierta
		¿Cuál es el material que ocasiona mayor merma?	Abierta

ENTREVISTA AL CONTADOR GENERAL			
VARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTAS
Dependiente Rentabilidad	RATIOS DE RENTABILIDAD	¿Qué opinion tiene usted sobre los ratios financieros?	Abierta
		¿Cada que tiempo realiza balance general para la gerencia?	Abierta
		¿Aplica usted los ratios financieros en los balances presentados a gerencia?	Abierta

ANEXO 03: BASE DE DATOS

Calculo del peso teórico del Acero Especial

Barras Redondas



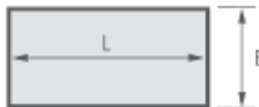
$$R = D \text{ (mm)} \times D \text{ (mm)} \times \text{LONGITUD (mm)} \times 0.62 / 100$$

Barras Cuadradas



$$C = L \text{ (mm)} \times L \text{ (mm)} \times \text{LONGITUD (mm)} \times 0.79 / 100$$

Planchas



$$L = E \text{ (mm)} \times A \text{ (mm)} \times \text{LONGITUD (mm)} \times 0.79 / 100$$

Barras Perforadas



$$BF = \frac{(De \text{ (mm)} \times De \text{ (mm)} \times \text{LONGITUD} \times 0.62 \text{ (mm)})}{100} - \frac{(Di \text{ (mm)} \times Di \text{ (mm)} \times \text{LONGITUD} \times 0.62 \text{ (mm)})}{100}$$

DESCRIPCION	KGS VENDIDOS
Cryodur 2990 PL	62.35
Barra Perforada (OVAKO)	994.58
1.4021	237.91
1.4112	153.58
Cryodur 2767	120.65
1.4306	279.44
Cryodur 2550	591.48
Acero Chaveta 1045	2,772.83
Formadur 2083	396.50
Cryodur 2210	1,030.08
Thermodur 2365	590.79
Thermodur 2344	1,644.10
Barra Perforada	2,751.52
1.4401	2,430.60
1.2085 PL	1,306.71
1.4841	3,533.63
Cryodur 2510	3,718.66
4140 Calibrado	5,798.58
Barra Perforada (OVAKO)	13,895.64
C45 Torneado	7,324.73
Cryodur 2436	11,729.39
Alumold 500	10,126.24

DESCRIPCION	KGS VENDIDOS
Cryodur 2379	5,324.15
1.4404	1,471.21
1.4301	5,964.44
Formadur 2738	21,636.62
1.4125	3,332.15
450 HB	34,214.42
SAE4140	27,331.95
Formadur 2311 PL	44,757.20
SAE 1045 CALIBRADO	17,825.56
1020 Torneado	20,592.75
450 HB	10,623.75
Relia 500	16,874.89
400 HB	67,614.70
1.4057	15,055.41
1020 Negro	29,703.04
16NC6	35,171.48
1020 Calibrado	101,162.36
500 HB	287,495.05
34CrNiMo6	169,331.33
42CrMoS4H	264,416.74
c45	514,303.19
TOTAL	1,765,692.35

Tabla de Desviación

Diámetro / Espesor		Desviación
Menor	Mayor	(mm)
1.0	35.0	1.0
36.0	50.0	2.0
51.0	107.0	3.0
108.0	178.0	4.0
179.0	200.0	5.0
201.0	264.0	6.0
265.0	335.0	7.0
336.0	407.0	8.0
408.0	478.0	9.0
479.0	500.0	10.0
501.0	571.0	11.0
572.0	642.0	12.0
643.0	714.0	13.0
715.0	785.0	14.0
786.0	857.0	15.0
858.0	928.0	16.0
929.0	999.0	17.0
1000.0	1027.0	18.0

Porcentaje de mermas de acuerdo a cada diámetro o espesor cortado

BARRA PERFORADA

Diámetro	Mínimo	Máximo
6.00	0.001%	0.555%
32.00	0.016%	3.577%
36.00	0.586%	1.047%
45.00	0.113%	7.499%
45.50	0.710%	0.508%
45.70	0.367%	1.942%
50.00	0.009%	6.467%
50.70	0.936%	1.517%
51.00	0.096%	4.545%
51.40	1.123%	4.355%
56.00	0.107%	11.645%
56.40	0.117%	28.574%
57.00	0.101%	2.914%
63.00	0.512%	3.409%
63.50	0.027%	11.578%
63.60	0.831%	2.887%
66.00	0.927%	5.445%
66.40	1.690%	3.661%
66.50	2.081%	4.384%
70.00	0.000%	10.930%
71.00	0.141%	24.832%
71.40	0.098%	3.589%
71.60	0.262%	2.898%
73.00	0.452%	0.207%
75.00	0.058%	28.350%
76.00	0.190%	20.287%

Diámetro	Mínimo	Máximo
76.40	1.064%	5.312%
80.00	0.000%	9.084%
80.70	14.722%	2.081%
81.50	0.251%	7.671%
83.00	0.129%	1.053%
85.00	0.088%	15.732%
86.50	7.832%	3.622%
89.00	1.527%	2.742%
90.00	0.150%	216.792%
91.50	0.419%	13.333%
95.00	0.077%	5.217%
106.00	0.521%	22.916%
106.70	2.790%	13.601%
108.00	0.212%	17.078%
111.70	2.967%	13.350%
112.00	0.539%	8.852%
114.00	6.338%	0.365%
118.00	4.146%	14.339%
118.80	1.938%	14.722%
119.20	0.445%	9.314%
120.00	0.072%	28.459%
121.00	1.885%	7.173%
121.80	0.914%	11.056%
125.00	0.081%	55.624%
126.00	1.517%	17.028%

Diámetro	Mínimo	Máximo
126.80	0.710%	7.488%
131.90	0.202%	10.774%
132.00	0.113%	10.290%
140.00	0.073%	34.775%
141.90	0.263%	27.264%
150.00	0.088%	29.545%
152.00	0.509%	26.921%
159.00	0.926%	9.924%
160.00	0.084%	15.931%
162.10	0.102%	10.980%
168.00	1.275%	11.439%
170.00	0.149%	49.997%
172.20	4.455%	5.127%
180.00	0.113%	10.468%
181.90	8.634%	5.746%
182.30	0.331%	9.646%
190.00	0.205%	13.000%
200.00	0.001%	23.077%
202.40	0.436%	41.466%
203.00	0.171%	28.190%
232.70	10.290%	11.018%
236.00	4.096%	4.146%
250.00	0.182%	7.017%
254.00	2.060%	26.693%
270.00	0.461%	12.991%

BARRA CUADRADA

Espesor	Mínimo	Máximo
4.76	0.000%	0.361%
5.00	0.000%	0.275%
6.00	0.000%	0.555%
6.35	0.000%	5.149%
7.94	0.000%	0.328%
8.00	0.000%	0.401%
9.53	0.000%	25.255%
10.00	0.000%	5.000%
12.00	0.000%	2.865%
12.70	0.000%	65.721%
14.00	0.000%	1.314%
15.88	0.000%	0.616%
16.00	0.000%	1.808%
18.00	0.000%	1.832%
19.05	0.000%	1.459%
20.00	0.000%	3.999%
22.23	0.000%	2.691%
25.00	0.000%	4.240%
25.40	0.000%	0.625%
31.75	0.000%	1.443%
32.00	0.000%	3.577%
38.00	0.000%	2.545%
38.10	0.000%	12.627%
40.00	0.000%	5.629%
45.00	0.000%	7.499%
50.00	0.000%	6.467%
50.80	0.000%	1.844%
60.00	0.000%	37.889%
70.00	0.000%	10.930%
80.00	0.000%	9.084%
203.20	0.118%	10.000%

BARRA REDONDA

Espesor	Mínimo	Máximo	Espesor	Mínimo	Máximo	Espesor	Mínimo	Máximo
2.00	0.000%	0.350%	25.00	0.000%	4.240%	90.00	0.000%	216.792%
3.00	0.895%	0.175%	25.40	0.000%	0.625%	92.00	0.945%	5.542%
4.00	0.000%	1.271%	26.00	0.000%	1.750%	95.00	0.020%	5.217%
4.40	0.976%	0.372%	28.00	0.000%	1.250%	98.00	0.104%	1.467%
4.76	0.000%	0.361%	30.00	0.000%	20.300%	100.00	0.000%	13.210%
5.00	0.000%	0.275%	31.00	0.112%	1.294%	100.50	1.988%	3.562%
5.40	1.933%	0.000%	31.50	0.496%	0.939%	101.60	0.000%	15.647%
5.65	1.227%	0.779%	31.75	0.000%	1.443%	102.00	0.178%	13.257%
6.00	0.000%	0.555%	32.00	0.000%	3.577%	105.00	0.000%	2.115%
6.30	0.268%	0.500%	33.00	0.523%	1.557%	110.00	0.000%	29.545%
6.35	0.000%	5.149%	35.00	0.000%	3.044%	115.00	0.000%	59.028%
6.40	2.487%	0.000%	36.00	0.000%	1.047%	120.00	0.000%	28.459%
6.50	0.193%	1.250%	37.00	0.000%	1.346%	125.00	0.000%	55.624%
6.60	3.297%	0.000%	37.50	0.895%	0.689%	127.00	0.000%	6.695%
7.20	2.187%	2.056%	38.00	0.000%	2.545%	130.00	0.000%	24.437%
7.50	1.832%	2.908%	38.10	0.000%	12.627%	135.00	0.469%	2.573%
7.93	0.149%	0.212%	40.00	0.000%	5.629%	140.00	0.000%	34.775%
7.94	0.000%	0.328%	41.00	0.159%	4.898%	145.00	1.599%	2.776%
8.00	0.000%	0.401%	42.00	0.537%	3.006%	150.00	0.000%	24.077%
8.60	0.556%	0.000%	43.00	0.330%	1.071%	155.00	0.055%	3.081%
9.20	1.085%	5.154%	45.00	0.000%	6.919%	160.00	0.000%	15.931%
9.33	3.661%	0.148%	46.00	0.000%	3.983%	165.00	0.062%	4.442%
9.52	0.000%	1.440%	50.00	0.000%	6.467%	170.00	0.058%	49.997%
9.53	0.000%	25.255%	50.80	0.000%	1.844%	175.00	0.094%	6.041%
10.00	0.000%	2.380%	51.00	0.000%	4.545%	180.00	0.000%	10.468%
10.50	1.387%	0.000%	52.00	0.084%	4.220%	190.00	0.058%	13.000%
11.40	1.631%	0.000%	53.00	65.721%	1.392%	200.00	0.081%	23.077%
12.00	0.000%	2.865%	55.00	0.124%	7.586%	205.00	0.129%	16.999%
12.50	0.059%	0.401%	56.00	1.294%	11.645%	210.00	0.198%	9.575%
12.70	0.000%	65.721%	60.00	0.000%	37.889%	225.00	0.262%	16.667%
12.78	3.056%	0.049%	62.00	4.240%	3.603%	230.00	0.000%	26.380%
13.00	0.000%	0.895%	63.00	0.058%	3.409%	250.00	0.030%	7.017%
13.40	7.586%	1.222%	63.50	0.000%	9.167%	260.00	0.108%	6.556%
14.00	0.000%	1.314%	65.00	0.000%	11.000%	265.00	0.084%	4.772%
15.00	0.000%	3.411%	68.00	0.105%	1.908%	270.00	0.144%	12.991%
15.88	0.000%	0.616%	70.00	0.000%	10.930%	280.00	0.051%	8.436%
16.00	0.000%	1.808%	71.00	0.469%	24.832%	300.00	0.360%	8.372%
18.00	0.000%	1.832%	72.00	0.904%	5.356%	325.00	0.156%	17.812%
19.00	0.095%	0.243%	75.00	0.088%	2.907%	330.00	0.330%	27.552%
19.05	0.000%	1.459%	76.20	0.000%	5.665%	340.00	0.000%	7.361%
20.00	0.000%	3.999%	80.00	0.000%	9.084%	350.00	0.148%	4.751%
21.00	0.000%	1.447%	82.00	0.695%	7.216%	400.00	0.080%	11.826%
22.00	0.000%	4.794%	85.00	0.000%	15.732%	428.00	0.904%	5.544%
23.00	0.289%	0.141%	88.90	0.000%	3.056%	470.00	0.435%	2.117%

TABLA DE EQUIVALENCIA DE ACEROS



ACEROS DEL PERU
Asesoría Técnica en Aceros Especiales y Tratamientos Térmicos

TABLA DE EQUIVALENCIA DE ACEROS

Av. O. R. Benavides (ex - Colonial) N° 1244-1250 – LIMA CENTRAL: 719-8969 FAX: 718-8222 ventas@acepesac.com
AREQUIPA: Jr. Lambayeque 105-107 Mariano Melgar; Telf: (054) 450050 Telefax: (054) 454040 arequipa@acepesac.com
RPM *480865 Nextel 835*6645 zonanorte@acepesac.com

Tipo de Acero	COLORES DISTINTIVOS	%C	%Cr	%Ni	%W	%Si	%Mn	%Mo	%V	%S	%P	%B	%Be	% (Ni+Ca)	%Co	DIN	W. N.	ACU/SAG	Bohiter	Acero	OBSERVACIONES
ACEROS PARA TRABAJO EN FRIO 1.- Aceros para martinetes THYRUDUR 2436		2.1	12		0.7											X 210 Cr W 12	1.2436	D-8		XW-5	Acero de Mejor resistencia al desgaste, poder de corte y templabilidad que Thyrodur 2000, debido a la presencia de Tungsteno (0.7%W)
THYRUDUR 2080		2.0	12													X 210 Cr 12	1.2080	D-3	K-100		Acero de buena resistencia al desgaste, poder de corte y templabilidad
THYRUDUR 2379		1.55	12					0.7	1							X 155 Cr V Mo 12 1	1.2379	D-2		XW-41	Acero con alta tenacidad, apto para nitruación obteniéndose gran dureza superficial y mantenimiento de dureza en el núcleo alcanzado después del temple.
THYRUDUR 2990		1	8			0.9		1.6	1.6							X100CrMoVp8-1-1					Acero con una tenacidad similar al THYRUDUR 2510, pero con la ventaja de presentar una resistencia al desgaste comparable al THYRUDUR 2379.
REMANIT 4125		0.95-1.2	16-18					0.4-0.8								X 105 Cr Mo 17	1.4125	440 C		N-695	Acero inoxidable de alta resistencia al desgaste y buen poder de corte, alcanzado elevada dureza después del temple.
THYRUDUR 2510		0.95	0.6		0.6		1.1		0.1							100MnCrW4	1.2510	D-1	Amutit	DF-2	Templado: adquiere buena dureza superficial y tenacidad. Recucido: es más fácil de mecanizar que en los de 12% Cr.
2.- Aceros para impacto THYRUDUR 2550		0.6	1.1		2	0.6			0.2							60WCv7	1.2550	S-1	k-455 My - Extra	M-4	Combina tenacidad con elevada dureza y resistencia al desgaste al ser hechos resistentes al rayado y al impacto repetido.
THYRUDUR 2767		0.45	1.4	4		0.25	0.35	0.2								X45NiCrMo 16	1.2767	6F3			Acero de buena templabilidad, con alta tenacidad mayor que los aceros para trabajo en caliente. Apto para trabajos que requieren un gran poder de corte, para espesores mayores a 12 mm.
3.- Aceros para usos especiales THYRUDUR 2210 "STUB"		1.2	0.7						0.1							115 Cr V3	1.2210	L-2	Plata CV		Acero calibrado con superficie recitificada (tolerancia H8). Buena dureza y suficiente tenacidad con resistencia al desgaste.
ACEROS PULVIMETALURGICOS CPM 10V		2.45	5.25					1.3	9.75									A 11			Acero de buena templabilidad, con alta tenacidad mayor que los aceros para trabajo en caliente. Apto para trabajos que requieren un gran poder de corte, para espesores mayores a 12 mm.
CPM Rex M4 HC(HS)		1.42	4		5.5	0.3 (0.7)		5.5	4	0.06 (0.22)											Acero de buena templabilidad, con alta tenacidad mayor que los aceros para trabajo en caliente. Apto para trabajos que requieren un gran poder de corte, para espesores mayores a 12 mm.
CPM 3V		0.8	7.5					1.3	2.75												Acero de buena templabilidad, con alta tenacidad mayor que los aceros para trabajo en caliente. Apto para trabajos que requieren un gran poder de corte, para espesores mayores a 12 mm.
ACEROS PARA TRABAJO EN CALIENTE THYROTHERM 2344 EFS		0.4	5.3			1		1.4	1							X 40 Cr Mo V 5 1	1.2344	H-13	W-302 US-ULTRA	8407	Acero de máxima tenacidad con dureza al rojo, apto para nitruación. Producido como EFS Supra.
THYROTHERM 2365 EFS		0.32	3					2.8	0.5							X 32 Cr Mo V 3 3	1.2365	H-10	W-320 WMD		Acero con buena conductividad térmica, resistencia en caliente, apto para nitruación y enfriamiento al agua. Producido como EFS Supra.
THYROTHERM E 38K		0.35	5			0.3	0.3	1.35	0.45	≤0.003						X35CrMoV5-1					Acero con superior conductividad térmica, alta tenacidad microestructural y resistencia a la fatiga térmica comparado con los aceros tradicionales para trabajo en caliente.
MATERIALES PARA MOLDEAR PLASTICOS 1.- Aceros aleados THYROPLAST 2738		0.4	1.9	1			1.5	0.2		≤0.005						40 C-MnNiMo 8-6-4	1.2738	P 20 + Ni	STARMOLD	710	Acero bonificado con buena templabilidad apto para nitruación con buena maquinabilidad lo que permite optar al pulido.
2.- Aceros inoxidables THYRINDX LBV		0.42	13	≤0.50												X42Cr13 RSV	1.2083	420 VAR		STAVAX	Acero inoxidable, refinado al vacío, apto para pulido óptico. Para materiales con base clorada(PVC)

www.acerosdelperu.pe

Tipo de Acero	COLORES DISTINTIVOS	%C	%Cr	%Ni	%W	%Si	%Mn	%Mo	%V	%S	%P	%B	%Bo	%(Ni+Co)	%Cu	DIN	W. N.	AISI/SAE	Boehler	Assob	OBSERVACIONES
THYROPLAST 2190 Supra		0.37	13.6			0.9	0.5	0.3													Acero resistente a la corrosión. Apto para el pulido, mecanización y tenacidad superior al TIVANOR LDR.
THYROPLAST PHX Supra		0.05	15	4.5							3.5										Endurecimiento por precipitación, excelente resistencia a la corrosión. Buen pulido, mecanización y soldabilidad.
3- Cobre Aleado ELMEDUR B2 Cobre Berilín													2	0.4	balance		2.1247		Cu-Be	Unif max	Aleación de Cu con la alta conductividad térmica y elevada dureza. Para molinos de sopleo e inyección de plástico. Insertos de herramientas de acero para acortar el entramado.
4- ALUMOLD 500																		7 xxx	Alumold	Cipasa: Produx	Aleación de aluminio de elevada dureza, buen pulido y excelente conductividad térmica (4 veces mayor a la del acero y aproximadamente 1/3 del peso del acero).
ACEROS DE CONSTRUCCION 1- Aceros para cementación 16NCG		0.14-0.19	0.9-1.2	1.20-1.50		<0.4	0.4-0.6			<0.035	<0.035					15 Cr Ni 6	1.5819	3115	ECN-150	7210	Aquíere: excelente dureza superficial en el temple de cementación con poca deformación.
2- Aceros Bonificados 34 CrNiMo6		0.30-0.38	1.3-1.7	1.3-1.7		<0.4	0.50-0.8	0.15-0.30		0.035	<0.035					34 CrNiMo6	1.6582	4340	VCN-150	705	Acero bonificado intrínseco con alta templabilidad hasta en medidas grandes. De mayor resistencia a la tracción torsión y a cambios de flexión, que el 42CrMoS4H
42CrMoS4H		0.38-0.45	0.9-1.2			<0.4	0.60-0.9	0.15-0.30		0.02-0.04	<0.035					42 CrMoS4	1.7225	4140	VCL-140	709	Acero bonificado lo cual permite su aplicación directa sin necesidad de tratamiento térmico, para mayores exigencias puede ser tratado. Filtrable
3- Aceros al Carbono CX 45		0.42-0.50	<0.4	<0.4		<0.4	0.5-0.8	<0.1		0.02-0.04	<0.035					CK 45	1.1191	1045	H	760	Acero de alta calidad utilizable tratado, recocado o templado superficialmente.
XC-18		0.17-0.24		<0.4		<0.4	0.4-0.7	<0.1		<0.035	<0.04					C 22	1.0402	1020	E-920		Acero de cementación no aleado para piezas con resistencia en el núcleo entre 500 y 800 MPa. Calibrado con tolerancia h3.
BARRA PERFORADA NUEVA DVAKO 280		0.17-0.20	0.2-0.3	0.3		0.30-0.45	1.45-1.60	0.1	0.08-0.12	0.02-0.035	0.03 max				0.3	20 Mn V 6				BP 280	Acero para rodamientos de alta calidad exactitud dimensional, combinación excepcional de alta resistencia, maquinabilidad y soldabilidad.
4- Aceros Antiabrasivos XAR 500 (450-530 HB)		<0.28	<0.1	<0.15		<0.8	<0.15	<0.05		<0.01	<0.025	<0.005								CHRONIT TT 500	Chapas de acero resistentes al desgaste por impacto y deslizamiento. Alta dureza.
5- Aceros Resistentes a la corrosión atmosférica COR TEN		1.16-0.16	0.4-0.7			0.15-0.50	0.75-1.35			0.04	0.04				0.2-0.4	EURO NORM S355J0W	1.8959	ASTM A588	COR TEN		Acero aleado de alta resistencia a la tracción y resistencia mejorada a la corrosión atmosférica (4 veces más que los aceros al carbono)
ACEROS INOXIDABLES 1- Martensíticos REMANIT 4057		0.12-0.22	15-17	1.5-2.5												X 17 Cr Ni 16 2	1.4057	431	K W B	909	Acero templable con altos valores de resistencia máximos a la tracción.
REMANIT 4021		0.17-0.25	12-14													X 20 Cr 13	1.4021	420		906	Acero de fácil conformado en caliente, debido a su baja resistencia a la tracción. Puede pulirse como espejo.
2- Austeníticos REMANIT 4301		<0.07	17-19.5	8.0-10.5												X 5 Cr Ni 18 10	1.4301	304	A-500	911	Acero inoxidable, resistente a la corrosión. Acero resistente al impacto. De fácil pulido al alta brillo.
REMANIT 4306		<0.03	18-20	10-12												X 2 Cr Ni 19 11	1.4306	304L	A-604		Resistencia a la corrosión intercrystalina hasta 350°C de mayor soldabilidad que el remanit 431 debido a su bajo porcentaje de C. Se puede pulir como espejo.
REMANIT 4401		<0.07	16.5-18.5	10-13				2-2.5								X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	316	A-100	926	Resistencia mejorada a la corrosión y a las ácidos no oxidantes, debido al contenido de Mo. Se puede pulir como espejo.
REMANIT 4404		<0.03	16.5-18.5	10.0-13				2-2.5								X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404	316L	A-200		Resistencia a la corrosión intercrystalina hasta 400°C. Mejor soldabilidad que el remanit 4401 debido a su menor contenido de C. Se puede pulir como espejo.
3- Aceros Refractarios THERMAX 4841		<0.2	24-26	18-22		1.5-2.5	<2.0									X15CrNiSi 25 20	1.4841	310	Antithermic FFB		Buena aptitud a la deformación en frío. Resistencia a la formación de escamas a alta temperatura.

C45.- Es el material con mayor frecuencia en el área de corte, porque es más cómodo que sus 2 hermanos 42Cr y 34Cr; se utiliza frecuentemente para la fabricación de pernos, piñones. A este material se le conoce como aceros de ingeniería o aceros de maquinarias.



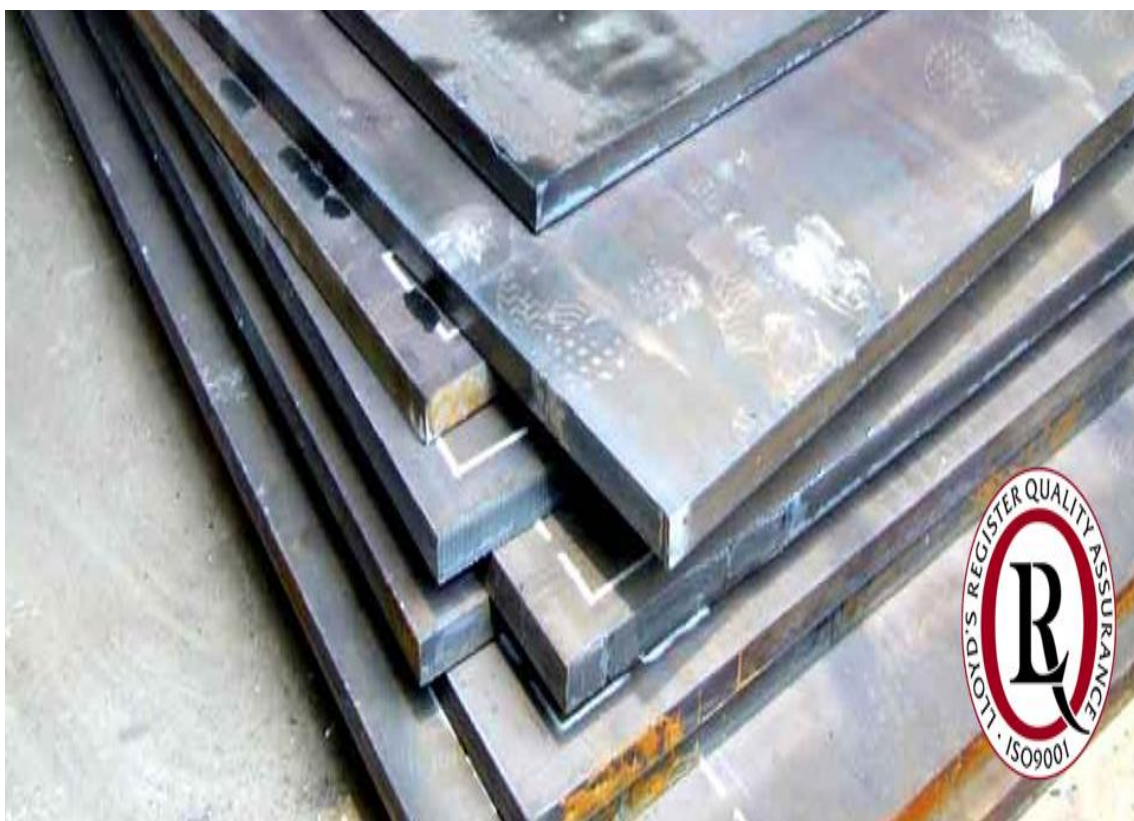
42Cr.- Este es el segundo material que frecuenta en el área de corte, porque cuenta con mayor dureza que su hermano C45; se utiliza frecuentemente para la fabricación de pernos, piñones, ejes. A este material se le conoce como aceros de ingeniería o aceros de maquinarias.



34Cr.- Este es el tercer material que frecuenta en el área de corte, porque cuenta con una mejor calidad que sus hermanos C45 y 42Cr; se utiliza frecuentemente para la fabricación de bocinas, pernos, piñones.



Plancha 500HB.- Este es el cuarto material que frecuenta en el área de corte, cabe mencionar que estas planchas tienen una medida de 8 metros de ancho y 24 metros de largo, por ello es necesario realizar los cortes a solicitud del cliente; con este material realizan la fabricación de tolvas



PLANCHA DE ACEROS LAC – ESTRIADAS.- Estas planchas están excluidas en el área de corte porque las dimensiones de las planchas no ameritan realizarle el corte. De tal manera que estas planchas se venden tal cual como se importa.



MERMA DE ACEROS ESPECIALES.- Podemos observar la variable independiente, la merma de aceros especiales acumulada en tan solo 03 semanas de la empresa aceros del Perú en el periodo 2019.



ALMACEN DE LA EMPRESA ACEROS DEL PERU, podemos observar la retacería de los saldos de las barras de los aceros especiales así mismo su pintado de acuerdo a la tabla



de equivalencia del aceros.

MAQUINAS DE CORTE DE LA EMPRESA ACEROS DEL PERU.



RETACERIA DE LA EMPRESA ACEROS DEL PERU, se colaron anaqueles para que los clientes puedan tener un rápido acceso a estos retazos o saldos de los aceros especiales.



ANEXO 04. EVIDENCIA DE SIMILITUD DIGITAL.

INFLUENCIA DE LAS MERMAS
DE ACEROS ESPECIALES SOBRE
LA RENTABILIDAD DE LA
EMPRESA COMERCIALIZADORA
ACEROS DEL PERU SAC;
DISTRITO CERCADO DE LIMA,
2019

por Luis Roger Galdos Campos

Fecha de entrega: 18-jul-2022 02:07p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1872276012

Nombre del archivo: ACEROS_ESPECIALES SOBRE LA RENTABILIDAD ACEPESAC_-_18-07-22.doc (5.05M)

Total de palabras: 19233

Total de caracteres: 103271

INFLUENCIA DE LAS MERMAS DE ACEROS ESPECIALES SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA COMERCIALIZADORA ACEROS DEL PERU SAC; DISTRITO CERCADO DE LIMA, 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE


FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	10%
2	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	vsip.info Fuente de Internet	1%
4	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD	<1%

Trabajo del estudiante

9	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
10	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
12	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
13	www.onpe.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
14	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	mafiadoc.com Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

ANEXO 05: AUTORIZACION DE PUBLICACION EN REPOSITORIO



UPCI

CAMINO AL ÉXITO

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN
 DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS
 EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI**

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: Galdos Campos Luis Roger

DNI: 44017061 Correo electrónico: rogergal2@hotmail.com

Domicilio: Mza D lote 33 Urb. Coopip - SMP

Teléfono fijo: 575-5625 Teléfono celular: 960369256

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: Facultad de Ciencias Empresariales y de Negocios

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (X)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

**INFLUENCIA DE LAS MERMAS DE ACEROS ESPECIALES SOBRE LA RENTABILIDAD DE LA
 EMPRESA COMERCIALIZADORA ACEROS DEL PERU SAC; DISTRITO CERCADO DE LIMA, 2019**

3.- OBTENER:

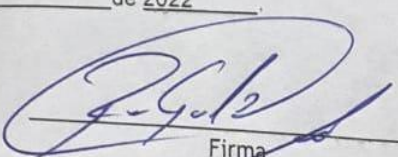
Bachiller () Título (X) Mg. () Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):
 (X) Sí, autorizo el depósito y publicación total.
 () No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los
27 días del mes de Julio de 2022.



 Firma

