

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO
DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA DE DERIVADOS DE ACERO
EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**



AUTOR: LIC. HÉCTOR JOSUÉ MARIANO GONZÁLEZ GARCÍA

Guatemala, octubre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO
DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA DE DERIVADOS DE ACERO
EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA**

Plan de investigación para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, sub-incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

ASESOR: LIC. MSC. JUAN CARLOS GONZALEZ MENESES



AUTOR: LIC. HÉCTOR JOSUÉ MARIANO GONZÁLEZ GARCÍA

Guatemala, octubre de 2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldán

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal I: Doctor Byron Giovanni Mejía Victorio

Vocal II: Msc. Haydee Grajeda Medrano

Vocal III: Vacante

Vocal IV: P.A.E. Olga Daniela Letona Escobar

Vocal V: P.C. Henry Omar López Ramírez

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO
PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**

Coordinador: MSc. Victor Manuel López Fernández

Evaluador: MSc. César Ramírez

Evaluador: MSc. Walter José Orozco Montenegro

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

YO: **Héctor Josué Mariano González García**, con carné universitario: **201316594**.

Declaro que, como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.

Autor:  _____

**ACTA No. AF-PFS-C-030-2022 -MA-**

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros de la terna evaluadora, el 23 de octubre de 2022, a las 12:40 horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** del Licenciado Héctor Josué Mariano González García, carné No 201316594, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado: "EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO DE UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA DE DERIVADOS DE ACERO EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue calificada con una nota promedio de **21 /30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna Evaluadora. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 24 al 28 de octubre 2022.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 23 días del mes de octubre del año dos mil veintidos.


MSc. Víctor Manuel López Fernández
Coordinador


MSc. César Augusto Ramírez Castellanos
Evaluador


MSc. Walter José Orozco Montenegro
Evaluador


Licenciado Héctor Josué Mariano González García
Postulante



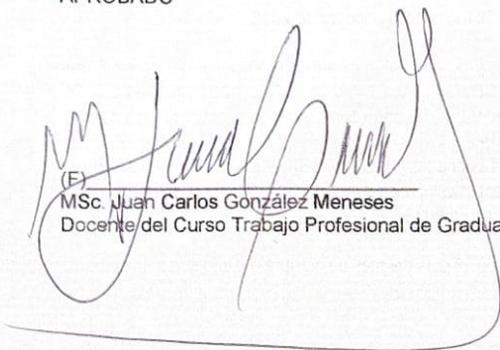
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADDENDUM

El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica que, el Licenciado Héctor Josué Mariano González García, Carné 201316594 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Terna Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	59
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	21
Nota final:	80

APROBADO



(F)
MSc. Juan Carlos González Meneses
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

Guatemala, 30 de octubre de 2,022

AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Por darme la vida y permitirme llegar hasta este momento para compartirlo al lado de mis seres queridos.
- A MIS PADRES:** Mariano González de León (QED) y Mayra Lisette García Cruz, por darme todo su amor, apoyo y sobre todo la educación necesaria para ser un gran profesional.
- A MI ESPOSA:** Glenda Zuleny Palencia Morejón, por darme su amor y apoyo incondicional para poder alcanzar todas mis metas.
- A MIS HIJOS:** Josué Gerardo González Palencia y Génesis Nahomy González Palencia, por ser el motor que me impulsa a seguir adelante y servir de ejemplo en sus vidas.
- A MIS HERMANAS:** Ines Lisette González García, Dora Alejandra González García y Mayra Catalina González García, por su apoyo, amor y confianza que me brindaron.
- A MIS AMIGOS:** Por el apoyo, los consejos y la confianza que me brindaron para lograr esta meta.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO:** Por bríndame los conocimientos y herramientas que contribuyen a mi formación como profesional y que fue la base para desarrollar el trabajo profesional.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Por darme la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iii
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de empresas de la industria de derivados de acero en Guatemala	1
1.2 Origen de la industria de derivados de acero	4
1.3 Antecedentes del capital de Trabajo	4
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Origen de la industria de derivados de acero	8
2.2 Acero	8
2.3 Tipos de acero	10
2.4 Estados financieros	11
2.4.1 Balance de situación financiera	11
2.4.1.1 Elementos de Balance de situación financiera	12
2.4.2 Estado de resultados	12
2.4.2.1 Elementos del estado de resultado	12
2.5 Administración financiera	12
2.6 Información financiera	13
2.7 Análisis financiero	14
2.8 Capital de Trabajo	14
2.9 Estructura del Activo Corriente y Pasivo Corriente	17
2.9.1 El Activo Corriente disponible	17
2.9.2 El Activo Corriente realizable	17
2.10 Financiamiento del capital de trabajo	18
2.11 Política de capital de trabajo	19
2.12 Ciclo de conversión de efectivo	19
2.12.1 Rotación de inventarios	20
2.12.2 Administración de los inventarios	20
2.12.3 Ciclo de conversión de inventario	21
2.12.4 Administración de las cuentas por cobrar	22
2.12.5 Rotación de cuentas por cobrar	22

2.12.6	Administración de las cuentas por pagar	23
2.12.7	Rotación de cuentas por pagar	24
2.13	Uso y análisis de las razones financieras	24
2.13.1	Razones de liquidez	25
2.13.2	Prueba del ácido	25
2.13.3	Razones de apalancamiento	25
2.14	La necesidad permanente	26
2.15	La necesidad temporal	26
2.16	Estrategia niveladora de financiamiento.	26
2.17	Importancia de un diagnóstico financiero	26
2.18	Necesidades de financiamiento de una empresa.	26
3.	METODOLOGÍA	27
3.1	Definición del Problema	27
3.2	Preguntas de la investigación	27
3.2.1	General	27
3.2.2	Específicos	28
3.3	Delimitación del problema	28
3.3.1	Punto de vista	28
3.3.2	Unidad de análisis	28
3.3.3	Período Histórico	28
3.3.4	Ámbito Geográfico	28
3.3.5	Universo y muestra	29
3.4	Objetivo General	29
3.5	Objetivos Específicos	29
3.6	Método científico	29
3.7	Enfoque y método	31
3.7.1	Alcance	31
3.7.2	Diseño	31
3.8	Técnicas	31
3.8.1	Técnicas de investigación documental	31
3.8.2	Técnica investigación de campo	32
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33

4.1	Situación actual	33
4.2	Estado de Resultados	38
4.3	Capital de Trabajo Neto	41
4.4	Ciclo de conversión de efectivo	42
4.4.1	Ciclo de conversión de inventarios	43
4.4.2	Ciclo de conversión de las cuentas por cobrar	44
4.4.3	Ciclo de conversión de las cuentas por pagar	45
4.5	Análisis de razones financieras	48
4.5.1	Razones de liquidez	48
4.5.2	Razones de Apalancamiento	49
4.6	Proyección de Capital de trabajo	50
	CONCLUSIONES	63
	RECOMENDACIONES	65
	BIBLIOGRAFÍA	66
	ÍNDICE DE TABLAS	69
	ÍNDICE DE GRÁFICAS	69

RESUMEN

El presente trabajo profesional de graduación se desarrolló con la finalidad de evaluar y analizar el capital de trabajo neto de una empresa de la industria de derivados de acero en el municipio de Guatemala, la investigación busca brindar una herramienta con la que puedan administrar de una mejora en la liquidez, así mismo se necesita evaluar la gestión financiera de las cuentas que integran el capital de trabajo neto del período 2019 al 2021 y se realizó una proyección del período 2022.

La eficiencia en el capital de trabajo se basa en obtener los mejores resultados en cuanto a ahorro e inversión de recursos económicos invirtiendo la menor cantidad posible de tiempo. La eficiente administración del capital de trabajo es de vital importancia para garantizar la sobrevivencia en los mercados, cada vez más competitivos. La industria de derivados de acero se esfuerza por presentar resultados financieros que mantengan bajo control los ingresos y egresos generados por las ventas, para tener eficiencia y estabilidad necesaria, así como prever una gestión eficiente de los flujos de efectivo que presenta y que permita garantizar la continuidad del negocio.

El presente trabajo se realizó con base en la utilización del método científico, el cual se desarrolló aplicando sus tres fases: fase indagadora, en la cual se recolectó la información bibliográfica necesaria para la investigación; fase demostrativa, en la que se procesó y analizó la información recopilada; y fase expositiva, que presenta los resultados del análisis realizado. Se utilizó un enfoque financiero cualitativo y diseño histórico documental explicativo no experimental.

El capital de trabajo es uno de los principales análisis financieros para la gestión empresarial, es importante evaluar y conocer la gestión financiera que se aplica sobre cada uno de los componentes, ciclo de conversión de efectivo, así como los indicadores de liquidez, solvencia y apalancamiento, estos logran identificar la influencia que existe sobre los resultados financieros de la industria.

El análisis del capital de trabajo para los años 2021 al 2019 reflejó los niveles siguientes: 1.456, 1.412 y 1.420 millones de quetzales respectivamente, los resultados obtenidos

son positivos para la industria ya que muestra el capital disponible para cubrir con las obligaciones corrientes; en tanto que, la liquidez corriente reflejó resultados de Q. 3.97, Q.4.39 y Q.4.14 respectivamente, lo que indica es el grado de liquidez que se posee por cada quetzal que adeuda la industria de sus pasivos corrientes.

La razón rápida o prueba de ácido para los años 2021 al 2019 representan Q.2.01, Q.2.33 y Q.2.13, los resultados muestran la eficiencia que la industria tiene sobre los pagos inmediatos, los inventarios forman gran parte de los recursos disponibles y la empresa puede hacer frente a las deudas excluyéndolos, es decir al tomar como riesgo los inventarios, se tiene solvencia razonable para los pagos.

Los resultados más importantes sobre la determinación de recuperación de efectivo para los tres años (2021 al 2019) es de (141, 138, y 168 días respectivamente), en promedio la industria tarda alrededor de 149 días en recuperar la inversión realizada desde que inicia su ciclo operativo, al mismo tiempo que mantiene el pago de sus obligaciones a corto plazo dentro de un período de tiempo adecuado, que le permite poseer crédito, tanto en el mercado local como internacional.

Se concluye con la evaluación del capital de trabajo que la industria de derivados de acero cuenta con una eficiente gestión financiera, este incide de manera positiva en la rentabilidad, estabilidad y eficiencia de la industria. Se presentan propuestas de estrategias para una gestión eficiente del capital de trabajo y mejores rendimientos financieros, siendo las más importantes las relacionadas con el manejo de los inventarios y control de las cuentas por cobrar a clientes y cuentas por pagar a proveedores de corto plazo. Derivado de las estrategias se presenta una proyección o forecast para mostrar cómo se logra la eficiencia en las cuentas de los activos y pasivos corrientes.

INTRODUCCIÓN

El sector metalúrgico a partir de la década de los años cincuenta, comenzó a desarrollarse de manera acelerada, estimulando la inversión privada, esto originó el surgimiento de empresas industriales especializadas en productos específicos y de allí la creación de la gremial de fabricantes de acero y tubería.

La gremial de industrias de la metalurgia ha experimentado un crecimiento constante durante los últimos años que evidencia de manera concreta la importancia del aporte que esta realiza al desarrollo económico nacional, al proveer de materia prima al sector de la construcción y a otros segmentos industriales.

La unidad objeto de estudio será una industria de derivados de acero que se dedica a comercializar diversos productos dentro del sector de construcción tales como, hierro en diferentes formas, malla, tubos y perfiles, el objetivo es evaluar, analizar y anticipar a la industria sobre algún riesgo de liquidez; para que pueda cumplir con la función es indispensable evaluar una administración eficiente de los activos y pasivos corrientes.

En este sentido, la administración del capital de trabajo es de vital importancia para garantizar la sobrevivencia en los mercados, que son cada vez más competitivos. Las industrias del sector metalúrgico deben esforzarse por presentar resultados financieros que sean atractivos para sus inversionistas actuales e inversionistas potenciales, así como prever una gestión eficiente de los flujos de efectivo que presenta, el cual permita garantizar la continuidad del negocio.

El problema de interés general que ha enfrentado la industria es la falta de políticas de capital de trabajo neto, ya que carecen de una evaluación y análisis de los activos y pasivos corrientes, así mismo un análisis sobre la liquidez y la rentabilidad que la industria tiene para continuar expandiendo sus operaciones o continuar como negocio en marcha.

Uno de los indicadores que contribuye a la industria a evaluar cómo se encuentran sus finanzas en cuanto a liquidez y como se puede obtener más rentabilidad, es el análisis del capital de trabajo, que abarca todas las operaciones que se realizan a corto plazo, en este sentido, la justificación de esta investigación radica en la importancia que tiene la

evaluación financiera del capital de trabajo de la industria de derivados de acero, una eficiente administración de los flujos de efectivo puede garantizar la sobrevivencia y continuidad de toda empresa, así como oportunidades de inversión que expandan los horizontes de la industria.

Derivado del tema planteado en esta investigación, se formula el siguiente objetivo general: Evaluar y analizar la gestión financiera de las cuentas que integran el capital de trabajo, en la industria de derivados de acero en Guatemala.

Los objetivos específicos relacionados con el trabajo de investigación son:

Efectuar un análisis de la rotación de las cuentas por cobrar, rotación de inventarios y rotación de cuentas por pagar para determinar el ciclo de conversión de efectivo y determinar el tiempo que transcurren los fondos en la empresa;

Determinar la eficiencia del capital de trabajo por medio del cálculo y análisis de las razones de liquidez, solvencia y apalancamiento, para establecer mecanismos de estrategias para el buen funcionamiento de la industria.

Analizar la capacidad de pago que posee la empresa, para proponer estrategias que colaboren con el capital de trabajo, el cual es fundamental para considerar la sobrevivencia.

Realizar proyección (forecast) de capital de trabajo neto y realizar comparación entre estado de situación financiera actual versus proyección.

El contenido está compuesto por cuatro capítulos, en donde se exponen los diferentes temas para un mejor análisis. El capítulo uno, antecedentes de la industria de derivados de acero, generalidades de la industria, así como la importancia económica que tiene para el país, se incluyen antecedentes históricos de la administración el capital de trabajo.

El capítulo dos, contiene el marco teórico y conceptual que fundamenta el trabajo realizado. El capítulo tres, incluye la metodología utilizada para el desarrollo, el método de investigación y las técnicas manejadas para la realización de este trabajo.

A partir del capítulo cuatro, se presentan los resultados de la investigación, iniciando con la evaluación de la situación financiera de los periodos del 2019 al 2021 de una industria de derivados de acero, instrumentos necesarios para determinar el capital de trabajo neto, para ello fue necesario el uso de razones financieras y el ciclo de conversión de efectivo.

Derivado de los análisis e interpretación de los resultados sobre la determinación del capital de trabajo se hace una propuesta de estrategias para lograr una eficiente gestión en el ciclo de conversión de efectivo y mejorar la liquidez de la industria, así también se proyectará por medio de una proyección (forecast) una eficiente gestión del capital de trabajo neto y se compara con la situación actual.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes son hechos históricos que permite comprender el presente y visualizar un posible futuro, esto ayudará a comprender como se constituyó el origen del trabajo de investigación, así mismo ayudará a entender las reseñas a nivel nacional sobre el sector objeto de estudio, para poder proporcionar y proveer una mejora y proponer los resultados del análisis realizado en el capital de trabajo para tomar mejores decisiones.

La siderurgia mundial entre la década de los años cincuenta al setenta, la importancia relativa de los centros más grandes de producción y exportación se derivó de la comunidad económica de tres grandes centros, que interactúan en su economía y mercado, pero trataban de conquistar la de los demás, los cuales son: Estados Unidos, Europa y Japón.

Posterior fueron apareciendo países del mundo en desarrollo, los cuales iniciaron con ser exportadores de la siderurgia, tales como Brasil, Corea, Sudáfrica, España y Taiwán.

La comunidad económica europea y Estados Unidos representaban en conjunto el 85% de las exportaciones mundiales en 1950, disminuyo su participación al 35% a finales de los setenta derivados de la inclusión de Japón y los otros países de Europa que se encontraban en desarrollo.

Durante los siguientes treinta años, Japón aparece en el mercado internacional del acero, como la industria más pujante, con tecnologías modernas y con una gran capacidad de competencia y habilidad para conquistar mercados externos. Es así como más del 30% de su producción es exportada.

1.1 Antecedentes de empresas de la industria de derivados de acero en Guatemala

La gremial de Industrias de la metalurgia, tiene su origen en la década de los años cincuenta, cuando todavía existía la unión de las cámaras de Industria y de Comercio.

Posteriormente y con el surgimiento de empresas como Aceros de Guatemala y Aceros Suárez, se tuvo ramas industriales especializadas en productos específicos y de allí la creación de la gremial de fabricantes de varilla y la Gremial de fabricantes de acero y tubo.

En un principio la gremial aglutina una serie de sectores industriales muy diversos por lo que su trabajo era muy amplio. En la actualidad, su función se ha desarrollado en sectores industriales que dentro de su actividad principal tienen como materia prima el hierro y el acero.

Actualmente se cuenta con un total de 20 empresas agremiadas, las cuales son representativas de cada una de las actividades que realizan, han sido pioneras en su rama productiva y además desarrollan procesos de producción altamente competitivos.

La Gremial se ha trazado como misión promover el desarrollo de la industria metalúrgica en el país, propiciando un marco jurídico, arancelario y de competencia, satisfactorio para realizar sus actividades productivas y comerciales.

Se ha conformado un equipo responsable que trabaja con normas éticas y de cumplimiento, comprometidos en satisfacer las necesidades del mercado local e internacional en cuanto a calidad y servicio, así como en coadyuvar con el desarrollo de la economía del país y la generación de empleo a través del aporte industrial.

La gremial del sector metalúrgico es el más desarrollado del área centroamericana, liderando tecnológicamente la producción y transformación de productos derivados del acero, logra un crecimiento sostenido de las exportaciones del sector, dentro y fuera de Centroamérica, propiciando un impacto importante en la balanza comercial del país. (Morales, s.f.)

La industria del acero se encuentra dentro del producto interno bruto (PIB) como actividad destacada de la construcción, siendo esta actividad del sector secundario que representa el 20,3% del total del PIB, según datos estimados del Banco de Guatemala.

El sector de la construcción representa el 2,8% del PIB, según el Banco de Guatemala, en el 2018, durante los próximos años se estimó que el sector tendría un crecimiento de un 3,6%, influenciado por la evolución positiva en la construcción de edificaciones privadas para uso residencial y no residencial. En 2020 el sector de acuerdo con el crecimiento obtenido en la construcción representa el 4,3% lo cual ha brindado un gran aporte al PIB de acuerdo con resultados brindados por el Banco de Guatemala, para el año 2021 (Informe Económico y comercial de Guatemala, 2019, p. 11)

En el año 2020 se observó que todas las actividades económicas fueron a la baja de acuerdo al comparativo del crecimiento anual realizado por el banco de Guatemala, en el sector de Construcción la proyección revisada en abril 2020 fue de -5.5 en comparación con la proyección revisada en junio 2020 que fue de -6.0, no obstante, en 2021 la mayoría de las actividades económicas registran un incremento significativo, el sector de construcción fue de -1.2 (Recinos, 2019, p.11)

El sector de la construcción emplea aproximadamente a un 5,5% de la población ocupada de Guatemala, lo que significa que el sector genera un aproximado de 375.5 mil empleos a nivel nacional, siendo la sexta actividad económica en cuanto a generación de empleo. En Guatemala a nivel nacional se estima que el 70.6% de las personas trabajan en el sector informal.

De este porcentaje de la población que se encuentra en la informalidad, un 6.3% lo hace en el sector Construcción, lo que representa aproximadamente 306 mil empleos informales en el sector. Esta relación hace que la informalidad en la construcción sea aproximadamente del 81.5% más de diez puntos arriba del promedio nacional del 70.6%. (Construcción, 2019, p.11)

1.2 Origen de la industria de derivados de acero

A principios del siglo XX, inició como un negocio familiar, se trataba de venta de telas, calcetines y fósforos. En el año 1954 surgió como empresa individual, empezando a comprar maquinaria alemana de saldo y emprendieron con la fabricación de clavos, con ingenio y habilidad la empresa individual empezó a formar parte de la poderosa elite empresarial de Guatemala en los derivados de acero.

Con el tiempo, el giro de negocio se inclinó en fabricar y comercializar productos derivados del acero, tales como: alambre espigado, clavo, hierro, lámina acanalada, grapa, alambre espigado y varilla para la construcción.

En 1974 iniciaron una nueva era con la adquisición de dos hornos eléctricos para la producción de lingotes por medio de la fundición de chatarra. Para 1979 la fábrica de laminación se duplica para producir varilla de construcción lo que llevaría a la industria a ocupar un lugar importante en el mercado. En 1982 se amplía la red de distribución a mayoreo y detalle. En 1987 la industria adquiere un crecimiento en productos tales como: tubería industrial, cañería galvanizada, cañería negra y costaneras.

1.3 Antecedentes del capital de Trabajo

Entre los conceptos que dan origen al capital de trabajo se pueden mencionar:

El capital de trabajo tiene su origen en un viejo mercader yanqui, que cargaba su carreta con bienes y salía a los caminos a vender su mercancía. Se decía que su mercancía era su capital de trabajo, porque era lo que en realidad vendía o movía para generar sus utilidades. La carreta y el caballo eran sus activos fijos. En general, era dueño del caballo y la carreta, los cuales eran financiados con capital contable. Para comprar la mercancía, solicitaba fondos prestados, que recibían el nombre de préstamos de capital de trabajo, los cuales tenía que reembolsar después de cada viaje para demostrar al banco que el crédito era sólido. Si el mercader era capaz de reembolsar el préstamo, entonces el banco le hacía otro préstamo y se decía que los bancos que seguían este procedimiento empleaban prácticas bancarias sólidas. (Brigham, 2008, s.p.)

El origen de la administración del capital de trabajo está basado en la necesidad del retorno inmediato de flujos de efectivo que poseen todas las empresas, se fundamenta en el conocimiento del vencimiento de las obligaciones a corto plazo, en general, se refiere al manejo de todas las cuentas corrientes que incluyen los activos y pasivos, a manera que se tenga un nivel aceptable de seguridad financiera en cuanto a solvencia de la industria.

La administración del capital de trabajo se convierte en un factor clave para mantener el equilibrio financiero.

De acuerdo con González González, Jose Pedro (2011) indica:

Un estudio del capital de trabajo es de gran importancia en todo el sistema empresarial, para realizar el análisis interno y externo debido a su estrecha relación con las operaciones normales diarias de un negocio. Un capital de trabajo insuficiente o la mala administración del mismo es una causa importante del fracaso de los negocios. (s.p.)

De acuerdo con Pablo Mauricio Pachas, expone: El capital de trabajo le permite a la empresa llevar a cabo su ciclo operativo; lo que significa la transformación de su efectivo (dinero) en mercadería o bienes y a estos convertirse nuevamente en efectivo, constituyendo así el ciclo; dinero - mercadería – dinero y por tanto la duración del capital de trabajo.

La administración del capital de trabajo se considera de gran importancia, ya que es uno de los aspectos más significativos en los campos de la Administración Financiera. La administración de los recursos que posee una empresa son fundamentales para su progreso, cabe mencionar que la fórmula de capital de trabajo neto = (activos a corto plazo – pasivos a corto plazo), significa que si se tienen mayores activos que pasivos la compañía cuenta con liquidez para el pago de sus obligaciones a corto plazo, sin embargo esta liquidez no debe ser excesiva, se cae en el problema de capital dormido,

que lejos de estar proveyendo beneficios a la empresa, está cayendo en un error al no aprovechar adecuadamente los recursos con los que se cuentan.

En Guatemala, la evaluación y análisis de administración de capital de trabajo en empresas es un tema de contabilidad avanzada, que siendo especializado presenta dificultades en su interpretación, sin embargo, existen autores que han explicado los procedimientos para analizar el capital de trabajo en los diferentes sectores industriales.

A continuación, se estudiará el Ciclo de Conversión de Efectivo, el cual es importante por ser un indicador que muestra cómo está el flujo de caja de una empresa y que capacidad tiene para mantener sus activos con liquidez, adicional al evaluar el capital de trabajo neto de una empresa se toman mejores decisiones o estrategias con flujos disponibles en la operación.

Entre los conceptos que dan origen al ciclo de conversión de efectivo se pueden mencionar:

La comprensión del ciclo de conversión del efectivo de una empresa es crucial en la administración del capital de trabajo o administración financiera a corto plazo. El ciclo de conversión del efectivo (CCE) mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones (Gitman & Zutter, 2012, p. 545)

El ciclo (CCE) contribuye al análisis de administrar los activos corrientes y pasivos corrientes; Richards y Laughlin (1980) proponen un enfoque analítico al estudio de la liquidez en las operaciones de las empresas, utilizando el concepto del Ciclo de Conversión del Efectivo (CCE).

El CCE permite determinar la duración del ciclo de efectivo en términos de días o en términos de la diferencia existente en el número de días transcurridos entre la compra de una mercancía y su correspondiente pago por parte de los clientes (ciclo operacional) y

los días transcurridos entre la compra de la misma mercancía y el pago a los proveedores de la empresa.

Esta diferencia del CCE ofrece una medición parcial pero significativa de la posición de la firma en cuanto a necesidades de liquidez y de capital de trabajo neto. Un CCE más corto indica una menor necesidad de activos líquidos durante el período de operaciones y una menor necesidad de financiamiento externo durante el mismo ciclo (Moreno, 2004 pp. 132-133).

Se encuentra una tesis elaborada para optar al posgrado de Administración financiera, esta fue realizada en la ciudad de Guatemala, en la cual el autor comprobó que una gestión eficiente de capital de trabajo incide en una manera positiva en la rentabilidad de las industrias, en el caso del autor, una industria avícola, los resultados obtenidos por la aplicación de herramientas de evaluación financiera en el ciclo de conversión de efectivo, razones de actividad, razones de liquidez, razones de endeudamiento, análisis de rentabilidad y la relación del capital de trabajo con la rentabilidad de la industria avícola, le mostraron al autor resultados positivos, el análisis reflejó niveles regularmente estables, (por ser productos perecederos), en los inventarios, clientes y cuentas por pagar a corto plazo.

Se cuenta con una tesis elaborada para optar al posgrado de Administración financiera, realizada en la ciudad de Guatemala, el autor realizó su investigación en administración del capital de trabajo para empresas distribuidoras de productos de plástico en Guatemala, los resultados obtenidos por el autor mencionado demostró que las empresas al proponerles políticas para la administración de capital de trabajo las empresas pueden mejorar los flujos de efectivo manejados de acuerdo a los plazos que le convienen a la empresa para poder contar con liquidez y solvencia dentro de sus operaciones, así mismo el autor indica que una buena administración de capital de trabajo constituye una base importante para la formulación de políticas para la determinación de capital de trabajo, mejora los niveles de inventario, clientes y proveedores, así mismo mejora los márgenes de ganancia sobre ventas y mejora la generación de utilidades.

2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico expone los conceptos, bases teóricas y conceptuales utilizados para fundamentar la investigación relacionada con evaluar y analizar el capital de trabajo neto de una empresa de la industria de derivados de acero.

2.1 Origen de la industria de derivados de acero

A principios de siglo XX, inicio como un negocio familiar, se trataba de venta de telas, calcetines y fósforos. En el año 1954 surgió como empresa individual, empezando a comprar maquinaria alemana de saldo y emprendieron con la fabricación de clavos, con ingenio y habilidad la empresa individual empezó a formar parte de la poderosa elite empresarial de Guatemala en los derivados de acero.

Con el tiempo, el giro de negocio se inclinó en fabricar y comercializar productos derivados del acero, tales como: alambre espigado, clavo, hierro, lámina acanalada, grapa, alambre espigado y varilla para la construcción.

En 1974 iniciaron una nueva era con la adquisición de dos hornos eléctricos para la producción de lingotes por medio de la fundición de chatarra. Para 1979 la fábrica de laminación se duplica para producir varilla de construcción lo que llevaría a la industria a ocupar un lugar importante en el mercado. En 1982 se amplía la red de distribución a mayoreo y detalle. En 1987 la industria adquiere un crecimiento en productos tales como: tubería industrial, cañería galvanizada, cañería negra y costaneras.

2.2 Acero

Se denomina acero a aquellos productos ferrosos cuyo porcentaje de carbono está comprendido entre 0,05 y 1,7 %. El acero es uno de los materiales de fabricación y construcción más versátil y adaptable. Ampliamente usado y a un precio relativamente

bajo, el acero combina la resistencia y la trabajabilidad, lo que se presta a fabricaciones diversas. Así mismo sus propiedades pueden ser manejadas de acuerdo con las necesidades específicas mediante tratamientos con calor, trabajo mecánico, o mediante aleaciones.

El acero se funde entre 1400 y 1500 C° pudiéndose moldear más fácilmente que el Hierro.

El acero es un metal que se obtiene mediante la aleación (mezcla de uno o más elementos) de hierro (Fe) y carbono (C) siempre que el porcentaje de carbono varíe entre el 0.035 y 2.14%. A menudo suelen incluirse en la aleación otros materiales como el cromo (Cr), el níquel (Ni) o el magnesio (Mg) con el fin de brindarle al material ciertas propiedades en especial, éstos son llamados aceros aleados. Para conseguir esta aleación se deben introducir los materiales dentro de un horno a muy altas temperaturas para ser fundidos por el calor y eliminar las impurezas presentes en el hierro. Después de esto se consigue un material resistente y maleable, pero con un pequeño inconveniente, al ser un metal como la mayoría de los metales se oxida y tiende a perder sus cualidades; normalmente la plata tiende a ponerse negra, el aluminio cambia a blanco, el cobre cambia a verde y el aluminio tiende a ponerse rojo. En el caso del acero el hierro tiende a oxidarse al mezclarse con el oxígeno en el ambiente y crean óxidos de hierro de un característico color rojo.

Para evitar la oxidación causada por el oxígeno presente en el aire o el agua en el proceso de aleación se incorpora cromo (Cr) el cual crea una capa protectora conocida como capa activa, que es la encargada de impedir que el oxígeno penetre el material. A este tipo de acero se le conoce como acero inoxidable, éste a su vez tiene propiedades anticorrosivas, que le permiten ser resistente a la corrosión causada por los líquidos; para garantizar esta cualidad la mezcla debe tener como mínimo un 10.5% de cromo.

Para diferenciar los productos derivados del mineral de hierro, se define:

Hierro: metal de Fe, con impurezas y contenido de carbono (C) $< 0,10\%$

Fundición: metal de Fe, con contenido de carbono (C) $(2,5\% < C < 6\%)$

Aceros: metal de FE, con contenido de carbono (C) $(0,10\% < C < 2\%)$

El termino hierro está en desuso y, ya no se habla de hierro, sino de aceros "de muy bajo contenido en carbono (Giacalone, 2004, s.p.).

2.3 Tipos de acero

Existen diferentes tipos de acero, de los cuales las modalidades más utilizadas son las siguientes:

Acero puro: Esta modalidad podría definirse como el acero básico. Como su propio nombre indica, sería una versión del acero en estado puro. Cuanto más carbono contenga la composición final, mayor será su resistencia. Pero también tendrá menos ductilidad. En aplicación práctica, esto significa que la aleación pierde plasticidad. Se vuelve, en definitiva, más quebradizo, lo que no es interesante para infraestructuras que necesiten de cierta flexibilidad en su arquitectura. Por ejemplo, un puente. El acero puro se compone de hierro y de un porcentaje de carbono que puede oscilar entre el 0,3% y el 2,14% (GeneratePress, 2019, s.p.).

Acero galvanizado: El acero galvanizado es un tipo de acero recubierto con varias capas de zinc. El recubrimiento de zinc protege al acero de la oxidación, haciendo que sea un material más duradero y resistente. (GeneratePress, 2019, s.p.).

Acero corrugado: Elemento constructivo que junto con el hormigón forman las estructuras de hormigón armado. El acero corrugado es un acero laminado en forma de barra, normalmente a 6 o 12 metros dotado de corrugas o relieves en toda su longitud. Las corrugas tienen como función principal adherirse al hormigón para trabajar de manera conjunta. Las corrugas también forman parte de la señal de identidad del acero corrugado. (GeneratePress, 2019).

Acero inoxidable 304: Un tipo de acero resistente a la corrosión, que ofrece muchas posibilidades en soldadura. Como indica su nomenclatura, es inoxidable. Mantiene sus propiedades con la adición de una composición química más compleja que los

mencionados hasta ahora, puesto que cuenta con hasta ocho elementos químicos distintos (GeneratePress, 2019).

2.4 Estados financieros

Los estados financieros son los documentos que presentan la información general sobre entidades económicas, son la fuente principal de información de donde se obtienen los datos para efectuar análisis financieros, de cuyos resultados se toman decisiones para una buena administración y así cumplir con los objetivos económicos de una entidad. Son cuadros sistemáticos que presentan una información completa de los eventos económicos de una entidad durante un período determinado y a una fecha dada.

Los estados financieros, también denominados cuentas anuales, informes financieros o estados contables, son el reflejo de la situación financiera de una empresa y muestran la estructura económica de ésta. En los estados financieros se plasman las actividades económicas que se realizan en la empresa durante un determinado período.

2.4.1 Balance de situación financiera

Muestra la situación financiera de una entidad a una fecha dada. Es un documento estático que muestra en un momento determinado el activo, pasivo y capital neto de una entidad económica.

Se define como el documento contable que informa acerca de la situación de la empresa, presentando sus derechos y obligaciones, así como su capital y reservas, valorados de acuerdo con los criterios de contabilidad generalmente aceptados.

En el balance se muestran:

Activos

Pasivos

Capital

2.4.1.1 Elementos de Balance de situación financiera

El estado de situación financiera tiene una serie de elementos que deben ser considerados en su elaboración.

Activo no corriente

Activo corriente

Patrimonio neto

Pasivo corriente

Pasivo no corriente

2.4.2 Estado de resultados

Es el cuadro que muestra los resultados económicos de una entidad por un período de tiempo determinado, el cual puede ser de un año. Es un cuadro que presenta los ingresos y gastos de una empresa durante determinado espacio de tiempo y también el importe de las utilidades o pérdidas netas del período cubierto.

2.4.2.1 Elementos del estado de resultado

En el estado de resultados se muestran:

Ingresos: Son entradas de recursos o eliminación de obligaciones que generan incrementos de patrimonio

Egresos: Salidas de recursos que disminuyen el activo o incrementos en el pasivo

2.5 Administración financiera

Tiene la finalidad de planificar los recursos económicos para que estos sean empleados de forma óptima, de modo que la empresa logre encargarse de aquellos acuerdos económicos a corto, mediano y largo plazo que haya dispuesto, a fin de reducir riesgos y

aumentar el valor de la compañía, teniendo en cuenta la perseverancia y el desarrollo en el mercado. Además, incluye todas las decisiones financieras de inversión (financiación, planificación de la inversión, programación y control de proyectos de inversión, la política de inversión).

Es el arte y la ciencia de administrar el dinero. Las finanzas se ocupan del proceso, de las instituciones, de los mercados y de los instrumentos que participan en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y gobiernos. (Gitman, 2007, p.3)

Por esto es importante que la administración, según los estados financieros y demás información de la empresa, tome decisiones acerca de inversión y de financiamiento.

La administración del efectivo es importante en cualquier negocio, porque es el medio para obtener mercancías y servicios. Se requiere una cuidadosa contabilización de las operaciones con efectivo debido a que este rubro puede ser rápidamente invertido. La administración del efectivo generalmente se centra alrededor de dos áreas: el presupuesto de efectivo y el control interno de contabilidad. (Gitman, 2007, p.8)

2.6 Información financiera

La información financiera es el conjunto de datos utilizados para conocer el patrimonio y los resultados de la operación de un negocio. Esta información se produce en el departamento de contabilidad y es indispensable para la administración y el adecuado desempeño de las empresas. (Salinas, 2016, s.p.)

La necesidad de esta información genera la creación de estados financieros que reflejen la situación financiera, el resultado de operaciones y cambios en la situación financiera de una empresa. La importancia de dicha información reside en su uso para el análisis y evaluación del desempeño económico y financiero de la entidad, lo cual le permitirá a la administración tomar decisiones respecto al presente y futuro de la misma. (Salinas, 2016, s.p.)

2.7 Análisis financiero

El análisis financiero de una empresa permite interpretar de manera práctica la información mostrada en los estados financieros (balance de situación financiera y estado de resultados), para la realización de un diagnóstico sobre la situación actual y las perspectivas de una organización.

De tal modo, con el análisis financiero se buscará verificar, cuál es la situación real de una empresa con lo obtenido en los estados financieros. Con esta información, las organizaciones están en capacidad de tomar decisiones estratégicas de manera sistemática y adecuada, para su sostenibilidad en el mercado y la definición de objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Así, el análisis financiero permite identificar y divulgar un diagnóstico financiero de la empresa, pero no se limita únicamente a aquellos encargados de la materia al interior de la organización. También se enfoca hacia aquellos otros grupos con intereses en la organización (directivos, accionistas, proveedores, clientes, colaboradores, entre otros).

El proceso de análisis se fundamenta en la aplicación de herramientas y técnicas sobre la información presentada en los estados financieros y cierta información complementaria de las políticas de la empresa y regulaciones de cada país. (Van Horne, 2010 p.128)

2.8 Capital de Trabajo

El capital de trabajo se puede entender como los recursos necesarios en una industria para poder hacer frente a sus operaciones diarias, los rubros que integran el capital de trabajo son: cuentas por cobrar, inventarios, créditos tributarios, proveedores cuentas por pagar, impuestos por pagar y pasivos diferidos.

El capital de trabajo facilita la obtención de resultados positivos desde el punto de vista económico financiero para la industria. Todas estas decisiones repercuten en la liquidez

de la entidad, por ello es de vital importancia el conocimiento de las técnicas de administración que contribuyan al manejo eficiente del mismo.

Se calcula empleando la siguiente fórmula:

$$CT=AC - PC$$

Donde:

CT=Capital de trabajo

AC= Activo corriente

PC=Pasivo corriente

Es conveniente enunciar algunos conceptos y definiciones básicos sobre capital de trabajo:

El término capital de trabajo, en ocasiones llamado capital de trabajo neto, suele referirse a los activos corrientes.

El capital de trabajo neto se define como la diferencia entre los activos corrientes menos los pasivos corrientes.

La razón corriente o solvencia, se calcula al dividir los activos corrientes entre los pasivos corrientes y tiene por objeto medir la liquidez de una empresa. Un resultado alto no asegura que la empresa tenga el efectivo inmediato para satisfacer sus necesidades, si no logra vender sus inventarios en tiempo o recuperar sus cuentas por cobrar de manera oportuna podría tratarse de una solvencia de manera ilusoria.

Lawrence J. Gitman, propone una definición alternativa al referirse que “es la parte de los activos corrientes que se financian con fondos a largo plazo, al considerar que el monto resultante de la diferencia entre activo corriente y el pasivo corriente (capital neto de trabajo) debe financiarse con fondos a largo plazo, pues este se considera como parte del activo corriente”, (s.p.)

Joaquín A. Moreno Fernández, menciona que el capital de trabajo representa el ciclo financiero a corto plazo de la empresa, que se puede definir como el tiempo promedio

que transcurre entre la adquisición de materiales y servicios, su transformación, su venta y finalmente su recuperación convertida en efectivo.

El capital de trabajo puede ser insuficiente debido a diferentes situaciones u operaciones extraordinarias (anormales) los cuales hacen que se genere pérdidas excesivas, un negocio puede incurrir en pérdidas en operaciones debido a:

Gastos excesivos de las cuentas por cobrar incobrables.

Aumento en los gastos operativos o de producción mientras existe disminución en las ventas.

Un volumen de ventas insuficiente en relación con el costo para lograr las ventas.

Para evitar una ineficiente administración de capital de trabajo neto, es necesario realizar la evaluación y análisis de cada uno de los rubros que integra el Activo y Pasivo corrientes, para ello se debe trabajar concepciones que serán de gran importancia para la empresa en general, las cuales ayudarán a hacer frente a situaciones emergentes sin peligro de un desequilibrio financiero, es necesario indicar algunos de los objetivos que persigue la eficiente utilización de recursos en el capital de trabajo neto, entre ellos se tiene:

Cumplir con el pago oportuno de las deudas y obligaciones a su vencimiento, asegurando el crédito de la empresa.

Establecer créditos adecuados con sus proveedores (políticas de evaluación y calidad de los proveedores).

Establecer adecuados créditos con los clientes (políticas de evaluación y calidad de los clientes, así también mejorar los métodos de cobranza en el menor tiempo posible para mejorar el ciclo de efectivo en cuentas por cobrar.

2.9 Estructura del Activo Corriente y Pasivo Corriente

Se define el Activo de una empresa como el conjunto de bienes, derechos y otros recursos de los que es propietaria una compañía, por ejemplo, muebles, oficinas, equipos informáticos, también se incluyen aquellos de los que esperamos tener un beneficio futuro.

2.9.1 El Activo Corriente disponible

Se encuentra formado por las siguientes cuentas:

Caja

Fondo fijo de caja chica

Bancos (cuentas de cheques)

Activos financieros de disponibilidad inmediata

2.9.2 El Activo Corriente realizable

Está integrado por aquellos recursos que representan derechos de cobros y que se pueden vender, usar o consumir generando beneficios futuros fundadamente esperados en el plazo de un año o durante el ciclo financiero a corto plazo, y se encuentra integrado por las siguientes cuentas:

Cuentas por cobrar comerciales

Documentos por cobrar comerciales

Créditos tributarios

Inventarios

Mercancías en tránsito

Anticipo a proveedores

El pasivo de una empresa son las deudas y las obligaciones que constan en su balance financiero.

El pasivo se deduce del valor total de la empresa, ya que representa las deudas que tendrá que pagar en algún momento del futuro. La forma de la deuda puede variar, pero puede incluir gastos, préstamos, ingresos no obtenidos u obligaciones legales de la empresa.

Por su parte, el Pasivo Corriente está integrado por aquellas deudas y obligaciones a cargo de una entidad económica, cuyo plazo de vencimiento es inferior a un año, o al ciclo financiero a corto plazo; y se encuentra integrado por las siguientes cuentas:

Proveedores

Cuentas por pagar

Documentos por pagar

Préstamos bancarios C/P

Anticipo de clientes

Dividendos por pagar

Impuestos por pagar

2.10 Financiamiento del capital de trabajo

Una buena política del capital de trabajo requiere un financiamiento apropiado.

Se debe reducir el activo corriente como porcentaje de las ventas aplicando la tecnología y la administración. Con todo ello, las compañías se ven obligadas a conservar grandes cantidades de activo circulante, inversión que deben financiar de algún modo. Para ello se necesita una "política de financiamiento del capital de Trabajo".

Para financiar sus necesidades de capital de trabajo, casi todas las empresas recurren a varios tipos de deuda:

Préstamos bancarios c/p

Crédito comercial

Emisión de papel comercial, y

Pasivos acumulados (devengados).

2.11 Política de capital de trabajo

La política de capital de trabajo se refiere a las políticas básicas de la empresa como: Los niveles que se requieren de cada categoría de activos corrientes y; la forma en que se financiaran los activos.

Cada empresa utiliza sus propios recursos financieros para obtener beneficios económicos, estos pueden ser el capital que aportan los accionistas o el capital que aportan los acreedores, en general, la rentabilidad mide la eficiencia con la cual las empresas utilizan sus recursos financieros. Si una empresa utiliza recursos elevados y obtiene beneficios mínimos, se podría indicar que sus recursos se están desperdiciando o no están siendo bien utilizados, por el contrario, si una empresa tiene grandes beneficios con pocos recursos, se puede decir que sus recursos están siendo bien aprovechados o correctamente administrados que es lo que esta investigación persigue analizar. (Besley, S. y Brigham E., 2008, p. 555)

En general, las decisiones referentes al manejo de finanzas se dividen en administración de activos (inversiones) y administración de pasivos (fuentes de financiamiento); la presente investigación se centrará en la administración financiera a corto plazo, denominada administración de capital de trabajo la cual implica el análisis de activos y pasivos corrientes de la industria de derivados de acero, conforme el presente estudio avance.

2.12 Ciclo de conversión de efectivo

El ciclo de conversión de efectivo comprende la transición recurrente del efectivo a inventario desde que inicia el proceso productivo, posteriormente a cuenta por cobrar proveniente de la venta y nuevamente a efectivo. Los activos corrientes comúnmente

llamados capital de trabajo, representan la porción de la inversión que circula en las operaciones ordinarias de la empresa.

El ciclo de conversión de efectivo es el plazo que transcurre desde que inicia el proceso de pago por la compra de materia prima necesaria para la elaboración de productos hasta la cobranza por la venta del producto terminado. Este indicador de medición es también conocido como Ciclo de Caja. (Besley S. y Brigham E., 2008, s.p)

2.12.1 Rotación de inventarios

Indicador que mide cuanto tiempo le toma a la empresa rotar sus inventarios antiguos por unos nuevos. Esta razón esta medida en días. No es conveniente a las industrias mantener mucho tiempo inventarios por los costos que implica tenerlos.

2.12.2 Administración de los inventarios

La administración de inventarios se da para posibilitar la disponibilidad de bienes al momento de requerir su uso o venta, basada en métodos y técnicas que permiten conocer las necesidades de reabastecimiento óptimas. El inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tienen las empresas para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación antes de su venta, en un periodo económico determinado. Los inventarios forman parte del grupo de activos corrientes de toda organización.

La buena administración de los inventarios requiere la coordinación de los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas. La falta de coordinación en estos departamentos o los pronósticos de ventas deficientes, o ambas cosas, pueden llevar a la ruina financiera. (Besley, S. y Brigham, E., 2008, p. 603)

El objetivo de la administración de inventarios tiene dos aspectos que se contraponen: Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin, se pueden invertir en otros proyectos aceptables que de

otro modo no se podrían financiar. Por otra hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos.

2.12.3 Ciclo de conversión de inventario

Este es el período promedio (en días) durante el cual la compañía convierte su inventario en ventas. Corresponde al número de días que necesitará para recaudar los pagos por las ventas de ese inventario, una vez que se hayan hecho dichas ventas.

El ciclo de conversión de inventario se refiere al tiempo promedio que se requiere para convertir la materia prima en producto terminado, listo para su distribución y posterior comercialización. (Besley S. y Brigham E., 2008, s.p.)

La rotación de inventarios se compone de la siguiente manera

$$\text{Rotacion de inventarios} = \frac{\text{Coste de mercaderias vendidas}}{\text{Promedio de inventarios}} = N \text{ veces}$$

La interpretación de la fórmula del indicador de rotación de inventario indica que cuanto más elevado sea el valor de este índice, los inventarios más se renuevan, en mayor medida, como consecuencia del incremento de las ventas y de una buena gestión de las existencias.

Otro índice de actividad del inventario mide cuántos días conserva la empresa el inventario. La rotación de inventarios se puede convertir fácilmente en la edad promedio de inventario dividiendo 365, el número de días que tiene un año, entre la rotación de los inventarios.

2.12.4 Administración de las cuentas por cobrar

La administración de cuentas por cobrar se refiere al conjunto de políticas, procedimientos y prácticas empleadas por una empresa con respecto al manejo de ventas ofrecidas a crédito.

El segundo componente del ciclo de conversión de efectivo es el período promedio de cobro. Este período es la duración promedio de tiempo que transcurre desde la venta a crédito hasta que el pago se convierte en fondos útiles para la empresa.

El objetivo de la administración de las cuentas por cobrar es cobrarlas tan rápido como sea posible, sin perder ventas debido a técnicas de cobranza muy agresivas. (Gitman, L. y Zutter, C. 2012, p. 558)

2.12.5 Rotación de cuentas por cobrar

Demuestra el número de días en que la empresa tarda en cobrar a sus deudores, es decir, el tiempo en que convierte sus cuentas por cobrar en efectivo.

El período promedio de cobro tiene dos componentes:

El tiempo para recibir, procesar y cobrar el pago, una vez que el cliente lo envía

El tiempo que transcurre desde la venta hasta que el cliente envía el pago

Mide la circulación de las cuentas por cobrar, y su valor indica las veces en el año que los créditos otorgados por ventas fueron recuperados.

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas crédito}}{\text{Promedio de ventas diarias (Neto)}} = N \text{ veces}$$

Si el resultado de esta razón es superior al establecido en las políticas de crédito de la empresa, significa que los clientes no están cumpliendo oportunamente con sus pagos.

Para saber el número de días que tarda la rotación de las cuentas por cobrar, se estiman los días de crédito:

$$\text{Rotacion de cuentas por cobrar} \frac{365}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}} = \text{Días de crédito}$$

Se refiere al número promedio de días que las empresas cobran sus ventas al crédito. La determinación de la antigüedad de las cuentas por cobrar permite a la compañía determinar si existe algún problema con el cobro de sus cuentas.

2.12.6 Administración de las cuentas por pagar

Cuentas por pagar es un instrumento práctico para labores constantes, es un manejo sencillo que le brinda mayor productividad a su empresa por la confiabilidad de su información, reducción de errores y un auxiliar infalible además de oportuno en la realización de pagos o control de saldos de sus proveedores por conceptos de compra u otros diversos.

Las empresas acostumbran hacer compras a crédito a otras empresas, registrando la deuda como una cuenta por pagar. Esta clase de financiamiento, que recibe el nombre de crédito comercial, es la categoría individual más grande de deuda a corto plazo. (Besley, S. y Brigham, E., 2008, p. 627)

Esta fuente de financiamiento se deriva de la acción de adquirir mercancía, sin la firma de ningún documento formal de por medio que estipule la responsabilidad del comprador ante el vendedor, es una fuente de financiamiento espontánea.

2.12.7 Rotación de cuentas por pagar

Demuestra el número de días que la empresa tarda en pagar a sus proveedores y acreedores las deudas adquiridas.

El período promedio de pago es el componente final del ciclo de conversión del efectivo.

El promedio de pago consta de dos partes:

El tiempo que transcurre desde que la empresa envía su pago hasta que el proveedor retira los fondos de la cuenta de la empresa

El tiempo que transcurre desde la compra de las materias primas hasta que la empresa envía el pago

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias a crédito}} = N \text{ veces}$$

El resultado indica el número de veces que las cuentas por pagar se han convertido en efectivo en el curso del año.

Se refiere al tiempo promedio que se requiere para liquidar las cuentas por pagar

$$\text{Período promedio de pago} = \frac{365}{\text{Rotación cuentas por pagar}}$$

Al igual que en el período promedio de cobro, este resultado es útil solo cuando se relaciona con las condiciones de crédito promedio concedidas a la empresa.

2.13 Uso y análisis de las razones financieras

Las razones financieras son indicadores utilizados en el mundo de las finanzas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o unidad evaluada, y su

capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo para poder desarrollar su objeto social.

El análisis de las razones financieras incluye métodos de cálculo e interpretación para analizar y supervisar el desempeño de la empresa. Las entradas básicas para el análisis de las razones son el estado de pérdidas y ganancias y el balance de situación financiera de la empresa. (Gitman, L. y Zutter, C., 2012, p. 61)

2.13.1 Razones de liquidez

Las razones de liquidez brindan información acerca de la capacidad que tiene la compañía para poder enfrentar sus deudas de corto plazo.

La liquidez de una empresa se mide por su capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo a medida que estas llegan a su vencimiento. La liquidez se refiere a la solvencia de la posición financiera en general, es decir, la facilidad con la que puede pagar sus cuentas. (Gitman, L. y Zutter, C., 2012, p. 65)

2.13.2 Prueba del ácido

La prueba del ácido es una forma de medir la capacidad de las industrias para pagar sus deudas de corto plazo excluyendo los inventarios. $(\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo corriente}$. Debido a esto, es una de las razones más conservadoras ya que toma en cuenta sólo los activos que se pueden convertir en efectivo con mayor rapidez.

2.13.3 Razones de apalancamiento

Razones de apalancamiento para evaluar el grado en el que la empresa está usando dinero prestado. (Van Horne, J., 2010, p. 140)

2.14 La necesidad permanente

Compuesta por el activo fijo más la parte que permanece del activo corriente de la empresa (activo corriente permanente), es decir, la que se mantiene sin cambio a lo largo del año.

2.15 La necesidad temporal

Es atribuible a la existencia de ciertos activos corrientes temporales, esta necesidad varía durante el año.

2.16 Estrategia niveladora de financiamiento.

Consiste en que la empresa financie al menos sus necesidades estacionales, y quizás algunas de sus necesidades permanentes con fondos a corto plazo. El resto se financia con fondos a largo plazo.

2.17 Importancia de un diagnóstico financiero

El diagnóstico financiero es una herramienta que permite determinar la realidad económica de una entidad mediante la revisión y análisis de la información proporcionada por el área de contabilidad o finanzas. A través de la evaluación de los estados financieros, es posible establecer criterios para la toma de decisiones, especialmente en época de crisis.

2.18 Necesidades de financiamiento de una empresa.

Los requerimientos de financiamiento de una empresa pueden dividirse en una necesidad permanente y una necesidad temporal.

3. METODOLOGÍA

3.1 Definición del Problema

La definición del problema es el desarrollo y estructuración del problema objeto de estudio, se incluye la especificación y delimitación adecuada del problema de investigación, relacionado con la evaluación y análisis de capital de trabajo neto de una empresa de la industria de derivados de acero.

Determinar cuáles son los efectos financieros a los que está expuesta la industria de derivados de acero, sobre la gestión financiera de activos y pasivos a corto plazo y cómo estos se relacionan con la generación de la liquidez y rentabilidad para la industria.

De manera general, para garantizar el funcionamiento de toda industria, es necesario determinar desde el punto de vista financiero, cuáles son los efectos a los que está expuesta la industria de derivados de acero en Guatemala, si no se cuenta con una administración eficiente de los flujos de efectivo, un elemento esencial para determinar la continuidad de toda empresa, así como oportunidades de inversión que expandan los horizontes de la industria.

Es necesario contar con análisis que orienten a la administración financiera sobre la prevención de riesgos para lograr un manejo óptimo que contribuya a los objetivos trazados por los accionistas.

3.2 Preguntas de la investigación

3.2.1 General

¿Cómo evaluar y analizar el capital de trabajo neto de una empresa de la industria de derivados de acero en el Municipio de Guatemala?

3.2.2 Específicos

¿Qué resultados refleja el análisis de la rotación de las cuentas por cobrar, rotación de inventarios y rotación de cuentas por pagar y cómo se encuentra el ciclo de conversión de efectivo y el tiempo que transcurren los fondos en la empresa?

¿Cuál es la eficiencia del capital de trabajo por medio del cálculo y análisis de las razones de liquidez, solvencia y apalancamiento, y qué mecanismos de estrategias para el buen funcionamiento de la industria se pueden implementar?

¿Cuál es la capacidad de pago que posee la empresa, y qué propuestas de estrategias se pueden realizar para que colaboren con el capital de trabajo, el cual es fundamental para considerar la sobrevivencia?

¿Cuál es el impacto de las propuestas de estrategias sobre la evaluación de capital de trabajo neto de la empresa de derivados de acero?

3.3 Delimitación del problema

3.3.1 Punto de vista

La investigación se realizará desde de punto de vista financiero

3.3.2 Unidad de análisis

Se analizará una empresa de la industria de derivados de Acero

3.3.3 Período Histórico

Información Financiera de tres años correspondiente a los periodos del 2019 al 2021

3.3.4 Ámbito Geográfico

Municipio de Guatemala

3.3.5 Universo y muestra

El universo lo constituirá la gremial de industrias de la metalurgia, para ello la muestra se enfocará en una de las empresas de derivados de acero la cual será la unidad de análisis.

3.4 Objetivo General

Evaluar y analizar la gestión financiera de las cuentas que integran el capital de trabajo, en una empresa de la industria de derivados de acero en el Municipio de Guatemala.

3.5 Objetivos Específicos

Efectuar un análisis de la rotación de las cuentas por cobrar, rotación de inventarios y rotación de cuentas por pagar para determinar el ciclo de conversión de efectivo y determinar el tiempo que transcurren los fondos en la empresa.

Determinar la eficiencia del capital de trabajo por medio del cálculo y análisis de las razones de liquidez, solvencia y apalancamiento, para establecer mecanismos de estrategias para el buen funcionamiento de la industria.

Analizar la capacidad de pago que posee la empresa, para proponer estrategias que colaboren con el capital de trabajo, el cual es fundamental para considerar la sobrevivencia.

Realizar proyección (forecast) de capital de trabajo neto y realizar comparación entre estado de situación financiera actual versus proyección

3.6 Método científico

El método científico es indispensable en investigaciones donde se pretende generar nuevo conocimiento y darle solución a un problema; dar seguimiento al método científico

garantiza que se entregará un trabajo de calidad que puede ser consultado por otras personas que estén interesadas en el tema.

“Es la fase inicial del método científico, toda investigación inicia a partir de la existencia de un problema. En esta fase se prevé, planifica y ejecuta la recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias”. (Piloña, 2012, p.44).

Fase indagadora, se obtienen los datos necesarios sobre los que se trabajara, se recolecta la información bibliográfica a través de consultas de fuentes primarias como entrevistas con personal especializado en el tema y publicaciones periódicas. Las fuentes secundarias que sirven de base teórica para fundamentar la investigación están: libros de texto y artículos de revista, entre otros.

“En esta fase, el método científico plantea medios, técnicas e instrumentos que permiten obtener, ordenar, medir, cuantificar y calcular matemática y estadísticamente la o las evidencias que serán los medios de comprobación.” (Piloña, 2012 p. 44).

Fase demostrativa, es la fase por medio de la cual se procesa y se analiza el problema de investigación en la fase indagadora. En esta fase se realizará el proceso de recopilación de las referencias bibliográficas que serán la base para el desarrollo de la investigación, así como también se realizarán los casos prácticos financieros para definir la propuesta de solución al problema planteado

“Esta última etapa o fase, plantea que los resultados deben ser difundidos, es decir, divulgados y expuestos a la sociedad.” (Piloña, 2012, p.44)

Fase expositiva, es la etapa final de la investigación desarrollada, en la cual por medio de la elaboración del informe de trabajo de graduación se plasmará y se expondrán las conclusiones de la investigación alcanzada en la fase demostrativa, así como se demostrará el resultado final de la propuesta de solución al problema planteado.

3.7 Enfoque y método

La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo según Roberto Hernández Sampieri (2014), 6ta edición Metodología de la investigación (pág. 7), el mismo se trabajó bajo razones y análisis financieros.

3.7.1 Alcance

La investigación se desarrollará con un alcance descriptivo, según Roberto Hernández Sampieri (2014), 6ta edición Metodología de la investigación (pág. 92)

3.7.2 Diseño

Se utilizó un diseño histórico, documental, explicativo no experimental, según Roberto Hernández Sampieri (2014), 6ta edición Metodología de la investigación (pág. 154)

3.8 Técnicas

Las técnicas de investigación documental y de campo para la presente investigación, se detallan a continuación:

3.8.1 Técnicas de investigación documental

En las técnicas de investigación documental, se realizan consultas bibliográficas en libros de texto de diferentes autores, libros online, publicaciones, revistas, diccionarios, fichas bibliográficas y resúmenes que ayudan a construir y recopilar toda la teoría que sustenta los temas de capital de trabajo. Dentro de las técnicas documentales antes mencionadas se explican las siguientes:

Revistas: se utilizará para recopilar la información acerca publicaciones que hace la gremial de la industria metalúrgica, el instrumento de apoyo para la recolección de información de la gremial de revistas aporta la recolección y uso de los datos con la intención de poderlos analizar, para ofrecer resultados lógicos en la investigación

Libros: se utilizará para recopilar la teoría de capital de trabajo, este instrumento apoya en la recopilación de información para conocer la historia acerca de las industrias que se dedican a la fabricación de acero.

Documentación digital: se utilizará para recopilar la información que se pueda encontrar en internet, como, libros online, revistas digitales, artículos relacionados a la historia de la industria del acero y sus elementos.

3.8.2 Técnica investigación de campo

En la investigación de campo se realizará observación dentro de la unidad de análisis, por lo cual es necesario utilizar las siguientes técnicas de investigación:

Observación: Se realizó dentro de la unidad de análisis, para evaluar que problemas se pueden identificar.

Realizar análisis financieros para determinar la falta de ejecución de capital de trabajo en la empresa.

Análisis de documentos: Esta técnica fue aplicada a través de un análisis cuantitativo de los datos necesario para los objetivos dos, tres y cuatro, en ella se analizó de manera interpretativa la situación financiera de la empresa que permitió obtener información sobre el capital de trabajo neto, derivado de la evaluación de capital se realizó un análisis comparativo entre la proyección y la situación actual.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se analizaron los resultados obtenidos de la evaluación con enfoque en el alcance de efectos del proyecto objeto de estudio, estos resultados mostraron la incidencia que tuvo la ejecución de este, a continuación, se presentan cada uno de los ítems que forman los objetivos específicos de investigación, estos resultados se encuentran sustentados en cada uno de los criterios y etapas necesarias para llevar a cabo la evaluación de capital de trabajo neto en una empresa de derivados de aceros.

4.1 Situación actual

A continuación, se presentan tablas con cifras de la situación financiera de los periodos 2021, 2020 y 2019, de una empresa de la industria de derivados de Acero. La información tiene como finalidad obtener una visualización de los estados financieros que generó la industria y que sirven de base para determinar los activos y pasivos corrientes para la evaluación de capital de trabajo.

Para el presente capítulo se utilizarán datos de una empresa de derivados de Acero de la cual no se mostrará el nombre, únicamente se utilizará para efectos didácticos la siguiente información proporcionada; Estado de situación financiera, estado de resultados, las cifras fueron modificadas para salvaguardar su confidencialidad.

La actividad principal de la empresa de derivados de acero es la fabricación de productos de diferente índole, tales como Varilla Corrugada, Hierro, Alambres, Perfiles y Tubería, estos productos son fabricados en 2 plantas productivas, ubicadas en Mixco y Escuintla, los productos son comercializados a nivel nacional en 10 centros de distribución y en el exterior.

Tabla 1

Empresa Derivados de Acero
Balance de Situación Financiera
Años terminados al 31 de diciembre
Cifras expresadas en Quetzales
(Expresados en Millones)

Descripción	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
Activo			
Caja y Bancos	54,034	57,718	82,802
Clientes	320,726	299,761	291,380
Cuentas y Documentos por Cobrar	15,164	17,086	86,931
Créditos Tributarios	275,568	325,320	499,359
Inventarios	959,863	859,150	907,266
Inversiones	321,887	270,473	5,788
Total Activo Corriente	1,947,243	1,829,507	1,873,526
Propiedad, Planta y Equipo	1,878,240	1,759,610	1,779,339
Activos Diferidos	67,523	72,046	73,770
Depósitos en Garantía	395	28	392
Total Activos	3,893,401	3,661,191	3,727,027
Pasivo			
Proveedores	98,505	100,013	95,141
Cuentas por Pagar	59,853	98,798	86,990
Impuestos por Pagar	10,138	20,834	58,683
Dividendos por Pagar	-	69	-
Préstamos Bancarios Corto plazo	322,445	197,015	212,102
Total Pasivo Corriente	490,942	416,729	452,916
Pasivos Diferidos	59,980	43,273	36,946
Préstamos Bancarios Largo Plazo	725,292	795,805	1,116,578
Total Pasivo	1,276,214	1,255,807	1,606,440
Capital Pagado	804,578	812,364	802,459
Reserva Legal	141,069	121,453	99,592
Superávit por Revaluación	1,008,532	1,018,292	1,005,848
Aportaciones a capital (Minoría)	840	848	82
Utilidad del Período	296,122	273,812	210,507
Ganancias No Distribuidas	366,046	178,614	2,099
Total Patrimonio	2,617,188	2,405,385	2,120,587
Pasivo y Patrimonio	3,893,401	3,661,191	3,727,027

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Se observa en la tabla 1, dentro de los principales rubros que conforman el estado de situación financiera es: Propiedad planta y equipo neto es el que cuenta con mayor valor, esto debido a que la empresa involucra maquinaria y equipos entre ellos automatizados para la creación y producción de acero, en los cuales se invierte costos cuantiosos de capital que en muchos casos requiere una infraestructura civil previas a acomodar los equipos, así también se debe considerar que la empresa cuenta con 2 plantas productoras y 10 centros de distribución, las cuales hacen cada uno de los costos del rubro de propiedad planta y equipo.

Otro rubro importante dentro de los activos totales de la empresa es el de Inventarios, cuenta con un promedio de 908 millones de Quetzales, se constituye básicamente por materias primas, productos en semielaborados, insumos y productos terminados, las materias primas son aquellas que utiliza la empresa para la elaboración de los productos de acero, tales como Rollos de lámina galvanizada, caliente y fría, Alambrón entre otros. Luego al tener un proceso de corte se traslada al área de producción se inicia con el proceso de transformación industrial que es considerado el inventario de productos en proceso que finalmente son trasladados como inventarios de productos terminados.

El rubro que forma parte de los componentes del capital de trabajo y que cuenta con un valor significativo en los balances de la empresa son los Créditos Tributarios con un promedio de 366 millones de Quetzales estos están representados en Créditos fiscales, pagos a cuenta ISR, ISO y otros impuestos.

Las cuentas por pagar es un rubro importante dentro de los pasivos del balance de situación financiera, representa los saldos por pagar a proveedores locales y del exterior por compras de materiales e insumos necesarios en los diferentes procesos de transformación de los productos de la industria del acero.

Dentro de los préstamos se puede observar que durante los años 2019 al 2021 la empresa refleja un fuerte apalancamiento, esto derivado de las estrategias utilizadas por

la empresa para financiar las operaciones en la fabricación de los productos, entre estos esta las negociaciones con proveedores del exterior por la compra de materias primas para la compra de materiales e insumos necesarios, la empresa para el 2021 cuenta con 322 millones de préstamos a corto plazo y 725 millones préstamos a largo plazo, esto denota apalancamiento por parte de la empresa con visión hacia el largo plazo.

Los activos totales son apalancados con capital propio y especialmente con préstamos bancarios de corto y largo plazo.

A continuación, se presenta el análisis vertical del balance de situación financiera:

Tabla 2

*Empresa Derivados de Acero
Balance de Situación Financiera
Años terminados al 31 de diciembre
(Expresados en valores relativos)*

Descripción	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
Activo			
Caja y Bancos	1.39%	1.58%	2.22%
Clientes	8.24%	8.19%	7.82%
Cuentas y Documentos por Cobrar	0.39%	0.47%	2.33%
Créditos Tributarios	7.08%	8.89%	13.40%
Inventarios	24.65%	23.47%	24.34%
Inversiones	8.27%	7.39%	0.16%
Total Activo Corriente	50.01%	49.97%	50.27%
Propiedad, Planta y Equipo	48.24%	48.06%	47.74%
Activos Diferidos	1.73%	1.97%	1.98%
Depósitos en Garantía	0.01%	0.00%	0.01%
Total Activos	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Según se observa la tabla 2, cada uno de los rubros del balance de situación financiera está representando de manera porcentual.

Los rubros más importantes del activo total lo constituyen la propiedad, planta y equipo con un promedio de 48% durante los años 2021 y 2019, la cuenta de inventarios representa un promedio de 24.15% y créditos tributarios con un promedio de 9.79%; es decir que la industria de derivados de acero en Guatemala tiene concentrada la mayor parte de su inversión en activos de operación (inventarios y propiedad, planta y equipo).

Respecto al efectivo disponible durante los periodos del 2021 y 2019 se encuentra entre un 1.39% y 2.22% reflejando un promedio de 1.73%. La participación que reflejan los activos fijos corresponde al proceso continuo de inversiones e innovaciones tecnológicas que posee la industria.

Tabla 3

Empresa Derivados de Acero
Balance de Situación Financiera
Años terminados al 31 de diciembre
(Expresados en valores relativos)

Descripción	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
PASIVO			
Proveedores	2.53%	2.73%	2.55%
Cuentas por Pagar	1.54%	2.70%	2.33%
Impuestos por Pagar	0.26%	0.57%	1.57%
Dividendos por Pagar	0.00%	0.00%	0.00%
Préstamos Bancarios Corto plazo	8.28%	5.38%	5.69%
Total Pasivo Corriente	12.61%	11.38%	12.15%
Pasivos Diferidos	1.54%	1.18%	0.99%
Préstamos Bancarios Largo Plazo	18.63%	21.74%	29.96%
Total pasivo	32.78%	34.30%	43.10%
Capital Pagado	20.67%	22.19%	21.53%
Reserva Legal	3.62%	3.32%	2.67%
Superávit por Revaluación	25.90%	27.81%	26.99%
Utilidad por fusión	0.00%	0.00%	0.00%
Aportaciones a capital (Minoría)	0.02%	0.02%	0.00%
Utilidad del Período	7.61%	7.48%	5.65%
Ganancias No Distribuidas	9.40%	4.88%	0.06%
Total Patrimonio	67.22%	65.70%	56.90%
Pasivo y Patrimonio	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

En el pasivo los principales rubros según se muestra en la tabla 3, están identificados por los préstamos bancarios tanto a corto plazo y a largo plazo que se representan entre 6.45% y 23.44% respectivamente, esto se deriva de el apalancamiento que tiene la empresa con una visión a cubrir las operaciones de compra a proveedores a corto y largo plazo, las cuentas por pagar representan un promedio del 2.60%.

Se puede observar también que la empresa cuenta con un porcentaje alto en el rubro de capital como lo es el Superávit por revaluación, 25.90% para el año 2021 cerrando con 26.99% para el 2019, dicho rubro se debe a que la empresa tomo la decisión de revaluar las maquinas que se tiene para la operación en el año 2016, por lo cual esto le permitió aprovechar la estrategia como beneficio en el ámbito fiscal ya que con la ayuda de los expertos se pudo valorar que la maquinaria tenía más años de vida, esto permite que se pueda depreciar y aprovechar la disminución de la utilidad por el lado fiscal.

4.2 Estado de Resultados

El estado de resultados muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida neta generados por la industria de derivados de acero durante los últimos tres años. A continuación, el resultado obtenido por la venta de productos de acero, representado en valores absolutos.

Tabla 4

Empresa Derivados de Acero
Estado de Resultados
Años terminados al 31 de diciembre
Cifras expresadas en Quetzales
(Expresados en Millones)

Nombre de la Cuenta	Año 2021	Año 2020	Año 2019
Ventas Netas	3,351,446	3,176,098	2,855,835
Costo de Ventas	(2,571,908)	(2,437,818)	(2,242,792)
Ganancia Marginal	779,538	738,280	613,042
Margen Utilidad	23.26%	23.24%	21.47%
Gastos de Operación			
Gastos de administración	(99,694)	(97,583)	(83,617)
Gastos de ventas	(36,686)	(35,967)	(28,699)
Gastos logísticos	(138,281)	(132,805)	(118,550)
Total gastos de operación	(274,662)	(266,355)	(230,866)
Ganancia en operación	504,877	471,925	382,176
Ingresos y gastos financieros			
Ingresos financieros	48,610	47,194	44,835
Gastos financieros	(158,657)	(154,036)	(146,334)
Ingresos y Gastos Financieros	(110,047)	(106,842)	(101,500)
Utilidad antes de impuesto	394,829	365,083	280,676
Impuesto sobre la renta	98,707	91,271	70,169
Utilidad Neta	296,122	273,812	210,507
Impuesto Sobre la renta %	25	25	25

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La Tabla 4, presenta el estado de resultados reflejado en valores absolutos, muestra las ventas, costos y gastos de la producción de productos de acero, en la tabla anterior se puede apreciar un aumento significativo en las ventas de acero entre el año 2021 y 2019, esto derivado de la adquisición de nuevas empresas, tanto a nivel nacional como regional, específicamente en el país de Honduras. Considerando el incremento de ventas, el costo de ventas y los gastos operativos sufrieron incremento, la percepción en general es buena para la empresa.

La siguiente tabla refleja el mismo estado de resultados realizando un análisis vertical:

Tabla 5
Empresa Derivados de Acero
Estado de Resultados
Años terminados al 31 de diciembre
(Expresados en valores Relativos)

Nombre de la Cuenta	Año 2021	Año 2020	Año 2019
Ventas netas	100.00%	100.00%	100.00%
Costo de Ventas	76.74%	76.76%	78.53%
Ganancia Marginal	23.26%	23.24%	21.47%
Gastos de operación			
Gastos de Administración	2.97%	3.07%	2.93%
Gastos de ventas	1.09%	1.13%	1.00%
Gastos logísticos	4.13%	4.18%	4.15%
Total gastos de operación	8.20%	8.39%	8.08%
Ganancia en operación	15.06%	14.86%	13.38%
Ingresos y gastos Financieros			
Ingresos Financieros	1.45%	1.49%	1.57%
Gastos Financieros	4.73%	4.85%	5.12%
Total ingresos y gastos financieros	3.28%	3.36%	3.55%
Utilidad antes de impuesto	11.78%	11.49%	9.83%
Impuesto sobre la renta	2.95%	2.87%	2.46%
Utilidad Neta	8.84%	8.62%	7.37%

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Cómo se puede observar en la tabla 5, la utilidad neta ha tenido un incremento considerable, comparando los resultados del año 2021 con el año 2019 refleja un aumento del 1.46% lo que demuestra el crecimiento industrial que se ha tenido durante los últimos años.

La empresa ha obtenido excelentes márgenes de utilidad durante los años del 2021 y 2019 con uno 23.26%, 23.24% y 21.47% respectivamente, esto derivado de la eficiencia en la producción logrando bajos costos que contribuyen a obtener un margen de ganancia.

La siguiente información refleja el grado de apalancamiento operativo de la empresa en el periodo 2,021 al 2,019:

GAO 2021 =	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{UAI}}$	=	$\frac{779,538}{504,877}$	=	1.544016
GAO 2,020 =	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{UAI}}$	=	$\frac{738,280}{471,925}$	=	1.564401
GAO 2,019 =	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{UAI}}$	=	$\frac{613,042}{382,176}$	=	1.604083

Como se puede observar la empresa cuenta con un grado de apalancamiento operativo en promedio durante los períodos 2021 al 2019 de 1.5708 lo cual indica que por cada cambio en las ventas modificara su utilidad operacional entre 1.54, 1.56 y 1.60 respectivamente en cada uno de los períodos.

4.3 Capital de Trabajo Neto

El capital de trabajo neto mide la capacidad crediticia ya que representa el margen de la capacidad de pagar de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo, es decir es el dinero con que la empresa cuenta para realizar sus operaciones.

Tabla 6

Empresa Derivados de Acero
Capital de Trabajo Neto
Años terminados al 31 de diciembre
Cifras expresadas en Quetzales
(Expresados en Millones)

Descripción	Año 2021	Año 2020	Año 2019
Total Activo Corriente	1,947,243	1,829,507	1,873,526
Total Pasivo Corriente	490,942	416,729	452,916
Capital de trabajo	1,456,301	1,412,778	1,420,610

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Según resultados mostrados en la tabla 6 la empresa de la industria de derivados de acero muestra resultados positivos para los 3 años, para el 2021 Q. 1,456,301 para el 2020 Q. 1,412,778 y para el año 2019 Q. 1,420,610 en el análisis realizado la empresa

muestra grandes recursos disponibles, dentro de los cuales se puede establecer una estrategia de uso o inversión, ya que los activos corrientes de la empresa cuentan con diferentes oportunidades de mejora, muestra incrementos significativos en cada uno de los rubros de capital de trabajo, entre ellos se visualiza el de inventarios, la empresa durante los años 2020 y 2021 adquirió nuevos negocios a nivel nacional y regional, por ello la absorción de inventarios hizo que se incrementaran significativamente.

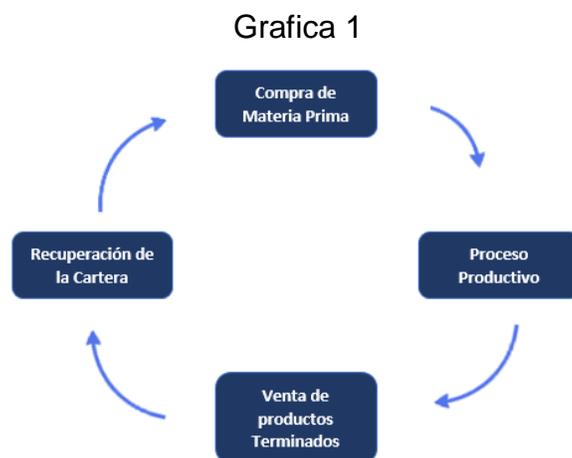
Los créditos tributarios mostraron una disminución significativa en comparación de los años 2021 y 2019, esto se debe a la recuperación de créditos fiscales por exportaciones realizadas, estos resultados les contribuyen a no mantener créditos muertos, es necesario que la empresa no cuente con créditos sin reclamar a la superintendencia ya que se vuelven una pérdida ya que puede llegar a una prescripción.

En el caso de los pasivos, es importante mencionar que la empresa tomo la decisión de utilizar el apalancamiento financiero con deuda externa, llevarlo a largo plazo, eso hace que el impacto en el capital de trabajo se muestre con disminución en los saldos en los 3 años analizados,

4.4 Ciclo de conversión de efectivo

Para analizar el ciclo de conversión de efectivo en la industria de derivados de Acero, es necesario establecer promedio de inventarios, el ciclo de conversión de las cuentas por cobrar y el ciclo de conversión de pago; el ciclo de conversión es el plazo de tiempo que transcurre desde que inicia el proceso de pago por la compra de materias primas necesaria para la transformación de productos de acero hasta la cobranza de la venta de productos.

A continuación, se presenta una gráfica de cómo se integra el ciclo de conversión de efectivo de la industria de derivados de acero, se inicia con la compra de materia prima a los proveedores internacionales para la transformación en producto terminado, luego se traslada a los centros de distribución para su venta y posteriormente realizar el cobro de lo facturado.



Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

4.4.1 Ciclo de conversión de inventarios

El inventario en la industria de derivados de Acero representa una inversión monetaria significativa, está constituido por materiales, materias primas, semielaborados, insumos y productos terminados, mercaderías en tránsito, entre otros.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Coste de mercaderías vendidas}}{\text{promedio de inventarios}} = N \text{ veces}$$

Tabla 7

Empresa Derivados de Acero
Rotación de inventario
(Expresados en millones de Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre

Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
2,571,908	2,437,818	2,242,792
959,863	859,150	907,266
3	3	2
<i>Días promedio para vender inventarios</i>		$\frac{365}{\text{Rotación de inventarios}}$
129	132	148

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 7 muestra los resultados de los últimos 3 años, la empresa tarda un promedio de 136 días en vender su inventario de producto terminado, esto refleja que los productos producidos de Acero tardan tiempo en el Almacén hasta ser vendidos en los centros de distribución, cabe mencionar que existen productos que son más demandados que otros, los cuales se producen de forma que se pueda mantener un stock y contar con la demanda adecuada para los clientes, esto hace que el inventario tenga una rotación de un máximo de 3 veces por año.

4.4.2 Ciclo de conversión de las cuentas por cobrar

A continuación, se mostrará el período promedio de cobro, el tiempo que transcurre desde la venta al crédito hasta que el pago se convierte en fondos disponibles para la empresa. La empresa de derivados de Acero proporciona créditos a 30, 60, 90 días a clientes mayoristas y cobro en efectivo a clientes minoristas.

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas al Crédito}}{\text{Promedio de Cuentas por cobrar}} = N \text{ veces}$$

Tabla 8

Empresa Derivados de Acero
Rotación de cuentas por Cobrar
(Expresados en millones de Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre

	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
	3,351,446	3,176,098	2,855,835
	320,726	299,761	291,380
	10	11	10
<i>Días promedio por cobrar</i>		$\frac{365}{\frac{\text{Ventas al Crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}}$	
	35	34	37

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 8 indica los resultados obtenidos del año 2019 al 2021, la industria de Acero tiene una rotación promedio de cuentas por cobrar (clientes) de 10 a 11 veces al año, con un promedio de 36 días para recuperar la cartera, la empresa muestra eficiencia en los promedios de cobro, ya que se encuentran apegados a las políticas de 30 días, sin embargo, existen mecanismos de mejora los cuales pueden ayudar a mejorar la eficiencia (Plazos, costos, descuentos, mecanismos de recuperación)

4.4.3 Ciclo de conversión de las cuentas por pagar

En la industria de derivados de acero las cuentas por pagar se derivan de las transacciones en las que se adquieren las materias primas, insumos, desde el momento de su adquisición hasta que se envía el pago a los proveedores.

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias a crédito}} = N \text{ veces}$$

Tabla 9

Empresa Derivados de Acero
Rotación de cuentas por Pagar
(Expresados en millones de Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre

Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
98,505	100,013	95,141
6,081	7,934	5,554
16	13	17

$$\text{Período promedio de pago} = \frac{365}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$$

23	29	21
-----------	-----------	-----------

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 9, muestra los resultados de la rotación de las cuentas por pagar, para el año 2019 el número de veces fue de 17, para el 2020 fue de 13 veces se muestra una mejor

eficiencia en la rotación, sin embargo, para el 2021 muestra un regreso a 16 veces en el año. De acuerdo con las políticas de la empresa, los pagos a los proveedores se deben de realizar dentro de 30 a 60 días posteriores a la fecha de emisión de la factura, aplica tanto a proveedores nacionales e internacionales.

Los resultados del periodo promedio de pago se ubican entre 24 días, sin embargo, para el año 2020 existió una mejora en llegar a 29 días promedio de pago, para el presente análisis, se refleja un bajo nivel de días promedio de pago a los proveedores, esto se ve influenciado por la estrategia de la empresa de utilizar financiamiento para el pago de las facturas de proveedores extranjeros, como oportunidad de mejora, se pueden establecer estrategias de negociación con los proveedores, ya que es recomendable que la empresa se pueda apalancar con más días de crédito de parte de los proveedores para utilizar esa ventaja en el ciclo de efectivo.

A continuación, se muestra el ciclo de conversión de efectivo para la empresa de derivados de acero, el cual muestra cuantos días se tarda en convertir los recursos en flujos de efectivo y como se representan esos días en valores.

Tabla 10

*Empresa Derivados de Acero
Ciclo de Conversión de Efectivo
(Expresados en días)
Años terminados al 31 de diciembre*

Ciclo de Conversión del Efectivo	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
+ Ciclo de Inventario	129	132	148
+ Ciclo de Cuenta por Cobrar / Cliente	35	34	37
+ Ciclo de pago	23	29	17
Ciclo de conversión del efectivo	141	138	168

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Tabla 11

*Empresa Derivados de Acero
Ciclo de Conversión de Efectivo
(Expresados en Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre*

	Ciclo de Conversión del Efectivo	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
+	Ciclo de Inventario	Q339,437	Q311,265	Q367,012
+	Ciclo de Cuenta por Cobrar / Cliente	Q 30,693	Q 28,292	Q 29,729
+	Ciclo de pago	Q 6,081	Q 7,934	Q 4,465
	Ciclo de conversión del efectivo	Q364,049	Q331,622	Q392,276

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Se concluye que de acuerdo con los resultados en el ciclo de conversión de efectivo determinado para los años 2021 al 2019 la empresa cuenta con amplia oportunidad de mejora en el cierre de la conversión de efectivo, para ello como se muestra en la tabla 10 la empresa debe contar con 148 días en promedio los cuales representan Q. 362 mil para cubrir las operaciones según resultados mostrados en la tabla 11.

Es importante que la empresa tome en cuenta el mejorar la estrategia de pago a proveedores, esto le contribuirá a apalancar la operación con capital ajeno, para ello puede establecer negociaciones de incrementar los días de pago entre 45 y de ser posible hasta 60 días los cuales harán que los flujos de conversión de efectivo se muestren negativos, esa es una de las estrategias que se pueden implementar, sin embargo, hay que mencionar el otro factor que influye para el bajo retorno de efectivo que es el rubro de inventarios, el cual tarda mucho tiempo en su recuperación y el impacto es mantener inventario obsoleto.

Es necesario para una industria que se pueda contar con un ciclo de efectivo saludable, tanto las entradas como salidas de dinero que puedan estar bien sincronizadas, eso hará que se cuente con la liquidez necesaria para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

4.5 Análisis de razones financieras

Con base en los estados financieros proporcionados por la industria de derivados de Acero, a continuación, se presenta un análisis de los indicadores financieros que ayudaran a determinar el índice de liquidez, apalancamiento y solvencia.

4.5.1 Razones de liquidez

En la siguiente tabla se analiza la liquidez de la industria de derivados de acero de los años 2019 al 2021

Tabla 12

Empresa Derivados de Acero

Razones de Liquidez

(Saldos expresados en millones de Quetzales)

Años terminados al 31 de diciembre

	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
<u>Activo Corriente</u>	1,947,243	1,829,507	1,873,526
Pasivo Corriente	490,942	416,729	452,916
Razón de Liquidez	3.97	4.39	4.14

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 12 refleja un nivel de liquidez bastante suficiente, de acuerdo con los estados financieros analizados, durante los tres años la empresa de derivados de Acero refleja una razón promedio de Q.4.16, lo que demuestra que posee la capacidad de pago suficiente para cubrir las obligaciones que se tienen a corto plazo. Por cada quetzal (Q.1.00) de obligación en el corto plazo que tiene, cuenta con 4.14 (2012), 4.39 (2020) y Q.3.97 (2021) para pagar de forma inmediata. Cabe mencionar que el tener suficientes recursos para la capacidad de pago no significa que sea sano para la empresa mantener una carga muy grande de activos sin movimiento que no puedan ser aprovechados en otras estrategias.

A continuación, la razón rápida o prueba del ácido se presenta de la siguiente manera:

Tabla 13

Empresa Derivados de Acero
Razón rápida o prueba del ácido
(Saldo expresados en millones de Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre

	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
<u>Activo Corriente - Inventario</u>	987,380	970,357	966,260
<u>Pasivo Corriente</u>	490,942	416,729	452,916
Prueba del ácido	2.01	2.33	2.13

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 13 la prueba de ácido o capacidad inmediata de pago para la empresa de derivados de Acero son estables, esto significa que la empresa puede llegar a cumplir los pagos inmediatos, como se observó en el análisis de la situación financiera de la empresa, los inventarios forman gran parte de los recursos disponibles, la empresa puede hacer frente a las deudas, es decir al tomar como riesgo los inventarios, se tiene solvencia razonable para los pagos.

4.5.2 Razones de Apalancamiento

En la siguiente tabla se analiza las razones de apalancamiento de la empresa de la industria de derivados de Acero de los años 2021 al 2019.

Tabla 14

Empresa Derivados de Acero
Razones de Endeudamiento
(Saldo expresados en millones de Quetzales)
Años terminados al 31 de diciembre

	Año 2,021	Año 2,020	Año 2,019
<u>Total Pasivos</u>	1,276,214	1,255,807	1,606,440
<u>Total Activos</u>	3,893,401	3,661,191	3,727,027
Razón de Endeudamiento	33%	34%	43%

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Según la tabla 14, la empresa utiliza 33% de capital ajeno para el periodo 2021, 34% para el año 2020 y utilizo 43% para él 2019, lo que muestra es un grado de dependencia financiera adecuado con entidades externas. Sus activos totales son financiados externamente en un 37% como promedio de los períodos analizado, la empresa tiene una óptima estructura de apalancamiento ya que los parámetros para una industria radican entre 30% a 50%.

Las razones del endeudamiento se deben a los préstamos por pagar tanto a corto y a largo plazo que han sido adquiridos para el apalancamiento de la operación, en los pagos a los proveedores del exterior.

4.6 Proyección de Capital de trabajo

A continuación, se presenta la siguiente tabla con cifras de la situación financiera del periodo 2022, la información tiene como finalidad mostrar la proyección en base a los análisis y evaluaciones realizadas a las cuentas del capital de trabajo.

Tabla 15
Empresa Derivados de Acero
Proyección Capital de Trabajo Neto
al 31 de diciembre 2022
Cifras expresadas en Quetzales
(Expresados en Millones)

Descripción	Año 2,022
Activo	
Caja y Bancos	58,357
Clientes	288,029
Cuentas y Documentos por Cobrar	18,197
Créditos Tributarios	256,279
Inventarios	768,310
Inversiones	328,325
Total Activo Corriente	1,717,496

Pasivo	
Proveedores	62,663
Cuentas por Pagar	62,846
Impuestos por Pagar	10,341
Dividendos por Pagar	-
Préstamos Bancarios Corto plazo	315,997
Total Pasivo Corriente	451,846

Descripción	Año 2022
Total Activo corriente	1,717,496
Total Pasivo corriente	451,846
Capital de trabajo	1,265,650

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 15 muestra la relación que tiene el capital de trabajo con la liquidez necesaria que debe contar la empresa, se recomienda la proyección de la tabla anterior ya que contribuirá con la eficiencia en el ciclo de conversión de efectivo, logrando mejores estrategias de operación para la producción de productos de Acero.

Financiamiento al realizar la Proyección

La empresa de derivados de acero con el propósito de realizar sus operaciones, debe financiar sus activos permanentes y temporales, a continuación, presenta la siguiente información:

Año	Inventarios	Cuentas por cobrar	Cuentas por pagar	Financiamiento
2022 IAO	768,309.71	306,226.04	125,508.57	949,027.18

La empresa de derivados de acero al realizar la proyección (forecast) del período 2022 muestra que necesita financiar sus operaciones durante el año por Q. 949,027.18 millones, debe considerar los diferentes tipos de financiamiento; siendo conservadora o agresiva en la ejecución de préstamos realizados a entidades financieras.

A continuación, se muestran las tablas con los resultados del ciclo de conversión de efectivo, de acuerdo a las proyecciones realizadas:

Tabla 16

Empresa Derivados de Acero

Rotación de inventario

(Expresados en millones de Quetzales)

al 31 de diciembre 2022

Descripción	Año 2,022
Coste de bienes vendidos	2,628,263
Promedio de inventarios	864,087
	3
	365
<i>Días promedio para vender inventarios</i>	<i>Rotación de inventarios</i>
	120

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero

La tabla 16 muestra como la nueva proyección de cifras del 2022 contribuyen a mejorar la rotación de inventarios en la industria, a pesar de que la empresa muestra bajos estándares de rotación, se toma en cuenta que el sector en el que se encuentra la empresa genera demanda elevada, por lo cual se debe contar con aproximadamente 4 meses de inventarios en el almacén para poder satisfacer las necesidades de los clientes.

Dentro del análisis realizado a los inventarios, se estableció realizar una disminución la cual hará que el costo adicional por mantener los productos en el almacén pueda disminuir de acuerdo a las toneladas métricas estipulas en la planificación de la producción, también es importante mencionar que la empresa debe contar con una eficiencia en costos, lo cual es parte fundamental dentro del análisis de la rotación de los inventarios. En el caso de la empresa existen inventarios de materias primas, de productos en proceso y de productos terminados en las distintas fases de la cadena de valor. La planificación y control para este rubro tienden a ser flexibles, se definen en base

a las variaciones internas presentadas en el proceso productivo y en base a las exigencias externas de demanda por el mercado.

Tabla 17

*Empresa Derivados de Acero
Rotación de cuentas por Cobrar
(Expresados en millones de Quetzales)
al 31 de diciembre 2022*

	Año 2022
Ventas al crédito	3,504,351
Cuentas por cobrar (Neto)	288,029
	12
	365
<i>Días promedio por cobrar</i>	$\frac{\text{Ventas al Crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$
	30

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 17 muestra los resultados obtenidos sobre la rotación de cuentas por cobrar, tomando las proyecciones de las cifras al periodo 2022, la empresa cuenta con niveles adecuados de eficiencia en la cartera de 34 días en promedio durante los años 2019 al 2021, se recomienda reafirmar las políticas de créditos y cobros para nuevos clientes con la finalidad de prestar un mejor servicio y asegurar la recuperación de la cartera.

Dentro de las estrategias sugeridas, se pueden mencionar los siguientes:

Otorgar facilidades de pago a los clientes, tales como convenios con el fin de promover la recuperación inmediata de la cartera.

Tener comunicación efectiva con las áreas comerciales para mantener actualizadas las necesidades de requerimientos solicitados por los clientes, sin comprometer los objetivos y resultados de la empresa

Tabla 18

*Empresa Derivados de Acero
Rotación de cuentas por Pagar
(Expresados en millones de Quetzales)
al 31 de diciembre 2022*

	Año 2,022
Cuentas por pagar comerciales	62,663
Compras a crédito	7,726
	8
<i>Período promedio de pago</i>	$\frac{365}{\text{Rotación de cuentas por pagar}}$
	45

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 18 muestra los resultados obtenidos en la rotación de cuentas por pagar de la empresa, se planteó una estrategia de disminución de los saldos en proveedores, esto con el fin de obtener mayor apalancamiento de adquisición de materias primas a los proveedores, esto se debe a que en los rubros de préstamos bancarios se tiene el apalancamiento financiero necesario para la adquisición de materias primas, tomando en cuenta que los préstamos generan un costo financiero, sin embargo, esto no afecta el EBITDA de la empresa, la estrategia con los proveedores es alcanzar una negociación donde se pueda beneficiar la empresa, con solicitar un descuento de un 10% en el costo de materias primas, es así como la empresa puede operar con el recurso de los proveedores y entidades financieras, lo cual aporta a la eficiencia en los promedios de pago.

Es importante tomar en consideración el aprovechamiento de descuentos por pronto pago, se debe analizar en la medida de lo posible realizar anticipo por adquisición de mercadería para que pueda permitir la liquidez en las operaciones de producción.

Tabla 19

*Empresa Derivados de Acero
Ciclo de Conversión de Efectivo
(Expresados en días)
al 31 de diciembre 2022*

Ciclo de Conversión del Efectivo		Año 2022
+	Ciclo de Inventario	120
+	Ciclo de Cuenta por Cobrar / Cliente	30
-	Ciclo de pago	45
Ciclo de conversión del efectivo		105

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Tabla 20

*Empresa Derivados de Acero
Ciclo de Conversión de Efectivo
(Expresados en Quetzales)
al 31 de diciembre 2022*

Ciclo de Conversión del Efectivo		Año 2022
+	Ciclo de Inventario	Q 252,595
+	Ciclo de Cuenta por Cobrar / Cliente	Q 23,674
-	Ciclo de pago	Q 7,726
+	Ciclo de conversión del efectivo	Q 268,543

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

Los resultados obtenidos en las tablas 19 y 20 indican la mejora en la eficiencia del ciclo de conversión de efectivo el cual alcanza 105 días, los cuales son representativos a la necesidad de la empresa para contar con los recursos necesarios para las operaciones de producción, es importante mencionar que dichos días representan Q. 268,543 que la empresa necesita tener en lo que retorna el efectivo para continuar operando.

Tomando en cuenta la proyección realizada para el año 2022 la empresa tuvo una disminución de Q. 95 mil diarios logrando así una eficiencia de aproximadamente Q. 2.8 Millones mensuales en el ciclo de conversión de efectivo.

A continuación, se muestra tabla con las variaciones entre la situación financiera del año 2021 versus la proyección del año 2022, la finalidad es mostrar los rubros importantes con impactos relevantes en la evaluación de capital de trabajo

Tabla 21

Empresa Derivados de Acero
Capital de Trabajo Neto
Años terminados al 31 de diciembre
Cifras expresadas en Quetzales
(Expresados en Millones)

Descripción	Año 2,022	Año 2,021	Variación
Activo			
Caja y Bancos	58,357	54,034	4,323
Clientes	288,029	320,726	- 32,697
Cuentas y Documentos por Cobrar	18,197	15,164	3,033
Créditos Tributarios	256,279	275,568	- 19,290
Inventarios	768,310	959,863	- 191,554
Inversiones	328,325	321,887	6,438
Total Activo Corriente	1,717,496	1,947,243	- 229,747
Pasivo			
Proveedores	62,663	98,505	- 35,842
Cuentas por Pagar	62,846	59,853	2,993
Impuestos por Pagar	10,341	10,138	203
Dividendos por Pagar	-	-	-
Préstamos Bancarios Corto plazo	315,997	322,445	- 6,449
Total Pasivo Corriente	451,846	490,942	- 39,096
Descripción	Año 2,022	Año 2,021	Variación
Total Activo Corriente	1,717,496	1,947,243	- 229,747
Total Pasivo Corriente	451,846	490,942	- 39,096
Capital de trabajo	1,265,650	1,456,301	- 190,651

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 21 muestra las variaciones en la evaluación del capital de trabajo neto en el año 2021, donde se pudo realizar la determinación de los rubros importantes que conforman los activos y pasivos corrientes en la empresa de derivados de Acero, se adiciona la situación financiera proyectada para el año 2022, la cual contiene estrategias para la

eficiencia del ciclo de conversión de efectivo y por ende la mejor administración de capital de trabajo.

El rubro más importante y con mayor impacto en la proyección 2022 es el de Inventarios, se planteó una estrategia de disminución, derivado de los productos con poco movimiento pueden llegar a representar pérdidas significativas a largo plazo a la empresa, teniendo inventarios obsoletos y costos adicionales, la estrategia contempla una separación de inventarios que son adquiridos por estrategia de producción, los cuales se utilizan en un periodo de tiempo mayor a un año, esto hará que se pueda contar con inventario necesario para la producción de productos de acero que por su naturaleza deben tardar un máximo de 4 meses en el almacén para cubrir con las necesidades de los clientes.

El siguiente rubro con variaciones significativas es el de Proveedores, se debe contar con una disminución para el periodo 2022 para lograr un apalancamiento en la adquisición de materias primas, los cuales contribuyen a tener días de crédito en las negociaciones realizadas con los proveedores, tomando en cuenta realizar anticipos para poder tener descuentos y así financiar la producción y el retorno de las operaciones en el flujo con mayor eficiencia.

Finalmente, y no menos importante el rubro de clientes, el cual se establece una estrategia de disminución que contribuya a la recuperación oportuna de la cartera de los clientes, tomando de base el cumplimiento de la política de créditos a clientes mayoristas y minoristas.

La empresa debe generar flujo de efectivo neto positivo de las actividades de operación y debe aumentar la cantidad a lo largo del tiempo. De existir un flujo de efectivo neto negativo de dichas operaciones refleja que la empresa no se encuentra en condiciones óptimas y corre el riesgo de sufrir problemas de liquidez a corto plazo, ya que no posee la capacidad para cubrir sus actividades de operación ni re-invertir, por lo que tendría que depender de financiamiento para poder operar y no podría ser sostenible a largo plazo.

Tabla 22*Empresa Derivados de Acero**Razones de Liquidez**(Saldos expresados en millones de Quetzales)**Años terminados al 31 de diciembre*

	Año 2,022	Año 2,021	Año 2020	Año 2019
<u>Activo Corriente</u>	1,717,496	1,947,243	1,829,507	1,873,526
Pasivo Corriente	451,846	490,942	416,729	452,916
Razón de Solvencia	3.80	3.97	4.39	4.14

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 22 muestra la razón de solvencia, mejorando el año 2022 con un resultado de 3.80, esto se debe a la eficiencia que se obtuvo en los activos y pasivos corrientes en el capital de trabajo neto

Tabla 23*Empresa Derivados de Acero**Razón rápida o prueba del ácido**(Saldos expresados en millones de Quetzales)**Años terminados al 31 de diciembre*

	Año 2,022	Año 2,021	Año 2020	Año 2019
<u>Activo Corriente - Inventario</u>	949,186	987,380	970,357	966,260
Pasivo Corriente	451,846	490,942	416,729	452,916
Razón rápida o Prueba Acida	2.10	2.01	2.33	2.13

Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de los Estados Financieros de una empresa de derivados de Acero.

La tabla 23 muestra el nuevo resultado con la inclusión del año 2022, la razón rápida o prueba del ácido se mejora de gran manera en el año con las proyecciones y mejoras en las estrategias financieras utilizadas en el ciclo de conversión de efectivo.

En el resultado se visualiza una mejora en la capacidad inmediata de pago, de acuerdo con los Estados Financieros de la industria de derivados de Acero, para el año 2022 se refleja una razón de 2.10 lo que permite identificar que su capacidad de pago a corto

plazo se ha modificado sin la existencia de los inventarios, de esta manera cuenta con los recursos necesarios para cubrir sus deudas inmediatas.

Significa que un quetzal que se debe, la empresa contará con 2.80 para cancelar, esto garantiza el pago de las deudas a corto plazo.

Propuesta de estrategias para el ciclo de conversión de efectivo

Las estrategias proponen la optimización del ciclo de conversión de efectivo, a continuación, se presentan en las siguientes matrices por cada rubro que se conforma el ciclo de conversión de efectivo:

Matriz de estrategias para inventarios

Inventarios			
Objetivo Estratégico	Estrategia	Acciones	Responsable
	Reporte de inventario de lento movimiento o en mal estado	Toma física de inventario semanal y selectivo, así como almacenamiento adecuado en bodegas	
Mantener un adecuado control de inventarios según política de inventarios	Realizar compras oportunas y necesarias a los proveedores	Implementación de sistemas de control tales como, Just in time y ABC	Departamento de contabilidad y bodega
	Establecer un nivel óptimo de inventario	Toma física de inventario recurrente, e identificación de compras a través de sistema Just in time	
Disminuir existencias de inventario obsoleto y de lento movimiento	Vender los productos de lento movimiento a través de promociones, y el inventario obsoleto considerar venderlo como chatarra.	Realizar venta de inventario obsoleto a empresas	Departamento de ventas y bodega

En la matriz anterior se presentan las estrategias para un adecuado mantenimiento de inventarios, así como, las estrategias a utilizar para mejorar tanto la rotación de inventarios como el periodo de conversión del mismo. Principales estrategias de implementar sistemas de control como Just in time y sistema ABC, con lo cual se espera cumplir los objetivos de mantener un adecuado control y mantenimiento del producto en la bodega, de igual forma se espera realizar los productos de lento movimiento a través de promociones.

Matriz de estrategias para cuentas por cobrar

Cuentas por Cobrar			
Mecanismos de control	Estrategia	Acciones	Responsable
Reporte de análisis de los clientes para el otorgamiento de créditos	Mantener adecuado expediente de clientes	<p>un Llenar correctamente todos los campos de la solicitud de crédito</p> <p>de Confirmación de referencias crediticias y bancarias.</p>	Departamento de ventas
Conciliar los saldos de cuenta corriente con los saldos de contabilidad según política de créditos	Arqueo de la cartera de crédito a cada vendedor de manera mensual	<p>Presentación de recibos de caja</p> <p>Presentación de facturas pendientes de cobro</p> <p>Verificar con estado de cuenta las boletas de depósitos realizadas.</p> <p>Validar la correcta aplicación de notas de crédito en contabilidad</p>	Departamento de ventas
Reducir el tiempo que se tardan los clientes para el pago de sus facturas al crédito	Descuento del 3% al 5% por pronto pago	Identificar a los clientes que cancelan a tiempo y notificar de descuentos por pronto pago	Departamento de ventas

Cuentas por Cobrar			
Mecanismos de control	Estrategia	Acciones	Responsable
Reducir el tiempo que se tardan los clientes para el pago de sus facturas al crédito	Descuento documentos entidades financieras	Evaluar distintas de instituciones bancarias que ofrezcan la menor tasa de interés	Departamento de ventas
	Recordatorios de la fecha de vencimiento	Realizar llamadas o envío de correo para recordatorio de valor y fecha de pago.	
Seguimiento con los clientes para que cancelen puntualmente el saldo adeudado a la Compañía	Motivación a través de la entrega de premios y promociones	Identificación y selección de clientes que cancelan anticipadamente	Departamento de ventas y gerencia financiera
		Selección de la cantidad y tipo de promociones a entregar	
		Documentar la entrega de las promociones a los clientes	

Como se puede apreciar en la matriz anterior, se presentan las propuestas de las estrategias para optimizar las cuentas por cobrar entre ellas se encuentran: elaboración de expedientes, concesión de descuentos por pronto pago, así como, la entrega de promociones a los clientes por su puntualidad en el pago, se acompaña también los objetivos estratégicos que se deben de cumplir y cada una de las acciones.

Matriz de estrategias para cuentas por pagar

Cuentas por Pagar			
Objetivo Estratégico	Estrategia	Acciones	Responsable
Establecer política de pago al proveedor proveedores locales en 45 a 60 días crédito.	Negociar precios por cantidad de compras anuales.	Determinar la cantidad de compra anual por producto con ayuda de la implementación de sistema just in time	Gerente financiero, departamento de bodega y departamento de contabilidad.
	Negociar descuentos por pronto pago	Realizar el pago previo a la fecha de vencimiento para obtener el descuento deseado	

En cuentas por pagar se propone la estrategia de solicitar los productos a los proveedores, considerar el tiempo en que se tarda en llegar el inventario desde el despacho a las bodegas, evaluar la implementación del sistema de control Just in time, de igual forma se propone acordar la concesión de crédito de 45 días, ya que actualmente no se tiene una política específica de crédito, por último, poder optar a descuentos por pronto pago de acuerdo a la liquidez de la compañía.

CONCLUSIONES

1. Se comprobó que la industria de derivados de Acero cuenta con un eficiente capital de trabajo, para ello se analizaron los periodos 2019, 2020 y 2021, se concluye que la industria cuenta con una administración correcta y efectiva que conforma de manera positiva la rentabilidad de la industria, de acuerdo con los resultados obtenidos la empresa cuenta con Q 1,456,301 cifra expresada en millones, dentro de las cuentas de activos y pasivos corrientes más significativos que conforman el capital de trabajo están los inventarios con Q. 959,863, clientes con Q. 320,726 y prestamos Q. 322,445, para determinar la eficiencia del capital de trabajo neto se analizaron ratios importantes que conforman las cuentas de activo y pasivo corrientes, tales como los índices de liquidez, solvencia y apalancamiento, así también se evaluó el ciclo de conversión de efectivo.
2. La evaluación financiera del capital de trabajo en la industria de derivados de acero reflejó niveles regularmente estables en el ciclo de conversión de efectivo los cuales incluye inventarios, clientes y cuentas por pagar a corto plazo, el inventario reflejó una rotación promedio de 136 días para vender el producto terminado, el resultado se considera estable ya que la industria cuenta con la estrategia de compras de materias primas en volúmenes elevados para la producción y poder satisfacer la demanda en el mercado, por lo cual se necesita mantener en stock de productos y rotar cada 4 meses en el año aproximadamente, la industria tarda un promedio de 35 días para recuperar la cartera y el pago a los proveedores se realiza en un promedio de 23 días, el final del ciclo de conversión de efectivo se encuentra en 141 días en recuperar la inversión realizada desde que inicia su ciclo operativo, lo cual representa Q. 364,049.

3. Se determinó la eficiencia del capital de trabajo, por medio de los índices de liquidez, inicialmente se evaluó la razón de solvencia la cual mostró resultados positivos para la industrial Q. 3.97 para el año 2021, esto indica que la empresa cuenta con los recursos necesarios para cubrir las obligaciones que tiene a corto plazo, por cada quetzal (Q. 1.00) que se tiene de obligación la industria cuenta con los Q. 3.97, otro índice financiero importante para la evaluación del capital de trabajo es prueba acida, el resultado obtenido para el año 2021 fue de Q. 2.01 esto significa que la empresa puede llegar a cumplir los pagos inmediatos si se excluyen los inventarios como recurso disponible para hacerse efectivo, la industria puede tomar el riesgo de excluir los inventarios ya que tiene solvencia razonable para los pagos inmediatos.
4. Se concluye que la capacidad de pago que posee la industria es estable en cuanto a liquidez a corto plazo, sin embargo, de manera inmediata la industria no cuenta con capacidad para hacer frente a las obligaciones excluyendo los inventarios, los cuales no se pueden hacer efectivo según la prueba acida, para proponer estrategias que colaboren con el capital de trabajo se realizó una proyección del estado de situación financiera, así como el estado de resultados para el periodo 2022, considerando cada uno de los análisis previos de razones financieras y ciclo de conversión de efectivo, lo cual es fundamental para considerar la sobrevivencia de la industria.
5. Se realizó una proyección (forecast) de capital de trabajo neto, el cual contiene estrategias de mejoramiento de la eficiencia del ciclo de conversión de efectivo, para ello se establecen 120 días de rotación de inventarios, recuperación de cuentas por cobrar a clientes de 30 días, establecer un eficiente periodo promedio de pago de 45 días, alcanzar una negociación donde se favorezca la industria con apalancarse en la adquisición de materias primas, con la nueva proyección de estado de situación financiera la industria muestra nuevos resultados en el ratio de liquidez Q. 3.80 y Q. 2.10 en la prueba acida.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda gestionar una adecuada implementación y aplicación de las políticas de cuentas por cobrar a clientes, inventarios y de cuentas por pagar a corto plazo, donde se establezca la correcta administración del capital de trabajo neto, lo cual conllevara a mejorar la liquidez y rentabilidad de la industria.
2. Se recomienda la negociación con proveedores sobre la compra de materias primas, reforzar las políticas de crédito a los clientes, así como gestionar y controlar la producción de los productos para no contar con productos en almacén que mantengan poco movimiento.
3. Establecer procedimientos que permitan analizar la eficiencia en los inventarios para poder incrementar la capacidad de pago inmediato, que la empresa no dependa de los inventarios y evitar que la prueba acida sea menor del capital de trabajo de manera integral.
4. Controlar las razones financieras de liquidez y solvencia, para determinar constantemente la capacidad de pago a corto plazo y de forma inmediata que la industria tenga, para establecer procedimientos donde se permita determinar estrategias y alcanzar resultados positivos.
5. Se recomienda mantener una proyección (forecast) para los años siguientes, donde se pueda ir determinando variaciones entre lo proyectado versus lo real, de esa manera se podrá verificar cómo se comportan las cuentas de activos y pasivos corrientes y se podrá establecer estrategias para las cuentas donde se genere mayor impacto.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Peñaloza Palomeque, Mariana, (2008), Administración del capital de trabajo

Moyer, McGuigan & Kretlow, (2005), Administración financiera contemporánea, (9ª edición) Thomson

González González, Jose Pedro (2011). Administración financiera de capital de trabajo, Academia española

Piloña, Gabriel Alfredo, (2012). Guía Práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. (8 ° Ed). CIMGRA

Fuentes Electrónicas

Producto Interno Bruto medido por el enfoque de la producción (Año de referencia 2013) (2020). Recuperado el 18 de marzo de 2021 en <https://www.banguat.gob.gt/es/page/producto-interno-bruto-medido-por-el-enfoque-de-la-produccion-ano-de-referencia-2013>

Páginas web

Cámara de la industria de Guatemala (2016). Gremial de Industrias de la Metalurgia. Recuperado el 18 de marzo de 2022 en <https://cig.industriaguatemala.com/institucional/gremiales/gremial-de-industrias-de-la-metalurgia/>

CORPORACIÓN AG. (2018). AG. Obtenido de AG: <https://www.corporacionag.com>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, c., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación (Quinta ed.). México DF, México: Mc Graw Hill.

Profima (2018), Análisis financiero de una empresa. Recuperado el 18 de marzo de 2022 en <https://www.profima.co/blog/finanzas-corporativas/47-analisis-financiero-de-una-empresa>

Pérez-Carballo Veiga, J. (2010). Diagnóstico económico-financiero de la empresa. Madrid: ESIC.

Pedro Gonzalez, Glosario Contable. Recuperado el 18 de marzo de 2022 en <https://www.billin.net/glosario/definicion-activo/>

Empresa actual.com recuperado el 18 de marzo de 2022 en <https://www.empresaactual.com/ratio-de-rotacion-de-inventario/>

Informe económico y comercial, Guatemala (2019), <https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde5/odix/~edisp/doc2019821159.pd>

Brigham (2008) Fundamentos de la administración financiera https://issuu.com/cengagelatam/docs/besley_issuu_d7e6365df5af78

Construmatica Acero recuperado el 18 de marzo de 2022 <https://www.construmatica.com/construpedia/Acero>

Vunesid Que es el acero recuperado el 18 de marzo de 2022 <https://unesid.org/siderurgia-que-es-el-acero.php>

Ainox sas Como se fabrica el acero Recuperado el 18 de marzo de 2022
<https://www.ainoxsas.com/como-se-fabrica-el-acero/>

Construmatica Tipos de acero recuperado el 18 de marzo de 2022
https://www.construmatica.com/construpedia/Tipos_de_Acero

Curiosoando Que es el acero galvanizado recuperado el 18 de marzo de 2022
<https://curiosoando.com/que-es-el-acero-galvanizado>

Gerencie elementos del estado de situación financiera recuperado el 18 de marzo de 2022
<https://www.gerencie.com/elementos-de-los-estados-financieros-estado-de-situacion-financiera.html>

Economipedia Estados financieros recuperado el 18 de marzo de 2022
<https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html>

Revistas

Boletín economía de la construcción, recuperado el 18 de marzo de 2022, en
https://issuu.com/construguate/docs/bec_47_2019

Leyes

Junta directiva de la facultad de ciencias económicas (2015). INSTRUCTIVO PARA ELABORAR EL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ARTES.

ÍNDICE DE TABLAS

Número	Título	Página
1	Tabla 1 Balance de situación financiera	34
2	Tabla 2 Análisis balance de situación financiera Activos	36
3	Tabla 3 Análisis balance de situación financiera Pasivos	37
4	Tabla 4 Estado de resultados	39
5	Tabla 5 Análisis estado de resultados	40
6	Tabla 6 Evaluación de capital de trabajo	41
7	Tabla 7 Rotación de inventario	43
8	Tabla 8 Rotación de cuentas por cobrar	44
9	Tabla 9 Rotación de cuentas por pagar	45
10	Tabla 10 Ciclo de conversión de efectivo expresado en días	46
11	Tabla 11 Ciclo de conversión de efectivo expresado en Valores	47
12	Tabla 12 Razones de liquidez	48
13	Tabla 13 Razón rápida o prueba del acido	49
14	Tabla 14 Razón de endeudamiento	49
15	Tabla 15 Proyección de capital de trabajo neto	50 y 51
16	Tabla 16 Rotación de inventario	52
17	Tabla 17 Rotación de cuentas por cobrar	53
18	Tabla 18 Rotación de cuentas por pagar	54
19	Tabla 19 Ciclo de conversión de efectivo expresado en días	55
20	Tabla 20 Ciclo de conversión de efectivo expresado en Valores	55
21	Tabla 21 Variaciones capital de trabajo neto 2021-2022	56
22	Tabla 22 Razones de liquidez	58
23	Tabla 23 Razón rápida o prueba del acido	58

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número	Título	Página
1	Grafica 1 Ciclo de conversión del efectivo	43