

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



**INFORME TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**  
**“CICLO DE CONVERSIÓN Y FLUJO DE EFECTIVO COMO HERRAMIENTAS PARA**  
**LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO DE UNA EMPRESA DEDICADA**  
**A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN GUATEMALA”**



LIC. JOSÉ FERNANDO OROZCO GIRÓN

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2020

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



## **INFORME TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN**

### **“CICLO DE CONVERSIÓN Y FLUJO DE EFECTIVO COMO HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN GUATEMALA”**

Informe del trabajo profesional para la obtención del 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 Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en la resolución en el Numeral 7.8, Punto SÉPTIMO del Acta 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, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**AUTOR: LIC. JOSÉ FERNANDO OROZCO GIRÓN**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2020**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

Decano: Lic. Luis Antonio Suárez Roldan

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal I: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal II: MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio

Vocal III: Vacante

Vocal IV: BR. CC. LL. Silvia María Oviedo Zacarías

Vocal V: P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

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

Coordinador: Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera

Evaluador: MSc. César Vermín Tello Tello

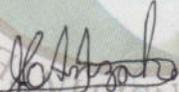
Evaluador: MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy

ACTA/EP No. **1505****ACTA No. MAF-B-59-2020**

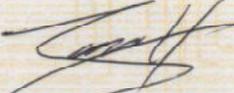
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación 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 del Jurado Examinador, el **18 de octubre de 2,020**, a las **12:55** para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **José Fernando Orozco Girón**, carné No. **201216085**, 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 "**CICLO DE CONVERSIÓN Y FLUJO DE EFECTIVO COMO HERRAMIENTAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA EXPLOTACIÓN MINERA EN GUATEMALA**", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue **aprobado** con una nota promedio de **77** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones:

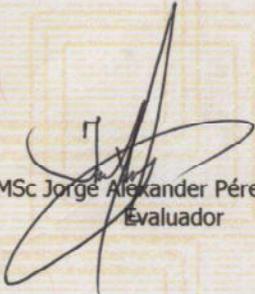
En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 18 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



Dr. Juan Carlos Arriaza Herrera  
Coordinador



MSc. Cesar Vermin Tello Tello  
Evaluador



MSc. Jorge Alexander Pérez Monroy  
Evaluador



Lic. José Fernando Orozco Girón  
Postulante

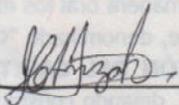


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ADENDUM**

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que el Licenciado **José Fernando Orozco Girón**, carné No. **201216085**, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro.

Guatemala, 26 de octubre de 2020.

(f) 

Doctor Juan Carlos Arriaza Herrera  
 Coordinador

En fe de lo cual firmamos la presente acto en la Ciudad de Guatemala, a los 16 días del mes de octubre del año de mil veinte.

*(Faint signatures and text of other members of the examining board are visible but illegible)*

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS  
Por permitirme alcanzar una meta más en mi vida profesional; sigo sin entender qué fue lo que hice para merecer todo tu favor. Hoy puedo decir nuevamente Ebenezer hasta aquí me has ayudado.
- A MIS PADRES  
Zindy y José Domingo, porque con su amor me han impulsado a seguir adelante; su esfuerzo y perseverancia son los ejemplos que más atesoro en mi corazón. Este triunfo es de ustedes.
- A MIS HERMANOS  
Kathy y Javier, por creer en mí, por siempre animarme y por agregar alegría a mis días.
- A MIS TÍAS  
Marisol, Jeimy y Olguita, gracias por estar a mi lado y por motivarme a culminar esta meta.
- A MIS ABUELAS  
Gracias por su amor y oraciones.
- A MIS AMIGAS  
Katerin y Sonia, por acompañarme en esta aventura; su amistad me ha enseñado lo divertida que puede ser la vida con las personas correctas.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Por permitirme en sus aulas, aumentar mi conocimiento; en especial a aquellos docentes quienes, con su esmero agregaron valor a esta experiencia.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Por ser más que mi casa de estudios, mi alma mater, mi segundo hogar.

## CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	<b>1</b>
1.1 Minería.....	1
1.2 Minería en Guatemala .....	2
1.3 Flujo de efectivo.....	5
1.4 Ciclo de conversión de efectivo .....	5
1.5 Capital de trabajo.....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 Industria.....	9
2.2 Minería.....	9
2.2.1 Minería artesanal .....	9
2.2.2 Pequeña minería .....	10
2.2.3 Mediana minería .....	10
2.2.4 Gran minería.....	10
2.3 Tipos de licencias mineras .....	10
2.3.1 Reconocimiento .....	11
2.3.2 Exploración .....	11
2.3.3 Explotación .....	11
2.3.3.1 Explotación a cielo abierto .....	12
2.3.3.2 Explotación subterránea.....	12
2.3.4 Actividades de exportación en la industria minera.....	13

2.4	Estados financieros .....	14
2.4.1	Estado de resultados .....	15
2.4.2	Balance general.....	15
2.5	Flujo de efectivo.....	16
2.6	Análisis Financiero.....	19
2.6.1	Análisis vertical.....	19
2.6.2	Análisis horizontal.....	20
2.7	Razones o ratios financieros .....	20
2.7.1	Análisis de la liquidez .....	21
2.7.1.1	Razón corriente.....	21
2.7.1.2	Razón rápida.....	21
2.7.2	Análisis de actividad .....	22
2.7.2.1	Rotación de inventarios.....	22
2.7.2.2	Período promedio para venta de inventarios.....	23
2.7.2.3	Rotación de las cuentas por cobrar.....	23
2.7.2.4	Período promedio de cobro.....	23
2.7.2.5	Rotación de las cuentas por pagar.....	23
2.7.2.6	Período promedio de pago.....	24
2.8	Ciclo de conversión de efectivo .....	24
2.9	Capital de trabajo.....	26
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>28</b>
3.1	Definición del problema .....	28
3.2	Delimitación de la investigación.....	29
3.3	Objetivos.....	29

3.3.1	Objetivo general.....	29
3.3.2	Objetivos específicos.....	29
3.4	Método de investigación.....	30
3.4.1	Indagatoria.....	30
3.4.2	Demostrativa.....	31
3.4.3	Expositiva: .....	31
3.5	Técnicas de investigación aplicadas.....	31
3.5.1	Lectura:.....	31
3.5.2	Observación.....	31
3.5.3	Registros de la información .....	31
3.5.4	Técnicas y herramientas financieras .....	32
<b>4.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
4.1	Análisis de los estados financieros (balance general y resultados).....	33
4.1.1	Análisis vertical .....	33
4.1.2	Análisis horizontal.....	36
4.2	Análisis de razones financieras .....	39
4.2.1	Razones de liquidez .....	39
4.2.1.1	Razón de solvencia o liquidez corriente.....	40
4.2.1.2	Razón rápida o prueba ácida .....	41
4.3	Análisis de la administración del capital de trabajo a través del ciclo de conversión del efectivo .....	42
4.3.1	Análisis de la rotación del inventario.....	43
4.3.2	Análisis de la rotación de las cuentas por cobrar.....	44
4.3.3	Análisis de la rotación de las cuentas por pagar .....	45
4.3.4	Ciclo de conversión del efectivo .....	47

4.4	Propuestas de estrategias para la administración del capital de trabajo .....	48
4.4.1	Estrategias para el rubro de cuentas por cobrar.....	48
4.4.2	Estrategias para el rubro de inventarios .....	49
4.4.3	Estrategias para el rubro de cuentas por pagar.....	50
4.4.4	Recuperación de créditos fiscales .....	50
4.4.5	Proyecciones .....	55
4.4.5.1	Ciclo de conversión del efectivo.....	55
4.4.5.2	Estados Financieros y razones de liquidez .....	58
4.4.5.3	Flujo de efectivo .....	62
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>64</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>65</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>66</b>
	<b>ÍNDICE DE CUADROS .....</b>	<b>71</b>
	<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS.....</b>	<b>72</b>

## RESUMEN

El tema de la presente investigación se refiere a la administración del capital de trabajo en una empresa dedicada a la explotación minera en Guatemala; lo anterior, en función al poco conocimiento de la utilización de herramientas de análisis financiero tales como el ciclo de conversión del efectivo, razones de liquidez y proyecciones de flujos de caja.

El evidenciar a los directivos de las empresas los posibles o futuros problemas de liquidez, resultan de vital importancia, puesto que el capital de trabajo involucra rubros como caja y bancos, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar. El análisis se realizó en una empresa dedicada a la explotación minera en Guatemala, identificándose como “Minera Nacional, S.A.” por razones de confidencialidad de la información.

Durante el proceso de la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases, indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria se utilizó para la obtención y recopilación de la información objeto de análisis; en lo que respecta a la fase demostrativa, se realizó el análisis de la información recopilada, a través del uso de instrumentos financieros, para lograr el cumplimiento de los objetivos de la investigación; y finalmente la fase expositiva, se enfocó en la preparación del trabajo escrito e informe de investigación, para dar a conocer los resultados obtenidos, conforme al análisis realizado.

Los resultados más relevantes y principales conclusiones del análisis realizado, son los siguientes:

El grado de liquidez de la empresa, de acuerdo con el análisis realizado presenta valores de 2.20 (2017), 1.62 (2018) y 2.21 (2019), lo que muestra que la empresa posee un nivel adecuado con relación al cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.

La empresa durante el transcurso de los últimos tres años (2017 a 2019), ha mostrado una tendencia variable en lo que respecta a la recuperación de su efectivo (25, 13 y 40 días respectivamente), en otras palabras, el tiempo que transcurre desde que da inicio el ciclo operativo, aumentando considerablemente durante el último año objeto de estudio

(2019). Se determinó que el rubro más fuerte del capital de trabajo corresponde a las cuentas por pagar, puesto que en lo que respecta a los días promedio, se observó que la empresa tarda 99 días en realizar el cumplimiento de sus obligaciones con proveedores, tiempo considerable para la contribución en los flujos de efectivo.

Se incluyeron estrategias para mejorar la administración del capital de trabajo de la empresa, inventarios, cuentas por cobrar y pagar. Así mismo, se recomendó a la empresa un proceso de recuperación de créditos fiscales mediante la utilización de los regímenes establecidos en la legislación guatemalteca considerando la actividad exportadora a la cual está afecta

En este sentido, se concluyó que el ciclo de conversión y flujo de efectivo, como herramientas financieras, inciden de manera positiva para la administración del capital de trabajo, puesto que ayudan a conocer la operatoria específica de la empresa.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado y cada vez más competitivo, en el que todos los procesos y decisiones que las compañías adoptan influyen significativamente en el éxito de su operación, es importante diseñar controles que permitan conocer el funcionamiento de esta. Así mismo, requiere que las empresas dispongan de información financiera oportuna y certera para aprovechar oportunidades de negocios únicas. Contar con estados financieros veraces ayuda a la toma correcta de decisiones porque proporciona un panorama general de la empresa.

La industria minera está caracterizada por el volumen de recursos que pueden ser invertidos en su operación; el principal problema detectado en la industria minera se refiere a que no tienen la práctica usual de realizar evaluaciones financieras periódicas para apoyar la toma de decisiones administrativas, dejando de considerar el análisis a través del ciclo de conversión y flujo de efectivo, para evaluar sus operaciones.

La administración de capital de trabajo es determinante en la gestión de los recursos económicos, ya que a través de ellos se logran fundamentar las diferentes estrategias para lograr los objetivos planteados. Dos herramientas financieras confiables constituyen el ciclo de conversión y flujo de efectivo cuyo fin es suministrar datos comprensibles y útiles, determinando el manejo y la habilidad de la empresa para generar flujos positivos de efectivo y capacidad de hacer frente a sus obligaciones corrientes.

El objetivo general de la investigación se centra en la utilización de las dos herramientas mencionadas anteriormente, para analizar la administración del capital de trabajo de la empresa de la industria minera, proponiendo estrategias que permitan una continuidad en sus operaciones.

Así mismo los objetivos específicos están orientados en función a: realizar análisis financiero a través de los métodos vertical y horizontal, así como, la utilización de ratios financieros para la determinación de su posición en función de liquidez; conocer el actual ciclo de conversión de efectivo; verificar las políticas comerciales que aplica la empresa con proveedores y clientes que pudieran afectar la capacidad de generar disponibles de

efectivo; así como, brindar las sugerencias pertinentes que permitan la optimización de la administración del capital de trabajo de la empresa.

El presente documento se encuentra integrado por cuatro capítulos, los cuales se desarrollarán en lo sucesivo. El capítulo uno, incluye lo relacionado con los antecedentes que constituyen en marco referencial del proyecto, en el sentido que contiene las generalidades de la industria minera y los antecedentes históricos de la administración del capital de trabajo, ciclo de conversión y flujo de efectivo.

En lo que respecta al capítulo dos, marco teórico, se detallan los enfoques teóricos y conceptuales que fundamentan el desarrollo del proyecto. El capítulo tres, se compone de la metodología utilizada durante el proceso, así como, las técnicas de investigación implementadas.

El capítulo cuatro, denominado discusión de los resultados presenta el análisis efectuado en cuestión; iniciando con el entendimiento de la situación actual de la empresa, en relación con la posición de liquidez y composición de cifras financieras. Así mismo incluye lo relacionado con la actual administración del capital de trabajo utilizando de referencia para dicho análisis el ciclo de conversión del efectivo.

Aunado a lo anterior, el capítulo final del proyecto también incluye la propuesta de estrategias enfocadas directamente a mejorar la administración del capital de trabajo de la empresa, en función del análisis efectuado.

Por último, se muestran las conclusiones alcanzadas y recomendaciones efectuadas referentes al presente proyecto.

## 1. ANTECEDENTES

A continuación, se muestra el origen que fundamenta la investigación relacionada con el “Ciclo de conversión y flujo de efectivo como herramientas para la administración del capital de trabajo de una empresa dedicada a la explotación minera en Guatemala”, los cuales exponen el marco referencial teórico de la misma.

### 1.1 Minería

La historia de la minería se remonta al antiguo Egipto, Roma y Grecia, los cuales de acuerdo con historiadores se dedicaban a esta industria en algunos elementos. Kuschick (2009) indica que en la antigüedad se realizaban actividades de explotación en un área denominada monte de hierro. La extracción se realizaba en cestos y conforme al aumento se utilizaron animales de carga para su transporte.

Para Kuschick (2009) la minería no se diferenciaba del resto de actividades agrícolas y ganaderas, por lo que se consideraba como complementaria para los ingresos, vendiendo el mineral extraído a ferrerías quienes lo utilizaban principalmente para la producción de aperos de labranza y armas.

La minería es una actividad que se encuentra relacionada intrínsecamente al medio ambiente y el sector económico, es por esto que Lira y Aristondo (2007) indican que la minería es una “actividad extractiva cuyo desarrollo constituye soporte para gran parte de la industria manufacturera y es una importante fuente de crecimiento económico para los países en vías de desarrollo.” (p.13)

Como se ha indicado, la minería es una actividad que data de siglos atrás; principalmente su auge ha sido la extracción de metales preciosos como el oro y plata. Es por esto que, Santiago (2013) señala que los países europeos que consideraban dichos metales, como monedas de intercambio en el siglo XVI, fueron los precursores de la minería en Latinoamérica; lo anterior, basándose en el hecho que las riquezas de los suelos latinoamericanos contribuyen con el ascenso económico de los países que dirigían tales actividades extractivas.

Cada vez más, la minería en Latinoamérica fue generando mayor demanda trayendo consigo la utilización de productos naturales, que en su actividad ordinaria en dichos países no se consideraban preciados. Pero no sólo los países europeos generaban una demanda de dichos recursos, sino también, Estados Unidos quienes a finales del siglo XIX se encontraban en una fase de industrialización.

Santiago (2013) señala que fue esta necesidad industrial, la que desembocó en que la explotación minera tuviera un aumento en toda América Latina. Cobre, aluminio, bauxita fueron algunos de los recursos naturales que países como Nicaragua, Jamaica, Bolivia y México promovieron en el mundo.

De acuerdo con Escobar, A. y Alimonda, H (2011) la extracción al final del siglo XX se intensificó teniendo el mayor auge y crecimiento en lo que respecta a la demanda de productos extractivos. Pequeños empresarios mineros, de origen colombiano y brasileño, fueron precursores para satisfacer la demanda de metales como el oro, generando que la minería a pequeña escala creciera de manera constante.

Fue esta necesidad la que generó que, la minería a cielo abierto incursionara en países latinoamericanos. Es por esta razón que Santiago (2013) señala que dicha forma de minería fue una respuesta a la disminución de las cantidades de minerales y metales de fácil acceso.

Aunque la minería en Latinoamérica ha sido señalada de contribuir a la destrucción de ecosistemas, a la fecha las empresas en dicha industria han realizado esfuerzos para una concientización social y ambiental, señalando que es una industria necesaria para el funcionamiento económico de cualquier sociedad.

## **1.2 Minería en Guatemala**

La historia de la minería guatemalteca, al igual que en algunos otros países se remonta a la época precolombina. De acuerdo con Lee, S. L., & Bonilla de Anzueto, M. A. (2009) desde dicha época “se utilizaban algunos minerales y rocas para la construcción y

fabricación de herramientas” (p.22); siendo entre otros, los materiales más utilizados, basalto, caliza, obsidiana, andesita.

Como en todo proceso, al percatarse de los beneficios de la utilización de ciertos productos, durante la época colonial se incrementó la actividad minera en Guatemala; el Ministerio de Energía y Minas -MEM (2006) señala que en dicha época “la explotación de minerales de plomo, plata y oro fue muy considerable” (p. 4) teniendo esto sentido, con lo indicado en los párrafos anteriores, puesto que el auge de la industria minera en los tiempos de la Colonia correspondía los españoles.

Los principales materiales solicitados por los españoles eran productos metales como oro, plata y no metálicos como el jade; sin embargo, con el paso del tiempo y al finalizar la etapa de colonización, mucha de la actividad minera quedó reducida a pequeña escala.

De acuerdo con el MEM (2006) no fue hasta la época independiente que las actividades mineras retomaron continuidad, emprendiendo proyectos en los que se descubrieron minerales como el zinc, plomo y cobre.

En general la industria minera en Guatemala tuvo altibajos tanto en lo que respecta a su operatoria, como en el andamiaje legal que la ampara; mediante la Constitución Política de la República de Guatemala se declaró la utilidad y necesidad de la explotación minera.

La carta magna establece en artículo 125 que “se declara de utilidad y necesidad pública, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables. El Estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización”.

Pero no fue sino hasta el año de 1997 con los esfuerzos realizados por el presidente de dicho período Álvaro Arzú de atraer la inversión extranjera, que entra en vigor el Decreto 48-97, Ley de Minería (vigente a la fecha).

En dicho andamiaje legal pretende crear una estabilidad jurídica para este tipo de empresas; de acuerdo con el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales -ICEFI

(2014) dicha discusión y aprobación responde a un período de promoción y aplicación de una liberalización comercial.

Lee, S. L., & Bonilla de Anzueto, M. A. (2009) señala que a consecuencia de lo anterior, empresas como “Consolidated Ramrod Gold Corp. (Canadá), Intrepid Minerals (Canadá), BHP (Australia), Minerva Orvana Guatemala (Canadá), Aurora Gold Corporation (Canadá), Montana Gold Corporation (Canadá), Tombstone Explorations Co. (Canadá), Mar- West Resources (Canadá) y Ontario Limited (Canadá)” (p. 26) se interesaron en generar operaciones en Guatemala.

Dentro de esa estabilidad jurídica, y mediante el Decreto 48-97 la actual Ley de Minería, es que se garantiza por medio del estado la exclusividad de las licencias otorgadas, por lo que los propietarios gozan de seguridad respecto a las inversiones que realizan, a fin de coadyuvar a la continuidad del sector.

ICEFI (2014) señala que el contenido de dicho andamiaje legal propicia las condiciones para realizar actividades de exploración y explotación de los recursos mineros; así como establecer los procedimientos administrativos para cada categoría o fase del proceso, reconocimiento, exploración y explotación.

No obstante, aunque al día de hoy se cuenta con legislación específica para las empresas del sector, existen oposiciones en lo que respecta a la operatoria puesto que como indica Maas, R., & López, E. (2014) la minería ha pasado a una etapa de rechazo y conflictividad puesto que en Guatemala no existe una evaluación de los impactos al ambiente que ocasiona la actividad minera.

Es por esto que, la minería en Guatemala, si bien es cierto es una industria que puede tener un crecimiento sostenible, aún falta mucho para que pueda constituirse en un país eminentemente minero, puesto que existe regulaciones y/o acciones por parte de las autoridades y grupos comunitarios que protegen los recursos naturales sobre los cuales se basa esta actividad.

Cabe señalar, que lo anterior, es uno de los factores que incide en la gestión del capital de trabajo de las empresas del sector minero, puesto que las mismas al no contar con un panorama político y económico estable, están condicionadas a que las proyecciones, estimaciones o administración de sus recursos, se vea impactada de manera negativa.

### **1.3 Flujo de efectivo**

El reporte financiero de flujo de efectivo o también conocido como cash flow o secuencia del efectivo, nace con la necesidad de conocer anticipadamente los fondos necesarios para realizar operaciones. Es por esto que, Becerra (2006) afirma que al contar con un estado de flujo de efectivo se “podrán evaluar la gestión y la capacidad de la empresa en la generación de liquidez y conseguirán indicadores adicionales sobre el nivel de solvencia que respalda a la empresa.” (p.8)

Para Block, Hirt y Danielsen (2013) en el nuevo siglo la administración del flujo de efectivo se ha convertido en una actividad más compleja, puesto que su objetivo primordial se centra en el aprovechamiento de los recursos a su máxima expresión. Es por esto que los autores afirman que los casos en los cuáles las empresas cuentan con menos efectivo, aunque su posición de manera general será mejor, pueden ser sorprendidos con la necesidad de dicho recurso.

En consecuencia, la utilización de dicho reporte financiero mostrará cuáles son las entradas o salidas de efectivo, que se realizan en las transacciones de cualquier compañía; aún cuando, muchas veces las empresas desconocen de su utilización o de su correcta utilización mediante un reporte específico los mismos se encuentran inmersos en las operaciones, que por ejemplo se puede mencionar los cobros de las ventas realizadas o los pagos de cierta mercadería o servicio adquirido.

### **1.4 Ciclo de conversión de efectivo**

Besley y Brighman (2009) señalan que el origen del ciclo de conversión del efectivo se remonta a los viejos mercaderes yanquis quienes, para realizar la compra de sus

inventarios, solicitaban préstamos de dinero y al contar con el efectivo de las ventas realizadas pagaban lo solicitado, generando un ciclo repetitivo.

Aunque en dicho tiempo la complejidad de las operaciones no eran las mismas que hoy en día, el ciclo de conversión del efectivo se convirtió en una herramienta esencial para una adecuada administración del capital de trabajo de cualquier empresa, puesto que implica e indica el tiempo que se utiliza desde la compra de la materia prima, hasta la recuperación del efectivo por las ventas realizadas.

La administración de los recursos financieros siempre ha sido uno de los principales enfoques de cualquier persona que esté directa o indirectamente relacionada en un ámbito empresarial.

Es de esta cuenta que Ceballos (2015) enfatiza que “el ciclo de conversión del efectivo de la empresa es crucial en la administración del capital de trabajo o administración financiera a corto plazo”, puesto que se enfoca principalmente en la recuperación de esa inversión de efectivo que ha realizado la empresa como resultado de las operaciones.

Es por esto que Mijangos (2011) afirma que los recursos que están invertidos dentro de los inventarios y cuentas por cobrar, deberán de cierta forma ser recuperados mediante los proveedores; caso contrario, las empresas podrían incurrir en necesidades de financiamiento externo.

## **1.5 Capital de trabajo**

Considerando que, de acuerdo con Lorenzo, Solís & Lorenzo (2010) el capital de trabajo es la “inversión que una empresa realiza en activos a corto plazo”, podríamos relacionar su historia a épocas en dónde las industrias se encontraban directamente relacionadas con la agricultura, en dónde se compraban las cosechas y su venta finaliza previo a la siguiente cosecha

Es por esta razón entonces, que Rizzo (2007) hace mención a que el capital de trabajo “es el margen de seguridad con el que cuentan las empresas para financiar su giro habitual.” (p.106)

Por lo tanto, considerando lo expuesto por los anteriores, no es de sorprender que una de las cualidades esperadas de un administrador financiero, sea la de controlar y mantener de manera equilibrada las entradas y salidas de efectivo de las empresas, a manera que las mismas puedan tener una continuidad en sus operaciones.

La necesidad de utilizar herramientas como el estado de flujo de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo, para una gestión adecuada de la liquidez de una empresa o, en otras palabras, para una correcta administración y control del capital de trabajo, fue evidenciado también por diversos autores con enfoques íntegramente económicos.

De esta cuenta, Gonzalez (2011) concluyó que al contar con un sistema de planificación de los flujos de efectivo se permite cuantificar los excesos y necesidades de efectivo, ayudando a reducir el impacto financiero que produce la contratación de préstamos muy largos, a tasas muy elevadas y ayuda a planificar los inventarios de materias primas para obtener precios más bajos, mejorando sus flujos de efectivo y reduciendo el tiempo que se invierte en su elaboración

Así mismo, Espíndola y Saavedra (2016) hicieron referencia a que las PYME, aunque conocen sus necesidades financieras a corto plazo, no realizan planeación financiera utilizan fuentes de financiamiento de alto costo y están limitadas para crecer debido a la falta de capital, infraestructura y tecnología; así mismo concluyeron que, el éxito de toda empresa es la aplicación, implantación y control tanto de los sistemas de costos, como de los presupuestos de ingresos

Por su parte, Berrezueta (2017) concluía que el ciclo de conversión de efectivo “muestra la importancia que representa la administración del capital de trabajo, porque permite mejorar en las deficiencias que quizás no se pueden observar a simple vista pero que repercuten de forma directa en la económica de la misma.” (p.13)

Y desde una perspectiva de la administración del capital de trabajo Vega (2014) propone que parte de las estrategias “diseñadas para mejorar la administración del capital de trabajo, incluyen: descuentos por pronto pago, incentivos por cobro a clientes, convenios de pago con clientes mayoristas” entre otros.

De esta cuenta, se puede observar que los autores concluyen y recomiendan que el factor principal en la vida de una empresa será de gran manera la gestión eficiente de los flujos de caja.

Es por esta razón que una empresa en el sector de minería está obligada a relacionar adecuadamente los temas relacionados tanto al plazo de crédito que otorga a sus clientes, como el que utilizada para el pago a sus proveedores.

Por lo que la presente investigación se enfocará en realizar un análisis mediante el flujo de efectivo y el ciclo de conversión de efectivo, con el fin de determinar si existe una adecuada administración del capital de trabajo, o bien, proponer posibles soluciones que permitan una gestión eficiente del mismo.

## **2. MARCO TEÓRICO**

Contiene los conceptos, que fundamentan la investigación realizada en relación con el estado de flujo de efectivo y ciclo de conversión de efectivo, los cuales se describen a continuación.

### **2.1 Industria**

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (2019), corresponde al “conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales”.

### **2.2 Minería**

De acuerdo con el MEM (2006), corresponde a “toda actividad de reconocimiento, exploración y explotación de productos mineros” (p.5). Es importante indicar que dicha actividad económica, tiene por objetivo, la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo.

Es importante señalar que por su tipo de utilización la minería en Guatemala se puede clasificar en: artesanal, pequeña, mediana y gran minería.

#### **2.2.1 Minería artesanal**

De acuerdo con el MEM (2006) dicha minería es realizada por personas que trabajan con herramientas y equipamiento simples, por lo general en el sector informal, fuera del marco regulatorio y legal; en su mayoría son de escasos recursos, que explotan áreas en condiciones antitécnicas que provocan considerablemente impacto ambiental.

La legislación guatemalteca no regula la minería artesanal, por lo que, al operar fuera del marco regulador y legal, podría considerarse como ilegal.

### **2.2.2 Pequeña minería**

Por su parte dicho Ministerio, señala que la pequeña minería es aquella que es realizada por personas y pequeños equipos mecanizados, cuentan ya con estudios geológicos y estimaciones básicas de recursos, estudios ambientales aprobados, licencias y credenciales mineras autorizadas por el ente regulador. (MEM, 2006)

### **2.2.3 Mediana minería**

Corresponde a empresas que explotan entre 100,000 y 3,000,000 de toneladas de mineral al año; son empresas que por sus características poseen una estructura y gestión técnica administrativa más estructurada que las dos anteriores, aunque no en todas las disciplinas. (MEM, 2006)

Además de las condiciones propias del área en donde se encuentra el yacimiento, la infraestructura y el precio de los minerales o metales, así como, sus resultados económicos están condicionados por las políticas económicas e institucionales del país.

Cabe señalar que en este tipo de minería se encuentra la empresa sujeta a análisis.

### **2.2.4 Gran minería**

El MEM (2006) señala que, en este tipo de minería se encuentran las empresas que explotan más de 8,000 toneladas al día (aproximadamente 3,000,000 al año). Su estrategia de desarrollo y operación dependen, normalmente, de la planificación global de las respectivas casas matrices internacionales; basando sus precios en bolsas de valores a nivel internacional.

## **2.3 Tipos de licencias mineras**

De acuerdo con la legislación vigente la actividad minera se encuentra dividida por aspectos específicos conforme a sus operaciones, dentro de las que se puede señalar: reconocimiento, exploración y explotación.

### **2.3.1 Reconocimiento**

El artículo 21 del Decreto 48-97, Ley de Minería indica que la licencia de reconocimiento es aquella que “confiere al titular la facultad exclusiva de identificar y localizar posibles áreas para exploración, dentro de sus respectivos límites territoriales”.

Por su parte el MEM (2006) indica que la fase de reconocimiento tiene la finalidad de realizar trabajos de búsqueda en forma superficial y manual, ya sea en cerros, laderas, quebradas o ríos, para obtener muestras de los suelos o rocas y determinar, por medios físicos o químicos, el contenido de los mismos. Es la base para una actividad de exploración

### **2.3.2 Exploración**

De acuerdo con el artículo 24 del Decreto 48-97, Ley de Minería “La licencia de exploración confiere al titular, la facultad exclusiva de localizar, estudiar, analizar y evaluar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales.”

Es decir, esta fase autoriza al titular la utilización de maquinaria o equipo especial como lo pueden ser las perforadoras, barrenos, apertura de trincheras o zanjas, calicatas (excavaciones de sección cuadrada) u otro método eléctrico o de sensores remotos.

Conforme a lo señalado por el MEM (2006) el resultado positivo de la obtención de minerales en cuanto a la exploración es la que conlleva al solicitante a obtener una licencia de explotación

### **2.3.3 Explotación**

Por su parte en lo que respecta a la fase de explotación, en la que se encuentra actualmente la empresa sujeta a análisis, el artículo 27 del Decreto 48-97, Ley de Minería señala que dicha licencia “confiere al titular, la facultad exclusiva de explotar los yacimientos para los cuales le haya sido otorgada, dentro de sus respectivos límites territoriales”.

En ese sentido el MEM (2006) amplía y señala que la fase de explotación es la actividad que comprende trabajos de extracción, de forma manuales o mecanizados, superficial o subterránea, de los minerales que se hayan determinado como de importancia económicamente rentable.

Así mismo, para dicha actividad se emplea maquinaria, equipo y herramienta adecuadas al tipo de producto minero a extraer. Cabe señalar que esta fase se clasifica en dos secciones: explotación a cielo abierto y subterránea.

### **2.3.3.1 Explotación a cielo abierto**

Para Rodríguez (2018) la minería o explotación a cielo abierto, atiende a la necesidad de extracción de minerales o materiales que se encuentran en la superficie a través de cortes horizontales que se profundizan a medida que avanza la extracción.

Por su parte Estudios Mineros del Perú (2000) señala que este tipo de minería se caracteriza por la cantidad de materiales que deben transportarse, por lo que mover grandes volúmenes implica inherentemente la utilización de maquinaria de gran capacidad.

### **2.3.3.2 Explotación subterránea**

El MEM (2006) indica que la utilización de la explotación subterránea en la mayoría de las ocasiones aplica para yacimientos con grandes volúmenes de rocas; consiste en abrir túneles con accesos de forma que se puedan aprovechar los recursos de una manera ordenada.

Así mismo, Estudios Mineros del Perú (2000) indica que la explotación minera subterránea es utilizada de igual manera para zonas angostas y profundas y que en pueden ocasionar complicaciones en su extracción.

### **2.3.4 Actividades de exportación en la industria minera**

Es muy común que las empresas mineras la mayoría de sus operaciones las realice con clientes del exterior, puesto que en muchas de las ocasiones las empresas situadas en Guatemala: 1. No cuenta con los recursos para convertir los minerales extraídos en productos finales. 2. No existen compradores locales para el tipo de material que extraen. 3. O bien, el precio en el extranjero es mejor que el que puede ser ofrecido localmente.

Una exportación de acuerdo con el artículo 2 del Decreto 27-92 y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA se entiende por “la venta, cumplidos todos los trámites legales, de bienes muebles nacionales o nacionalizados para su uso o consumo en el exterior”.

A diferencia de las operaciones por venta local que generan débito fiscal el cual “es la suma del impuesto cargado por el contribuyente en las operaciones afectas realizadas en el periodo impositivo respectivo” de acuerdo con el artículo 14 del Decreto 27-92 y sus reformas, las exportaciones están exentas del pago de dicho impuesto.

Lo anterior, considerando lo establecido en el artículo 7 del Decreto 27-92 y sus reformas el cual establece que “están exentos del impuesto establecido en esta ley (...) las exportaciones de bienes (...) conforme la definición del Artículo 2 numeral 4 de esta ley”.

Es decir que las actividades que realiza la empresa sujeta a estudio no pagan IVA en territorio guatemalteco; sin embargo, las compras de bienes y adquisición de servicios que son necesarios para la operatoria de la mismas generan crédito fiscal (cuenta por cobrar) según el artículo 15 del Decreto 27-92 y sus reformas “el crédito fiscal es la suma del impuesto cargado al contribuyente por las operaciones afectas realizadas durante el mismo periodo”.

Cabe señalar que la naturaleza de los créditos y débitos fiscales es ser compensados entre ellos mismos; siendo que, si la empresa genera más débitos que créditos fiscales, este será el impuesto que deberá enterar a la Administración Tributaria.

Considerando que la empresa únicamente genera créditos fiscales y los mismos no pueden ser compensados con créditos fiscales, la propia legislación establece un mecanismo para recuperar ese efectivo acumulado.

Lo anterior, tomando de referencia lo establecido en el artículo 23 del Decreto 27-92 y sus reformas "los contribuyentes que se dediquen a la exportación (...) tendrán derecho a la devolución del crédito fiscal".

El proceso de recuperación se podrá realizar "períodos impositivos vencidos acumulados, en forma trimestral o semestral, en el caso del procedimiento general, y en forma mensual" para los regímenes especial, especial electrónico y optativo conforme a lo establecido en los artículos 23, 24, 25 y 25 bis del Decreto 27-92 y sus reformas.

## **2.4 Estados financieros**

De acuerdo con Arias (2016) los estados financieros "se definen como cuadros sistemáticos que presentan en forma razonable diversos aspectos de la situación financiera, los resultados de las operaciones y los flujos de efectivo de la gestión de una empresa, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados" (p.17)

Así mismo, Gonzalez (2018) enfatiza que los estados financieros "tienen como principal objetivo suministrar información acerca de la situación financiera, desempeño y cambios en la posición financiera. Que esa información sea comparable, transparente y de alta calidad, para los usuarios al momento de tomar decisiones económicas". (p.136)

Por lo que el autor del presente trabajo llega a la conclusión que la utilidad de los estados financieros se centra en la fiabilidad de la información vertida en cada uno de los mismos, puesto que de ellos dependerá las decisiones que tomen las administraciones de las empresas.

Se puede señalar, que dentro de los principales estados financieros se encuentra, estado de resultados, balance general, estado de utilidades retenidas y estado de flujos de efectivo. Sin embargo, para efectos del análisis realizado durante la investigación,

únicamente se tomarán de referencia los primeros dos (estado de resultados y balance general), considerando que impactan en la liquidez de las compañías.

#### **2.4.1 Estado de resultados**

Para Gitman (2012) el estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias “proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico. Los más comunes son los estados de pérdidas y ganancias que cubren un periodo de un año que termina en una fecha específica, generalmente el 31 de diciembre del año calendario.” (p.52)

Por su parte, Rubio (2014) trata de sintetizar el concepto e indica que “este estado financiero presenta los ingresos, gastos y utilidad neta de una empresa durante un largo periodo, sea un trimestre, semestre o año”. (p.58)

Se concluye que ambos autores, enfatizan que la finalidad del estado de resultados, como su nombre lo indica, se centrará en mostrar al usuario la parte operacional enfocada a la utilidad y/o pérdida de las empresas.

#### **2.4.2 Balance general**

Para Rubio (2014), el balance general “es el estado financiero que muestra la posición financiera de una empresa a una fecha determinada. En este se aprecian los activos de la empresa las fuentes de financiamiento obtenidas para comprar estos activos”. (p.61)

En un mismo sentido, Gitman y Zutter (2012) afirman que, el balance general “presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado sopesa los activos de la empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños).” (p.56)

Por lo que se resume que la utilización del balance general para una compañía se centrará en la obtención de información de carácter específico a aquellos temas que forman parte de los rubros acumulativos y que se relacionan con los bienes y obligaciones que posee.

## 2.5 Flujo de efectivo

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012) el informe o reporte financiero de flujo de efectivo “muestra las entradas y salidas de efectivo planeadas de la empresa. Se utiliza para calcular sus requerimientos de efectivo a corto plazo, dedicando especial atención a la planeación de los excedentes y faltantes de efectivo” (p.119)

Cabe señalar que su utilización se enfoca principalmente para necesidades de un año seccionado en períodos menores, que comúnmente resultan ser de manera trimestral o mensual.

Por su parte Robles (2012) dirige su entendimiento a que el flujo de efectivo o cash flow, el cual el autor define como secuencia del efectivo, es una herramienta de utilización para los profesionales de administración financiera, en el sentido de detectar si las empresas requerirán efectivo en un período determinado.

Afirma de igual manera que para que sea de beneficio para los receptores, se deberá tomar en cuenta los conceptos por los que se generan las operaciones de ingreso y de igual manera los egresos.

En concordancia con Gitman y Zutter, Robles afirma que el desglose adecuado para la preparación de dicho reporte financiero, para que pueda ser lo más real, debe ser en períodos cortos o breves y no mayores a un año.

Aunado a lo anterior, Contreras (2003) indica que el flujo de efectivo se alimenta de los ingresos por cobros de clientes, otros ingresos operativos y extraordinarios, los pagos realizados a proveedores u otros gastos de operación.

Es por esto que en los casos en donde los saldos (diferencia entre los ingresos y gastos) son variables entre ellos, pueden resultar ser favorables o desfavorables para la empresa. Favorable en el sentido, que los ingresos sean mayores que los gastos generados y viceversa.

Cabe señalar que, a diferencia del estado de resultados, el flujo de efectivo muestra el disponible real en movimiento de la empresa, es decir, lo que realmente sale y entra a las arcas de esta. En la mayoría de las ocasiones al flujo de efectivo se le agrega el saldo inicial del período anterior, con el objetivo de visualizar el disponible al final de cada sección en específico.

A continuación, se muestra un ejemplo didáctico, de los campos mínimos que debieran considerarse para la preparación de un flujo de efectivo o cash flow:

**Cuadro No. 1**  
**Modelo de flujo de efectivo**

<b>Descripción</b>	<b>I Trimestre</b>	<b>II Trimestre</b>	<b>III Trimestre</b>	<b>IV Trimestre</b>
Saldo inicial de caja	-	-	-	-
<b>Ingresos</b>				
Cobro de cartera	-	-	-	-
Otros ingresos	-	-	-	-
<b>Total ingresos</b>	-	-	-	-
<b>Egresos</b>				
Costos y gastos operativos	-	-	-	-
Gastos administrativos	-	-	-	-
Pago de impuestos	-	-	-	-
Pago de intereses bancarios	-	-	-	-
Amortización de préstamo	-	-	-	-
Otros gastos	-	-	-	-
<b>Total de egresos</b>	-	-	-	-
<b>Saldo para el siguiente período</b>	-	-	-	-

Fuente: Robles, C. (2012). *Fundamentos de la Administración Financiera*. México. Primera edición. Red Tercer Milenio S.C

Es fundamental entender que el flujo de efectivo no sólo permite visualizar el resumen de la operación de una compañía, en función a los desembolsos realizados, sino que también permitirá, determinar la capacidad que tiene dicha compañía para la generación de flujos de fondos (efectivo) para el cumplimiento de sus obligaciones y/o, los proyectos de inversión que se hubiese propuesto.

Se vuelve de suma importancia señalar, que cuando una persona en la posición de gerencia financiera utiliza este reporte financiero, en función a análisis de los desembolsos realizados por la compañía, deberá observar no sólo las secciones o rubros de ingresos, sino también egresos de efectivo, de manera que pueda determinar de una manera correcta, si ha existido un suceso que pueda afectar directamente la operación o políticas financieras de la compañía. Adicional a lo anterior, el flujo de efectivo permitirá evaluar el progreso de las compañías hacia las metas proyectadas y minimizar las deficiencias (Gitman y Zutter 2012).

Welsch (2005) señala que parte de las responsabilidades de toda administración es planificar, controlar los recursos de cada empresa. Es por esto que el autor afirma, que una correcta planificación de tanto las entradas como salidas de efectivo, podrán clarificar a las empresas su posición de liquidez y ejecutar de una manera eficiente aquellos excesos que se pudieran generar.

Cabe señalar que el flujo de efectivo permite establecer el momento en el que una empresa pudiera generar necesidades de financiamiento, así como el aprovechamiento de los excedentes en inversiones con retornos económicos para la empresa.

De acuerdo con Welsch (2005) algunos de los aspectos a considerar al momento de la preparación del flujo de efectivo son:

- a) Conocer la posible posición de caja, derivado de las operaciones realizadas en un período en específico.
- b) Derivado de lo anterior, determinar si existen excedentes o déficits de efectivo; tomando de referencia que en los casos en los que se determinara un excedente y el mismo no pudiera ser invertido, seguramente se convertiría en un costo de oportunidad derivado de los intereses (ingresos) que la compañía no recibiría.
- c) Establecer una periodicidad en el control de dicho reporte.

En un mismo sentido Contreras (2003) afirma que adicional a cubrir los gastos operacionales, se debe contar un saldo mínimo de caja para imprevistos que puedan surgir en la operatoria de la empresa; considerando que no debe ser tan grande que

permanezca inmovilizado perdiendo poder adquisitivo, ni tan pequeño que obligue a la empresa a sobregirarse o endeudarse más de lo considerado.

Adicionalmente, un flujo de efectivo proyectado no sólo permitirá examinar la anticipación de los efectos financieros de políticas aplicadas, sino que permitirá a la administración de la empresa realizar negociaciones que traigan beneficios a esta, con una mayor certeza y propiedad.

De acuerdo con Ortiz (citado en Contreras 2003), serán los responsables de la administración financiera quienes durante el proceso de proyección conociendo la operación específica de la empresa, coadyuven a la creación del entorno necesario para el crecimiento de esta.

## **2.6 Análisis Financiero**

El análisis financiero corresponde a la utilización de técnicas e instrumentos analíticos en los estados financieros de una compañía, con el objetivo de tomar decisiones de una manera adecuada.

### **2.6.1 Análisis vertical**

Halsey, Subramanyam y Wild (2007) hacen referencia a que el análisis vertical, se denomina de esta manera “debido a la evaluación de arriba-abajo (o de abajo hacia arriba) de las cuentas en los estados financieros porcentuales. El análisis de estados financieros porcentuales es útil para comprender la constitución interna de los estados financieros.” (p. 27)

Bajo este análisis, se puede comprender la relación porcentual que existe entre cada sección o componente de un estado financiero y el total del mismo; lo interesante de este análisis es que se puede utilizar a través de los años en comparación, puesto que se puede determinar la manera en que han cambiado los porcentajes en cada concepto (Warren, Reeve, y Duchac 2010).

Para realizar el análisis de una manera adecuada, se entender que, para la sección del activo, la relación porcentual se deberá realizar con los activos totales; mientras que, para la sección de pasivo y capital, se deberá de realizar con base en la totalidad de ambos rubros y no de manera individual.

### **2.6.2 Análisis horizontal**

Al análisis de estados financieros comparativos de acuerdo con Halsey, Subramanyam y Wild (2007, p.24) “también se le conoce como análisis horizontal, debido a que el análisis de los saldos de las cuentas se efectúa de izquierda a derecha (o de derecha a izquierda) cuando se examinan los estados comparativos”.

Aunado a lo anterior, este tipo de análisis también tiene la ventaja que puede mostrar la relación porcentual de aumentos y disminuciones dentro de un estado financiero. Por lo que se vuelve de vital importancia, cuando se quieren tener a la vista valores absolutos y relativos (Warren, Reeve, y Duchac 2010).

Finalmente, cabe señalar que, aunque existen otras formas de realizar análisis de estados financieros, para efectos del presente proyecto, por su practicidad y beneficio únicamente se considerarán el análisis vertical y horizontal.

### **2.7 Razones o ratios financieros**

Para Rubio (2014), al realizar un análisis de los ratios financieros se busca “conocer el comportamiento financiero, pero desde ninguna premisa son sustitutos de predicciones certeras.” Así mismo afirma que “La elaboración de ratios es una forma útil de recopilar datos financieros y comparar la evolución de las empresas.” (p.73)

En este sentido, es importante señalar que pueden existir diferentes razones o ratios financieros, sin embargo, para efectos del presente proyecto, únicamente se abordarán aquellos que se consideran importantes para la toma decisiones relacionadas con la liquidez y administración adecuada del capital de trabajo de las empresas, específicamente en el sector de análisis.

## 2.7.1 Análisis de la liquidez

Moyer, McGuigan y Kretlow (2005), indican que el análisis de la liquidez, “refleja la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo conforme se vencen.” (p. 69).

Por otra parte, Rubio (2014) enfatiza que el análisis se debe enfocar en “la relación entre la cantidad de efectivo y otros activos corrientes con obligaciones actuales de la empresa, para conocer o estimar la liquidez de la empresa” (p.77)

En síntesis, este análisis forma parte fundamental en cualquier estudio relacionado con el disponible que posee la empresa, así como, para la toma de decisiones a futuro, puesto que medirá a las empresas en su capacidad de convertir en efectivo, ciertos activos o pasivos corrientes.

### 2.7.1.1 Razón corriente

Para Gitman y Zutter (2012) corresponde a la razón que mide la capacidad de las compañías en cumplir con las obligaciones que son a corto plazo (menores de un año); se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

### 2.7.1.2 Razón rápida

Mejor conocida como prueba ácida o del ácido, y así como la razón corriente, de acuerdo con Robles (2012) esta mide la capacidad de cumplir con las obligaciones de corto plazo, con la excepción que para su cálculo se excluye el inventario, considerando que pueden ser menos líquidos:

$$\text{Razón rápida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

De acuerdo con la teoría, para la razón corriente se considera como ideal o aceptable la relación 2 a 1; es decir que, por cada quetzal de pasivo, la empresa cuenta con dos quetzales de activo, para hacer frente a sus obligaciones.

Respecto a la razón rápida, la relación ideal es la de 1 a 1; es decir por cada quetzal de pasivo, la empresa cuenta con un quetzal de activo. No obstante, dicha relación se considera aceptable siempre y cuando no sea inferior, puesto que significa que no posee la capacidad de afrontar sus obligaciones a corto plazo.

Es importante señalar que de acuerdo con Ciudad (2010) en el estudio realizado para la Dirección de Estudios y Políticas Públicas, en el que se compararon empresas de la industria minera, se determinó que en promedio la industria en lo que respecta a la razón rápida se sitúa en 1.81.

## **2.7.2 Análisis de actividad**

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012), para analizar las compañías se deben utilizar los índices de actividad, puesto que “estos miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas.” (p. 68)

En otras palabras, este tipo de análisis contribuye a conocer el nivel de eficiencia con el que se manejan los activos.

### **2.7.2.1 Rotación de inventarios**

Para Gitman y Zutter (2012) en términos generales, indica que bajo esta razón se puede medir la liquidez del inventario que posee una compañía, es decir el tiempo que tarda en venderse; cabe señalar que cada industria debe analizarse de manera específica. Este ratio se mide de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$$

### 2.7.2.2 Período promedio para venta de inventarios

Para Robles (2012) este ratio es fundamental para cualquier análisis puesto que permite visualizar el número de días que tarda una empresa en convertir en efectivo sus inventarios:

$$\text{Período promedio para venta de inventarios} = \frac{365}{\text{Rotación de inventarios}}$$

### 2.7.2.3 Rotación de las cuentas por cobrar

De acuerdo con Robles (2012) este ratio indica el número de veces que una empresa financia a sus clientes; se mide la siguiente manera:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales}}{\text{Clientes (neto)}}$$

### 2.7.2.4 Período promedio de cobro

Gitman y Zutter (2012) afirma que este ratio, evalúa las políticas de crédito y cobro de las empresas, y su resultado permite conocer el tiempo o período en que se recuperarán los créditos otorgados a los clientes, se determina de la siguiente manera:

$$\text{Período promedio de cobro} = \frac{365}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

### 2.7.2.5 Rotación de las cuentas por pagar

Robles (2012) señala que, al contrario de la rotación de cuentas por pagar, este ratio indica las veces que los proveedores financian a la empresa; se determina de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras}}{\text{Cuentas por pagar}}$$

### 2.7.2.6 Período promedio de pago

Para Gitman y Zutter (2012) esta razón financiera, mide la antigüedad promedio de las cuentas por pagar, es decir, cuánto tiempo tarda una empresa en saldar las obligaciones con sus proveedores; se determina de la siguiente manera:

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

## 2.8 Ciclo de conversión de efectivo

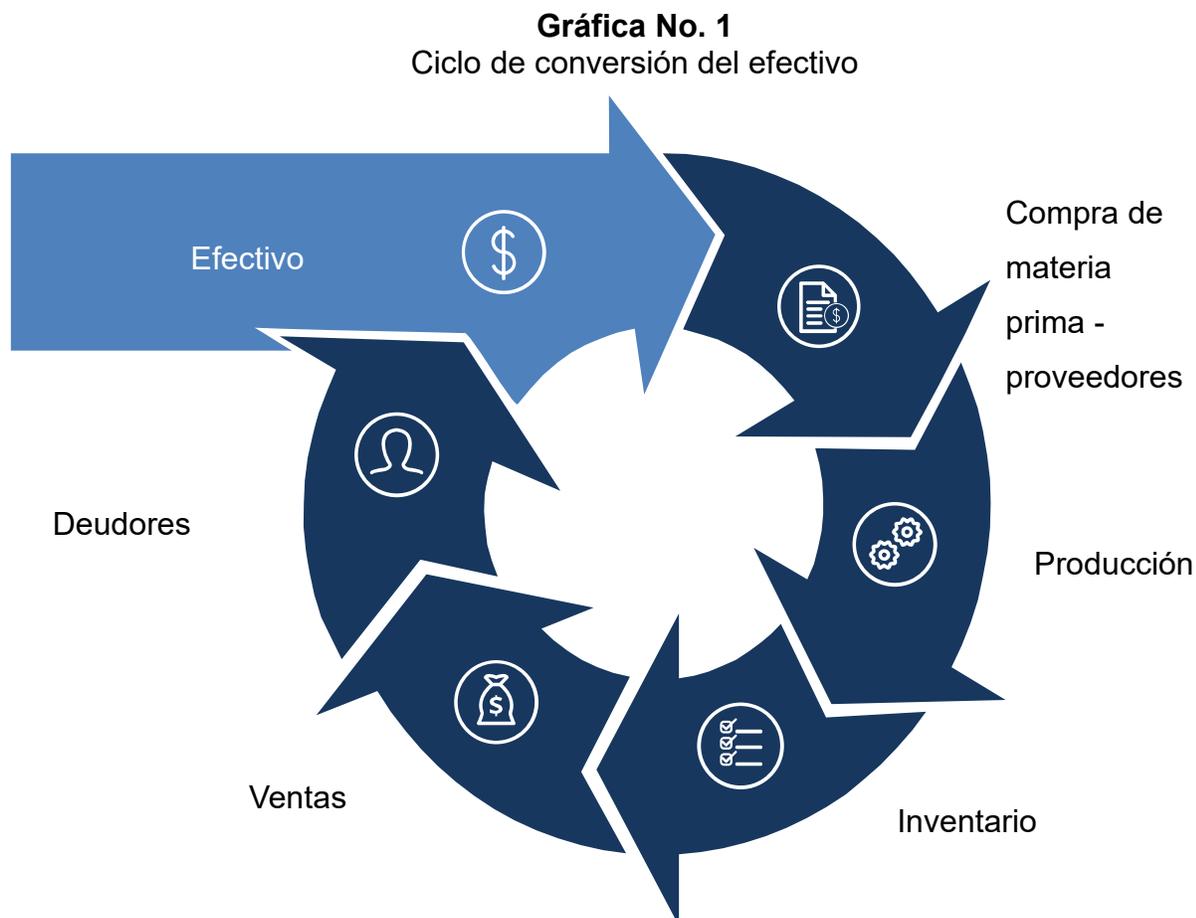
Para López, Orta, & Sierra (2014) el ciclo de conversión de efectivo es uno de los análisis más efectivos, en la gestión de administración de cualquier empresa; puesto que directamente mide la habilidad de la misma, para volver sus recursos en efectivo líquido.

Es por esta razón, que cuando se aborda el tema de administración de capital de trabajo (administración de activos y pasivos corrientes), resulta importante analizar el ciclo de conversión de efectivo, pues este se relaciona con la propia capacidad de la empresa, para convertir todas aquellas inversiones en disponibles o efectivo.

Para poder determinar el ciclo de conversión, se deben considerar: edad promedio de los inventarios (EPI), período promedio de cobro (PPC) y período promedio de pago (PPP). Lo anterior, puesto que como se indicó, el objetivo de administrar el ciclo de conversión de efectivo es poder reducir al mínimo la duración del mismo; en otras palabras, cobrar tan pronto y pagar lo más lento posible, sin afectar la relación comercial de ambas partes. (Gitman y Zutter, 2012).

Al respecto Estupiñan & Estupiñan (2012) concuerda con el autor anterior, indicando que el ciclo de conversión de efectivo es una mezcla de ratios financieros, por lo que constituye un análisis integral de la situación de la empresa en lo que respecta a su posición corriente, en otras palabras, la utilización de sus activos y pasivos para generar un efecto de liquidez en caja.

Para una mayor referencia a continuación, se muestra de forma gráfica, el ciclo de conversión de efectivo:



Fuente: Robles, C. (2012). *Fundamentos de la Administración Financiera*. México. Primera edición. Red Tercer Milenio S.C

Con base en lo anterior, se entiende que:

- a) EPI = Edad promedio del inventario, se puede visualizar gráficamente, que está comprendida, desde el momento de la compra de la materia prima, hasta la venta del producto terminado.
- b) PPC = El Período promedio de cobro, se visualiza desde la venta del producto terminado, hasta el cobro de las facturas pendiente de cobranza.

- c) CCE = Está comprendido, desde la entrada del efectivo por la cobranza realizada hasta, el pago de las cuentas pendientes o cuentas por pagar.
- d) PPP = Comprendido, desde la compra de la materia prima, hasta su pago con los proveedores.

Como se ha indicado, el ciclo de conversión de efectivo, forma parte fundamental en la toma de decisiones en lo que respecta a la administración del capital de trabajo; lo anterior, tomando de referencia, que si el ciclo de conversión de efectivo resulta con valor positivo, demuestra que la compañía tendrá posiblemente la necesidad de recurrir a recursos de financiamiento a corto plazo, como lo son los préstamos, para poder cubrir el mantenimiento de sus activos operativos; mientras que si el ciclo de conversión, es negativo, demuestra que tanto la rotación de las cuentas por cobrar y de los inventarios ha sido administrada de manera adecuada y la recuperación de su efectivo no tarda demasiado.

Por otra parte, algo que se debe considerar cuando se realiza un análisis del ciclo de conversión del efectivo, es que las empresas pueden tener necesidades de efectivo cíclicas o permanentes.

## **2.9 Capital de trabajo**

El capital de trabajo forma parte esencial del desarrollo operacional de cualquier empresa, puesto que constituye el recurso económico destinado a su funcionamiento, en síntesis, el capital de trabajo será lo que comúnmente conocemos como activo corriente (efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios) (del Toro y Fuentes 2011).

Para (Besley y Brigham, 2016) el capital de trabajo se refiere al “activo circulante de una empresa, porque la inversión en estos activos es necesaria para mantener funcionando sus operaciones cotidianas” (p.47)

Por su parte Solano (2014) quién a su vez cita a García (2003) señala, que el capital de trabajo se puede entender o clasificar en tres divisiones: Capital de Trabajo, Capital de Trabajo Operativo y Capital de Trabajo Neto Operativo; sintetizando que el capital de

trabajo es el recurso que permite operar sin tener ningún retraso o contratiempo en las operaciones cotidianas. Por su parte, el capital de trabajo operativo será el producto de las operaciones pendientes de cobro y el inventario disponible; y finalmente, el capital de trabajo neto operativo, como su nombre lo indica es el efecto neto entre los inventarios, las cuentas cobrar y por pagar.

Es importante señalar que, el capital de trabajo, no en todas las ocasiones se conoce con ese nombre, en diferentes literaturas o investigaciones ha sido establecido bajo otras denominaciones como: fondo de maniobra, capital circulante o fondo de rotación.

Es por esto que se afirma que entre más grande sea el capital de trabajo, menor será su posibilidad de tener riesgo de insolvencia, puesto que como se ha mencionado anteriormente, existe una relación intrínseca entre la liquidez, el capital de trabajo y el riesgo, de manera proporcional y equivalente, si los primeros dos aumenta, el tercero disminuye (Faxas y Atucha 2011).

Para (Gitman y Zutter, 2012) la administración del capital de trabajo es de vital importancia puesto que el administrador financiero deberá asegurarse de que exista una correcta gestión de los rubros de cuentas por cobrar y pagar, así como el inventario.

Por lo indicado anteriormente, la administración el capital de trabajo se vuelve necesaria para las empresas dado que como en toda operación, existen imprevistos o gastos inesperados que necesitan cubrirse; por lo que su correcta administración, se verá reflejada en aspectos como recaudación de ingresos, pagos realizados a proveedores e inventarios.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Definición del problema**

La administración del capital de trabajo es una parte fundamental del éxito que la misma pueda alcanzar y la industria minera no queda fuera de esta premisa; se debe comprender que el análisis del ciclo de operación de una compañía minera iniciará desde la adquisición de bienes o productos que intrínsecamente se encuentren relacionados con su actividad operativa. Por lo anterior, durante dicho proceso, se deben establecer y analizar posibles estrategias que se traduzcan en retornos de efectivo, ya sea por una modificación en sus políticas de ventas al crédito, diferimiento de pagos de acuerdo con el análisis de cláusulas contractuales o cualquier otro medio que se establezca, de manera que el capital de trabajo, el cual es un factor determinante de la capacidad de operación, no se vea afectado.

La industria minera, se caracteriza por los procesos que realiza; así como por la cantidad de recursos que deben ser invertidos en su operatoria, por lo que una incorrecta administración del capital de trabajo, expondría a las empresas a comprometer parte de sus recursos, mediante la adquisición de deudas ya sea a corto o largo plazo con el objetivo de cubrir las necesidades de efectivo que se puedan generar, por lo tanto, es necesario conocer de antemano los riesgos de liquidez a los cuales se ve expuesta la compañía; de manera que, el contar con una adecuada administración del capital de trabajo constituye una herramienta fundamental en la toma de decisiones financieras, tomando de referencia que el objetivo de cualquier empresa es el generar beneficios económicos.

#### **Temas y subtemas en forma interrogativa**

- a) ¿Cuál es la incidencia del ciclo de conversión y flujo de efectivo como herramientas para el análisis de la administración del capital de trabajo de una empresa dedicada a la explotación minera en Guatemala?

- b) ¿Cuál es la situación actual de la empresa, objeto de estudio, con relación a sus cifras financieras y ciclo de conversión de efectivo?
- c) ¿Cuáles son los resultados obtenidos, mediante la utilización ciclo de conversión y flujo de efectivo, como herramientas para la administración del capital de trabajo?

### **3.2 Delimitación de la investigación**

- a) Enfoque: Financiero.
- b) Período histórico: Información financiera de los períodos finalizados 31 de diciembre de 2017, 2018 y 2019.
- c) Ámbito geográfico: Guatemala, Guatemala.
- d) Objeto de investigación: Administración del capital de trabajo mediante la utilización del ciclo de conversión y flujo de efectivo.
- e) Unidad de análisis: Empresa dedicada a la explotación minera

### **3.3 Objetivos**

Con base en la justificación del problema antes descrito, los objetivos de investigación planteados son los siguientes:

#### **3.3.1 Objetivo general**

Determinar la situación de la empresa, con relación a la actual administración del capital de trabajo; basado en el análisis del ciclo de conversión de efectivo y razones financieras.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

1. Revisar los estados financieros de la empresa, mediante los métodos, vertical y horizontal; así como la utilización de ratios financieros para la determinación de su posición en función de la liquidez.
2. Establecer el ciclo de conversión del efectivo, para conocer las circunstancias bajo las cuales se trabaja actualmente.
3. Evaluar los resultados obtenidos, para brindar sugerencias que permitan la optimización de la administración del capital de trabajo de la empresa.

4. Definir cifras financieras y flujo de efectivo proyectados, con base a las estrategias propuestas para la empresa, en función a la evaluación de los efectos que los mismos pudieran generar en beneficio de ésta.

### **3.4 Método de investigación**

De acuerdo con Niño (2011) “el método científico es el conjunto de procedimientos racionales y sistemáticos encaminados a hallar solución a un problema y, finalmente, verificar o demostrar la verdad de un conocimiento” (p. 26).

En este sentido y aunado a lo que indica el autor anterior, Piloña (2017) quien cita a su vez a Best (1974), concuerda que la investigación científica es uno de los procesos más formales que existen, considerando que está compuesto por factores sistemáticos y críticos, enfocados al desarrollo de conocimientos generalizados a una realidad objetiva.

La presente investigación fue realizada con un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y con diseño no experimental transversal. Lo anterior, en concordancia con lo que señalan Hernández, R, Fernández C y Baptista, M. (2014), al considerar que una investigación será de carácter cuantitativo cuando es necesario “justificar el planteamiento del problema y la necesidad del estudio”, así como, el análisis de datos para la “comparación de predicciones y estudios previos” (p.16).

Así mismo, descriptiva porque “buscó especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos, procesos u objetos (...) que se sometieron a un análisis” (p.98). Con diseño no experimental, puesto que durante la investigación se estudió una situación, para posteriormente evaluar los efectos en dicha condición (p. 152) y transversal considerando que la información se recolectó en un momento único (p.154).

Para el desarrollo de la presente investigación, se aplicaron las fases del método científico, las cuales se mencionan a continuación:

#### **3.4.1 Indagatoria**

Se utilizó para la obtención y recopilación de la información objeto de análisis.

### **3.4.2 Demostrativa**

En esta etapa se realizó el análisis de la información recopilada, a través del uso de instrumentos financieros, para lograr el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

### **3.4.3 Expositiva:**

Se enfocó en la preparación del trabajo escrito e informe del proyecto de graduación, para dar a conocer los resultados obtenidos, conforme al análisis realizado.

## **3.5 Técnicas de investigación aplicadas**

Piloña (2018) indica que el objetivo de las técnicas de investigación se dirige a la recolección de datos, relacionadas con un evento, hecho o fenómeno.

### **3.5.1 Lectura:**

De acuerdo con Piloña (2018) la lectura durante una investigación tiene un fin específico, puesto que “conlleva la comprensión, interpretación y el análisis del texto leído”. Su utilización en el presente proyecto fue fundamental, derivado de la consulta de libros de texto, tesis de grado y posgrado, revistas indexadas, artículos financieros, entre otros.

### **3.5.2 Observación**

Dicha técnica, ayuda al investigador a conocer el registro de los hechos, su categorización, así como, su análisis posterior; determinar y/o plantear criterios claros con relación al enfoque y tiempos de observación (Niño, 2011). Lo anterior, fue de utilidad por el tipo de proyecto realizado, considerando que se observaron tanto procesos internos, políticas, como cifras financieras de la compañía.

### **3.5.3 Registros de la información**

De acuerdo con (Niño, 2011) dicha técnica es útil, puesto que “Es necesario en cada caso saber registrar adecuadamente la información que se recoge, no sólo para aprovecharla encaminada hacia los fines de la investigación, evitando que se diluya o se pierda, sino

también para poder disponer de ella de la mejor manera al momento del procesamiento y del análisis” (p.97).

Esta técnica, fue utilizada principalmente en que la obtención de la información financiera proporcionada por la empresa, durante el análisis, no tuviera ninguna desviación respecto al objetivo planteado de la investigación.

#### **3.5.4 Técnicas y herramientas financieras**

Nava (2009) hace referencia a que “El análisis o diagnóstico financiero constituye la herramienta más efectiva para evaluar el desempeño económico y financiero de una empresa a lo largo de un ejercicio específico” (p. 607).

Lo anterior, considerando que el enfoque de la investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia en la administración del capital de trabajo de la empresa objeto de estudio, mediante el flujo de efectivo, el ciclo de conversión de efectivo y ratios financieros.

Es importante señalar, que la investigación y las propuestas de estrategias financieras se realizaron previo a la situación de emergencia nacional del Coronavirus SARS-CoV-2 denominado “COVID-19”, por lo que su aplicación debiese aplicarse a un ciclo operativo regular.

## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el presente capítulo, se realizará un entendimiento de la situación financiera actual de la compañía, a través de la aplicación del análisis estados financieros (balance general y resultados) vertical y horizontal, así como, por medio índices/razones financieras y el ciclo de la conversión del efectivo.

Lo anterior, con el objetivo de conocer y determinar la administración del capital de trabajo que la empresa ha realizado durante los últimos tres años. La información financiera que se utilizará como referencia para el análisis, corresponderá a los años de 2017, 2018 y 2019.

Cabe señalar, que la empresa objeto de estudio se dedica a la explotación minera en Guatemala; por su giro, las ventas que realiza son al crédito a clientes del exterior (exportaciones).

### **4.1 Análisis de los estados financieros (balance general y resultados)**

En función de lo indicado anteriormente, se procedió a realizar un análisis de los estados financieros de la empresa minera dedicada a la explotación de minerales; el análisis se centró en aquellas cuentas que conforman el capital de trabajo de la empresa (activos y pasivos corrientes), no dejando por fuera los rubros que intrínsecamente se encuentran relacionados entre dichas cuentas.

#### **4.1.1 Análisis vertical**

Mediante el siguiente análisis, se mostrará la representatividad de cada cuenta del balance general y estado de resultados; con el objetivo de poder determinar la distribución que mantiene actualmente la compañía e identificar posibles deficiencias de acuerdo con sus necesidades financieras y operativas:

**Cuadro No. 2**  
 Minera Guatemala, S.A.  
**Análisis vertical del Estado de Resultados**  
 Años terminados al 31 de diciembre  
 (Expresados en miles de Quetzales)

Descripción	(a)		(b)		(c)	
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Ingresos / ventas	162,171	100%	136,646	100%	138,781	100%
Costo total	(140,754)	-87%	(126,933)	-93%	(123,388)	-89%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>21,417</b>	<b>13%</b>	<b>9,713</b>	<b>7%</b>	<b>15,393</b>	<b>11%</b>
Gastos de administración	(9,080)	-6%	(5,637)	-4%	(11,938)	-9%
<b>Utilidad de operación</b>	<b>12,337</b>	<b>8%</b>	<b>4,077</b>	<b>3%</b>	<b>3,455</b>	<b>2%</b>
Otros ingresos	1,104	1%	4,097	3%	6,108	4%
Gastos financieros	(2,741)	-2%	(4,155)	-3%	(5,113)	-4%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>10,700</b>	<b>7%</b>	<b>4,019</b>	<b>3%</b>	<b>4,450</b>	<b>3%</b>
Impuesto Sobre la Renta (25%)	(2,675)	-2%	(1,005)	-1%	(1,112)	-1%
<b>Utilidad neta</b>	<b>8,025</b>	<b>5%</b>	<b>3,014</b>	<b>2%</b>	<b>3,337</b>	<b>2%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

En lo que respecta al análisis vertical de las cifras financieras de la empresa, correspondientes al estado de resultados, observamos que el rubro más fuerte se ve representado por el costo de ventas, que en promedio es un 90% del total de ventas.

Cabe señalar de igual manera, que los márgenes de utilidad neta que maneja la empresa han sido mermados considerablemente durante los últimos años, por lo que deberá prestarse especial atención a su composición de costos y gastos que presenta, aunque muy leve, una tendencia a crecimiento.

Aunando a lo anterior, se debe entender que las ventas para el análisis del capital de trabajo, a través del ciclo de conversión del efectivo, forman una parte fundamental puesto que están relacionadas directamente con las cuentas por cobrar y los inventarios. Así mismo, el costo de producción se relaciona con las cuentas por pagar, componente clave en el análisis del tiempo del pago a proveedores y que permite conocer injerencias en la liquidez de la empresa.

**Cuadro No. 3**  
**Minera Guatemala, S.A.**  
**Análisis vertical del Balance General**  
 Años terminados al 31 de diciembre  
 (Expresados en miles de Quetzales)

Descripción	(a) Año 2017	%	(b) Año 2018	%	(c) Año 2019	%
<b>Activos no corrientes</b>	<b>60,373</b>	<b>55%</b>	<b>79,830</b>	<b>54%</b>	<b>66,793</b>	<b>50%</b>
Propiedad, planta y equipo (neto)	1,495	1%	1,271	1%	1,480	1%
Licencias	25,604	24%	26,207	18%	26,431	20%
Otros activos	5,539	5%	1,822	1%	1,308	1%
Impuestos por cobrar	27,735	25%	50,529	34%	37,573	28%
<b>Activos corrientes</b>	<b>48,548</b>	<b>45%</b>	<b>67,159</b>	<b>46%</b>	<b>67,599</b>	<b>50%</b>
Caja y bancos	8,398	8%	7,061	5%	6,285	5%
Clientes	17,310	16%	23,158	16%	26,935	20%
Otras cuentas por cobrar	5,033	5%	5,304	4%	7,246	5%
Impuestos por cobrar	3,082	3%	5,614	4%	4,175	3%
Inventarios	14,726	14%	26,022	18%	22,958	17%
<b>Total activo</b>	<b>108,921</b>	<b>100%</b>	<b>146,989</b>	<b>100%</b>	<b>134,391</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>42,444</b>	<b>39%</b>	<b>58,220</b>	<b>40%</b>	<b>53,101</b>	<b>40%</b>
Prestaciones laborales	284	0%	136	0%	215	0%
Prestamos bancarios	42,161	39%	58,084	40%	52,886	39%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>22,105</b>	<b>20%</b>	<b>41,383</b>	<b>28%</b>	<b>30,567</b>	<b>23%</b>
Proveedores	18,053	17%	38,764	26%	30,137	22%
Beneficios laborales	410	0%	233	0%	61	0%
Impuestos por pagar	3,642	3%	2,387	2%	369	0%
<b>Total pasivo</b>	<b>64,550</b>	<b>59%</b>	<b>99,603</b>	<b>68%</b>	<b>83,668</b>	<b>62%</b>
Capital	44,372	41%	47,386	32%	50,723	38%
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>108,921</b>	<b>100%</b>	<b>146,989</b>	<b>100%</b>	<b>134,391</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Con relación a la composición estructural del balance general de la empresa, se puede observar que la misma presenta una tendencia constante de crecimiento en lo que respecta al activo corriente, composición que en promedio representa el 47% del activo.

Uno de los rubros más importantes que la compañía presenta en la sección de activos, es el denominado “Impuestos por cobrar”, dentro del cual se encuentra registrado el Impuesto al Valor Agregado, puesto que al ser una actividad de exportación (ventas que de acuerdo a la legislación guatemalteca, están exentas del pago de impuesto) la empresa, acumula crédito fiscal, derivado a que no puede hacer compensaciones con

débitos fiscales. Por lo anterior, es uno de los puntos principales a analizar en las recomendaciones de administración del capital de trabajo.

En lo que respecta a los rubros de clientes e inventarios, aunque los mismos contribuyen al fortalecimiento del activo corriente (disponibilidad inmediata de la empresa), pueden representar un riesgo de liquidez y afectar negativamente el ciclo de conversión del efectivo de la empresa, puesto que se observa que los mismo han mostrado tendencias de crecimiento durante los últimos años; cabe señalar, que ambos en su conjunto representan en promedio el 37% del activo corriente.

Aunado a lo anterior y considerando los rubros que integran el capital de trabajo, los pasivos corrientes, lo relacionado con el rubro de proveedores estos han mostrado una tendencia constante, lo cual contribuye a contrarrestar el efecto del aumento de las cuentas por cobrar, considerando que la empresa también ha podido retener los pagos a sus proveedores, contribuyendo al ciclo de conversión del efectivo. Sin embargo, para un mayor análisis de esta sección, será considerado en el ratio de la rotación de las cuentas por pagar.

#### **4.1.2 Análisis horizontal**

Partiendo del entendimiento que el análisis horizontal, muestra las variaciones que han tenido las cifras financieras de la compañía durante períodos específicos en el tiempo, permitiendo conocer aumentos y disminuciones; con posición favorable o desfavorable para la compañía, a continuación, se analizan los resultados obtenidos en el período de tiempo objeto de estudio:

**Cuadro No. 4**  
**Minera Guatemala, S.A.**  
**Análisis horizontal del Estado de Resultados**  
 Años terminados al 31 de diciembre  
 (Expresados en miles de Quetzales)

Descripción	(a)	(b)	(c)	(b-a)	(c-b)	(b/a)-1	(c/b)-1
	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Variación absoluta	Variación absoluta	Variación relativa	Variación relativa
Ingresos / ventas	162,171	136,646	138,781	(25,525)	2,134	-16%	2%
Costo total	(140,754)	(126,933)	(123,388)	13,821	3,545	-10%	-3%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>21,417</b>	<b>9,713</b>	<b>15,393</b>	<b>(11,704)</b>	<b>5,680</b>	<b>-55%</b>	<b>58%</b>
Gastos de administración	(9,080)	(5,637)	(11,938)	3,443	(6,302)	-38%	112%
<b>Utilidad de operación</b>	<b>12,337</b>	<b>4,077</b>	<b>3,455</b>	<b>(8,261)</b>	<b>(622)</b>	<b>-67%</b>	<b>-15%</b>
Otros ingresos	1,104	4,097	6,108	2,993	2,011	271%	49%
Gastos financieros	(2,741)	(4,155)	(5,113)	(1,414)	(958)	52%	23%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>10,700</b>	<b>4,019</b>	<b>4,450</b>	<b>(6,681)</b>	<b>431</b>	<b>-62%</b>	<b>11%</b>
Impuesto Sobre la Renta (25%)	(2,675)	(1,005)	(1,112)	1,670	(108)	-62%	11%
<b>Utilidad neta</b>	<b>8,025</b>	<b>3,014</b>	<b>3,337</b>	<b>(5,011)</b>	<b>323</b>	<b>-62%</b>	<b>11%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

El análisis horizontal realizado al estado de resultados de la empresa demuestra para el año 2018 una disminución de las ventas en 16% (Q25,525) y únicamente una recuperación del 2% en lo que respecta al año siguiente; el decremento observado no favorece a la empresa en la generación de efectivo y sus resultados de operación. Así mismo, la tendencia cambiante entre los años sujetos análisis sugiere la necesidad de revisar la planificación de éstas.

En este sentido, resulta importante señalar que el decrecimiento de las ventas para el año 2018, corresponde a la caída en los precios del material que la empresa exporta, por lo que adoptó la posición de no vender el producto a un precio menor al costo que genera.

Respecto al costo de producción, se puede observar la tendencia proporcional a las ventas no realizadas durante los períodos, mismos que de igual manera han mostrado un decremento lo cual podría contribuir a restar el impacto en la utilidad de la empresa durante los siguientes años, por las ventas que no se realizaron. Aunado a esto, tomando de referencia de igual manera el análisis vertical efectuado, se puede corroborar que la compañía tiene un costo de producción bastante elevado, puesto que representa en promedio el 90% de sus ingresos, teniendo injerencia en sus márgenes de utilidad.

Adicionalmente, se observó que la compañía incrementó de manera considerable los gastos administrativos derivado de la contratación de nuevos colaboradores para apoyar en temas como: logística, finanzas y asuntos jurídicos; así como, gastos relacionados con comunidades, rentas de oficinas, honorarios de logística, asesorías, entre otros.

**Cuadro No. 5**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Análisis horizontal del Balance General**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

Descripción	(a) Año 2017	(b) Año 2018	(c) Año 2019	(b-a) Variación absoluta	(c-b) Variación absoluta	(b/a)-1 Variación relativa	(c/b)-1 Variación relativa
<b>Activos no corrientes</b>	<b>60,373</b>	<b>79,830</b>	<b>66,793</b>	<b>19,457</b>	<b>(13,037)</b>	<b>32%</b>	<b>-16%</b>
Propiedad, planta y equipo (neto)	1,495	1,271	1,480	(224)	209	-15%	16%
Licencias	25,604	26,207	26,431	603	224	2%	1%
Otros activos	5,539	1,822	1,308	(3,717)	(514)	-67%	-28%
Impuestos por cobrar	27,735	50,529	37,573	22,794	(12,956)	82%	-26%
<b>Activos corrientes</b>	<b>48,548</b>	<b>67,159</b>	<b>67,599</b>	<b>18,611</b>	<b>440</b>	<b>38%</b>	<b>1%</b>
Caja y bancos	8,398	7,061	6,285	(1,337)	(776)	-16%	-11%
Clientes	17,310	23,158	26,935	5,849	3,776	34%	16%
Otras cuentas por cobrar	5,033	5,304	7,246	270	1,942	5%	37%
Impuestos por cobrar	3,082	5,614	4,175	2,533	(1,440)	82%	-26%
Inventarios	14,726	26,022	22,958	11,296	(3,063)	77%	-12%
<b>Total activo</b>	<b>108,921</b>	<b>146,989</b>	<b>134,391</b>	<b>38,067</b>	<b>(12,597)</b>	<b>35%</b>	<b>-9%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>42,444</b>	<b>58,220</b>	<b>53,101</b>	<b>15,775</b>	<b>(5,119)</b>	<b>37%</b>	<b>-9%</b>
Prestaciones laborales	284	136	215	(148)	80	-52%	59%
Prestamos bancarios	42,161	58,084	52,886	15,924	(5,198)	38%	-9%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>22,105</b>	<b>41,383</b>	<b>30,567</b>	<b>19,278</b>	<b>(10,816)</b>	<b>87%</b>	<b>-26%</b>
Proveedores	18,053	38,764	30,137	20,710	(8,627)	115%	-22%
Beneficios laborales	410	233	61	(177)	(171)	-43%	-74%
Impuestos por pagar	3,642	2,387	369	(1,255)	(2,017)	-34%	-85%
<b>Total pasivo</b>	<b>64,550</b>	<b>99,603</b>	<b>83,668</b>	<b>35,053</b>	<b>(15,935)</b>	<b>54%</b>	<b>-16%</b>
Capital	44,372	47,386	50,723	3,014	3,337	7%	7%
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>108,921</b>	<b>146,989</b>	<b>134,391</b>	<b>38,067</b>	<b>(12,597)</b>	<b>35%</b>	<b>-9%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Con relación al balance general de la empresa, se observa que en el rubro de activos corrientes existe un incremento, aunque no en tendencia progresiva; el principal factor que influye es el aumento de los saldos en la cuenta de clientes, el cual, para efectos de análisis en el ciclo de conversión de efectivo, pudiese considerarse como un impacto

negativo, puesto que demuestra que la compañía está teniendo algunas complicaciones en la recuperación de su cartera.

Es importante señalar que, aun cuando las ventas no han tenido un incremento considerable, las cuentas por cobrar si han presentado esta tendencia y corresponden al 34% en lo que respecta a la comparación del año 2017 y 2018; el incremento observado corresponde a que la compañía realizó ventas con algunos clientes nuevos, quienes no tenían dada de alta a la empresa objeto de estudio dentro de sus proveedores, por lo que los pagos fueron retrasados, afectando la recuperación de la cartera.

En lo que respecta a los pasivos corrientes de la empresa han incrementado en un 87% en comparación del año 2017 al 2018; el principal factor que incidió en este comportamiento corresponde al incremento del rubro de proveedores; considerando que la compañía realizó compras al crédito y prolongó el pago de ciertos servicios a proveedores. Es importante señalar que este aspecto a pesar de contribuir favorablemente en el ciclo de conversión del efectivo puede dañar las relaciones comerciales de la empresa. Lo anterior, tomando de referencia que los procesos como: excavación, transporte, seguridad, entre otros, son propiamente brindados por proveedores y no realizados con colaboradores de la empresa objeto de estudio.

## **4.2 Análisis de razones financieras**

Las razones financieras permiten establecer parámetros de referencia para análisis puntuales, en situación que así lo precisan. Como parte del análisis efectuado de la situación actual de la empresa, se desarrollarán algunos cálculos considerados necesarios para entender lo relacionado con el ciclo de conversión del efectivo de esta.

### **4.2.1 Razones de liquidez**

A continuación, se presenta el análisis de la liquidez de la empresa, de manera comparativa para los años del 2017 a 2019.

#### 4.2.1.1 Razón de solvencia o liquidez corriente

La razón de solvencia o liquidez corriente, para la empresa en los períodos sujetos a análisis, se muestra a continuación:

**Cuadro No. 6**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Razón de solvencia**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
	48,548	67,159	67,599
	22,105	41,383	30,567
<b>Razón de solvencia</b>	<b>2.20</b>	<b>1.62</b>	<b>2.21</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como se observa en el cuadro anterior, de acuerdo con la información financiera analizada, la empresa posee una liquidez promedio de 2.20. Por lo tanto, se entiende que el nivel de liquidez para la compañía en términos generales es aceptable; considerando que, el promedio de liquidez de las empresas o el que se considera como razonable, es la relación 2 a 1 (dos quetzales de activo, por cada quetzal de pasivo) de acuerdo con Robles (2012).

Es importante señalar que, aun cuando la empresa presenta un promedio superior a la relación que se considera adecuada, y que pudiera interpretarse como la tenencia de activos considerados ociosos, la diferencia no es significativa.

Adicionalmente, este ratio nos indica que la compañía se encuentra en una posición adecuada, en función a poder hacerles frente a sus obligaciones a corto plazo, puesto que, por cada quetzal de obligación a corto plazo, cuenta con Q2.20 (2017), Q1.62 (2018) y Q2.21 (2019). Dado que cada cambio en el pasivo corriente modificará el indicador de liquidez, en este caso el aumento en retener los pagos a proveedores aumentó el pasivo corriente y por lo tanto disminuyó el ratio de solvencia.

#### 4.2.1.2 Razón rápida o prueba ácida

A continuación, se presenta el resultado del análisis de liquidez, realizado a través de la razón rápida:

**Cuadro No. 7**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Razón rápida o prueba ácida**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
	33,823	41,137	44,640
	22,105	41,383	30,567
<b>Razón rápida o prueba ácida</b>	<b>1.53</b>	<b>0.99</b>	<b>1.46</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como resultado se puede observar que la compañía cuenta con la suficiente capacidad económica inmediata de pago; lo anterior, en tendencia con el análisis efectuado en la razón de liquidez. Es importante considerar que, el resultado promedio o deseable para este tipo de razón es por cada quetzal de pasivo corriente, es decir obligaciones a corto plazo, se debe contar con un quetzal de activo corriente, de acuerdo con Robles (2012).

Así mismo, deberá considerarse la operación de la compañía que, al no contar con una diversa cantidad de clientes en su cartera, el riesgo que la incobrabilidad de uno de ellos exista, podría distorsionar la buena liquidez que maneja, lo anterior, considerando que dentro de dicha cartera se encuentra un cliente relacionado (Intercompany). Este punto específico se desarrollará en lo sucesivo y su implicación en las estrategias sugeridas, respecto al rubro de cuentas por cobrar.

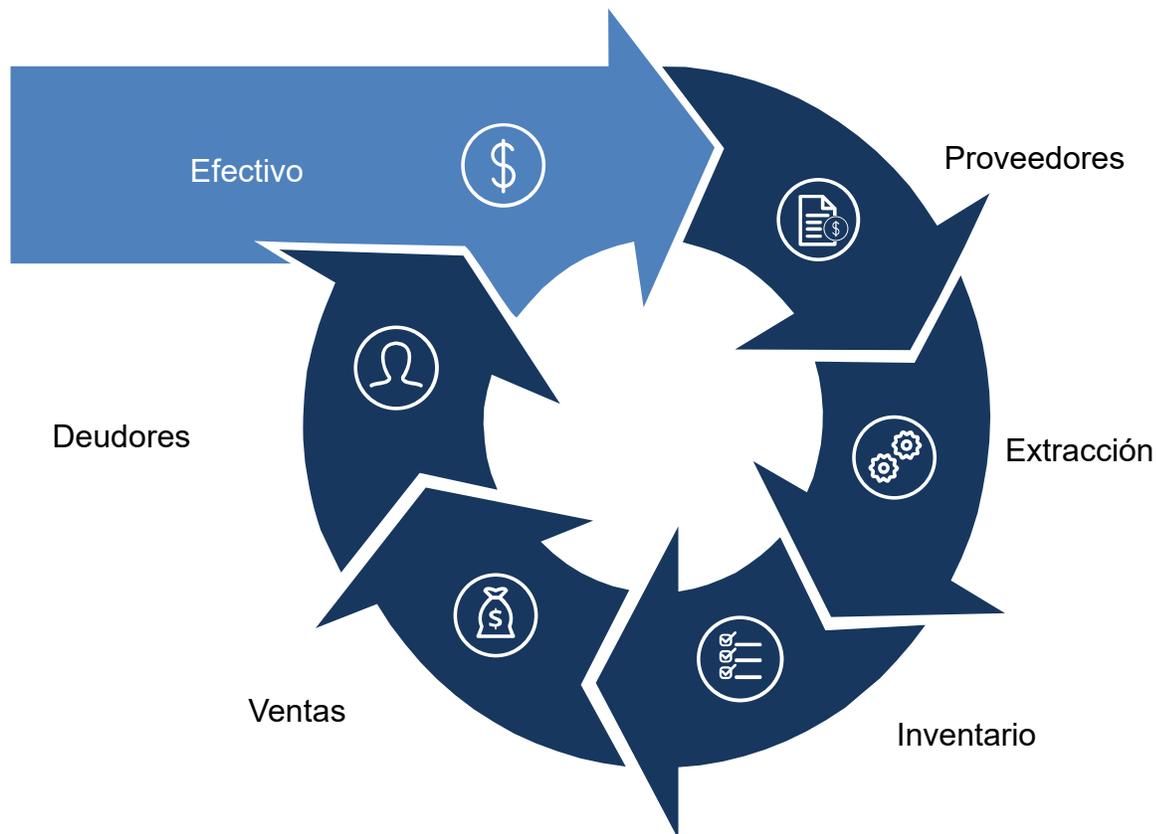
### **4.3 Análisis de la administración del capital de trabajo a través del ciclo de conversión del efectivo**

Inicialmente se debe comprender que el análisis de la administración del capital de trabajo incluye los rubros de activos y pasivos corrientes (corto plazo); para el presente proyecto, se efectuará tomando de referencia el ciclo de conversión del efectivo. Así mismo, se realizará un análisis de las tendencias de rubros específicos que permitan determinar recomendaciones de mejora a la empresa.

Como se ha explicado anteriormente, el ciclo de conversión del efectivo no es más que el período que transcurre para la que las empresas puedan recuperar el efectivo que se encuentra inmerso en el proceso de ventas; en el caso específico de la industria minera y puntualmente en la extracción del mineral, es el ciclo inicial en el momento en que se realiza la contratación de los proveedores para la extracción del mineral, pasando por el transporte del mineral extraído hacia los puertos de embarcación, el apilamiento de la mercadería en los buques, hasta la cobranza por la venta realizada.

En este sentido, resulta importante conocer el ciclo de conversión que actualmente mantiene la empresa, de manera gráfica:

**Gráfica No. 2**  
Minera Guatemala. S.A.  
Ciclo de conversión del efectivo (minera)



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

#### 4.3.1 Análisis de la rotación del inventario

Específicamente en la industria minera, el inventario en su operatoria representa un componente significativo del rubro de activos, por lo que resulta necesario conocer el tiempo promedio que la misma tarda en vender este:

**Cuadro No. 8**  
**Minera Guatemala, S.A.**  
**Rotación del inventario**  
 Años terminados al 31 de diciembre  
 (Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
	140,754	126,933	123,388
	14,726	26,022	22,958
<b>Rotación del inventario</b>	<b>9.56</b>	<b>4.88</b>	<b>5.37</b>
<b>Días promedio para vender el inventario</b>	<b>38</b>	<b>75</b>	<b>68</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como se puede observar, para el caso específico de los años 2017 a 2019 la empresa vendió su inventario en un tiempo promedio de 60 días; cabe señalar que durante los años de análisis la empresa ha mostrado una tendencia de incremento en función a los días promedio que tarda en vender su inventario, siendo el más alto registrado en el año 2018 por 75 días.

Aun cuando, en la industria minera las ventas realizadas en su mayoría se trabajan mediante contratos establecidos entre partes, en los que se comprometen cumplir con una cierta cantidad de producto en un período determinado; para el caso de la unidad de análisis objeto de investigación, al no contar con contratos con todos sus clientes, depende de las necesidades que puedan surgir con los mismos.

Es por esta razón, que el índice de rotación de inventarios se considera alto puesto que la compañía, tarda en promedio dos meses en recuperar el efectivo que se encuentra inmerso en la operación, afectando el ciclo de conversión de la unidad de análisis.

#### **4.3.2 Análisis de la rotación de las cuentas por cobrar**

Conforma el segundo elemento para analizar el ciclo de conversión del efectivo de una empresa, así como componente esencial del capital de trabajo; para el caso puntual del

análisis resulta importante conocer este ratio, puesto que las ventas realizadas en su totalidad son ventas al crédito:

**Cuadro No. 9**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Rotación de cuentas por cobrar**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
	162,171	136,646	138,781
	17,310	23,158	26,935
<b>Rotación de cuentas por cobrar</b>	<b>9.37</b>	<b>5.90</b>	<b>5.15</b>
<b>Días promedio de cuentas por cobrar</b>	<b>39</b>	<b>62</b>	<b>71</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Se puede observar que la rotación de las cuentas por cobrar para los últimos dos años ha disminuido considerablemente, lo que quiere decir que la empresa ha recuperado con menor frecuencia las ventas al crédito con sus clientes.

Así mismo, es importante señalar que durante los últimos años ha incrementado los días promedio de las cuentas por cobrar, siendo el último año su tiempo de recuperación de un plazo mayor a dos meses.

Lo anterior, puede poner en riesgo el nivel adecuado de liquidez que debe poseer la empresa, como se ha expuesto en los análisis efectuados con anterioridad (razones de liquidez).

#### **4.3.3 Análisis de la rotación de las cuentas por pagar**

En la industria minera, el mantener fuertes relaciones con sus proveedores comerciales, resulta fundamental para su correcto funcionamiento; lo anterior, considerando que, de los servicios que son prestados por los proveedores depende el cumplimiento con las ventas programadas.

Es por esta razón, que el tercer componente del ciclo de conversión de efectivo resulta necesario de analizar, en función a conocer el período promedio de pago a los proveedores:

**Cuadro No. 10**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Rotación de cuentas por pagar**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
	126,679	114,240	111,049
	18,053	38,764	30,137
<b>Rotación de cuentas por pagar</b>	<b>7.02</b>	<b>2.95</b>	<b>3.68</b>
<b>Días promedio de cuentas por pagar</b>	<b>52</b>	<b>124</b>	<b>99</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Se observa, que la compañía cuenta con niveles bajos de rotación de las cuentas pagar, lo que se traduce en una ventaja en los que respecta al apalancamiento mediante los créditos otorgados por sus proveedores, puesto que por una parte cobra de una manera rápida o constante (rotación de las cuentas por cobrar), y sus pagos se realizan en un período más prolongado; sin embargo, aún cuando existe esta discrepancia en ambos rubros, es importante analizarlo en conjunto con la rotación del inventario, para determinar el impacto en el ciclo de conversión del efectivo en su totalidad.

Es importante indicar que, aunque esto podría representar una ventaja en lo que respecta al ciclo de conversión del efectivo se debe analizar, como se ha indicado anteriormente, de manera integral puesto que podría afectar la relación comercial con sus proveedores y por lo tanto poner en riesgo la operación de la empresa en función al cumplimiento de sus compromisos con clientes.

#### 4.3.4 Ciclo de conversión del efectivo

En este sentido, se puede determinar que el ciclo de conversión del efectivo, integrando los componentes indicados anteriormente, es el siguiente:

**Cuadro No. 11**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Ciclo de conversión del efectivo**  
Años terminados al 31 de diciembre  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>
(+) Período de conversión de inventarios	38	75	68
(+) Período de conversión de cuentas por cobrar	39	62	71
(-) Período de conversión de cuentas por pagar	52	124	99
<b>Ciclo de conversión del efectivo</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>40</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

De acuerdo con la información determinada, se puede identificar que el ciclo de conversión de efectivo ha sido variable durante los años sujetos a análisis. Es importante señalar que su necesidad de financiamiento para cubrir sus obligaciones a corto plazo ha incrementado considerablemente para el año 2019, situándose en 40 días.

Aun cuando las entradas y salidas de efectivo mantienen un desfase que pudiera interpretarse como una ventaja como se ha indicado anteriormente (cuentas por cobrar y cuentas por pagar), la conversión del inventario en efectivo imposibilita a la compañía mantener un ciclo de efectivo en términos generales saludable o bien contar con un excedente de efectivo, por lo que deberá monitorearse la operativa de la misma, de manera que no incurra en un faltante de liquidez.

Derivado de lo anterior, en lo sucesivo se desarrollarán algunas de propuestas de estrategias especialmente en los componentes que integran el ciclo de conversión del

efectivo, así como, en la recuperación del efectivo acumulado en los créditos fiscales de la empresa.

#### **4.4 Propuestas de estrategias para la administración del capital de trabajo**

A continuación, se muestran las propuestas de políticas y estrategias financieras, que permitirán a la empresa, realizar una administración eficiente de su capital de trabajo.

##### **4.4.1 Estrategias para el rubro de cuentas por cobrar**

Tomando de referencia que es uno de los principales factores al momento de analizar el capital de trabajo de una empresa, las siguientes estrategias buscan mejorar lo relacionado con las cuentas por cobrar.

Negociar con los clientes que actualmente posee la empresa, una política de cobro anticipado, que consistiría en que los mismos puedan pagar por los bienes que recibirán un porcentaje antes de su envío y el resto al momento de recibirlos. Esta medida, permitiría a la empresa tratar de manera preventiva una posible morosidad de los clientes, evitando gastos accesorios de cobranza para recuperar las cuentas incobrables.

Así mismo, en la negociación de las nuevas ventas, incluir cláusulas contractuales que establezcan que el período de pago por parte los clientes, no podrá ser mayor a 30 días posterior a realizado el embarque y que de lo contrario, el mismo generará una tasa de interés (ingreso para la empresa) que podrá ser utilizado, para invertirlo en otras actividades.

Considerando que los clientes en su totalidad son del exterior, gestionar mediante el equipo de cobranza, una relación cordial, estrecha y continua con los mismos, lo cual garantiza que se sientan satisfechos con la empresa y evite el riesgo de incobrabilidad en las cuentas pendientes de cobro.

Establecer un monto máximo de crédito a los clientes que posee la empresa, con el objetivo de evitar o minimizar que la misma cuente un monto demasiado fuerte pendiente de cobro y que en algún momento se pueda convertir en incobrable.

#### **4.4.2 Estrategias para el rubro de inventarios**

Se debe contar con una proyección de ventas que permita a la empresa, conocer de manera anticipada el nivel de producción que deberá contar como mínimo para satisfacer el mercado que posee, respecto a su demanda.

Establecer un control de medición respecto a los niveles de inventario que posee la empresa a través del índice de rotación, considerando que el producto que la empresa exporta es apilado en montículos previo a su venta y los mismos se pueden ver afectados en su calidad (merma) en caso no se complete el ciclo de exportación en un período adecuado.

Crear un proceso dentro de la empresa, que permita al departamento de comercialización y logística operar en conjunto con los proveedores de servicios, en función al cumplimiento de tiempos de entrega de las mercaderías sujetas a ventas.

En virtud de que las exportaciones que realiza la empresa deben de cumplir con todos los procesos aduaneros correspondientes, se debe de monitorear constantemente que tanto las licencias o permisos de exportación, actualizaciones ante la ventanilla única de exportadores, entre otros; estén en cumplimiento con los requisitos o procedimientos necesarios, evitando que se incurran en gastos adicionales por almacenamiento de la mercadería en puerto al momento que no pueda ser exportada.

Definir metas de ventas reales, respecto a la producción que es posible para la empresa; así mismo, incentivar a las ventas con clientes con base a contratos que permita conocer anticipadamente la demanda que necesitarán los mismos para el período establecido, lo cual beneficiaría a la empresa en: 1) incremento en sus ingresos y; 2) negociación de términos beneficiosos de cobros a los clientes.

Adicionalmente, evaluar la diversificación de sus clientes y que estos puedan solicitar producto de una manera continua, que permita que los días promedio de la rotación de este rubro, disminuye favoreciendo al ciclo de conversión del efectivo.

### **4.4.3 Estrategias para el rubro de cuentas por pagar**

La compañía puede optar por renegociar con los proveedores de bienes o servicios los días de crédito, como se ha podido observar es amplio (promedio de dos meses) aprovechando descuentos por pronto pago en los que se tendrá una rebaja en los precios de los servicios.

Lo anterior, especialmente en lo que respecta a servicios como extracción, apilamiento y transporte de mercaderías a puerto, se debe considerar que un incumplimiento de estos significa una complicación en la operatoria de la empresa y no podría cumplir con las obligaciones pactadas con sus clientes.

Realizar un proceso de selección de los proveedores, por medio de cotizaciones de ser posible, que permita conocer de manera anticipada las necesidades de la empresa y lo que ofrece el mismo, con el objetivo que al momento de la negociación se puedan llegar a acuerdo que beneficien a ambas partes.

Coordinar con el departamento de cuentas por pagar de manera anticipada las fechas y montos a cancelar a proveedores, evitando incumplir con las obligaciones generadas.

Trabajar con base en prioridades y disponibilidad de fondos, donde se priorice nómina, pagos de impuestos, servicios esenciales para lograr las ventas y finalmente el resto de los pagos.

En el caso de que el nivel de liquidez de la compañía no sea suficiente, se deberá recurrir a financiamiento entre compañías relacionadas, evitando así, incurrir en gastos financieros elevados que afecte las utilidades de la empresa.

### **4.4.4 Recuperación de créditos fiscales**

Como se ha indicado anteriormente, la empresa sujeta a análisis se dedica a la explotación minera; la venta del mineral que extrae se realiza a clientes del exterior. Cabe señalar que, de acuerdo con la legislación guatemalteca vigente, mediante el Decreto 27-92 y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado se establece que los

contribuyentes que se dediquen a la exportación estarán exentos del pago Impuesto al Valor Agregado en las ventas realizadas, siempre y cuando estas exportaciones puedan ser demostradas, en relación a que los bienes efectivamente fueron trasladados al exterior.

Por consiguiente, todos los créditos fiscales generados de las compras de bienes y adquisiciones de servicios que realiza la empresa no pueden ser compensados con débitos fiscales, puesto que como se explicó la empresa no los genera al estar exenta del pago de dicho impuesto; en este sentido el monto de los créditos fiscales, registrados por la empresa, representan un estancamiento de efectivo que no puede reinvertir en otros proyectos o en su misma operación.

De acuerdo con el Decreto 27-92 y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado, los exportadores de bienes pueden optar por cualquiera de los cuatro regímenes de devolución de crédito fiscal, los cuales son: general, especial, especial electrónico y optativo. Por lo que a continuación se procede a realizar un comparativo de los regímenes de devolución a manera de clarificar a la empresa las opciones por las cuales puede optar; así mismo, se realizará una sugerencia del régimen que traería mayor beneficio con relación a la recuperación el efectivo estancado:

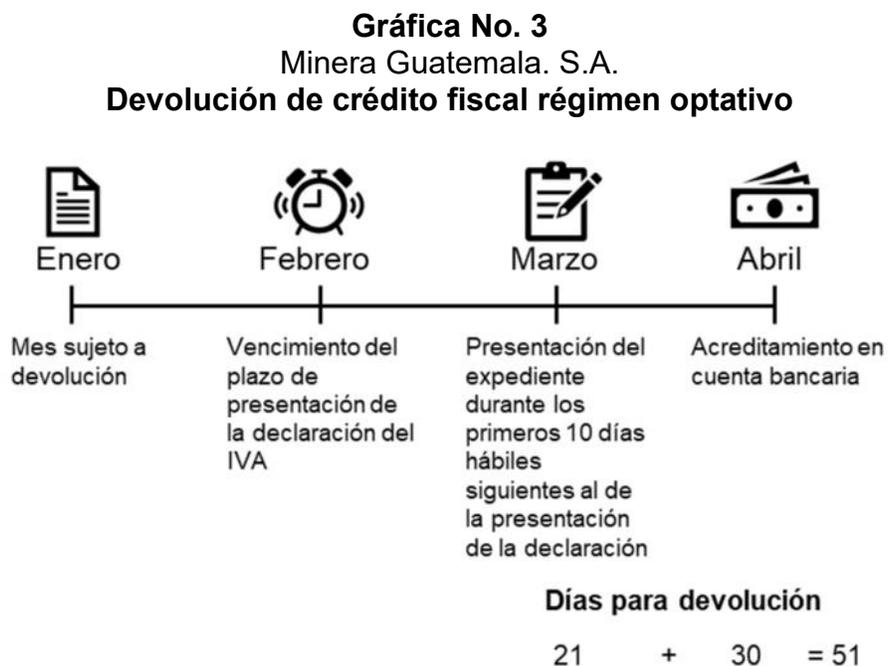
**Cuadro No. 12**  
**Minera Guatemala, S.A.**  
**Análisis de recuperación de crédito fiscal del Impuesto al Valor Agregado**

<b>Régimen de devolución</b>	<b>Aspectos a considerar</b>
General	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Devolución del 100%</li> <li>2. Solicitud por trimestre o semestre vencido.</li> <li>3. Aplica a créditos fiscales de períodos anteriores al mes corriente.</li> <li>4. La recuperación puede demorar de 2 a 3 años.</li> </ol>
Especial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Devolución fraccionada de acuerdo al monto de solicitud:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) menor o igual a Q500,000 75%</li> <li>b) mayor a Q500,000 60%</li> </ol> </li> <li>2. Se realizaría por mes vencido.</li> <li>3. Deberá solicitar su calificación al régimen.</li> <li>4. Por los plazos en los que deben entregarse los expedientes de devolución, los pagos y cobros de facturas se deben hacer en un promedio de 50 días.</li> </ol>
Especial electrónico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Devolución del 100%</li> <li>2. Se realizaría por mes vencido.</li> <li>3. Deberá solicitar su calificación al régimen.</li> <li>4. Deberá de estar inscrita al régimen de facturación electrónica -FEL</li> <li>5. La recuperación del efectivo, sería en aproximadamente 90 días, posterior a su solicitud.</li> </ol>
Optativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Devolución del 100%</li> <li>2. Se realizaría por mes vencido.</li> <li>3. Debe contar con el informe de un auditor independiente que confirme la procedencia del crédito fiscal sujeto a devolución.</li> <li>4. Por los plazos en los que deben entregarse los expedientes de devolución, los pagos y cobros de facturas se deben hacer en un promedio de 30 días.</li> <li>5. La recuperación del efectivo, sería en aproximadamente 60 días, posterior a su solicitud.</li> <li>6. Si algún documento o aspecto no está conforme a la legislación vigente, la Administración Tributaria deniega la totalidad del crédito fiscal solicitado.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Así mismo a continuación se presenta en forma gráfica la línea de tiempo para la solicitud de devolución ante la Administración Tributaria, de los períodos corrientes, considerando que son las recuperaciones que aportarán liquidez a la operación de la empresa:

Inicialmente, se analizará el tiempo que le tomaría a la empresa recuperar el crédito fiscal mediante el régimen optativo:

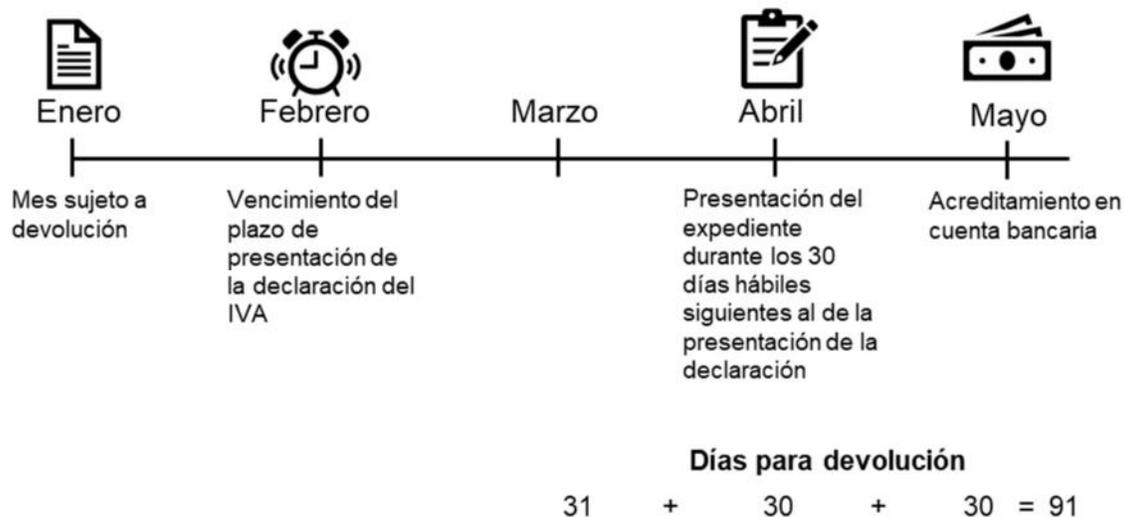


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como se puede observar, bajo este régimen la compañía realizaría la recuperación del efectivo en aproximadamente 50 días; cabe señalar que el plazo se encuentra establecido a partir del momento en el que se presenta el expediente de crédito fiscal y no, en el que se genera el mismo.

A manera de comparativo, a continuación se muestra el esquema de la devolución mediante los regímenes especial y especial electrónico los cuales en su forma de presentación, muestran una similitud en los tiempos que podría demorar la empresa en recuperar el efectivo, mediante estos:

**Gráfica No. 4**  
Minera Guatemala. S.A.  
**Devolución de crédito fiscal régimen especial y especial electrónico**



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

De igual manera que en el régimen anterior, para el análisis de los regímenes especiales, se considera el tiempo a partir de la presentación de la declaración, el cual asciende a 90 días.

Es por esto que, de acuerdo al análisis realizado, en función a la comparación de los regímenes de devolución de crédito fiscal la empresa podría aplicar:

- a) Para los períodos acumulados, años anteriores, iniciar el proceso de solicitud mediante el régimen general; considerando que es el único régimen que permite solicitar ante la Administración Tributaria los montos que no son del mes corriente al de la solicitud.
- b) Para los períodos corrientes (solicitud por mes vencido), realizar la calificación al régimen especial electrónico, que le permite recuperar el cien por ciento (100%) del crédito fiscal generado en el mes en un período relativamente corto; además que garantizaría a diferencia del régimen optativo, que la devolución no tuviera un riesgo de denegatoria total.

- c) Establecer mediante el departamento contable, un encargado del proceso de recuperación de crédito fiscal, que garantice a la empresa que todos los meses se gestionará ante la Administración Tributaria el proceso de devolución, ocasionando que no vuelva a estancarse el efectivo incurrido por las compras de bienes y servicios, relacionados con su operación.

#### 4.4.5 Proyecciones

Como parte de la cuantificación de las estrategias indicadas anteriormente, para la administración del capital de trabajo a continuación se presentan las proyecciones de las cifras financieras, correspondientes al estado de resultado y balance general, flujo de efectivo; así como, las razones de liquidez y el recálculo del ciclo de conversión del efectivo.

##### 4.4.5.1 Ciclo de conversión del efectivo

Se presenta lo relacionado a la proyección de los componentes que integran el ciclo de conversión del efectivo proyectados, específicamente atendiendo a las estrategias planteadas en la presente investigación; tomando como el primer punto de referencia la rotación del inventario:

**Cuadro No. 13**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Rotación del inventario proyectada**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<u>Descripción</u>	<u>Año 2019</u>	<u>Proyectado</u>
	123,388	121,503
	22,958	9,992
<b>Rotación del inventario</b>	<b>5.37</b>	<b>12.16</b>
Días promedio para vender el inventario	<b>68</b>	<b>30</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como se puede observar bajo las estrategias de inventarios sugeridas, la compañía disminuiría los días que transcurre para poder convertir en efectivo el activo corriente antes indicado.

Dentro de las estrategias sugeridas a la empresa, se encuentra la reducción de los días promedio para la venta del inventario, pasando de 68 (2019) a 30 días, generando una mejora en dicho componente.

Así mismo, en lo que respecta al segundo componente del ciclo de conversión del efectivo, es decir, las cuentas por cobrar; la materialización de las propuestas sugeridas se muestra a continuación:

**Cuadro No. 14**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Rotación de cuentas por cobrar proyectada**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Proyectado</b>
	138,781	142,944
	26,935	13,707
<b>Rotación de cuentas por cobrar</b>	<b>5.15</b>	<b>10.43</b>
<b>Días promedio de cuentas por cobrar</b>	<b>71</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

El recuperar el efectivo que se encuentra condensado en las cuentas por cobrar de la empresa, resulta fundamental para una mejora en el ciclo de conversión del efectivo; la reducción de los días por cobrar se traduce a un ajuste de los días observados en el año 2019 de 71 días a 35 días.

Al aplicar dicha estrategia la empresa en términos generales reduciría alrededor de la mitad de los días que anteriormente se tardaba en convertir en efectivo el saldo por cobrar.

Por otra parte, en lo que respecta a la rotación de cuentas por pagar de la empresa a continuación se muestra la adaptación de las propuestas sugeridas:

**Cuadro No. 15**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Rotación de cuentas por pagar proyectada**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Proyectado</b>
	111,049	109,352
	30,137	21,233
<b>Rotación de cuentas por pagar</b>	<b>3.68</b>	<b>5.15</b>
<b>Días promedio de cuentas por pagar</b>	<b>99</b>	<b>71</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Aun cuando la empresa durante el año 2019 mostraba 99 días en promedio de pago (Cuadro No. 10), la sugerencia para la empresa es reducir dichos días con el objetivo de poder crear una relación comercial mucho más sana con sus proveedores, de manera que se puedan evitar incumplimientos en los servicios que estos prestan.

No obstante, de considerar una disminución en los días de pago, la empresa conserva la ventaja de pagar en un plazo mayor que al de sus cuentas por cobrar (71 días de cuentas por pagar versus 35 días de las cuentas por cobrar).

A manera de consolidación de los resultados indicados con anterioridad y para poder cuantificar la diferencia en el ciclo de conversión del efectivo de la empresa a continuación se presenta el detalle de los componentes en su conjunto:

**Cuadro No. 16**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Ciclo de conversión proyectado**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<u>Descripción</u>	<u>Año 2019</u>	<u>Proyectado</u>
(+) Período de conversión de inventarios	68	30
(+) Período de conversión de cuentas por cobrar	71	35
(-) Período de conversión de cuentas por pagar	99	71
<b>Ciclo de conversión del efectivo</b>	<b>40</b>	<b>(6)</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

El ciclo del efectivo muestra el impacto de la eficiencia esperada en lo que respecta a la administración del capital de trabajo de la empresa.

El promedio de conversión del efectivo es de menos 6 días lo que se traduce a que la empresa ya no poseería un déficit que debe ser financiado con deudas a corto plazo, como fue en los ejercicios anteriores y tendría la disponibilidad de fondos necesarios para su operación; en otras palabras, la operación de la compañía estaría siendo financiada por sus proveedores.

El superávit observado, con las estrategias propuestas coloca a la empresa en una posición de ventaja, en lo que respecta a la inversión de dichos montos, para la generación de utilidades adicionales.

#### **4.4.5.2 Estados Financieros y razones de liquidez**

Considerando los índices de rotación indicados anteriormente y atendiendo a la traducción financiera (numérica) de las mismas, en el cuadro siguiente, se presenta lo relacionado a la proyección del estado de resultados:

**Cuadro No. 17**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Estado de resultados proyectado**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Proyectado</b>	<b>%</b>
Ventas	142,944	100%
Costo de ventas	(121,503)	-85%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>21,442</b>	<b>15%</b>
Gastos de administración	(12,535)	-9%
<b>Utilidad de operación</b>	<b>8,906</b>	<b>6%</b>
Otros ingresos	8,551	6%
Gastos financieros	(5,880)	-4%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>11,578</b>	<b>8%</b>
Impuesto Sobre la Renta (25%)	(2,894)	-2%
<b>Utilidad neta</b>	<b>8,683</b>	<b>6%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Para la preparación de los estados financieros proyectados se tomó en consideración las variaciones identificadas en el análisis horizontal realizado para los períodos de 2017 a 2019. Para puntualizar, en el caso de las ventas se consideró un crecimiento del 3%, conforme a la tendencia observada años sujetos a análisis (Cuadro No. 3).

Respecto al costo de ventas se respetó la proporcionalidad de los períodos anteriores, haciendo énfasis en que la empresa deberá realizar un esfuerzo en la reducción de este, en el caso de optar por un margen de utilidad mayor.

Por otra parte, en lo que respecta al resto de componentes del estado financiero, como se indicó anteriormente, fueron consideradas las tendencias del resultado aplicando de igual manera un criterio conservador.

Así mismo, se presenta lo relacionado a la proyección de las cifras que conforman el balance general:

**Cuadro No. 18**  
 Minera Guatemala, S.A.  
**Balance General proyectado**  
 (Expresados en miles de Quetzales)

Descripción	Proyectado	%
<b>Activos no corrientes</b>	<b>63,918</b>	<b>50%</b>
Propiedad, planta y equipo (neto)	1,717	1%
Licencias	26,696	21%
Otros activos	1,674	1%
Impuestos por cobrar	33,831	26%
<b>Activos corrientes</b>	<b>64,880</b>	<b>50%</b>
Caja y bancos	23,964	19%
Clientes	13,707	11%
Otras cuentas por cobrar	9,927	8%
Impuestos por cobrar	7,290	6%
Inventarios	9,992	8%
<b>Total activo</b>	<b>128,798</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>45,526</b>	<b>35%</b>
Prestaciones laborales	342	0%
Prestamos bancarios	45,184	35%
<b>Pasivo corriente</b>	<b>21,748</b>	<b>17%</b>
Proveedores	21,233	16%
Beneficios laborales	83	0%
Impuestos por pagar	432	0%
<b>Total pasivo</b>	<b>67,275</b>	<b>52%</b>
Capital	61,523	48%
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>128,798</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Respecto a la construcción de la información del balance general proyectado, se consideraron los cambios que podría tener la empresa, de acuerdo con las propuestas de estrategias indicadas en las secciones anteriores y según los índices de rotación sugeridos; específicamente en los rubros de cuentas por cobrar, pagar e inventarios.

De esta forma, para la determinación de las cuentas por cobrar, se consideró el índice de rotación de 10.43 respecto de las ventas (35 días), el inventario 12.16 del costo de ventas

(30 días) y para las cuentas por pagar el 5.15 (71 días), determinados en la proyección del ciclo de conversión del efectivo, atendiendo a que dichas sugerencias presentan una mejora para la operación de la compañía.

El resto de las cuentas, al igual que en el estado de resultados, fueron afectadas conforme a su crecimiento histórico de los tres años sujetos a análisis, considerando que de igual manera para la presente investigación no afectan lo relacionado con la administración del capital de trabajo.

En este sentido y considerando las proyecciones realizadas, se determinaron los cambios en los ratios financieros de liquidez, con el objetivo de comparar los beneficios que tendría la empresa en la aplicación de las estrategias propuestas.

**Cuadro No. 19**  
Minera Guatemala, S.A.  
**Razón de solvencia proyectada**  
(Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Proyectado</b>
	61,937
	21,748
<b>Razón de solvencia</b>	<b>2.85</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Respecto a la razón de solvencia proyectada se observó que la compañía seguiría contando con un nivel adecuado de liquidez, puesto que su relación de cumplimiento de obligaciones a corto plazo puede ser cubierta sin ningún problema.

**Cuadro No. 20**  
 Minera Guatemala, S.A.  
**Razón rápida o prueba ácida proyectada**  
 (Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Proyectado</b>
	51,945
	21,748
<b>Razón rápida o prueba ácida</b>	<b>2.39</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

En lo que respecta la razón rápida o prueba ácida proyectada, se observa que aun quitando los activos que se pueden considerar como menos líquidos (inventarios), la empresa, con las propuestas sugeridas posee un adecuado nivel para el cumplimiento de sus obligaciones a corto plazo.

Aun cuando los ratios anteriores, pudieran interpretarse como un exceso de efectivo, la compañía debe considerar que dichos recursos pueden ser reasignados a temas específicos que puedan generar valor agregado a la misma, por ejemplo, en temas relacionados a inversiones.

#### **4.4.5.3 Flujo de efectivo**

Elaborar una proyección de flujo de efectivo o conocido también como cash flow, permitirá a la empresa conocer de manera anticipada sus necesidades de efectivo, así como analizar el disponible de efectivo antes de cada pago en cumplimiento de sus obligaciones.

Considerando su utilidad, a continuación se presenta la proyección del flujo de efectivo al aplicar las propuestas de estrategias para la administración del capital de trabajo indicadas anteriormente:

**Cuadro No. 21**  
**Minera Guatemala, S.A.**  
**Flujo de efectivo proyectado**  
 (Expresados en miles de Quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>(a)</b> <b>I Trimestre</b>	<b>(b)</b> <b>II Trimestre</b>	<b>(c)</b> <b>III Trimestre</b>	<b>(d)</b> <b>IV Trimestre</b>
Saldo inicial de caja	6,285	10,022	14,403	17,555
<b>Ingresos</b>				
Cobro de cartera	37,297	39,908	31,927	33,812
Recuperación de IVA	3,804	4,071	3,257	3,449
Otros ingresos	2,138	1,283	2,138	2,993
<b>Total ingresos</b>	<b>43,240</b>	<b>45,262</b>	<b>37,321</b>	<b>40,254</b>
<b>Egresos</b>				
Costos y gastos operativos	31,703	33,922	27,138	28,740
Gastos administrativos	3,931	3,358	2,332	2,915
Pago de impuestos	656	684	708	847
Pago de intereses bancarios	1,176	1,176	1,764	1,764
Amortización de préstamo	1,300	1,300	1,492	1,492
Otros gastos	736	441	736	1,030
<b>Total de egresos</b>	<b>39,502</b>	<b>40,881</b>	<b>34,169</b>	<b>36,788</b>
<b>Saldo para el siguiente período</b>	<b>10,022</b>	<b>14,403</b>	<b>17,555</b>	<b>21,021</b>

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la unidad de análisis objeto de investigación

Como se puede observar, al adoptar la empresa las estrategias sugeridas, aumentaría su efectivo disponible, derivado de eficiencia en el manejo de inventarios, reducción de los días de crédito que maneja con sus clientes, así como, la implementación de un modelo de recuperación de crédito fiscal, que le permitiría convertir el crédito fiscal que se acumulaba anteriormente, en efectivo líquido y disponible para afrontar sus obligaciones corrientes.

## CONCLUSIONES

1. Derivado de los resultados observados, mediante la aplicación de herramientas de análisis financiero se observó que la composición promedio de los activos de la empresa se encuentra integrada por 47% de activos corrientes y 53% de activos no corrientes; así mismo, que el nivel de liquidez de la empresa se muestra de acuerdo a la razón de liquidez en 2.01 y la razón corriente o prueba ácida en 1.33 lo que indica que la misma cuenta con niveles generalmente aceptables de liquidez, puesto que puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.
2. Con relación al ciclo de conversión del efectivo, se determinó que la empresa posee este indicador en un promedio de 26 días; lo anterior, demuestra su necesidad de financiamiento para cubrir sus obligaciones a corto plazo.
3. Se observó con base en el análisis de los índices de días de rotación de cuentas por cobrar y pagar que los días promedio de pagos a sus proveedores, son más largos que los días que utiliza para la gestión de cobranza. De acuerdo a estos índices, el período promedio de cobranza se ubica en 57 días y el de pago a proveedores en 99 días lo cual genera una ventaja en lo que respecta a la recuperación del efectivo.
4. Las estrategias planteadas a la empresa se enfocaron en mejorar la administración del capital de trabajo, respecto a que buscan un adecuado control de los niveles de inventarios, negociación de días de crédito y optimización del tiempo de cobranza, implementar un régimen de recuperación de crédito fiscal y descuentos con proveedores.
5. Con base en el flujo de efectivo proyectado para la empresa, se observa un efecto positivo cubriendo las necesidades de efectivo que pudieran generar en los períodos estimados, así como, la oportunidad de contar con disponibilidad para reinversión.

## RECOMENDACIONES

1. Utilizar de manera recurrente el análisis de las cifras financieras mediante las herramientas propuestas, razones financieras y ciclo de conversión y flujo de efectivo, considerando que las mismas permiten medir la eficiencia operativa de la empresa y gestionar de mejor manera la liquidez de esta.
2. Aplicar los análisis de capital de trabajo, mediante la utilización del ciclo de conversión de efectivo, con el objetivo de poder establecer, detectar y prevenir problemas de liquidez.
3. Implementar las estrategias sugeridas con relación a la administración del capital de trabajo, en cada uno de sus rubros, cuentas por cobrar, pagar e inventarios; con el objetivo de operar de una manera más eficiente.
4. Renegociar los acuerdos contractuales tanto con proveedores, como con clientes, que permita a la empresa aprovechar de una manera más eficiente sus recursos que coadyuvan al cumplimiento de sus obligaciones corrientes.
5. Implementar un proceso de recuperación de crédito fiscal, que permita a la empresa contar con la disponibilidad del efectivo que actualmente se encuentra sin generación de beneficios económicos.
6. Continuidad en la realización de proyecciones de flujos de efectivo, aplicando niveles adecuados de supervisión y seguimiento que permitan a la empresa alcanzar los resultados financieros beneficiosos con relación a la liquidez necesaria.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía

1. Aguilar, J. G., Torres, S. G., & Salazar, A. A. (2017). *Importancia de la administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes*. Ciencia Unemi.
2. Argüelles, L. A., Quijano, R. A., Fajardo, M. J., Medina, F., y Cruz, C. E. (2018). *El Endeudamiento Como Indicador De Rentabilidad Financiera En Las Mipymes Turísticas De Campeche*. Revista Internacional Administración & Finanzas.
3. Arias Toma, R. A. (2016). *Influencia de los estados financieros en la toma de decisiones gerenciales de la empresa Grupo Porvenir Corporativo EIRL, periodos 2014–2015*.
4. Besley, S., y Brigham, E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. México. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
5. Besley, S., & Brigham, E.F. (2016). *Fundamentos de Administración financiera*. México: Editorial Pearson
6. Block, S. B.; Hirt, G. A.; y, Danielsen, B. R. (2013). *Fundamentos de Administración Financiera*. México. McGraw-Hill Interamericana
7. Del Toro, F., & Fuentes, A. (2011). *El análisis financiero del capital de trabajo en la empresa*. Observatorio de la economía Latinoamericana, 8.
8. Escobar, A., & Alimonda, H. (2011). *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*.

9. Espíndola, G. y Saavedra, M (2016). *El uso de la planeación financiera en las PYME de TI de México*, México: Ciencias Administrativas
10. Estupiñan, R., & Estupiñan, O. (2012). *Análisis Financiero y de Gestión*. Madrid. Ecoe Ediciones.
11. Figueroa, V. J. M. (2007). *Aplicaciones prácticas de las normas internacionales de información financiera*. Costa Rica. Editorial Tecnológica de CR.
12. Gitman, L. (2003). *Principios de administración financiera*. México. Décima edición. Pearson Education.
13. Gitman, L y Zutter, C. (2012). *Principios de Administración Financiera*. México. Decimosegunda edición. Pearson Education.
14. González, D. (2011). *Planificación y control de forma automatizada de los flujos de efectivo en empresas de impresión digital*, Tesis de Maestría en Administración Financiera, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
15. Guerra, A. (2017). *Administración del ciclo de conversión de efectivo en el sector distribuidor de equipo médico y material quirúrgico descartable en la ciudad de Guatemala*, Tesis de Maestría en Administración Financiera, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
16. Halsey R., Subramanyam K. y Wild, J. (2007). *Análisis de Estados Financieros*. México. Novena edición. McGraw Hill
17. Jiménez-Sánchez, J. I., Rojas-Restrepo, F. S., & Ospina-Galvis, H. J. (2013). *La importancia del ciclo de caja y cálculo del capital de trabajo en la gerencia PYME*.

18. Johnson, F. y Gentry, M. (2012). *Principles of accounting*. Estados Unidos. Séptima edición. Prentice Hall
19. Kuschick, I. (2009). *Etnografía de la zona minera vizcaína*. Bizkaiko Foru Aldundia.
20. Lira, A. D., & Aristondo, F. M. (2007). *Panorama de la Minería en el Perú*. Osinergmin. Perú.
21. López, D., Orta, M., & Sierra, L. (2014). *Contabilidad y Análisis Financiero*. México. Pirámide.
22. Morales, C. (2017). *Impacto financiero de la administración de la liquidez en sociedades financieras en Guatemala*, Tesis de Maestría en Administración Financiera, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
23. Moyer, C, McGuigan J. y Kretlow, W. (2005). *Administración Financiera Contemporánea*. México. Novena edición. Thompson
24. Nava, M. (2009). *Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente*. Venezuela. Revista venezolana de Gerencia.
25. Paniagua, C. (2009). *El Estado de Flujo de Efectivo como una herramienta administrativa y financiera en una empresa comercializadora de equipo médico quirúrgico*, Tesis de Licenciatura en Contaduría y Auditoría Pública, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
26. Rizzo, M. M. (2007). *El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. La importancia de la recomposición del capital de trabajo neto en las empresas que atraviesan o han atravesado crisis financieras*. Revista Escuela de Administración de Negocios.

27. Robles, C. (2012). *Fundamentos de la Administración Financiera*. México. Primera edición. Red Tercer Milenio S.C
28. Rodríguez, J. M. (2018). *Elementos clave para definir el concepto de utilidad en la información financiera*. Actualidad contable.
29. Rodríguez Sandoval, M. S. (2018). *Optimización del plan de producción conjunto cielo abierto-subterránea*.
30. Rubio, M. C. (2014). *Finanzas para no financieros*. Lima. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas S. A. C. (UPC).
31. Rondi, G. R., del Carmen Casal, M., Galante, M. J., & Gómez, M. (2017). *Reflexiones sobre el estado de flujo de efectivo e ideas para su presentación por el método directo*. Ciencias económicas.
32. Solano, M. R. (2014). *Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, periodo 2008-2011*.
33. Vargas, J. (2017). *Propuesta para la optimización de la administración del flujo de efectivo para una empresa de desarrollo de software*, Tesis de Maestría Profesional en Administración y Dirección de empresas con énfasis en Finanzas, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
34. Villaescusa, N. (2016). *Utilidad del estado de flujos de efectivo en la detección de la manipulación contable*, Tesis de Doctorado en Administración y Dirección de empresas, Universidad Politécnica de Cataluña Barcelona, España.

35. Villeda, B. (2016). *Administración de la liquidez en el sector de servicios de transporte terrestre de carga pesada en Guatemala con base en el ciclo de conversión de efectivo, estados de flujos de efectivo y razones financieras de liquidez*, Tesis de Maestría en Administración Financiera, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.
36. Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac. J.E. (2010). *Contabilidad Administrativa. 10ma edición*. Editorial Cengage Learning.

### **E-grafías**

1. Ceballos, J. (2015). *La importancia de las estrategias para la administración eficiente del efectivo. Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2015/ciclo-efectivo.html>.
2. Lorenzo, R., Solís, P., & Lorenzo, E. R. (2010). *La teoría del capital de trabajo y sus técnicas*. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2010a/isl.htm>.
3. Ministerio de Energía y Minas, República de Guatemala. (2006). *Minería*. Recuperado de: <http://www.mem.gob.gt/mineria/>
4. SAC, E. M. D. P. (2000). *Manual de minería*. Recuperado de: [http://www.estudiosmineros.com/ManualMineria/Manual\\_Mineria.pdf](http://www.estudiosmineros.com/ManualMineria/Manual_Mineria.pdf).
5. Santiago, M. (2013). *Historias de extracción. Minería, trabajadores y medio ambiente*. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/26241171>.

**ÍNDICE DE CUADROS**

<b>Cuadro No. 1</b>	Modelo de flujo de efectivo	16
<b>Cuadro No. 2</b>	Análisis vertical del Estado de Resultados	34
<b>Cuadro No. 3</b>	Análisis vertical del Balance General	35
<b>Cuadro No. 4</b>	Análisis horizontal del Estado de Resultados	37
<b>Cuadro No. 5</b>	Análisis horizontal del Balance General	38
<b>Cuadro No. 6</b>	Razón de solvencia	40
<b>Cuadro No. 7</b>	Razón rápida o prueba ácida	41
<b>Cuadro No. 8</b>	Rotación del inventario	44
<b>Cuadro No. 9</b>	Rotación de cuentas por cobrar	45
<b>Cuadro No. 10</b>	Rotación de cuentas por pagar	46
<b>Cuadro No. 11</b>	Ciclo de conversión del efectivo	47
<b>Cuadro No. 12</b>	Análisis de recuperación de crédito fiscal del Impuesto al Valor Agregado	52
<b>Cuadro No. 13</b>	Rotación del inventario proyectada	55
<b>Cuadro No. 14</b>	Rotación de cuentas por cobrar proyectada	56
<b>Cuadro No. 15</b>	Rotación de cuentas por pagar proyectada	57
<b>Cuadro No. 16</b>	Ciclo de conversión del efectivo proyectado	58
<b>Cuadro No. 17</b>	Estado de resultados proyectado	59
<b>Cuadro No. 18</b>	Balance General proyectado	60
<b>Cuadro No. 19</b>	Razón de solvencia proyectada	61
<b>Cuadro No. 20</b>	Razón rápida o prueba ácida proyectada	62
<b>Cuadro No. 21</b>	Flujo de efectivo proyectado	63

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

<b>Gráfica No. 1</b>	Ciclo de conversión del efectivo	25
<b>Gráfica No. 2</b>	Ciclo de conversión del efectivo (minera)	43
<b>Gráfica No. 3</b>	Devolución de crédito fiscal régimen optativo	53
<b>Gráfica No. 4</b>	Devolución de crédito fiscal régimen especial y especial electrónico	54