

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



**“LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA
LIQUIDEZ EN LA EMPRESA AIRE TEC S.A.”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO

TANIA GUADALUPE CERNA QUEZADA

Callao, 2019

PERÚ

LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ
EN LA EMPRESA AIRE TEC S.A.

TANIA GUADALUPE CERNA QUEZADA

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. ECON. CESAR AUGUSTO RUIZ RIVERA	PRESIDENTE
Mg. ABOG. GUIDO MERMA MOLINA	SECRETARIO
Mg. CPC. JUAN CARLOS E. QUIROZ PACHECO	VOCAL
CPCC. MANUEL RODOLFO ROMERO LUYO	MIEMBRO SUPLENTE

ASESOR: LIC. HERNÁN TEOBALDO FERNANDEZ ROJAS

Nº DE LIBRO: 01

Nº DE FOLIO: 41.04

ACTA DE SUSTENTACIÓN: 009-CT-2019-03/FCC

FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS: 24/09/2019

RESOLUCIÓN DE SUSTENTACIÓN: 371-2019-CFCC

FECHA DE RESOLUCIÓN: 20/09/2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Facultad de Ciencias Contables
Ciclo de Tesis 2019-03

DICTAMEN COLEGIADO

DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

TESIS TITULADA:

**"LA GESTION DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ EN LA EMPRESA AIRE
TEC S.A."**

AUTORES:


CERNA QUEZADA, Tania Guadalupe

Visto el documento presentado por los autores de la Tesis arriba mencionada, los miembros del Jurado Evaluador del Ciclo de Tesis 2019-03, designados con Resolución de Consejo de Facultad N° 371-2019-CFCC, realizada la evaluación del levantamiento de las observaciones, dictaminan por unanimidad la conformidad del levantamiento de las observaciones, por lo que los Bachilleres quedan expeditos para realizar el empastado de la Tesis y continuar con los trámites para su Titulación.

Bellavista, *07 de Julio* 2019.



Dr. Econ. Cesar Augusto Ruiz Rivera
Presidente



Mg. CPC. Juan Carlos E. Quiroz Pacheco
Vocal



Mg. Econ. Guido Merma Molina
Secretario



CPCC Manuel Rodolfo Romero Luyo
Miembro Suplente (Vocal)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Facultad de Ciencias Contables
Ciclo de Tesis 2019-03

ACTA DE SUSTENTACIÓN N°009-CT-2019-03/FCC
MODALIDAD DE TESIS CON CICLO DE TESIS

En Bellavista, Callao, Ciudad Universitaria en la Facultad de Ciencias Contables, al (los) **veinticuatro** días del mes de **setiembre** del año **dos mil diecinueve**; siendo las *11:30* hrs., se reunió el Jurado Evaluador en la Facultad de Ciencias Contables, conformado por los siguientes docentes:

Dr. Econ. Cesar Augusto Ruiz Rivera	Presidente
Mg. Econ. Guido Merma Molina	Secretario
Mg. CPC. Juan Carlos E. Quiroz Pacheco	Vocal
CPCC Manuel Rodolfo Romero Luyo	Miembro Suplente (Vocal)

Designado según Resolución de Consejo de Facultad N°371-2019-CFCC de fecha 20 de **setiembre 2019** para evaluar la sustentación de la (el)(los)Bachiller(es) de Contabilidad Don(ña) **CERNA QUEZADA, Tania Guadalupe**, de su Tesis titulada "**LA GESTION DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ EN LA EMPRESA AIRE TEC S.A.**", con la Asesoría del docente **LIC.HERNAN TEOBALDO FERNANDEZ ROJAS** bajo la Modalidad de Tesis con Ciclo, de acuerdo a lo establecido en la **normatividad pertinente**.

Luego de escuchar la sustentación de la (el) (los) Bachiller (es) Don (ña) **CERNA QUEZADA, Tania Guadalupe** y realizadas las preguntas respectivas, el Jurado acordó la calificación final de:

Calificación Cuantitativa	Calificación Cualitativa
<i>18</i>	<i>Excelente</i>

En mérito del cual, el jurado *Aprueba* (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Título Profesional correspondiente.

Concluyendo la sustentación a las *12:10* horas.


Firmado, en Bellavista a los **veinticuatro** días del mes de **setiembre 2019**



Dr. Econ. Cesar Augusto Ruiz Rivera
Presidente



Mg. Econ. Guido Merma Molina
Secretario



Mg. CPC. Juan Carlos E. Quiroz Pacheco
Vocal



CPCC Manuel Rodolfo Romero Luyo
Miembro Suplente (Vocal)

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía, a mis padres por su amor y apoyo incondicional, a mi abuelo por siempre tener fe en mí.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores que me enseñaron a lo largo de mi vida universitaria, a los del curso de tesis por sus buenas enseñanzas y paciencia, a mi asesor por sus sabios consejos.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
TABLAS DE CONTENIDO	4
TABLAS DE GRÁFICOS.....	5
TABLA DE IMÁGENES Y OTROS.....	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1: Descripción de la realidad problemática.	12
1.2: Formulación del problema.	13
1.2.1: Problema General.	13
1.2.2: Problemas Específicos.	14
1.3: Objetivos.....	14
1.3.1: Objetivo General.....	14
1.3.2: Objetivos Específicos.	14
1.4: Limitantes de la investigación.	14
1.4.1: Teórico.....	14
1.4.2: Temporal.	14
1.4.3: Espacial.....	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1: Antecedentes de la Investigación.	15
2.1.1: Investigaciones Internacionales.....	15
2.1.2: Investigaciones Nacionales.	17
2.2: Bases teóricas.	20
2.2.1: Gestión de capital de trabajo.....	20
2.2.2: Liquidez.	31
2.2.3: La ventilación minera e industrial.	33

2.3. Conceptual.....	34
2.4: Definición de términos básicos.	36
CAPÍTULO III	38
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	38
3.1: Hipótesis.	38
3.1.1: Hipótesis general.....	38
3.1.2: Hipótesis específicas.	38
3.2: Definición conceptual de las variables.	38
3.2.1: Operacionalización de las Variables.....	39
CAPÍTULO IV.....	40
DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
4.1: Tipo y diseño de la investigación.	40
4.1.1. Tipo de Investigación.....	40
4.1.2. Diseño de Investigación.....	40
4.2. Método de Investigación.	41
4.3: Población y muestra.	41
4.3.1: Población.....	41
4.4: Lugar de estudio y periodo desarrollado.....	42
4.5: Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	42
4.5.1: Técnicas para la recolección de información.....	42
4.5.2: Instrumentos para la recolección de información	43
4.6: Análisis y procesamiento de datos.....	43
4.6.1: Análisis de datos.	43
4.6.2: Procesamiento de datos.	44
CAPÍTULO V	45
RESULTADOS.....	45
5.1. Resultados descriptivos.	45
5.2. Resultados inferenciales.....	65
5.3. Otro tipo de resultados, de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis.....	72
CAPITULO VI.....	84

DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	84
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares.....	90
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	92
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
ANEXOS	100
Anexo 1.....	101
Matriz de consistencia	101
Anexo 2.....	102
Declaración jurada de ser el autor de la investigación.....	102
Anexo 3.....	103
Consentimiento informado	103
Anexo 4.....	104
Base de datos.....	104
Anexo 5.....	110
Otros anexos necesarios de acuerdo a la naturaleza del problema.	110

TABLAS DE CONTENIDO

TABLA 1.....	46
TABLA 2.....	48
TABLA 3.....	49
TABLA 4.....	51
TABLA 5.....	53
TABLA 6.....	54
TABLA 7.....	55
TABLA 8.....	57
TABLA 9.....	58
TABLA 10.....	59
TABLA 11.....	60
TABLA 12.....	61
TABLA 13.....	62
TABLA 14.....	63
TABLA 15.....	64
TABLA 16.....	70
TABLA 17.....	73
TABLA 18.....	74
TABLA 19.....	75
TABLA 20.....	77
TABLA 21.....	78
TABLA 22.....	79
TABLA 23.....	80

TABLAS DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	46
GRÁFICO 2.VARIACIÓN DE LA PRUEBA ÁCIDA TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	47
GRÁFICO 3.VARIACIÓN DE LA PROPORCIÓN DE FINANCIAMIENTO DEL ACTIVO POR EL CAPITAL DE TRABAJO Y LA PRUEBA ÁCIDA TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	48
GRÁFICO 4.VARIACIÓN DE LA ROTACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y PRUEBA ÁCIDA TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	49
GRÁFICO 5.VARIACIÓN DEL CICLO DE CONVERSIÓN DE EFECTIVO TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	51
GRÁFICO 6. VARIACIÓN DE LA PRUEBA DEFENSIVA TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	52
GRÁFICO 7.VARIACIÓN DEL PERIODO PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	53
GRÁFICO 8.VARIACIÓN DEL PERIODO PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	54
GRÁFICO 9.VARIACIÓN DE LA RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	55
GRÁFICO 10.VARIACIÓN DE LA LIQUIDEZ GENERAL TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.....	57
GRÁFICO 11.VARIACIÓN DE LA PROPORCIÓN DE FINANCIAMIENTO DEL ACTIVO POR EL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ GENERAL TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	58
GRÁFICO 12.VARIACIÓN DE LA ROTACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LIQUIDEZ GENERAL TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	59

GRÁFICO 13.VARIACIÓN DE LOS RATIOS DE LIQUIDEZ TRIMESTRAL DEL PERIODO 2016 AL 2018.	64
GRÁFICO 14.RELACION DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA PRUEBA ÁCIDA.....	66
GRÁFICO 15.RELACION DE LA PRUEBA DEFENSIVA Y LA RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO.	68
GRÁFICO 16.RELACION DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ GENERAL.....	69
GRÁFICO 17.RELACION INDICADORES DE GESTIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO Y EL RATIO DE LIQUIDEZ GENERAL.	71

TABLA DE IMÁGENES Y OTROS

FIGURA 1.PRÉSTAMO A AIRE TEC S.A	76
FIGURA 2.ERRORES DE PAGO A PROVEEDORES	80
FIGURA 3.FRAUDE.....	81
FIGURA 4.PAGARÉ CORTO PLAZO.	82
FIGURA 5.SALDO BANCO SCOTIABANK DÓLARES.	82
FIGURA 6.SALDO BBVA SOLES	83

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo establecer si la deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución en la empresa AIRE TEC S.A.; para lograrlo, se realizó una investigación de tipo aplicada con un corte longitudinal; utilizando un método hipotético deductivo con nivel de investigación correlacional explicativo; la empresa objeto de investigación fue AIRE TEC S.A. del rubro metalmecánico dedicada a la fabricación de ventiladores mineros e industriales ubicada en el Callao analizando los estados financieros trimestrales desde el 2016 al 2018; a través de los análisis de datos tales como tablas y cuadros comparativos, ratios financieros y el método de correlación de Pearson como prueba estadística, se obtuvo que el capital de trabajo actuaba directamente con la liquidez de la empresa ya que este al disminuirse por un deficiente control de capital de trabajo y una deficiente gestión de tesorería también disminuía en la liquidez de la empresa analizada reflejándose en los ratios de liquidez general, prueba ácida y prueba defensiva; así mismo al realizarse las pruebas inferenciales se obtuvo que la gestión de capital de trabajo era altamente significativa para la liquidez, es por esto que la empresa al no presentar un adecuado control con desórdenes continuos y cambios constantes en la gestión implicaba que la liquidez disminuyera principalmente en el 2018 donde los ratios de liquidez estaban por debajo de factor normal, quedando demostrado así que la deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez en la empresa AIRE TEC S.A.

Palabras clave: Metalmecánico, ventiladores, capital de trabajo, liquidez.

ABSTRACT

The present investigation has as objective to establish if the deficient management of working capital determined the decrease in the company AIRE TEC S.A .; to achieve this, an applied type investigation was carried out with a longitudinal section; using a hypothetical deductive method with explanatory correlational research level; The company under investigation was AIRE TEC S.A. of the metalworking sector dedicated to the manufacture of mining and industrial fans located in Callao analyzing the quarterly financial statements from 2016 to 2018; through the analysis of data such as tables and comparative tables, financial ratios and the Pearson correlation method as a statistical test, it was obtained that the working capital acted directly with the liquidity of the company since it was diminished by a deficient control of working capital and poor treasury management also decreased in the liquidity of the company analyzed, reflecting the general liquidity, acid test and defensive test ratios; Likewise, when the inferential tests were carried out, it was obtained that the management of working capital was highly significant for liquidity, which is why the company did not present an adequate control with continuous disorders and constant changes in management meant that the liquidity decreased mainly in 2018 where the liquidity ratios were below the normal factor, being demonstrated that the poor management of working capital determined the decrease in liquidity in the company AIRE TEC SA

Keywords: Metalworking, fans, working capital, liquidity.

INTRODUCCIÓN

Las empresas dedicadas a la energía en movimiento de aire industriales surgieron a partir de la necesidad de purificar el aire para trabajar libremente y fabricar sus productos con las mejores condiciones posibles; AIRE TEC S.A. fue la primera empresa en el Perú dedicada a esta actividad convirtiéndose en el proveedor principal de grandes mineras nacionales, caracterizada por ofrecer un producto de calidad y larga duración. AIRE TEC S.A. fue creada gracias al aprendizaje técnico y mecanizado por experiencias previas en empresas industriales extranjeras que ayudaron a la creación de una idea de negocio en el Perú; sin embargo, para que toda empresa funcione debe tener bases fijas teóricas y prácticas para el desarrollo de las actividades, donde el personal tenga la preparación adecuada para administrar y gestionar el negocio, AIRE TEC S.A tuvo diversos cambios de gestión desde su creación, notándose así que la gestión de capital de trabajo era importante para la empresa pues determinaba que la liquidez de la misma aumentara o disminuyera año tras año.

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo determinar si la deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución en la empresa AIRE TEC S.A, verificando si su incorrecta aplicación se reflejaba en la liquidez, a través de los años 2016, 2017 y 2018 que fueron los determinantes para el estudio pues esta ya no poseía de liquidez para el pago de sus obligaciones.

Es por esto que al obtener que la disminución de la liquidez se debió a los diversos cambios de administración en la empresa principalmente por una deficiente gestión de capital de trabajo, se desea brindar las mejores soluciones para que la liquidez de esta se incremente o mantenga.

El presente trabajo se ha desarrollado en seis capítulos:

En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, abarcando la descripción de la realidad problemática, el problema, los objetivos y las respectivas limitantes de la investigación.

En el capítulo II se abordan los aspectos teóricos y conceptuales acerca del capital, tipos de capital, capital de trabajo y liquidez; así como conceptos relevantes para la mejor comprensión del tema.

En el capítulo III se estudian las hipótesis y variables de la investigación, dándose a conocer estas últimas con mayor profundidad.

En el capítulo IV se da a conocer a qué tipo de investigación estará orientada la presente tesis, la muestra obtenida con los estados financieros de la empresa AIRE TEC S.A., así como se determinará como se analizarán los datos obtenidos y el procesamiento de datos.

En el capítulo V se muestran los resultados a través del análisis realizado de la información obtenida; así mismo, tenemos el capítulo VI donde se comprobarán los resultados obtenidos y se demostrarán las hipótesis.

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas con sus respectivos anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1: Descripción de la realidad problemática.

En la actualidad todas las empresas mineras e industriales necesitan de ingeniería en movimiento de aire para mantener las plantas de producción en adecuado estado y cuidar la salud de los trabajadores.

Antiguamente, no existían empresas en el Perú que se dedicaran a la fabricación e instalación de estos ventiladores especiales, por lo que estaban obligadas a importarlos llevando consigo un alto costo en el producto, desde 1959 se creó AIRE TEC S.A. dedicada especialmente a la ingeniería en movimiento del aire desde la fabricación de ventiladores mineros e industriales hasta la implementación de sistemas de ventilación, es por esto que se convirtió en líder de ventas ya que era en ese entonces la única empresa dedicada a esta actividad, creando la existencia de nuevos competidores pues el negocio de la ventilación era muy rentable.

La empresa en mención no tiene una buena estructura organizacional ni políticas establecidas correctamente, desde su creación atrajo fidelización de los clientes pues ofrecían un buen producto, dando prioridad a la gestión comercial mas no en la administrativa, cayendo año tras año en la liquidez lo que hacía que recurriera a financiamientos o incumpliera el pago de sus obligaciones con los proveedores, trabajadores, obligaciones tributarias, entre otros.

Según Espinosa, D. (2005) hace referencia sobre la gestión del capital de trabajo como “la función de la administración financiera que se dedica a la planeación, ejecución y control del manejo de los componentes del capital de

trabajo y sus adecuados niveles y calidad, que permitan minimizar el riesgo y maximizar la rentabilidad empresarial”.

Los años evaluados a través de los ratios financieros desde el 2016 al 2018 presentan una disminución de la liquidez, observándose una caída en el año 2017 con 13% en razón al 2016 y el 2018 con una continua baja en 34%; se presume que es por una deficiente gestión de capital de trabajo debido a factores como la falta de control del mismo por la ausencia de políticas, personal no capacitado y una estructura organizacional no establecida; así como una deficiente gestión de tesorería incurriendo en pagos a destiempo a proveedores y personal, así como obligaciones tributarias que conllevaron a gastos irreparables de multas y altos costos por intereses de financiamiento por parte de las instituciones bancarias para cubrir el déficit de liquidez.

Por ello es necesario investigar la gestión del capital de trabajo y la liquidez en la empresa AIRE TEC S.A. para proponer políticas y soluciones que ayuden a mejorar la liquidez de la empresa.

La empresa AIRE TEC S.A. se dedica a la fabricación de ventiladores centrífugos axiales y especiales hasta la implementación de sistema de ventilación para procesos industriales y mineros, facturando 24 millones de soles aproximadamente cada año.

1.2: Formulación del problema.

1.2.1: Problema General.

- ¿Determinó la deficiente gestión del capital de trabajo la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.?

1.2.2: Problemas Específicos.

- ¿Determinó el deficiente control de capital de trabajo la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A. ?
- ¿Determinó la deficiente gestión de tesorería la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.?

1.3: Objetivos.

1.3.1: Objetivo General.

- Establecer si la deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

1.3.2: Objetivos Específicos.

- Establecer si el deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.
- Establecer si la deficiente gestión de Tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

1.4: Limitantes de la investigación.

En el presente trabajo se presentaron algunas limitantes como:

1.4.1: Teórico.

- No se presentó ninguna limitante teórica, ya que la información para el tema es extensa abarcando desde libros hasta blogs personales contribuyendo con información importante.

1.4.2: Temporal.

- La obtención de la información del año 2016 y 2017 pues desde el 2018 se contrató los servicios de un tercero.

1.4.3: Espacial.

- No se presentó ninguna limitante espacial, ya que el estudio se llevó a cabo en la región del Callao, donde la empresa tiene su sede principal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1: Antecedentes de la Investigación.

Para la mejor comprensión de este trabajo de investigación, se ha consultado distintos materiales bibliográficos que ayudan a sentar las bases de este apartado, éstas son:

2.1.1: Investigaciones Internacionales.

Barreiro (2017) en su investigación de Capital de trabajo y su relación en la liquidez de la Compañía Hogables, dedicada a la comercialización de productos del hogar, consideró que:

Debido a la falta de gestión de capital de trabajo, la empresa se ha visto afectada en su liquidez con continuos incumplimientos de sus obligaciones contraídas con los proveedores, entidades financieras y públicas. Hogables no cuenta con el recurso humano y tecnológico adecuado que facilite la operatividad contable y financiera que permita a la gerencia tomar decisiones efectivas y oportunas. (p.11)

Riaño (2013) en su investigación sobre La administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, una empresa textil de Colombia, indica que el sector es potencialmente rentable pero necesita de la optimización de la gestión financiera ya que podría sufrir falta de liquidez en el futuro; al analizar sus estados financieros obtienen que el capital de trabajo necesita mejorarse para no sufrir en el futuro de incumplimiento de pagos.

Del Cisne et al. (2018) consideró a través de su investigación sobre La gestión del capital de trabajo y su efecto en la rentabilidad de las empresas constructoras del Ecuador que:

La administración del capital de trabajo es una parte integral de la gestión financiera de las empresas constructoras de Ecuador, por ello que la continuidad de las operaciones diarias de una empresa depende de cuán eficiente y efectivamente gestiona sus activos y pasivos a corto plazo, para ello se recomienda que las empresas que desean mejorar su rentabilidad deben prestar especial atención al capital de trabajo. Es necesario también que se regule la calidad de la información financiera de las empresas del sector de la construcción para garantizar la generación de reportes financieros de calidad y una correcta gestión de sus recursos especialmente los de corto plazo, que les permita potenciar sus capacidades financieras para alcanzar un mejor desempeño.(p.42)

Tala (2017) en su investigación sobre La importancia del capital de trabajo en la estabilidad financiera de las empresas productivas ubicadas en Bolivia indica que:

El capital de trabajo es un monto de dinero que el negocio no puede disminuir ni prescindir, los recursos garantizan la operación del negocio. Las ventas a crédito o los productos que no se venden y que están en inventarios siempre que sean magnitudes significativas, afectan a la liquidez del capital de trabajo y obligan a entrar al negocio al mundo de los créditos a corto plazo; es por ello que los propietarios deberían aportar un porcentaje sobre su inversión total, de tal manera que garanticen

la liquidez para el capital de trabajo, es mal negocio que el empresario no aporte nada y que todas las inversiones los genere en base a créditos a corto y largo plazo; en ésta situación es muy vulnerable el negocio, la situación del capital de trabajo afecta a la rentabilidad, a la liquidez y al riesgo de la empresa. (p.21)

Angulo (2016) consideró en su investigación sobre La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas de Ecuador que:

La gestión efectiva del capital de trabajo genera la liquidez requerida por la empresa para cumplir con solvencia las obligaciones con proveedores y los beneficios laborales evitando a la empresa caer en la insolvencia técnica, la determinación de un capital de trabajo óptimo permite mantener y equilibrar la rentabilidad y el riesgo con la finalidad de maximizar el valor de la empresa. Es decir, un manejo efectivo del capital de trabajo hace que la empresa tenga un crecimiento sostenido permite participar en escenarios dinámicos, turbulentos y competitivos sin dificultad. (p.57)

2.1.2: Investigaciones Nacionales.

Cerna y Cabrera (2016) en su investigación sobre el Análisis de los resultados de la gestión financiera y su incidencia en la liquidez de la empresa Blue Group Proyectos S.A. periodo 2015, una empresa dedicada al rubro de construcción, señala que estaba teniendo dificultades en los pagos de sus obligaciones financieras, intentando demostrar que la causa era la inconsistencia de políticas, sus ingresos y pagos no contaban con documentación sustentatoria, donde a través

de los análisis obtenidos por ratios financieros se concretó que la causa principal de falta de liquidez era por no proveer a futuro los probables desembolsos de dinero, sin tener flujos donde se plasmen.

Gonzales (2013) en su investigación sobre La administración y gestión del capital de trabajo relacionada a la falta de liquidez en las empresas distribuidoras de medicina de Lima metropolitana indicó que:

Los informes de gestión no ayudaban al cumplimiento de los planes y objetivos de las empresas distribuidoras de medicinas en Lima Metropolitana debido a la falta de implementación de los procedimientos de gestión del capital de trabajo para la administración de los recursos financieros que en consecuencia generaban variaciones en la liquidez. (p.105)

Guerrero, Cadillo y Yanqui (2018) a través de su investigación acerca de La gestión de tesorería y la liquidez de la compañía minera Santa Luisa S.A. periodo 2012-2015 identifica que:

La compañía minera Santa Luisa S.A cuenta con una adecuada gestión de capital de trabajo, evaluada en el cumplimiento de las funciones de tesorería, en especial en el control de los flujos de cobros y pagos; todo ello se ve reflejado en una rápida recuperación de efectivo que pueda garantizar a la empresa la liquidez suficiente para poder cumplir con sus obligaciones. Al evaluar la liquidez en los periodos 2012 al 2016 se observó que la compañía no cuenta con riesgo de liquidez lo cual le permite mantener una fuente de financiamiento, así como líneas de créditos para poder desarrollar sus actividades con normalidad; por el contrario, la compañía mantuvo en cierta medida saldos ociosos, lo cual es una característica común en las empresas del

sector minero, quienes suelen acumular saldos antes de realizar inversiones para no verse afectados drásticamente por las fluctuaciones del sector minero.(p.70-71)

Reyes (2016) realizó una investigación sobre gestión del capital de trabajo y rentabilidad en una compañía administradora e inversora donde estableció que la empresa disponía de liquidez pero al analizarla iba en una baja continua, ya que caja y bancos disminuyeron en 29.73% con respecto al año anterior, sin embargo sus existencias aumentaron en un 10.20%, lo cual se demuestra en la prueba defensiva; en cuanto a las cuentas por pagar es mayor a los días de las cuentas por cobrar, así disponía de algunos días para atender sus obligaciones pasivas, determinando que sí existe relación entre las variables gestión del capital de trabajo y rentabilidad, con una relación positiva directa, el cual indica que conforme aumenta o disminuye el capital de trabajo, aumenta o disminuye la rentabilidad.

Boulangger, Mora y Laureano (2017) señalan en su investigación sobre La gestión financiera del activo corriente y su impacto en la liquidez de la empresa Elektra del Perú S.A. periodo 2014-2016 que:

La empresa ELEKTRA DEL PERU SA no emplea una adecuada gestión de capital de trabajo porque el activo corriente está afectando la liquidez de la empresa, al analizar las cuentas del activo corriente se comprobó que Elektra en sus inventarios presenta sobre stock debido a no clasificar los productos según su rotación de inventarios que conlleva a no tener una buena previsión de la demanda generando pérdidas y reduciendo la liquidez. (p.91-92)

2.2: Bases teóricas.

2.2.1: Gestión de capital de trabajo.

- La gestión

Domínguez, I. (2009) considera que:

La gestión es el desarrollo de las funciones básicas de la administración como la planeación, organización, ejecución y control, encaminadas al cumplimiento de objetivos que fueron previamente establecidos. La administración consta de cuatro funciones fundamentales, la primera de ellas es la planeación que se encarga de determinar los objetivos y cursos de acción que van a seguirse; la segunda de ellas es la organización, encargada de la distribución del trabajo entre los miembros del grupo; otra de las funciones de la administración es la ejecución de las tareas asignadas con voluntad y entusiasmo por parte del grupo, para llevar a cabo el control de estas actividades, de conformidad con los planes trazados por la empresa.

Selva y Espinosa (2017) sostiene que para mejorar la gestión se necesita evaluar varios aspectos tales como:

- Estrategias: es la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para su cumplimiento.
- Políticas: son enunciados o criterios generales que orientan o encausan el pensamiento en la toma de decisiones.
- Procedimientos: son planes por medio de los cuales se establece un método para el manejo de actividades futuras.
- Reglas: se exponen acciones o prohibiciones específicas, no sujetas a discrecionalidad de cada persona.

-Programas: son un conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignaciones de tareas, pasos a seguir, recursos por emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción dado.

-Presupuestos: es la formulación de resultados esperados expresados en términos numéricos. Considera alternativas de maximización de la rentabilidad, disminución de los costos, el mejoramiento de los flujos de caja y la obtención de ahorro.

Así mismo, el autor establece que el propósito de cada plan y de todos los planes derivados, las operaciones administrativas de organización, ejecución y control están diseñadas para sustentar el cumplimiento de los objetivos de la empresa; la planeación lógicamente precede a la ejecución de todas las otras funciones administrativas. (Pag 3-4)

- Capital de trabajo

Ross, Westerfield y Jordan (2010) afirma: “el capital de trabajo, se refiere a activos de corto plazo de la empresa como el inventario y pasivos de corto plazo, como dinero adeudado a los proveedores”.

Gerencie (2018) establece que:

La empresa para poder operar requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo; para determinar el capital de trabajo de una forma más objetiva, se debe restar de los activos corrientes, los pasivos corrientes. De esta forma obtenemos lo que se llama el

capital de trabajo neto contable, esto supone determinar con cuántos recursos cuenta la empresa para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo. Así pues decimos que el capital de trabajo se determina en principio restando los pasivos corrientes a los activos corrientes, plasmando en la fórmula:

$$\text{CT}=\text{AC}-\text{PC}$$

La fórmula antes mencionada para determinar el capital de trabajo neto contable tiene gran relación con una de las razones de liquidez llamada razón corriente, la cual se determina dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente, y se busca que la relación como mínimo sea de 1:1, puesto que significa que por cada sol que tiene la empresa debe un sol.

- Gestión del capital de trabajo

Ross et al. (2010) indica que “es una actividad cotidiana que le garantiza a la empresa suficientes recursos para seguir adelante con sus operaciones y evitar costosas interrupciones. Esto comprende varias actividades relacionadas con el recibo y desembolso efectivo del negocio”. (p.20)

Dominguez, I. (2009) indica que:

La administración del Capital de trabajo tiene en los momentos actuales un papel preponderante, pues proporciona herramientas de gran importancia para evaluar los errores de dirección y adoptar medidas correctas y oportunas que nos posibiliten lograr los resultados deseados, logrando al finalizar cada período una mayor eficiencia y eficacia. La investigación

referida al análisis del Capital de Trabajo es de vital importancia dado el creciente proceso de recuperación de la economía nacional y teniendo en cuenta que el perfeccionamiento empresarial se fundamenta en el autofinanciamiento, que exige que las empresas tengan que cubrir sus gastos con sus ingresos y generar un margen de utilidad para que sean cada vez más eficientes y competitivas, y logrando un uso racional de las reservas de la Empresa para su mejor funcionamiento.

Es así como en la búsqueda de una mejor administración del Capital de Trabajo es necesario que influyan una serie de factores tales como la administración eficiente de los recursos monetarios, el otorgamiento de créditos razonables y la gestión eficiente de cobro, una adecuada administración del inventario y un uso efectivo del financiamiento a corto plazo. La combinación de todos estos elementos posibilitará la obtención de resultados favorables y el crecimiento sostenido de la empresa.

- Control de capital de trabajo

Gómez (2001) establece que:

el origen y la necesidad del capital de trabajo está basado en el entorno de los flujos de caja de la empresa que pueden ser predecibles, también se fundamentan en el conocimiento del vencimiento de las obligaciones con terceros y las condiciones de crédito con cada uno, pero en realidad lo que es esencial y complicado es la predicción de las entradas futuras a caja, ya que los activos como las cuentas por cobrar y los inventarios son rubros que en el corto plazo son de difícil convertibilidad en efectivo, esto pone en evidencia que entre

más predecibles sean las entradas a caja futuras, menor será el capital de trabajo que necesita la empresa, para esto es necesario analizar puntos que favorezcan un correcto control de capital de trabajo frente a la maximización de la utilidad y la minimización del riesgo. Estos puntos son:

-Naturaleza de la empresa: Es necesario ubicar la empresa en un contexto de desarrollo social y productivo, ya que el desarrollo de la administración financiera en cada una es de diferente tratamiento.

-Capacidad de los activos: Las empresas siempre buscan por naturaleza depender de sus activos fijos en mayor proporción que de los corrientes para generar sus utilidades, ya que los primeros son los que en realidad generan ganancias operativas.

-Costos de financiación: Las empresas obtienen recursos por medio de los pasivos corrientes y los fondos de largo plazo, en donde los primeros son más económicos que los segundos.

En conclusión, el control del capital de trabajo tiene variables de gran importancia que han sido analizadas anteriormente de forma rápida pero concisa , cada una de ellas son un punto clave para la administración que realizan los gerentes, directores y encargados de la gestión financiera, es recurrente entonces tomar todas las medidas necesarias para determinar una estructura financiera de capital donde todos los pasivos corrientes financien de forma eficaz y eficiente los activos corrientes y la determinación de un financiamiento óptimo para la generación de utilidad y bienestar social.

- Indicadores del control

INEI (2008) establece indicadores que las empresas deberían tener en consideración para la evaluación de su gestión, entre los indicadores que se tomaron para medir el control de capital de trabajo son:

-Capital de trabajo: Representa los recursos financieros requeridos para hacer frente a las operaciones de naturaleza corriente.

Fórmula:

$$\text{Fondo de Maniobra} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Interpretación:

Este indicador debe ser positivo, porque de no ser así, la empresa se encontraría en una situación en la que parte del activo fijo estaría siendo financiado por exigible a corto plazo y se encontraría en una suspensión técnica de pagos.

-Proporción de financiamiento de activo por el capital de trabajo: Relaciona el capital de trabajo con los activos más líquidos que posee la empresa.

Fórmula:

$$\text{Activo Corriente Financiado por el FM} = \frac{\text{Fondo de Maniobra}}{\text{Total Activo Corriente}} * 100$$

Interpretación:

Este ratio indica que proporción de los activos corrientes representa el capital de trabajo y su importancia relativa, el valor ideal es positivo.

-Rotación de capital de trabajo: Muestra el número de veces de las ventas netas en relación con el capital de trabajo, asociado a

una utilización intensiva del pasivo circulante encontrándose la empresa en situaciones difíciles ante el debilitamiento de sus clientes.

Fórmula:

$$\text{Rotación del Capital de Trabajo} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Fondo de Maniobra}}$$

Interpretación:

Todo capital de trabajo requiere de un pasivo que lo financie, por tal razón el objetivo es maximizar las ventas o ingresos con el mínimo de activos, lo cual se traduce a su vez en vez de menos pasivos y por lo tanto habrá menos deudas y se necesitará menos patrimonio. Mientras mayor sea el valor de este ratio, mejor será la productividad del capital de trabajo, es decir que el dinero invertido en este tipo de activo rota un número mayor de veces, lo cual se traduce a una mayor rentabilidad del negocio. Se debe tener presente que un índice elevado puede revelar insuficiencia del capital de trabajo. Si la empresa tiene un capital de trabajo reducido puede estar utilizando excesivamente el crédito a corto plazo y perder el control de su ciclo de explotación. Un índice reducido puede indicar el exceso del capital circulante, debilidad en ventas, largos periodos de cobro, entre otros.

- Gestión de tesorería

Fernández J. (2019) indica que

La gestión de la tesorería de una empresa consiste en la optimización de la liquidez, con el fin de garantizar la disponibilidad de los fondos necesarios para la realización de los pagos comprometidos por la empresa en la divisa adecuada y en el momento preciso. Es decir, para garantizar esta disponibilidad, los tesoreros de las compañías deben realizar las gestiones que sean necesarias con las entidades financieras para conseguir financiar las operaciones de la empresa cuando sea preciso, así como tener en cuenta la fecha valor de las operaciones para no incurrir en costosos descubiertos. Entre las tareas de los gestores de la tesorería de las empresas, podemos destacar por su importancia las siguientes:

-Control de cobros. Se deberá realizar un estricto control de los cobros, realizando el seguimiento de los créditos comerciales pendientes de cobro y reclamar con agilidad a los clientes morosos.

-Gestión de pagos. La obtención de financiación por parte de los proveedores suele ser la manera más barata y a la que más se recurre para obtener financiación. Pero es vital atender los compromisos de pago contraídos con los proveedores, ya que, si se producen impagos, pueden interrumpir los suministros o suspender el crédito, exigiendo los pagos por anticipado.

-Negociación bancaria y suministro de información a las entidades financieras. Si la empresa necesita financiar sus

operaciones, el tesorero o director financiero deberá negociar las condiciones con las entidades de crédito, así como facilitar la información sobre la empresa que estas necesiten para el análisis de riesgos.

-Vigilar que se cumplen las condiciones pactadas con las entidades financieras. Puede suceder que se pacten unas determinadas condiciones para determinados servicios bancarios y que pasado un tiempo se apliquen distintas condiciones cumpliendo una serie de requisitos, o que se produzcan errores en las liquidaciones bancarias, etc.

-Realización de previsiones y presupuestos de tesorería. Es fundamental saber las necesidades futuras de liquidez de la empresa, para lo cual se debe realizar un presupuesto de tesorería, con el fin de determinar si, con la actividad diaria de la empresa, se alcanza a pagar todos los gastos e inversiones o es necesario financiar determinadas inversiones o el circulante de la empresa.

-Gestión de coberturas de tipos de cambio y de interés. Las modificaciones bruscas en las cotizaciones de las divisas utilizadas por la empresa o en los tipos de interés pueden suponer un quebranto importante para las empresas que los tesoreros deben mantener bajo control.

-Operativa diaria y contabilización de las operaciones. Todas las operaciones de tesorería tienen una contrapartida contable que hay que registrar.

- Indicadores de gestión de tesorería

Entre los indicadores que se tomaron para medir la gestión de tesorería son:

Alejando, J. (2008) establece indicadores que las empresas deberían tener en consideración para la evaluación de su gestión

-Ciclo de conversión de efectivo: El ciclo de conversión de efectivo es el plazo que transcurre desde que se paga la compra de materia prima necesaria para manufacturar un producto hasta la cobranza de la venta de dicho producto.

Fórmula:

$$CCE = PCI + PCC - PCP$$

Donde:

PCI = periodo de conversión de inventario.
PCC = periodo de cobranza de las cuentas por cobrar.
PCP = periodo en que se difieren las cuentas por pagar.

Interpretación:

La empresa por tanto, persigue como objetivo acortar lo más posible su ciclo de conversión de efectivo sin dañar las operaciones normales. Si estos se logra de alguna forma se mejoraría la capacidad de obtener utilidades, debido a que se reduce también la necesidad de requerir financiamiento externo, por lo que la compañía cuenta con dinero líquido más rápidamente; dinero que por cierto no representa para la empresa costos de financiamiento ni gastos innecesarios.

Valentina (2015) al explicar el indicador de cobro indica que:

-Periodo promedio de cuentas por cobrar: El periodo promedio de cobro es un ratio que indica el número de días que se demora una empresa para que las cuentas por cobrar comerciales se conviertan en efectivo.

Fórmula:

$$\text{Periodo promedio de cobro} = \frac{\text{Cuentas por cobrar comerciales} \times 365}{\text{Ventas anuales}}$$

Interpretación:

Mientras menor sea el número de días, significa que más rápido estamos cobrando las cuentas que nos adeudan nuestros clientes. Ello, evidentemente, es conveniente ya que permite que la empresa tenga efectivo con el cual pueda solventar sus operaciones.

Peiro, A. (sf.) al explicar el indicador de pago indica que:

-Periodo promedio de cuentas por pago: Se define como los días que de media tarda una empresa en pagar a proveedores.

Fórmula:

$$\text{PMP} = \left(\frac{\text{Saldo medio Proveedores}}{\text{Compras}} \right) \times 365$$

Interpretación:

Cuanto más elevado sea el valor de este ratio, más se demora el pago a los proveedores, lo que revela que la compañía se está financiando gracias a éstos.

INEI (2008) explica que la razón de endeudamiento es:

-Razón de endeudamiento: Muestra la proporción del activo de la empresa financiado con fondos ajenos. Es un indicador de solidez, ya que expresa el grado de garantía que una empresa puede ofrecer a sus acreedores, es decir su grado de estabilidad.

Fórmula:

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Total pasivo}}{\text{Total activo}} \times 100$$

Interpretación:

Mide la proporción del total de activos que es aportado por los acreedores de la empresa. La razón inversa de este indicador refleja la incapacidad de la empresa de hacer frente a todas las deudas con los activos que dispone.

2.2.2: Liquidez.

- Concepto de liquidez.

Ross et al. (2010) indica que:

La liquidez se refiere a la rapidez y facilidad con que un activo se convierte en efectivo. Cualquier activo se puede convertir pronto en efectivo si se reduce el precio lo suficiente. Por lo tanto, un activo bastante líquido se puede vender muy pronto sin una pérdida considerable de su valor. (p.22)

- Ratios de liquidez

Ross et al. (2010) los define como:

Razones de solvencia a corto plazo, grupo cuyo propósito es proporcionar información, la preocupación primordial es la capacidad de la empresa de pagar sus cuentas a corto plazo sin presiones. En consecuencia esto se refiere a activos y pasivos circulantes. (p.55)

Escribano, García (2014) menciona que “los ratios de liquidez es la relación existente entre dos magnitudes” (p.253). Además, las razones financieras permiten realizar la comparación de la situación de la empresa con otras.

INEI (2008) indica que existen varios ratios de liquidez donde para el presente trabajo se aplicaron los siguientes indicadores:

-Razón de Liquidez General

Muestra qué proporción de deudas de corto plazo son cubiertas por elementos del activo.

$$\text{Liquidez general} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Según la fórmula anterior se presentan los siguientes escenarios:

- * Si ratio > 2, tiene buena capacidad de pago.
- * Si ratio = 1.5, cubre el pago de sus obligaciones.
- * Si ratio < 1.5, muestra una mala capacidad de pago por la insuficiencia de liquidez.

-Prueba ácida

Es un indicador más exigente porque mide la proporción entre los activos de mayor liquidez frente a sus obligaciones a corto plazo, esto se debe a que no toma en cuenta los inventarios o existencias porque no se pueden fácilmente convertir en efectivo.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Según la fórmula anterior se presentan los siguientes escenarios:

- * Si ratio > 1, cuenta con activos líquidos para cubrir sus obligaciones.
- * Si ratio = 1, cubre el pago de sus obligaciones.
- * Si ratio < 1, muestra una mala capacidad de pago por la insuficiencia de liquidez y deberán ser usados con precaución.

-Indicador de caja o prueba defensiva

$$\text{PRUEBA DEFENSIVA} = \frac{\text{CAJA BANCOS}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} = \%$$

Indica la capacidad de la empresa para operar con sus activos líquidos sin recurrir a sus flujos de venta. Permite medir la capacidad efectiva de la empresa en el corto plazo. Para su cálculo, se tienen en cuenta únicamente los activos mantenidos en caja y los valores negociables.

Dada esta relación, se presentan los siguientes escenarios:

- * Si ratio > 0.3, cuenta con activos líquidos para cubrir sus obligaciones.
- * Si ratio = 0.3, cubre el pago de sus obligaciones.
- * Si ratio < 0.3, muestra una mala capacidad de pago por la insuficiencia de liquidez y deberán ser usados con precaución.

2.2.3: La ventilación minera e industrial.

Marrot (2010) en arquitectura denomina ventilación a:

La renovación del aire del interior de una edificación mediante extracción o inyección de aire, teniendo por finalidades principales:

- Asegurar la calidad del aire interior.
- Asegurar la salubridad del aire, tanto el control de la humedad, concentraciones de gases o partículas en suspensión.
- Colaborar en el acondicionamiento térmico del edificio.
- Luchar contra los humos en caso de incendio.
- Disminuir las concentraciones de gases o partículas a niveles adecuados para el funcionamiento de maquinaria o instalaciones.

- Proteger determinadas áreas de patógenos que puedan penetrar vía aire.

Los antes mencionados se deben realizar mediante el estudio de las características arquitectónicas, uso y necesidades de cada área.

Así mismo define a la ventilación minera e industrial como el conjunto de tecnologías que se utilizan para neutralizar y eliminar la presencia de calor, polvo, humo, gases, condensaciones, olores, etc. en los lugares de trabajo, que puedan resultar nocivos para la salud de los trabajadores. Muchas de estas partículas disueltas en la atmósfera no pueden ser evacuadas al exterior porque pueden dañar el medio ambiente.

2.3. Conceptual.

- Relación de capital de trabajo y flujo de caja.

Elias, M. (2018) Al explicar la relación entre el capital de trabajo y flujo de caja menciona que:

El capital de trabajo tiene una directa relación con la capacidad de una empresa para generar flujo de caja, esta relación nace por la necesidad de una empresa para generar efectivo con la menor cantidad de inversión o utilización de activos. Es decir, tener una generación eficiente de los recursos garantiza la solvencia de una empresa y ayuda a que está enfrente los compromisos actuales, también proyecta las inversiones futuras sin necesidad de recurrir a un financiamiento por agentes externos. El flujo debe ser suficiente para que se mantenga el capital de trabajo, se repongan los activos, enfrentar los costos de los pasivos y principalmente, la distribución del capital.

- Capital de trabajo neto operativo.

Elias, M. (2018) determina que:

El capital de trabajo neto operativo comprende un concepto mucho mas profundo que el concepto contable de capital de trabajo, y en este se considera única y exclusivamente los activos que directamente intervienen en la generación de recursos, menos las cuentas por pagar; para esto se excluyen las partidas de efectivo e inversiones a corto plazo. A mayor detalle, se supone que el efectivo en una empresa debe ser lo menos posible, debe aproximarse a cero, ya que el efectivo no genera rentabilidad alguna, si se tiene grandes sumas de disponible es un error financiero ya que una empresa no se puede dar el lujo de tener una cantidad considerable de efectivo ocioso cuando puede invertirlo en un activo que genere alguna rentabilidad como los inventarios, activos fijos, o el pago de los pasivos que por su naturaleza siempre generan altos costos financieros. Básicamente, la empresa gira en torno tres elementos, resumido en un ejemplo, la empresa compra a crédito los inventarios, eso genera cuentas por pagar, luego esos Inventarios los vende a crédito, lo cual genera la cartera.

En conclusión, la administración eficaz y eficiente de estos tres elementos, es lo que asegura un comportamiento seguro del capital de trabajo.

2.4: Definición de términos básicos.

-Ventilación minera.

“Proceso mediante el cual se hace circular por el interior de la misma el aire necesario para asegurar una atmósfera respirable y segura para el desarrollo de los trabajos”. (De la cuadra, 1974)

-Metalmecánica.

“Es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras a las demás industrias metálicas. De esta manera, el metal y las aleaciones de hierro son el insumo básico para la utilización de bienes en el capital productivo”. (IPM,sf.)

-Capital.

Capital, en economía, se refiere al conjunto de recursos, bienes o dinero investidos en una organización o empresa para generar mayores beneficios.

No obstante, el término capital tiene diferentes sentidos según su uso, entre estos indicar lo principal o más importante. La palabra capital deriva del latín capitalis que se refiere a lo relativo a la cabeza, o sea, al poder de mando. (Pérez y Gardey, 2009).

-Capital de trabajo.

Se define como capital de trabajo a la capacidad de una compañía para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo. Este puede ser calculado como los activos que sobran en relación a los pasivos de corto plazo. (Pérez y Gardey, 2009)

-Ratios financieros.

Son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de los cuales, la relación por división entre sí de dos datos financieros directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una organización, en función a niveles óptimos definidos para ella. (Estrategias de inversión, sf.)

-Gestionar.

Llevar adelante una iniciativa o un proyecto u ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo. (RAE, 2019)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1: Hipótesis.

3.1.1: Hipótesis general.

- La deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

3.1.2: Hipótesis específicas.

- El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.
- La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

3.2: Definición conceptual de las variables.

- Variable independiente X: Gestión de capital de trabajo.

Son actividades que realiza la empresa para desarrollar sus operaciones a corto plazo, son activos menos pasivos corrientes.

- Variable dependiente Y: Liquidez.

Capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras.

3.2.1: Operacionalización de las Variables.

TABLA N° 3.1

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE Variable X: Gestión de capital de trabajo	Son actividades que realiza la empresa para desarrollar sus operaciones a corto plazo, son activos menos pasivos corrientes.	Control de capital de trabajo Gestión de tesorería	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ratio de capital de trabajo. ▪ Ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo. ▪ Rotación de capital de trabajo. ▪ Ciclo de conversión de efectivo. ▪ Periodo promedio de cuentas por cobrar. ▪ Periodo promedio de cuentas por pagar. ▪ Razón de endeudamiento.
VARIABLE DEPENDIENTE Variable Y: Liquidez	Capacidad que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras.	Liquidez	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ratio de liquidez general. ▪ Ratio de prueba ácida. ▪ Ratio de Prueba defensiva.

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1: Tipo y diseño de la investigación.

4.1.1. Tipo de Investigación.

La investigación acerca de la gestión de capital de trabajo y la liquidez de AIRE TEC S.A. durante el periodo 2016-2018, reúne todos los requisitos para considerarse como tipo de investigación Aplicada, porque confronta la teoría con la realidad, es decir; se aplicó el estudio contable financiero para analizar los estados financieros de la empresa en los años 2016,2017,2018.

Rodríguez (s.f.) indica que “es el tipo de investigación en la cual el problema está establecido y es conocido por el investigador, por lo que utiliza la investigación para dar respuesta a preguntas específicas.”.

4.1.2. Diseño de Investigación.

La investigación se circunscribe a una investigación no experimental debido a que no se manipuló las variables, presenta un corte longitudinal ya que se analizó años consecutivos desde el 2016 al 2018, observando el comportamiento de la variable liquidez durante doce periodos continuos de forma trimestral y se analizó como la gestión del capital de trabajo fue la principal causa de su disminución.

Hernández (2014) menciona que:

La investigación no experimental puede definirse como aquel estudio que se realiza sin manipular

deliberadamente las variables, es decir se trata de una investigación donde no se hacen variar intencionalmente las variables independientes. Se observan los fenómenos tal y como se dan en el contexto natural, para posteriormente analizarlos.

4.2. Método de Investigación.

El método de investigación usado fue el hipotético – deductivo, adicionalmente, presentó un nivel de investigación correlacional – explicativo. Es correlacional porque se requiere evaluar la relación entre ambas variables y el efecto que tiene una deficiente gestión de capital de trabajo en la liquidez de la empresa estudiada; así mismo, es explicativa porque se desea dar a conocer las razones específicas de la disminución de la liquidez de la empresa teniendo una deficiente gestión de capital de trabajo.

Hernández (2014) sostiene que:

La descripción puede ser más o menos profunda, pero en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito. Los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.

4.3: Población y muestra.

4.3.1: Población.

La población de esta investigación está constituida por la empresa AIRE TEC S.A y sus estados financieros de forma trimestral desde el año 2016 al 2018.

Balestrini (2006) define a la población como cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer investigar alguna o algunas características.

4.3.2: Muestra.

La muestra elegida para esta investigación fue no probabilística por conveniencia, debido a la accesibilidad de la información, pues se dispuso de los estados financieros de la empresa AIRE TEC S.A; por ende, se tomó como muestra los mismos de los años 2016 al 2018 de forma trimestral.

Hernández (2014) indica que “la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”.

4.4: Lugar de estudio y periodo desarrollado

El lugar de estudio de la investigación se realizó en AIREC TEC S.A. ubicada en Gambeta 355 en la región Callao y el periodo analizado corresponde a los años 2016 al 2018.

4.5: Técnicas e instrumentos para la recolección de información.

4.5.1: Técnicas para la recolección de información.

Para el presente trabajo de investigación se utilizó las técnicas de:

- Observación, esta técnica sirvió para analizar los estados financieros, mediante la memoria corporativa de AIRE TEC. S.A. mediante los estados financieros comparativos y ratios financieros que reflejaron la situación de liquidez en la que se encuentra la empresa.

- Análisis documental, mediante esta técnica se realizará la revisión o lectura de la información recopilada y su respectivo análisis, para posteriormente formular las conclusiones e hipótesis respectivas.

Ñaupas (2014) señala que “las técnicas e instrumentos de investigación se refieren a los procedimientos y herramientas mediante los cuales se va a recoger los datos informaciones necesarias para probar o contrastar la hipótesis de la investigación”.

4.5.2: Instrumentos para la recolección de información

- Estados Financieros anuales y trimestrales
Se realizó la recolección de información mediante el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados del periodo 2016-2018.

4.6: Análisis y procesamiento de datos.

4.6.1: Análisis de datos.

En la investigación se utilizó para el análisis:

- Tablas y Gráficos estadísticos simples y comparativos.
- Ratios financieros.
- Diagrama de dispersión de las variables en estudio.
- Coeficiente de correlación de Pearson.
- Análisis de regresión.

Rouse (2018) identificó que el análisis de datos es:

La ciencia que examina datos en bruto con el propósito de sacar conclusiones sobre la información. El análisis de datos es usado en varias industrias para permitir que las compañías y las organizaciones tomen mejores decisiones empresariales y

también es usado en las ciencias para verificar o reprobado modelos o teorías existentes.

4.6.2: Procesamiento de datos.

- Para el procesamiento de datos se utilizó el programa Excel 2016 y Minitab 2017, SPSS25.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos.

5.1.1. Hipótesis específica N°1: El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

El control de capital de trabajo es fundamental en la empresa, ya que en ausencia de este se crea desorden al momento de pagar las obligaciones que les corresponde a toda empresa, tales como pago de impuestos, planilla, proveedores, entre otros. Así como al momento de cobrar pues al tener una obra en curso por una gran cantidad de dinero, siempre será necesario contar con adelantos para cubrir el producto ante cualquier imprevisto, AIRE TEC S.A. es una empresa líder en su rubro, ya que tiene un producto singular pero a través de los años pese a su rentabilidad, ha ido disminuyendo en su liquidez, haciendo que se torne dificultoso la cancelación de las obligaciones como empresa incurriendo en préstamos por no tener un adecuado control de capital de trabajo.

Tabla 1

Capital de trabajo y prueba ácida trimestral del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Capital de trabajo	Prueba ácida
1er trimestre 2016	6755894.84	2.04
2do trimestre 2016	9723939.11	1.99
3er trimestre 2016	14846806.94	3.45
4to trimestre 2016	6255204.00	1.89
1er trimestre 2017	7364367.20	1.34
2do trimestre 2017	11840632.48	1.72
3er trimestre 2017	14849670.02	2.23
4to trimestre 2017	4130845.00	1.19
1er trimestre 2018	7409121.11	2.15
2do trimestre 2018	6481651.72	1.87
3er trimestre 2018	6853092.04	2.10
4to trimestre 2018	6603148.94	1.23

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

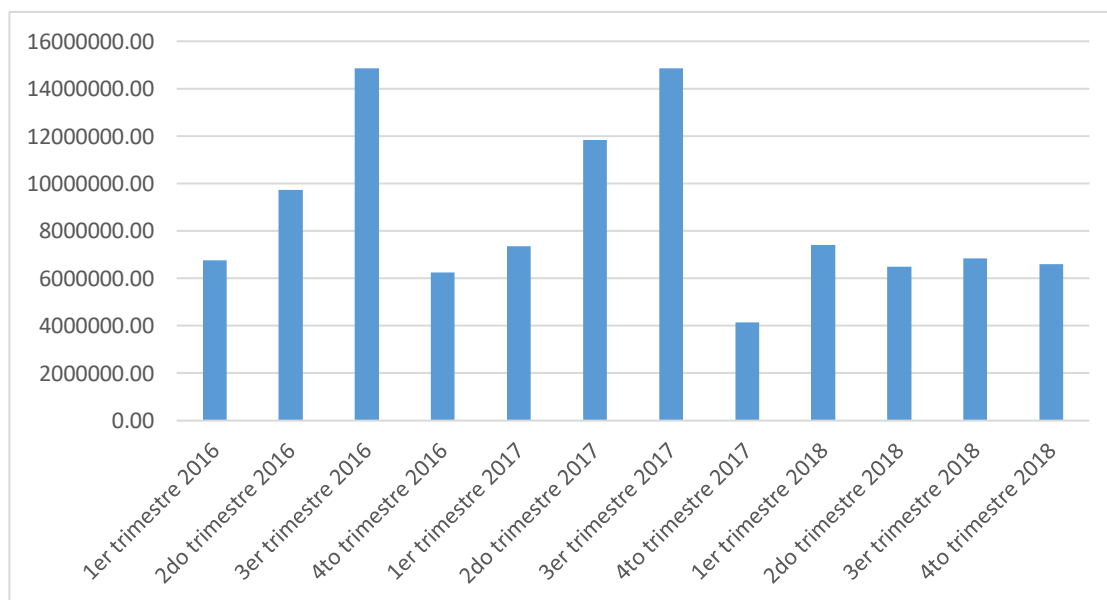


Gráfico 1. Variación de capital de trabajo trimestral del periodo 2016 al 2018

Fuente: Tabla 1

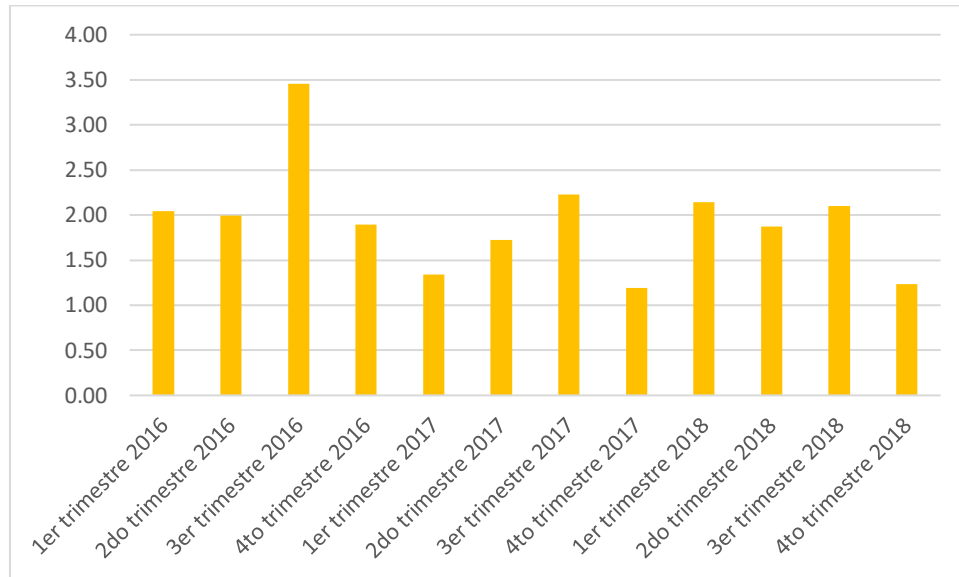


Gráfico 2. Variación de la prueba ácida trimestral del periodo 2016 al 2018
Fuente: Tabla 1

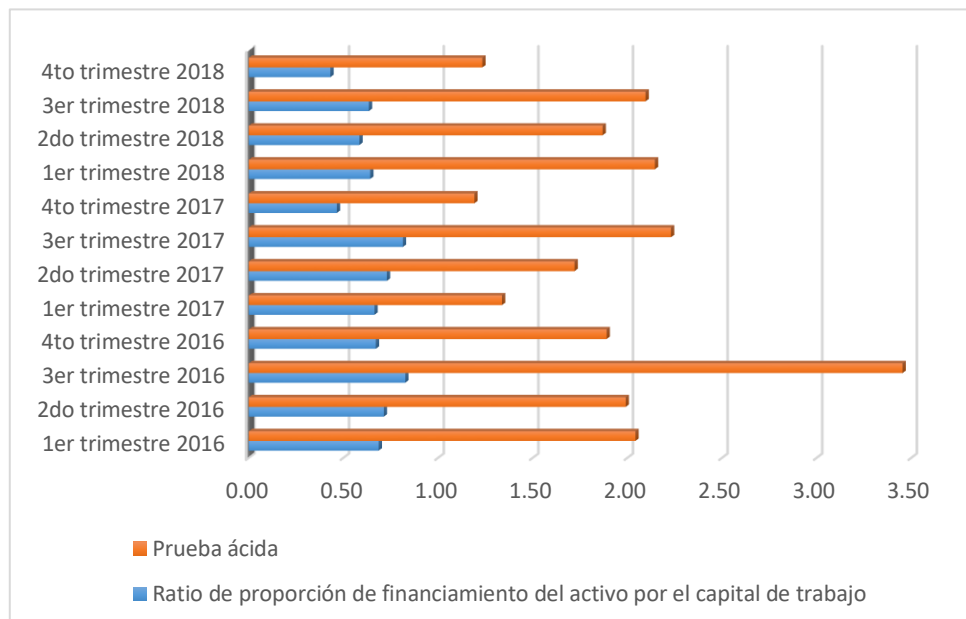
En la Tabla 1, Gráfico 1 y 2 se observa que hay una disminución en la liquidez en los cuatro trimestres del 2018; el ratio de capital de trabajo y el ratio de prueba ácida tienen una relación directa ya que a medida que si el capital de trabajo disminuye, el ratio de prueba ácida disminuye y viceversa.

Tabla 2

Proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo y prueba ácida trimestral 2016 al 2018.

Trimestres	Proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo	Prueba ácida
1er trimestre 2016	0.69	2.04
2do trimestre 2016	0.71	1.99
3er trimestre 2016	0.83	3.45
4to trimestre 2016	0.67	1.89
1er trimestre 2017	0.66	1.34
2do trimestre 2017	0.73	1.72
3er trimestre 2017	0.81	2.23
4to trimestre 2017	0.47	1.19
1er trimestre 2018	0.64	2.15
2do trimestre 2018	0.59	1.87
3er trimestre 2018	0.63	2.10
4to trimestre 2018	0.43	1.23

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.



Elaboración propia.

Gráfico 3. Variación de la proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo y la prueba ácida trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 2

En la Tabla 2 y Gráfico 3 se observa que el ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo se relaciona de forma directa con la prueba ácida, ya que tiene constantes variaciones pero en ambos gráficos las variaciones son las mismas.

Tabla 3

Rotación de capital de trabajo y prueba ácida trimestral del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Rotación de capital de trabajo	Prueba ácida
1er trimestre 2016	0.55	2.04
2do trimestre 2016	0.87	1.99
3er trimestre 2016	1.03	3.45
4to trimestre 2016	2.42	1.89
1er trimestre 2017	0.51	1.34
2do trimestre 2017	0.87	1.72
3er trimestre 2017	1.06	2.23
4to trimestre 2017	4.40	1.19
1er trimestre 2018	0.65	2.15
2do trimestre 2018	1.41	1.87
3er trimestre 2018	2.16	2.10
4to trimestre 2018	3.37	1.23

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.

Elaboración propia.

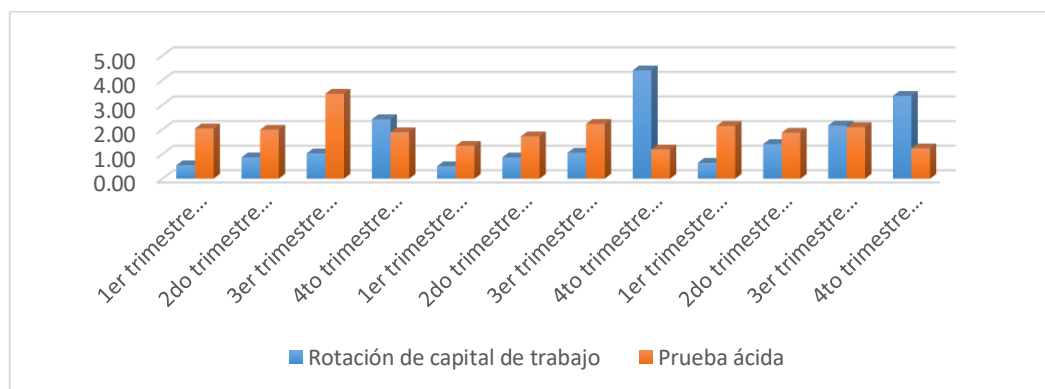


Gráfico 4. Variación de la rotación del capital de trabajo y prueba ácida trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 3

En la Tabla 3 y Gráfico 4 se observa que si la rotación del capital de trabajo aumenta, el ratio de prueba ácida disminuye, es decir se encuentran relacionados inversamente.

5.1.2. Hipótesis específica N°2: La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

La gestión de tesorería es fundamental para la empresa pues si no se tiene conocimiento sobre el tema, se realizan cobros y pagos sin analizarlos previamente, es decir sin tener una proyección de ingresos e ingresos, a falta de estos pueden incurrir en falta de liquidez, es ideal que se establezca una cierta cantidad de días para cobrar y pagar, donde los pasivos deben estar a un mayor tiempo que de los activos para que se pueda generar solvencia y liquidez inmediata ; AIRE TEC tiene una deficiente gestión de tesorería pues no se proyectó adecuadamente, sus pagos y cobros fueron inestables, ya que al vender un ventilador siendo este su producto base, demoran alrededor de 8 a 12 meses sin contingencias en ponerlo en marcha hacia la minera del cliente; sin embargo, si el producto tiene contingencias tarda algunos meses mas, y la política de cobros es de 45 a 60 días a partir de la recepción de la factura que se emite cuando el ventilador se encuentra en marcha; adicionalmente los pagos a proveedores se realizan al contado, a 15,30 y máximo 45 días, es decir que la empresa tiene que invertir su capital de trabajo para cumplir con sus obligaciones.

Tabla 4

Ciclo de conversión de efectivo y prueba defensiva trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Ciclo de conversión de efectivo	Prueba defensiva
1er trimestre 2016	165.21	0.62
2do trimestre 2016	123.71	0.35
3er trimestre 2016	164.47	0.87
4to trimestre 2016	1,122.56	0.41
1er trimestre 2017	44.35	0.16
2do trimestre 2017	99.35	0.28
3er trimestre 2017	82.56	0.43
4to trimestre 2017	1,706.82	0.04
1er trimestre 2018	110.46	0.12
2do trimestre 2018	468.78	0.14
3er trimestre 2018	845.57	0.14
4to trimestre 2018	1,189.76	0.04

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

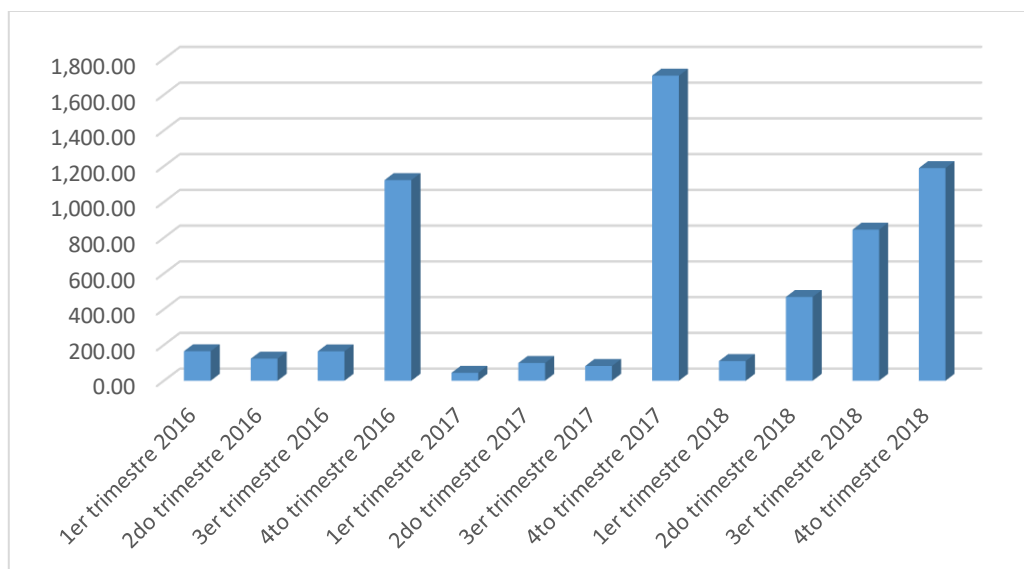


Gráfico 5. Variación del ciclo de conversión de efectivo trimestral del periodo 2016 al 2018.
Fuente: Tabla 4

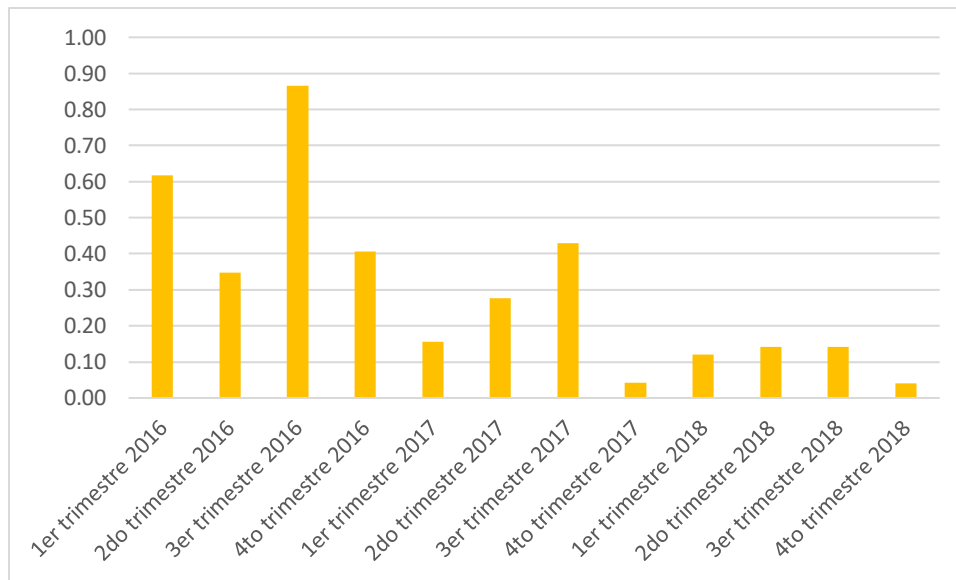


Gráfico 6. Variación de la prueba defensiva trimestral del periodo 2016 al 2018.
Fuente: Tabla 4

En la Tabla 5, Gráfico 5 y 6 se observa que mientras aumenta el ciclo de conversión de efectivo, la prueba defensiva disminuye; en el gráfico va disminuyendo por lo tanto el ratio de la prueba defensiva aumenta.

Tabla 5

Periodo promedio de cuentas por cobrar y prueba defensiva trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Periodo promedio de cuentas por cobrar	Prueba defensiva
1er trimestre 2016	287.94	0.62
2do trimestre 2016	207.39	0.35
3er trimestre 2016	156.13	0.87
4to trimestre 2016	60.67	0.41
1er trimestre 2017	243.75	0.16
2do trimestre 2017	151.28	0.28
3er trimestre 2017	93.04	0.43
4to trimestre 2017	62.83	0.04
1er trimestre 2018	290.96	0.12
2do trimestre 2018	141.39	0.14
3er trimestre 2018	74.16	0.14
4to trimestre 2018	116.48	0.04

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

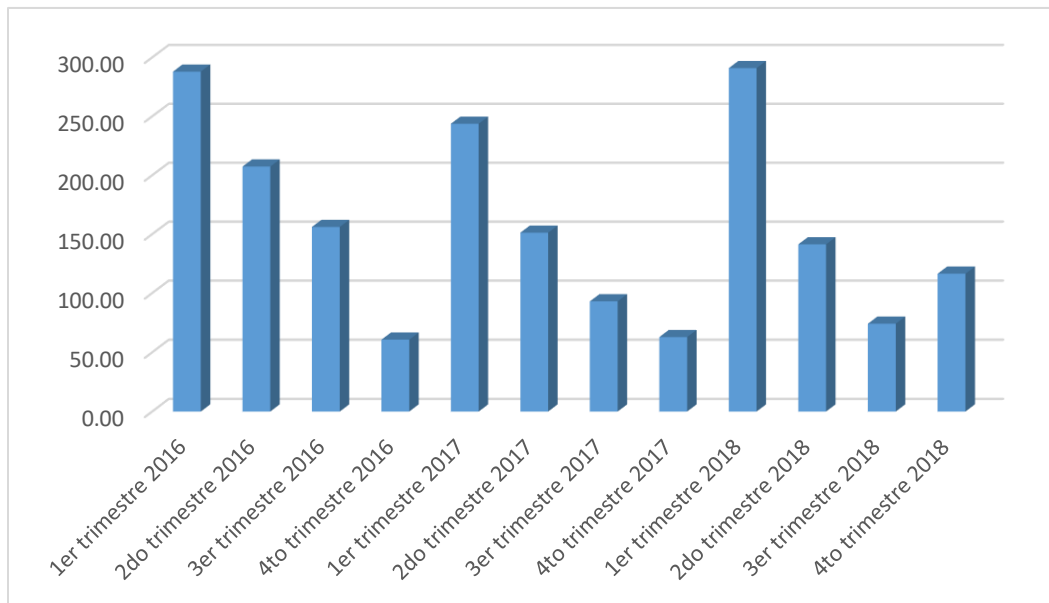


Gráfico 7. Variación del periodo promedio de cuentas por cobrar trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 5

En la Tabla 5, Gráfico 6 y 7 se observa que el promedio de cuentas por cobrar y el ratio de prueba defensiva, pues a medida que hay un mayor promedio de días para las cuentas por cobrar menor es la prueba defensiva.

Tabla 6

Periodo promedio de cuentas por pagar y prueba defensiva trimestral del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Periodo promedio de cuentas por pagar	Prueba defensiva
1er trimestre 2016	161.07	0.62
2do trimestre 2016	133.56	0.35
3er trimestre 2016	54.78	0.87
4to trimestre 2016	57.03	0.41
1er trimestre 2017	232.48	0.16
2do trimestre 2017	99.83	0.28
3er trimestre 2017	72.98	0.43
4to trimestre 2017	76.83	0.04
1er trimestre 2018	445.97	0.12
2do trimestre 2018	157.01	0.14
3er trimestre 2018	79.40	0.14
4to trimestre 2018	171.16	0.04

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

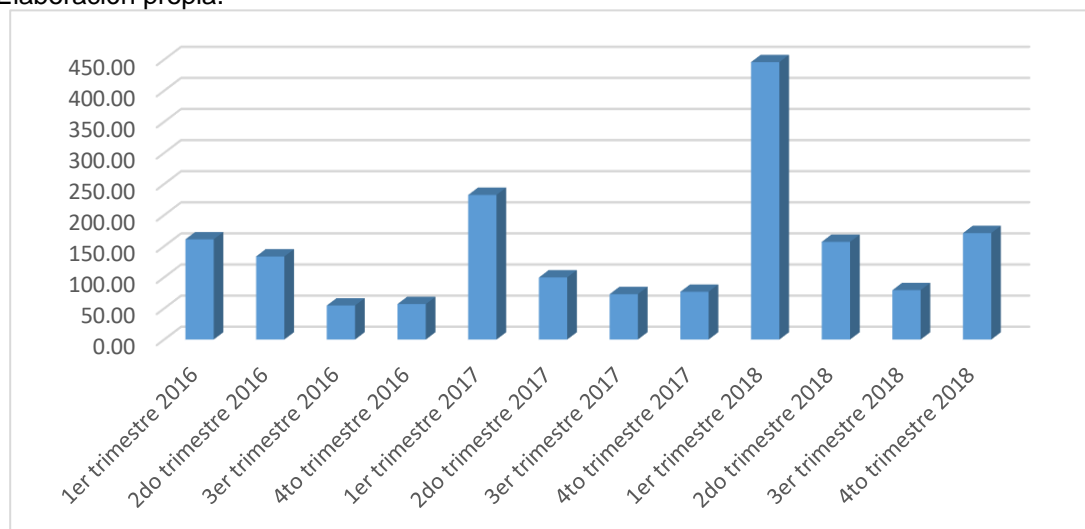


Gráfico 8. Variación del periodo promedio de cuentas por pagar trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 6

En la Tabla 6, Gráfico 6 y 8 se observa que el periodo promedio de cuentas por pagar y la prueba defensiva se encuentran relacionados inversamente, pues a medida que aumentan los días para las cuentas por pagar disminuye el ratio de liquidez de la prueba defensiva.

Tabla 7

Razón de endeudamiento y prueba defensiva trimestral del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Razón de endeudamiento	Prueba defensiva
1er trimestre 2016	0.22	0.62
2do trimestre 2016	0.22	0.35
3er trimestre 2016	0.15	0.87
4to trimestre 2016	0.20	0.41
1er trimestre 2017	0.22	0.16
2do trimestre 2017	0.20	0.28
3er trimestre 2017	0.15	0.43
4to trimestre 2017	0.29	0.04
1er trimestre 2018	0.25	0.12
2do trimestre 2018	0.27	0.14
3er trimestre 2018	0.18	0.14
4to trimestre 2018	0.30	0.04

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

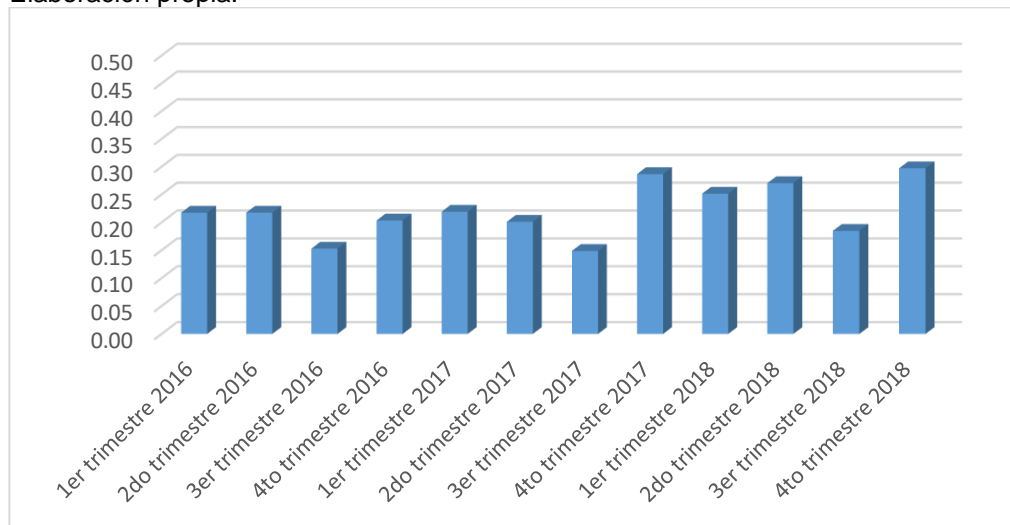


Gráfico 9. Variación de la razón de endeudamiento trimestral del periodo 2016 al 2018.
Fuente: Tabla 7

En la Tabla 7, Gráfico 6 y 9 se observa la comparación entre la razón de endeudamiento y la prueba defensiva donde el tercer trimestre del 2016, 2017 son los periodos donde la empresa esta mas propensa a endeudarse y el ratio de prueba defensiva se muestra inversamente, porque en el mismo periodo va disminuyendo.

5.1.3. Hipótesis general: La deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

La deficiente gestión de capital de trabajo se evidencia en la empresa con facilidad, el personal debe estar capacitado para afrontar situaciones y proyectar sus futuros flujos de caja ante cualquier contingencia, en AIRE TEC para evaluar la disminución de la liquidez producto de la deficiente gestión de capital de trabajo se requirió estados financieros trimestrales en años consecutivos.

Tabla 8.

Capital de trabajo y liquidez general trimestrales del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Capital de trabajo	Liquidez general
1er trimestre 2016	6755894.84	3.19
2do trimestre 2016	9723939.11	3.50
3er trimestre 2016	14846806.94	5.79
4to trimestre 2016	6255204.00	3.05
1er trimestre 2017	7364367.20	2.98
2do trimestre 2017	11840632.48	3.70
3er trimestre 2017	14849670.02	5.39
4to trimestre 2017	4130845.00	1.87
1er trimestre 2018	7409121.11	2.79
2do trimestre 2018	6481651.72	2.41
3er trimestre 2018	6853092.04	2.74
4to trimestre 2018	6603148.94	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

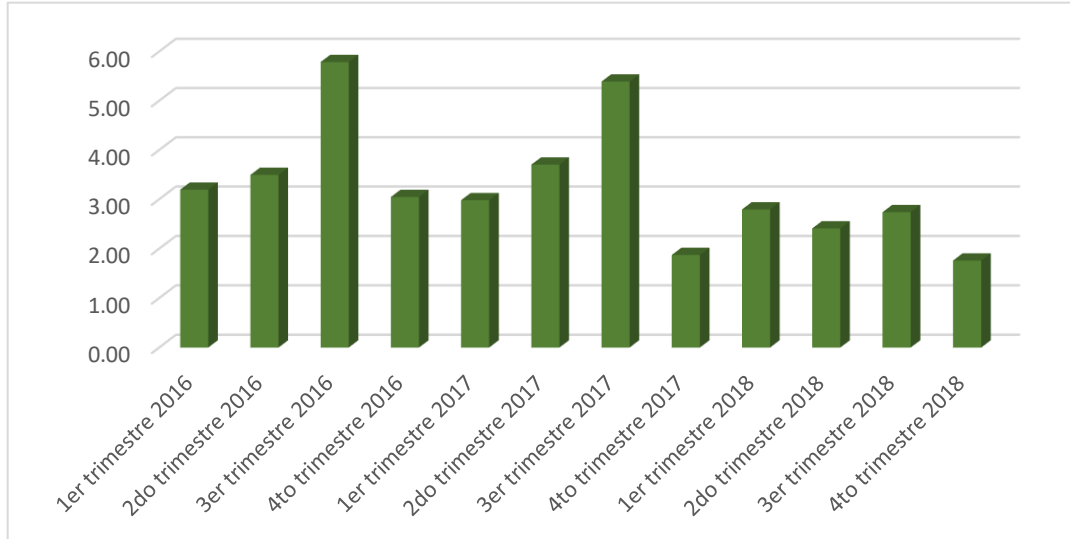


Gráfico 10. Variación de la liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.
Fuente: Tabla 8.

Se observa a través de la Tabla 8, Gráfico 1 y 10 que los ratios de capital de trabajo aumentan y la liquidez general se incrementa. Así mismo, se puede decir que a medida que los ratios de capital de trabajo disminuyen, la liquidez general también disminuye.

Tabla 9

Proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo	Liquidez general
1er trimestre 2016	0.69	3.19
2do trimestre 2016	0.71	3.50
3er trimestre 2016	0.83	5.79
4to trimestre 2016	0.67	3.05
1er trimestre 2017	0.66	2.98
2do trimestre 2017	0.73	3.70
3er trimestre 2017	0.81	5.39
4to trimestre 2017	0.47	1.87
1er trimestre 2018	0.64	2.79
2do trimestre 2018	0.59	2.41
3er trimestre 2018	0.63	2.74
4to trimestre 2018	0.43	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

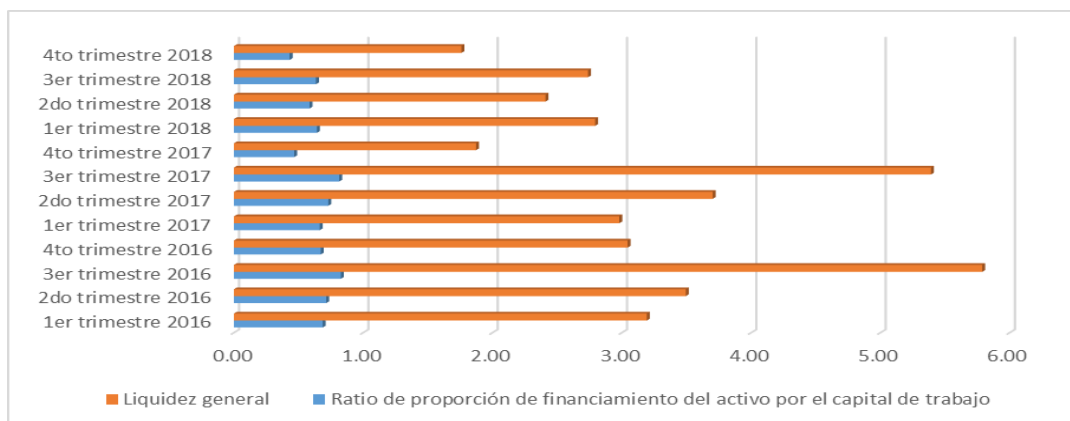


Gráfico 11. *Variación de la proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo y la liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.*

Fuente: Tabla 9.

En la Tabla 9 y Gráfico 11 se observa que el ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo disminuye, por ende también el ratio de liquidez general; ya que están relacionados directamente.

Tabla 10.

Rotación de capital de trabajo y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018

Trimestres	Rotación de capital de trabajo	Liquidez general
1er trimestre 2016	0.55	3.19
2do trimestre 2016	0.87	3.50
3er trimestre 2016	1.03	5.79
4to trimestre 2016	2.42	3.05
1er trimestre 2017	0.51	2.98
2do trimestre 2017	0.87	3.70
3er trimestre 2017	1.06	5.39
4to trimestre 2017	4.40	1.87
1er trimestre 2018	0.65	2.79
2do trimestre 2018	1.41	2.41
3er trimestre 2018	2.16	2.74
4to trimestre 2018	3.37	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

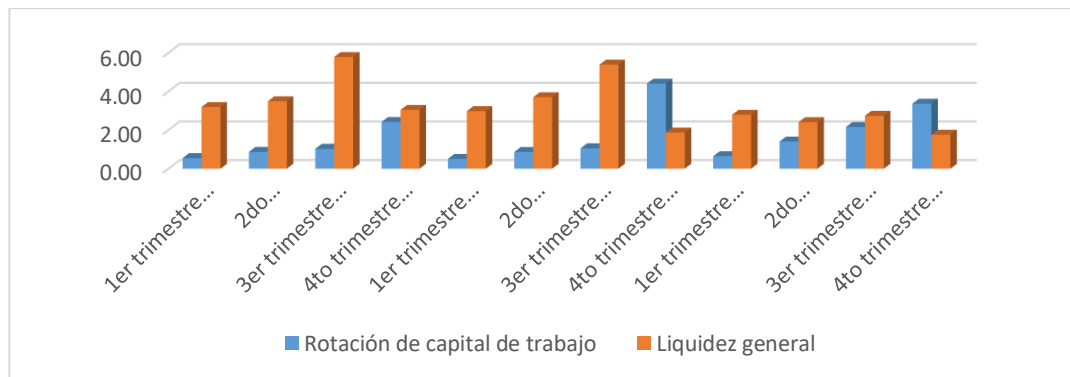


Gráfico 12. Variación de la rotación del capital de trabajo y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 9.

Así mismo en la Tabla 10 y Gráfico 12 se observa la rotación de capital de trabajo donde a medida que esta aumenta la liquidez general disminuye, estando relacionadas inversamente.

Tabla 11

Ciclo de conversión de efectivo y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Ciclo de conversión de efectivo	Liquidez general
1er trimestre 2016	165.21	3.19
2do trimestre 2016	123.71	3.50
3er trimestre 2016	164.47	5.79
4to trimestre 2016	1122.56	3.05
1er trimestre 2017	44.35	2.98
2do trimestre 2017	99.35	3.70
3er trimestre 2017	82.56	5.39
4to trimestre 2017	1706.82	1.87
1er trimestre 2018	110.46	2.79
2do trimestre 2018	468.78	2.41
3er trimestre 2018	845.57	2.74
4to trimestre 2018	1189.76	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

En la Tabla 11, Gráfico 5 y 10 se observa que el ciclo de conversión de efectivo y la liquidez general están relacionados indirectamente, pues va disminuyendo la cantidad de días de conversión y aumenta la liquidez general.

Tabla 12.

Periodo promedio de cuentas por cobrar y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Periodo promedio de cuentas por cobrar	Liquidez general
1er trimestre 2016	287.94	3.19
2do trimestre 2016	207.39	3.50
3er trimestre 2016	156.13	5.79
4to trimestre 2016	60.67	3.05
1er trimestre 2017	243.75	2.98
2do trimestre 2017	151.28	3.70
3er trimestre 2017	93.04	5.39
4to trimestre 2017	62.83	1.87
1er trimestre 2018	290.96	2.79
2do trimestre 2018	141.39	2.41
3er trimestre 2018	74.16	2.74
4to trimestre 2018	116.48	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

En la Tabla 12, Gráfico 7 y 10 se observa que el promedio de días de cuentas por cobrar y el ratio de liquidez general se relacionan de forma directa, es decir que, mientras la liquidez va en una continua caída en el 2018, el periodo promedio de cuentas por cobrar también disminuye.

Tabla 13

Periodo promedio de cuentas por pagar y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Periodo promedio de cuentas por pagar	Liquidez general
1er trimestre 2016	161.07	3.19
2do trimestre 2016	133.56	3.50
3er trimestre 2016	54.78	5.79
4to trimestre 2016	57.03	3.05
1er trimestre 2017	232.48	2.98
2do trimestre 2017	99.83	3.70
3er trimestre 2017	72.98	5.39
4to trimestre 2017	76.83	1.87
1er trimestre 2018	445.97	2.79
2do trimestre 2018	157.01	2.41
3er trimestre 2018	79.40	2.74
4to trimestre 2018	171.16	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

En la Tabla 13, Gráfico 8 y 10 se observa el periodo promedio de cuentas por pagar está relacionado con la liquidez general de forma indirecta, pues en el 2016 la liquidez comienza a bajar con algunos picos de subida pero el comportamiento de los días promedio de pago es inverso.

Tabla 14

Razón de endeudamiento y liquidez general trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Razón de endeudamiento	Liquidez general
1er trimestre 2016	0.22	3.19
2do trimestre 2016	0.22	3.50
3er trimestre 2016	0.15	5.79
4to trimestre 2016	0.20	3.05
1er trimestre 2017	0.22	2.98
2do trimestre 2017	0.20	3.70
3er trimestre 2017	0.15	5.39
4to trimestre 2017	0.29	1.87
1er trimestre 2018	0.25	2.79
2do trimestre 2018	0.27	2.41
3er trimestre 2018	0.18	2.74
4to trimestre 2018	0.30	1.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

En la Tabla 14, Gráfico 9 y 10 se observa que la razón de endeudamiento va de forma creciente a partir del año 2017 pero la liquidez general indica en esos años que tuvo disminuciones continuas, es decir están relacionadas inversamente, pues a medida que la razón de endeudamiento crece, la liquidez disminuye.

Tabla 15

Ratios de liquidez trimestral del periodo 2016 al 2018.

Trimestres	Liquidez general	Prueba ácida	Prueba defensiva
1er trimestre 2016	3.19	2.04	0.62
2do trimestre 2016	3.50	1.99	0.35
3er trimestre 2016	5.79	3.45	0.87
4to trimestre 2016	3.05	1.89	0.41
1er trimestre 2017	2.98	1.34	0.16
2do trimestre 2017	3.70	1.72	0.28
3er trimestre 2017	5.39	2.23	0.43
4to trimestre 2017	1.87	1.19	0.04
1er trimestre 2018	2.79	2.15	0.12
2do trimestre 2018	2.41	1.87	0.14
3er trimestre 2018	2.74	2.10	0.14
4to trimestre 2018	1.76	1.23	0.04

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

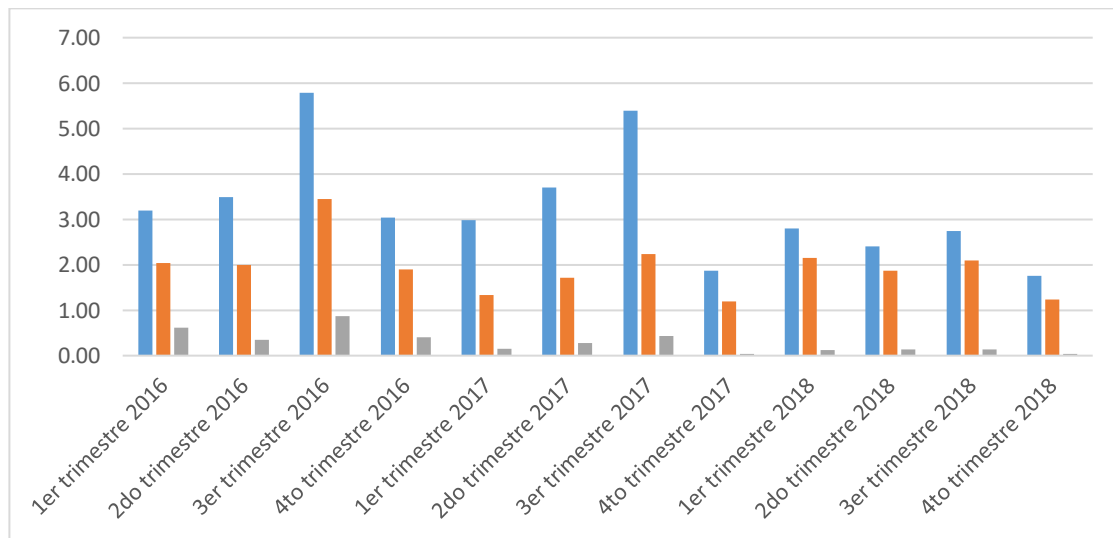


Gráfico 13. Variación de los ratios de liquidez trimestral del periodo 2016 al 2018.

Fuente: Tabla 15.

En la Tabla 15 y Gráfico 13 se realiza una comparación de los tres ratios de liquidez, donde comparando con el Gráfico 1 mientras el capital de trabajo disminuye, los tres ratios de liquidez también disminuyen.

5.2. Resultados inferenciales.

5.2.1. Hipótesis específica N°1: El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

Para proceder a utilizarse la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson, se probó la normalidad de datos (anexo 5) obteniéndose como resultado datos normales.

- Hipótesis

H0: El deficiente control del capital de trabajo no determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

H1: El deficiente control del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

- Nivel de significación

$$\alpha=0,05$$

- Prueba estadística

-Coeficiente de correlación de Pearson

	Coeficiente Correlación de Pearson	Significación (P)
Capital de trabajo - Ratio de prueba ácida	0.685	0.014

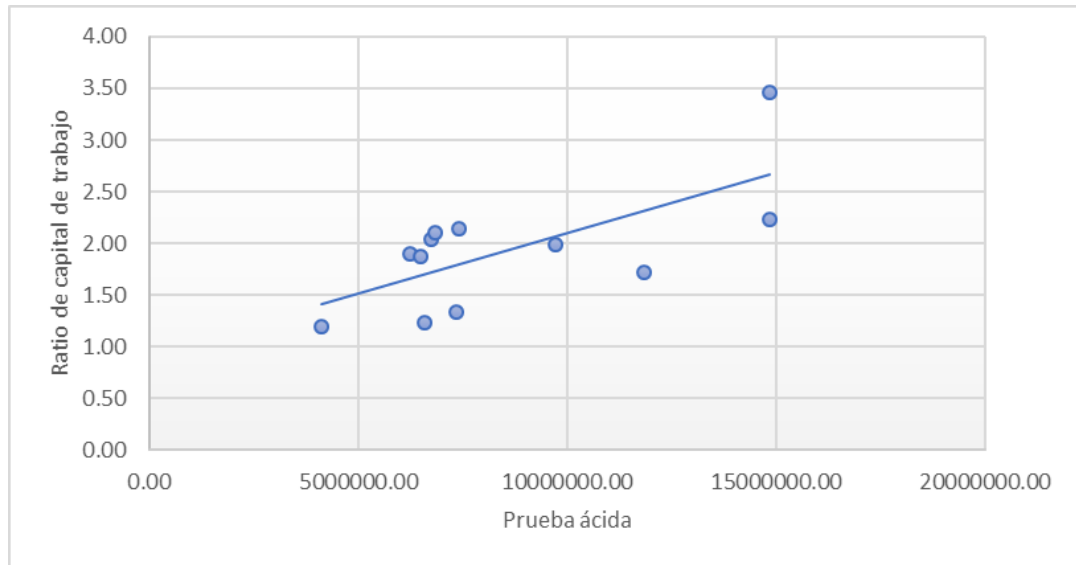


Gráfico 14. Relación del capital de trabajo y la prueba ácida.
Fuente: Elaboración Propia.

- Regla de decisión

Si $P = \text{Sig} > 0.05$ Se acepta H_0

Si $P = \text{Sig} < 0.05$ Se rechaza H_0

Como resultó el valor de $P = \text{Sig} = 0.014 < 0.05$ se rechaza H_0 .

- Conclusión

Se concluye que el deficiente control del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

5.2.2. Hipótesis específica N°2: La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

Para proceder a utilizarse la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson, se probó la normalidad de datos (anexo 5) obteniéndose como resultado datos normales.

- Hipótesis

H0: La deficiente gestión de tesorería no determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

H2: La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

- Nivel de significación

$\alpha=0,05$

- Prueba estadística

-Coeficiente de correlación de Pearson

	Coeficiente Correlación de Pearson	Significación (P)
Ratio de endeudamiento – Ratio de prueba defensiva	-0.715	0.009

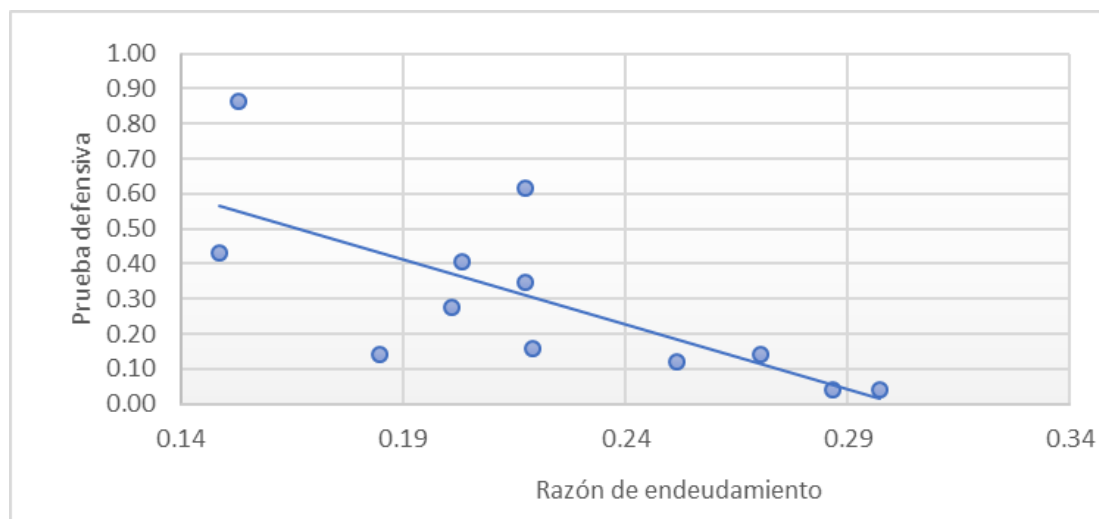


Gráfico 15. Relación de la prueba defensiva y la razón de endeudamiento.
Fuente: Elaboración Propia.

- Regla de decisión

Si $P = \text{Sig} > 0.05$ Se acepta H_0

Si $P = \text{Sig} < 0.05$ Se rechaza H_0

Como resultó el valor de $P = \text{Sig} = 0.009 < 0.05$ se niega H_0 .

- Conclusión

Se concluye que la deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

5.2.3. Hipótesis general: La deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

Para proceder a utilizarse la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson, se probó la normalidad de datos (anexo 5) obteniéndose como resultado datos normales.

- Hipótesis

H0: La deficiente gestión del capital de trabajo no determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

H1: La deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

- Nivel de significación

$$\alpha=0,05$$

- Prueba estadística

-Coeficiente de correlación de Pearson

	Coeficiente Correlación de Pearson	Significación (P)
Capital de trabajo - Ratio de liquidez general	0.938	0.000

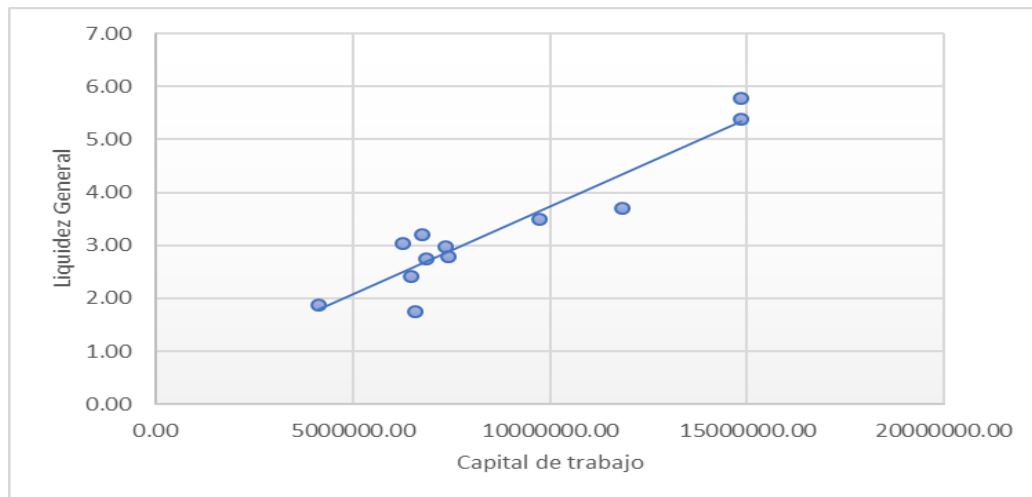


Gráfico 16. Relación del capital de trabajo y la liquidez general.

Fuente: Elaboración Propia.

- Regla de decisión

Si $P = \text{Sig} > 0.05$ Se acepta H_0

Si $P = \text{Sig} < 0.05$ Se rechaza H_0

Como resultó el valor de $P = \text{Sig} = 0.000 < 0.05$ se rechaza H_0 .

- Conclusión

Se concluye que la deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

Tabla 16

Prueba de correlación de Pearson entre los indicadores de gestión de capital de trabajo y ratio de liquidez general.

	Coeficiente Correlación de Pearson	Significación (P)
Capital de trabajo - Ratio de liquidez general	0.938	0.000
Proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo - Ratio de liquidez general	0.920	0.000
Rotación de capital de trabajo - Ratio de liquidez general	-0.543	0.068
Ciclo de conversión de efectivo - Ratio de liquidez general	-0.611	0.035
Periodo promedio de cuentas por cobrar - Ratio de liquidez general	0.039	0.904
Periodo promedio de cuentas por pagar - Ratio de liquidez general	-0.318	0.313
Razón de endeudamiento - Ratio de liquidez general	-0.882	0.000

Fuente:Elaboración propia.

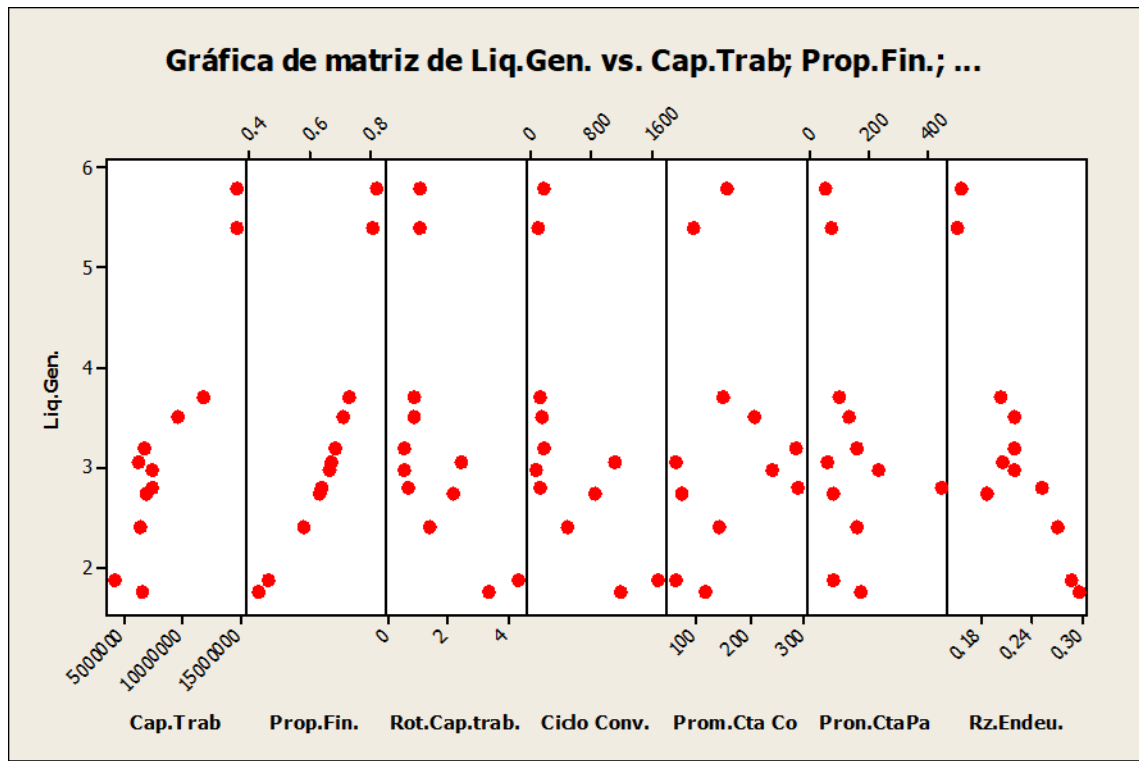


Gráfico 17. Relación indicadores de gestión de capital de trabajo y el ratio de liquidez general.
Fuente: Elaboración Propia

Comparando el ratio de liquidez general con el ratio de capital de trabajo, proporción de financiamiento del activo, periodo promedio de cuentas por cobrar se observó una relación lineal directamente proporcional; es decir, a medida que los indicadores antes mencionados aumentan, la liquidez aumenta; y si estos disminuyen la liquidez disminuye.

Comparando el ratio de liquidez general con rotación de capital de trabajo, ciclo de conversión de efectivo, periodo promedio de cuentas por pagar y razón de endeudamiento se observó una relación inversa es decir a medida que los indicadores antes mencionados se incrementan la liquidez general disminuye. Los ratios que tienen influencia significativa sobre la liquidez general son: capital de trabajo, proporción de financiamiento del activo, ciclo de conversión de efectivo y razón de endeudamiento ($P < 0.05$)

La gestión de capital de trabajo está compuesta principalmente por el control de este y por la gestión de tesorería; tal como se observó en los resultados inferenciales de la hipótesis específica 1,2 y la hipótesis general, resultaron con una significación menor del 0.05 lo que indica efectivamente que la hipótesis general “La deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A” es aceptada.

5.3. Otro tipo de resultados, de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis.

Para la demostración de la hipótesis general y específica se utilizaron ratios financieros analizados a través de los estados financieros trimestralmente de la empresa, a continuación la descripción de ellos:

5.3.1. Hipótesis específica N°1: El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

- Ratio de capital de trabajo.

Activo corriente - Pasivo corriente
--

Tabla 17

Capital de trabajo trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Activo corriente	Pasivo Corriente	Ratio de Capital de trabajo
1er trimestre 2016	9,835,494.92	3,079,600.08	6,755,894.84
2do trimestre 2016	13,621,017.18	3,897,078.07	9,723,939.11
3er trimestre 2016	17,948,370.77	3,101,563.83	14,846,806.94
4to trimestre 2016	9,313,649.00	3,058,445.00	6,255,204.00
1er trimestre 2017	11,082,646.51	3,718,279.31	7,364,367.20
2do trimestre 2017	16,221,223.29	4,380,590.81	11,840,632.48
3er trimestre 2017	18,231,697.41	3,382,027.39	14,849,670.02
4to trimestre 2017	8,864,349.00	4,733,504.00	4,130,845.00
1er trimestre 2018	11,538,871.85	4,129,750.74	7,409,121.11
2do trimestre 2018	11,079,308.76	4,597,657.04	6,481,651.72
3er trimestre 2018	10,794,648.75	3,941,556.71	6,853,092.04
4to trimestre 2018	15,299,336.30	8,696,187.36	6,603,148.94

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

- Ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo.

Ratio de capital de trabajo / Activo corriente

Tabla 18

Ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Ratio de capital de trabajo	Activo corriente	Ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo
1er trimestre 2016	6,755,894.84	9,835,494.92	0.69
2do trimestre 2016	9,723,939.11	13,621,017.18	0.71
3er trimestre 2016	14,846,806.94	17,948,370.77	0.83
4to trimestre 2016	6,255,204.00	9,313,649.00	0.67
1er trimestre 2017	7,364,367.20	11,082,646.51	0.66
2do trimestre 2017	11,840,632.48	16,221,223.29	0.73
3er trimestre 2017	14,849,670.02	18,231,697.41	0.81
4to trimestre 2017	4,130,845.00	8,864,349.00	0.47
1er trimestre 2018	7,409,121.11	11,538,871.85	0.64
2do trimestre 2018	6,481,651.72	11,079,308.76	0.59
3er trimestre 2018	6,853,092.04	10,794,648.75	0.63
4to trimestre 2018	6,603,148.94	15,299,336.30	0.43

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

- Rotación de capital de trabajo.

Ventas netas / Ratio de capital de trabajo

Tabla 19

Ratio de rotación del capital de trabajo trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Ventas netas	Ratio de capital de trabajo	Rotación de capital de trabajo
1er trimestre 2016	3,703,076.43	6,755,894.84	0.55
2do trimestre 2016	8,454,248.58	9,723,939.11	0.87
3er trimestre 2016	15,325,993.42	14,846,806.94	1.03
4to trimestre 2016	15,136,538.00	6,255,204.00	2.42
1er trimestre 2017	3,746,495.00	7,364,367.20	0.51
2do trimestre 2017	10,255,972.27	11,840,632.48	0.87
3er trimestre 2017	15,688,891.28	14,849,670.02	1.06
4to trimestre 2017	18,195,950.00	4,130,845.00	4.40
1er trimestre 2018	4,803,690.75	7,409,121.11	0.65
2do trimestre 2018	9,133,054.08	6,481,651.72	1.41
3er trimestre 2018	14,801,189.47	6,853,092.04	2.16
4to trimestre 2018	22,231,332.00	6,603,148.94	3.37

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

También, se muestra los pagarés y préstamos que se obtuvieron en el 2018 producto de la disminución en la liquidez, ya que no se tenía efectivo para pago de obligaciones.

AIRTEC S.A
JR. MANUEL ARISPE 311 URB. INDUSTRIAL LA CHALACA
CALLAO - CALLAO 1
CALLAO

TIPO CRÉDITO	: Bienes de Capital Empresarial	
OPERACION NRO	: 1427956	
CTA DE CARGO NRO	: 4423768	
AGENCIA	: AGENCIA PETIT THOUARS	
MONEDA	: DOLARES AMERICANOS	T.E.A (*) : 6.000000 %
MENSAJES DEL CRÉDITO	: 1300.000.00	
PLAZO DEL CRÉDITO	: 24 CUOTAS	
CUOTAS PAGADAS	: 1	
CUOTAS PAG. MES	: 1	
CUOTAS POR PAGAR	: 22	

DETALLE DE ÚLTIMA CUOTA PAGADA

Fecha de Vencimiento de Cuota	26/06/18
Capital	11,676.83
Intereses	1,402.73
Intereses Compensatorios	0.00
Intereses Moratorios(*)	0.00
Gastos por Seguro Desgravamen	0.00
Gastos por Seguro Bari	0.00
Comisión (3)	3.50
Penalidad por pago tardío	0.00
Monto Total Pagado(1)	13,283.16
Fecha de Pago	26/06/18
SALDO DE CAPITAL	276,303.68

PRÓXIMA CUOTA A PAGAR(2)

FECHA	DESCRIPCION	IMPORTE
26/07/18	CUOTA PENDIENTE	13,283.16

INFORMACIÓN AL CLIENTE

Le recordamos que las operaciones hechas los domingos y feriados serán consideradas como realizadas el día siguiente útil. Para verificar la fecha sobre real de su operación consulte nuestro servicio Scotiabank en Línea. Agradecemos cada día mejor es parte de nuestro compromiso, por lo tanto, de no estar conforme con las operaciones y servicios que le brindamos y desea efectuar cualquier reclamo, puede recurrir a nuestra red de agencias a nivel nacional o llamar a nuestra Banca Telefónica al 011-8000 (línea) o 0801-14000 (Preselección) donde lo atenderemos gustosamente. Adicionalmente, podrá recurrir a INDECOPI o a la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP si considera que su reclamo no es atendido adecuadamente.

Figura 1. Préstamo a AIRE TEC S.A

5.3.2. Hipótesis específica N°2: La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

- Ciclo de conversión de efectivo

Días promedio de inventario + días promedio de cobros – días promedio de pagos

Tabla 20

Ciclo de conversión de efectivo trimestral del 2016 al 2018.

<i>Trimestres</i>	<i>Días promedio de inventario</i>	<i>Días promedio de cobros</i>	<i>Días promedio de pagos</i>	<i>Ciclo de conversión de efectivo</i>
1er trimestre 2016	38.34	287.94	161.07	165.21
2do trimestre 2016	49.88	207.39	133.56	123.71
3er trimestre 2016	63.12	156.13	54.78	164.47
4to trimestre 2016	1118.91	60.67	57.03	1122.56
1er trimestre 2017	33.08	243.75	232.48	44.35
2do trimestre 2017	47.90	151.28	99.83	99.35
3er trimestre 2017	62.51	93.04	72.98	82.56
4to trimestre 2017	1720.81	62.83	76.83	1706.82
1er trimestre 2018	265.46	290.96	445.97	110.46
2do trimestre 2018	484.39	141.39	157.01	468.78
3er trimestre 2018	850.82	74.16	79.40	845.57
4to trimestre 2018	1244.44	116.48	171.16	1189.76

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

- Periodo promedio de cuentas por cobrar

(Cuentas por cobrar comerciales x 365) / Ventas
--

Tabla 21

Periodo promedio de cuentas por cobrar trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Cuentas por cobrar comerciales	Ventas	Periodo promedio de cuentas por cobrar
1er trimestre 2016	2921308.55	3703076.43	287.94
2do trimestre 2016	4803722.26	8454248.58	207.39
3er trimestre 2016	6555775.28	15325993.42	156.13
4to trimestre 2016	2516023.00	15136538.00	60.67
1er trimestre 2017	2501927.74	3746495.00	243.75
2do trimestre 2017	4250765.61	10255972.27	151.28
3er trimestre 2017	3999029.28	15688891.28	93.04
4to trimestre 2017	3132414.00	18195950.00	62.83
1er trimestre 2018	3829327.01	4803690.75	290.96
2do trimestre 2018	3537898.23	9133054.08	141.39
3er trimestre 2018	3007193.88	14801189.47	74.16
4to trimestre 2018	7094687.00	22231332.00	116.48

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

- Periodo promedio de cuentas por pagar

(Cuentas por pagar comerciales x 365)/Compras
--

Tabla 22

Periodo promedio de cuentas por pagar trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Cuentas por pagar comerciales	Compras	Periodo promedio de cuentas por pagar
1er trimestre 2016	1450105.67	3286054.00	161.07
2do trimestre 2016	2395260.40	6545827.00	133.56
3er trimestre 2016	1319929.35	8794891.00	54.78
4to trimestre 2016	1845979.00	11814856.00	57.03
1er trimestre 2017	2238840.07	3514973.00	232.48
2do trimestre 2017	1924061.92	7034502.00	99.83
3er trimestre 2017	1997921.19	9992112.00	72.98
4to trimestre 2017	2878610.00	13676003.00	76.83
1er trimestre 2018	2528220.59	2069218.00	445.97
2do trimestre 2018	2211045.12	5140069.00	157.01
3er trimestre 2018	2026636.60	9315938.00	79.40
4to trimestre 2018	6305303.00	13445978.00	171.16

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

- Razón de endeudamiento

Total pasivo / Total activo

Tabla 23.

Razón de endeudamiento trimestral del 2016 al 2018.

Trimestres	Total pasivo	Total activo	Razón de endeudamiento
1er trimestre 2016	4032595.04	18555600.47	0.22
2do trimestre 2016	4850073.03	22305892.69	0.22
3er trimestre 2016	4054558.79	26508698.81	0.15
4to trimestre 2016	3635945.00	17876031.00	0.20
1er trimestre 2017	4295779.66	19604385.50	0.22
2do trimestre 2017	4958091.16	24668818.82	0.20
3er trimestre 2017	3959527.74	26615654.33	0.15
4to trimestre 2017	5537787.00	19316532.40	0.29
1er trimestre 2018	4888883.49	19442839.53	0.25
2do trimestre 2018	5160113.72	19089095.49	0.27
3er trimestre 2018	4508913.39	24395950.78	0.18
4to trimestre 2018	8696187.36	29266864.30	0.30

Fuente: Estados Financieros de la empresa AIRE TEC S.A. periodos 2016 al 2018.
Elaboración propia.

Adicionalmente se muestran en deficiente control en el 2018, por que el personal de tesorería no presentaba la información al día y las facturas eran enviadas virtual y electrónicamente.



Figura 2. Errores de pago a proveedores

5.3.3. Hipótesis general: La deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

Se muestra la deficiente gestión de capital de trabajo en el año 2017, pues la empresa AIRE TEC fue víctima de un fraude, pero no se observó al momento por su información atrasada.



Callao, 06 de Marzo de 2018

Señor
Jorge Rould
Banco Continental BBVA

Ref.: Exp 430-2017, Antec Reg 9140-2017 Dpto 09 DIRINCRI
39ava Fiscalla Provincial en lo Penal

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitarle la confirmación del movimiento bancario cargado en nuestra cuenta corriente USD, cuyos datos adjunto a la presente solicitud. Ello servirá para continuar con las investigaciones de la referencia.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para agradecerle su gentil cooperación quedo a Usted.

Atentamente,

AIRTEC S.A.
DIRECTOR - GERENTE

C/Rtigo Empresa: 00201598

Fecha Operación	Tipo de Pago	Nombre beneficiario *	Importe Individual abonado	Moneda abono
2013-12-30	30-12 CONTINEN99999999999999999999 VENSUC LIMA 191-000 003757 10:43 R/CJN 2014	EXPERIA CONSULTING SAC	32,543.36	USD

Figura 3.Fraude



DESCUENTO DE DOCUMENTOS

ESTIMADO CLIENTE:
A CONTINUACION DETALLAMOS LA RELACION DE DOCUMENTOS QUE NOS ENCARGA PARA SU COBRANZA, DADO EL CASO, SE INDICAN Y ADJUNTAN LOS DOCUMENTOS QUE
I F DEVOLVEMOS POR LOS MOTIVOS QUE FIGURAN AL DORSO.


FECHA DE OPERACION 10/09/2018	CLASE DE DOCUMENTO PAGARE CORTO PLAZO	SR(ES): AIRTEC S A JRL. MANUEL ARSPE 311 URB. INDUSTRIAL LA CALLAO - CALLAO 1 CALLAO
MONEDA 01 DL. USA	Nº DE CUENTA CTE. 3768	

NUMERO	ACEPTANTE	PLAZA/AGENCIA LIMA	VENCIMIENTO	TASA	IMPORTE	DIAS	NUMERALES
000339482		SERVICIOS PEGUE A EMP	08/01/2019	7.00%	100,000.00	120	12,000,000
TOTAL PLANILLA		IMPORTE DESCONTADO	IMPORTE DEVUELTO	RETO ABONADO EN CUENTA		NUMERALES	
1		100,000.00	100,000.00	99,786.50		12,000,000	
INTERESES		COMISION COBRANZA	COMISION POR DEVOLUCION	COMISION AGENTE	PORTES	COM.INTERPLAZA/OTROS	
TEA, 7.00		210.00			3.50		
0.00							

* CODIGO DEVOLUCION: VER AL DORSO

Figura 4. Pagaré corto plazo.

Se muestra, el saldo de Scotiabank dólares al 31 de diciembre del 2018.



Estado de Cuenta

Desde 01-DIC-2018 Al 31-DIC-2018

RUC. 20100043140 Pag. 2 de 2

Continuación

FECHA OPER	FECHA VALOR	ORIG	CONCEPTO	REFERENCIA	CARGO	ABONO	SALDO
28/12	28/12	100	TRANSF.CTAS PROPIAS	0530010001		2,874.39	1,537.56
28/12	28/12	622	COMISION DE FIANZA	POR EMISIO	1,537.44		0.12
28/12	28/12	001	IMPUESTO A LOS DEBITOS	0120181228	0.10		0.02
31/12	31/12	001	COMISION MANT. CUENTA	0970102291	0.02		0.00
Saldo Final al 31 de Diciembre del 2018					40,635.32	18,844.22	0.00
Intereses y Comisiones en Suspense y/o Pendientes de Cobro							15.78
				IMPUESTO EN M. ORIGINAL	IMPUESTO EXPRESADO EN M.N. (*)		
Impuesto a los Débitos				1.80	6.01		
Impuesto a los Créditos				0.35	1.16		
Total General				2.15	7.17		

(*) T.C. promedio ponderado compra S.B.S.

Figura 5. Saldo banco Scotiabank dólares.

Se muestra, el saldo de BBVA soles al 31 de diciembre del 2018.

MOVIMIENTO Y SALDO A LA FECHA
 CUENTA CORRIENTE
 TITULARES:
 AIRTEC SA
 0130 OF.LIMA CASILLA 020 BCO.CONT.
 JR. CUZCO 286-290



L-001 CERCADO DE LIMA LIMA LIMA
 PERU 053 L14 0384

SU EJECUTIVO DE CUENTA ES:
JORGE EMILIO ROULD HUAMAN

MONEDA: SOLES RUC 20100400511

FECHA OPER.	FECHA VALOR	DESCRIPCIÓN	OFICINA	CAN	N° OPER.	CARGO/ABONO	ITF	SALDO CONTABLE
28-12	28-12	*TC PROVEEDORES SOL	BCA. INTERNET	BIE	42019	15,000.00		16,449.23
28-12	28-12	*C/PPVB PROVEE PONTE DOMINGU 1228009	BCA. INTERNET	BIE	42020	-1,690.93	0.05	14,758.25
28-12	28-12	*C/PPVB PROVEE LA CANASTERIA 1228011	BCA. INTERNET	BIE	42022	-3,337.00	0.15	11,421.10
29-12	29-12	*SENATI-CONTRIBUCIONES	BCA. INTERNET	BIE	42024	-1,114.00	0.05	10,307.05
31-12	31-12	INGRESO EN EFECTIVO	G EFECTIVO RE	VEN	42026	271.20		10,578.25
31-12	31-12	*C/PHSPB VIATIC RAVICHAGUA MI 1231001	BCA. INTERNET	BIE	42027	-300.00		10,278.25
31-12	31-12	COMISION DE MANTENIMIENTO			42028	-35.00		10,243.25
		TOTALES POR ITF						
		CARGOS 22.30						
		ABONOS 4.85						
		DEVOLUCIONES 0.00						
		PAGOS 0.00						

Figura 6. Saldo BBVA soles

Tal como se observa la empresa no contaba con liquidez, es por eso que la prueba defensiva sale en un 0.04 en el tercer trimestre del 2018.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contratación y demostración de la hipótesis con los resultados.

6.1.1. Hipótesis específica N°1: El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A. El control de capital de trabajo son las medidas que se toman en una empresa para lograr que esta maneje sus activos corrientes de la mejor manera posible para que se incremente o mantenga la liquidez y no se incurra en financiamientos u otras dificultades que perjudiquen a la entidad. A través de los resultados descriptivos (5.1) y otros resultados (5.3.1) se dio a conocer que la empresa AIRE TEC no posee un adecuado control de capital de trabajo pues sus resultados han sido variables y han ido disminuyendo anualmente; para ello, se utilizó el ratio de prueba ácida pues se necesitó saber específicamente si la empresa poseía liquidez a corto plazo sin tener en cuenta los inventarios; tal como se muestra en la Tabla 1, el capital de trabajo tiene incrementos altos en los meses de agosto, setiembre, octubre (3er trimestre) de los años 2016 y 2017, esto se debe a que la empresa tenía ventiladores sin entregar y no se había efectuado el cobro a los clientes próximos a vencerse, así mismo no se había solicitado materiales para la fabricación de un próximo ventilador, la competencia estaba abarcando mas clientes; a partir del cuarto trimestre del año 2017, AIRE TEC comienza a tener su menor índice de capital, disminuyendo considerablemente debido a que las ventas que realizaba eran al crédito sin recibir adelantos, la empresa no tenía disponible para pagar a proveedores y el personal se encontraba ganando por encima del salario de mercado sin haberse efectuado las provisiones respectivas, así mismo, en los resultados de la prueba ácida y capital de trabajo

(Gráficos 1 y 2) , ambos indicadores se relacionan directamente; en consecuencia, si uno disminuye, el otro actúa de la misma forma. En el cuarto trimestre, la prueba ácida llega a tener un 1.23, propenso de llegar al límite 1; esto corresponde a la solicitud de préstamo que la empresa realizó por 300000 (Figura 1) con el fin de cubrir sus deudas de corto plazo, mientras esperaba el cobro a los clientes con facturas próximas a vencimiento, la demora fue por descoordinaciones con el personal, pues la puesta en marcha de un ventilador reparado, como un producto deficiente, le costó a la empresa 5 meses de reparación, la factura fue emitida luego de ese tiempo, comenzando el crédito de dos meses según acuerdo con el cliente.

Se observa en el ratio de proporción de financiamiento de activo por el capital de trabajo (Tabla 2) que este influía mucho en el activo corriente, pues todo el activo estaba cubierto hasta en un 81% en el año 2017, este ratio está directamente relacionado con la prueba ácida (Gráfico 3) se deseó encontrar la relación con los activos más líquidos que posee la empresa, observando que en el segundo y cuarto trimestre del 2018 existe una menor influencia que llega al 43%, debido a que la empresa presentaba disminuciones en el capital de trabajo trimestralmente y tenía una disminución en la liquidez, por lo que solicitó un pagaré para cubrir el pago de planilla e impuestos.

Así mismo, se aplicó el ratio de rotación de capital de trabajo (Tabla 3) donde se muestra que trimestralmente ha ido en aumento a comparación de la prueba ácida (Gráfico 4), observándose que a mayor rotación de capital de trabajo, menor ratio de prueba ácida, esto es debido a que en los cuartos trimestres del 2016,2017,2018, la empresa tiene mayores ventas pues las minas requieren de ventiladores en los meses de enero a marzo, lo que afectó a la prueba ácida pues la empresa no dispone de liquidez necesaria.

Luego de comprobar la normalidad de los datos (Anexo 5), se empleó la prueba de correlación de Pearson para demostrar la hipótesis, tomando el ratio de capital de trabajo como indicador más importante y la prueba ácida, obteniéndose una correlación del 0.685 y una significación del 0.014, concluyendo que el deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez en la empresa AIRE TEC S.A.

6.1.2. Hipótesis específica N°2: La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

La gestión de tesorería muestra que en la empresa se sigue un adecuado orden para efectuar los pagos; es decir, cuando se controla el capital de trabajo, el segundo paso es gestionar de manera correcta el disponible para que se realice según la fecha establecida de cumplimiento de pago, y prever los recursos para la obtención del financiamiento en caso que sea necesario.

Se utilizó el ratio de prueba defensiva o súper ácida, ya que tal como se observa con ciclo de conversión de efectivo (Tabla 4) en el cuarto trimestre del 2016 AIRE TEC S.A. tiene una conversión de efectivo de 1122.56 lo que indica que los días de cobro están a una mayor cantidad de días que los de pago, generando en la empresa un 0.41, por el límite del 0.30 esto evidencia que la empresa AIRE TEC S.A. se encuentra propensa a quedarse sin liquidez. En la evolución del ciclo de conversión de efectivo (Gráfico 5) se observa constantes variaciones debido a los continuos cambios en la gestión y en la contratación de personal inexperto pues no se establecen días determinados para el pago o cobro, también la coordinación con los proveedores es escasa, necesitando solvencia ante cualquier imprevisto; en consecuencia, el cuarto trimestre del año 2016, 2017 y 2018 son los índices más altos,

pues la empresa recuenta el costo de ventas al final del año ya que no hacen el cálculo mensual respectivo y salda los años acelerando los días promedio de cobro y pago.

AIRE TEC S.A presenta un periodo de cuentas por cobrar excesivamente alto (Tabla 5) ya que no cuenta con controles ni rangos que indiquen cuando se necesite adelanto o qué porcentaje se tendría que cancelar cuando sea un proyecto de larga duración, solo llega al acuerdo de plazo de vencimiento es a partir de dos meses emitida la factura, esta es emitida cuando el ventilador esté en marcha; un ventilador minero puede demorarse en su fabricación desde 3 a 6 meses y la puesta en marcha (instalaciones, pruebas) de 1 a 6 meses, es decir grandes proyectos pueden demorar hasta un año y meses en cobrarse solo usando capital propio, lo que se ve reflejado en la prueba defensiva (Gráfico 6) pues en el cuarto trimestre del 2017 cuenta con un menor promedio de cuentas por cobrar, por el contrario la prueba defensiva es menor al 0.3 permitido. Adicionalmente, en el comparativo del periodo promedio de cuentas por pagar y prueba defensiva (Tabla 6) se muestra que en el 2018 amplió sus días promedios de pago, pues no tenía liquidez, lo que perjudicó a los proveedores, también se observó que algunas facturas eran pagadas hasta en dos oportunidades (Gráfico 1) haciendo que la empresa disponga de su mínimo en pagos innecesarios.

En el comparativo de ratio de endeudamiento y prueba defensiva (Tabla 7) se observa que ambos están relacionados inversamente, pues en el 2018 la empresa presenta índices de liquidez por menores valores al 0.3 (valor mínimo permitido), lo que significa que al tener menos liquidez, la empresa se encuentra más propensa a endeudarse; se evidencia que el ratio de endeudamiento es creciente, una de las causas fue la falta de política de entrega de facturas pues algunas

llegaban en físico y otras de forma virtuales, las segundas no se registraban ni se tomaban en cuenta porque el proveedor estaba desinformado que estas tenían que llegar en físico; la factura era regularizada cuando ya estaba vencida y se exigía el pago con urgencia.

Luego de comprobar la normalidad de los datos (Anexo 5), se empleó la prueba de correlación de Pearson para demostrar la hipótesis, tomando la razón endeudamiento como indicador más importante y la prueba defensiva, obteniéndose una correlación de -0.715 y una significación del 0.009 concluyéndose que la deficiente gestión de tesorería determino la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

6.1.3. Hipótesis general: La deficiente gestión de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.

La deficiente gestión de capital de trabajo se evidencia en la empresa rápidamente, el personal debe estar capacitado para afrontar situaciones y proyectar sus futuros ciclos ante cualquier contingencia. Para evaluar la disminución de la liquidez producto de la deficiente gestión de capital de trabajo en AIRE TEC se requirió estados financieros trimestrales en años consecutivos; se observa que a medida que el ratio de capital de trabajo aumenta, la liquidez aumenta (Tabla 8) en consecuencia, se encuentran relacionados directamente.

Al evaluar otros resultados (5.3.3) se observa que la empresa no posee políticas establecidas o bien delimitadas, porque los cobros se realizan después del pago y la empresa factura a partir de la entrega del producto. AIRE TEC fabrica ventiladores mineros e industriales que pueden costar entre 500 000 a 2 000 000 y la entrega demora entre 4 meses hasta 2 años por tratarse de proyectos muy grandes; así mismo,

en su mayoría, el personal de la empresa no cuenta con experiencia previa lo que genera la deficiente gestión.

Se observa que en el comparativo de los ratios de liquidez (Tabla 15) que en el ratio de liquidez general la empresa comienza desde el primer trimestre del 2016 con un factor de 3.19 fuera del rango de 1 a 3, alcanzando en el tercer trimestre del 2016 y 2017 factores de 5.79 y 5.39 por sobre el límite de 3 lo que indica que la empresa posee saldos ociosos, esto se debe a que disponía de ventiladores en stock sin recogerse; a partir del 4to trimestre del 2017 y en todo el 2018 indica que la disminución en la liquidez es continua, esto debido a que la empresa se encuentra financiada, varios trabajadores se encontraban con un contrato indefinido y el área de recursos humanos no proyectó los gastos de sus liquidaciones hasta el despido, estos montos ascendieron hasta en 50000 soles, llegando así en el cuarto trimestre del 2018 en los tres ratios de liquidez (Gráfico 13) por debajo de los límites normales siendo la prueba defensiva la más crítica con un 0.04 donde se empresa tenía -según uno de sus bancos- saldo 0, el otro, con importe mínimo y una caja chica sin efectivo (Figura 5).

Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson asociando la liquidez general y todos los indicadores mencionados anteriormente obteniéndose que estos actúan de forma inversa y directa, los indicadores mostraron que actuando independientemente pero en conjunto contribuyen a que la gestión de capital de trabajo se relacione con la liquidez, tomando al ratio de capital de trabajo como indicador principal, obteniendo un correlación del 0.938 y una significación del 0.000; concluyendo que la deficiente gestión del capital de trabajo determino la disminución de la liquidez en la empresa AIRE TEC S.A.

6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares.

Respecto a la contrastación de los resultados con otros estudios similares, se afirma que existen diferentes autores que han investigado respecto a temas similares de la presente investigación, por ello se procedió a contrastar sus resultados obtenidos de las siguientes tesis:

Guerrero et al. (2018) en su investigación de gestión de capital de trabajo y liquidez en una empresa minera indicó que la empresa supera el parámetro establecido demostrando que cuenta con saldos ociosos, sin embargo, esta situación es habitual en el sector minero ya que las empresas mantienen gran cantidad de efectivo antes de realizar alguna inversión, para no verse afectados drásticamente por las fluctuaciones propias del sector minero y caer en un riesgo de liquidez. En la investigación desarrollada no se trató de una empresa minera sino de una metalmecánica dedicada a realizar los ventiladores especiales para esta, utilizándose similares pruebas de liquidez para analizar su comportamiento donde la empresa estudiada por Guerrero contaba con saldos ociosos, y AIRE TEC presenta déficit de liquidez en el 2018; por lo tanto, la deficiente gestión de capital de trabajo no solo se muestra cuando la liquidez disminuye, sino cuando está por encima del rango normal (1,5 a 3).

Gonzales, E. (2013) La administración del capital de trabajo en la gestión de las empresas comercializadoras de medicina indica que una buena gestión del capital de trabajo nos permite proteger el negocio del efecto adverso por una disminución de los valores del activo corriente, a su vez hace posible pagar oportunamente todas las obligaciones y aprovechar la ventaja de los descuentos por pago al contado, asegura un aumento considerable en los gastos operativos al no asumir las venta al crédito de la empresa; en

comparación con la investigación desarrollada se trata de un empresa del rubro comercial médico con pago al contado, mientras AIRE TEC S.A. es una empresa metalmeccánica que paga a proveedores al contado , 15, 30 y 45 días. Adicionalmente, la empresa presenta un nivel de stock que ayuda al negocio a servir satisfactoriamente en las necesidades de los clientes, capacitando a la empresa con el fin de otorgar condiciones de crédito favorables a los mismos, mientras que en la presente investigación se evidenció que si no se aplica un correcto manejo del capital de trabajo, impactará en la liquidez de la empresa demostrando las deficiencias en la gestión de inventarios y los riesgos de no asumir la cobranza de sus ventas al crédito.

Palma et al. (2016) en su investigación sobre gestión financiera y liquidez en una empresa de construcción indicó a través del análisis efectuado a los estados financieros que la empresa encuentra que no tenía una adecuada gestión financiera, es por esto que afectaba a su liquidez, porque no preveía a futuro los probables faltantes de dinero, esto se podía observar con los resultados del análisis de la liquidez corriente porque iba disminuyendo continuamente trimestre tras trimestre. La investigación de Palma coincide con la presente investigación ya que AIRE TEC S.A. tampoco contaba con una proyección de gastos lo que hacía que ante cualquier imprevisto careciera de liquidez.

Palma también concluyó que las cuentas por pagar estaban rotando en un plazo mayor a las cuentas por cobrar; pues la empresa cobraba cada 19 días y pagaba en 17 días, por lo tanto, era un punto débil para su liquidez, ya que cuando esta efectúe sus obligaciones, no tendrá solvencia hasta pasada la fecha de vencimiento. En comparación con AIRE TEC S.A., las cuentas por pagar en mayoría era a menor tiempo que las cuentas por cobrar, es decir, la empresa usaba capital propio para pagar a proveedores; y la cobranza por el

producto era hasta un año después de la entrega por una deficiente coordinación.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

En la presente investigación se usaron:

- Código de Ética del Investigador (Res 210-2017-CU)
- Protocolo de informe final de investigación (Directiva N°013-2018)
- Declaración jurada del autor (Anexo 2)
- Código de Ética Profesional
- Carta de autorización de datos de la empresa. (Anexo 3)

CONCLUSIONES

Del presente trabajo de investigación se concluye que:

- AIRE TEC S.A. presenta una deficiente gestión de capital de trabajo lo cual se ve reflejado en la disminución de su liquidez, implicando al control del capital de trabajo y la gestión de tesorería; así mismo, contó con financiamiento recurrente para cubrir el déficit de liquidez al aplicarse todos los indicadores muestran que la empresa tiene problemas en la organización y control.
- El control de capital de trabajo en AIRE TEC S.A. es deficiente lo cual ha desencadenado la disminución en la liquidez observándose a través del ratio de prueba ácida. La gerencia no está capacitada para asumir el cargo, no presenta informes de control, no establece políticas estratégicas para sus cobros y pagos.
- La gestión de tesorería en AIRE TEC S.A. es deficiente generando una disminución en la liquidez a través del ratio de prueba defensiva, el personal en el área no está capacitado para asumir el cargo, no existe coordinación con los proveedores para estandarizar los pagos a días determinados, ni comunicación con el personal para la asignación de tareas de entrega de productos, tampoco cuenta con flujos de caja, la coordinación con el cliente es deficiente ante grandes proyectos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda concertar reuniones semanales con los encargados de cada área para que los canales de comunicación fluctúen de la mejor manera y la información pueda brindarse de forma oportuna y para mejorar la gestión de capital de trabajo, se pide que se realicen estados financieros mensuales, ya que al tener la información al día y completa se podría evaluar rápidamente la situación la empresa; elaborar ratios con mejor precisión y reportes que ayuden a la mejor toma de decisiones, lo que favorecerá un incremento en la liquidez.
- Se recomienda que el área de finanzas se capacite con cursos de gestión financiera, también se sugiere la creación de políticas definidas para el pago de proveedores, evitando que las facturas sean canceladas al contado sino con un crédito por proveedor mínimo de 15 días; y la coordinación con clientes categorizados por antigüedad e importancia del proyecto, ya que si es un proyecto de larga duración a partir de 6 meses, se reciba el 50 % de adelanto al contado ante cualquier contingencia futura; obteniéndose así un incremento en su liquidez.
- Se recomienda que se elaboren proyectados de caja quincenales, para actualizar cualquier imprevisto que pueda tener la empresa, así mismo el personal encargado de tesorería debe contar con capacitación de Excel, administración y contabilidad; también se requiere de una mayor coordinación con el proveedor para estandarizar que todas las facturas puedan llegar físicamente en un determinado día para que puedan procesarse y tomarse en cuenta al momento del registro. Así mismo, un mayor orden al momento de emitir los reportes pendientes por pagar para evitar errores en pagos duplicados logrando que la liquidez se incremente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, L. (2016). *La gestión efectiva del capital de trabajo en las empresas* (Tesis de pregrado). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400006.
- Alejando, J. (29, Julio, 2008). El ciclo de conversión de efectivo. Recuperado de: <http://empresayeconomia.republica.com/general/el-ciclo-de-conversion-de-efectivo.html>.
- Balestrini, M. (2006). Población y muestra. Recuperado de: http://msctecnologiaeducativa3.blogspot.com/p/poblacion-y-muestra_19.html.
- Barreiro, S. (2017). *Capital de trabajo y su relación en la liquidez de la compañía Hogables Cía. Ltda.* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/empresa-hogables.html>.
- Boulangger, P., Mora, R. y Lauriano, C. (2017). *La gestión financiera del activo corriente y su impacto en la liquidez de la empresa Elektra del Perú S.A. periodo 2014-2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.
- Cadillo, G., Guerrero, A. y Yanqui, N. (2018). *La gestión de tesorería y la liquidez de la Compañía Minera Santa Luisa, periodos 2012-2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.
- Cerna, G., Cabrera, G. (2016). *Análisis de los resultados de la gestión financiera y su incidencia en la liquidez de la empresa Blue Group*

Proyectos S.A.C. periodo 2015 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.

De la Cuadra, L. (1974). *Curso de Laboreo de Minas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Del Cisne, M., Dolores, R., Fernando, D. y Armas H. (2018). *La gestión de capital de trabajo y su efecto en la rentabilidad de las empresas constructoras del Ecuador* (Tesis de pregrado). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/326020293_LA_GESTION_D_EL_CAPITAL_DE_TRABAJO_Y_SU_EFECTO_EN_LA_RENTABILIDAD_DE_LAS_EMPRESAS_CONSTRUCTORAS_DEL_ECUADOR.

Domínguez, I. (2009). *Fundamentos teóricos de la gestión de capital de trabajo como un proceso*. Cuba: Monografías. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos69/gestion-capital-trabajo-como-proceso/gestion-capital-trabajo-como-proceso2.shtml>.

Escribano, M. y Jiménez, A. (2014). *Análisis contable y financiero*. Bogotá, Colombia: Editorial Buena Semilla.

Espinosa, D. (2007, Setiembre, 2007). *Importancia y necesidad del capital de trabajo*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/importancia-y-necesidad-del-capital-de-trabajo/>

Estrategias de inversión (sf.). *Ratios financieros*. Recuperado de: <http://www.escueladeinversion.cl/wp-content/uploads/Lecci%C3%B3n-4.-An%C3%A1lisis-Fundamental.-Ratios-Financieros.pdf>.

Fernández, J. (5, Febrero, 2019). *Conoce qué es la gestión de tesorería y cómo tenerla bajo control*. Recuperado de <https://www.sage.com/es-es/blog/conoce-que-es-la-gestion-de-tesoreria-y-como-tenerla-bajo-control/#gate-263a5c00-99e4-4e71-8421-469deda8e674>.

- Gerencie.com (24, Abril, 2018). Capital de trabajo. Recuperado de <https://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>.
- Gómez, G. (11, Enero, 2001). La administración del capital de trabajo. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/administracion-capital-trabajo/>.
- Gonzales, E. (2013). *La administración del capital de trabajo en la gestión de las empresas distribuidoras de medicinas de Lima Metropolitana* (Tesis de pregrado). Universidad San Martín de Porres, Perú.
- Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/hernandez_s_j/capitulo3.pdf
- INEI (2008). Metodología para el cálculo de los indicadores de las empresas con ventas mayores a 300 UIT. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0932/anexo03.pdf
- IPM (sf.). ¿Qué es la Metalmecánica? y ¿cómo está la Industria Metalmecánica en México? Recuperado de <http://ipmsadecv.com/que-es-metalmecanica/>.
- Marrot, J. (Diciembre, 2017). Ventilación. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Ventilaci%C3%B3n_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ventilaci%C3%B3n_(arquitectura)).
- Ñaupas, H. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books>.
- Peiro, A. (sf.). *Periodo promedio de pago*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/periodo-medio-de-pago-pmp.html>.

- Pérez, J., Gardey, A. (2009). Definición de capital. Recuperado de: <https://definicion.de/capital/>
- RAE (2019). Definición gestionar. Recuperado de <https://dle.rae.es/srv/fetch?id=JAQijnd>.
- Reyes, D. (2016). *Gestión del capital de trabajo y la rentabilidad de la Compañía administradora y Inversora Pacífico Sur S.A.C. para el año 2016* (tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Perú.
- Riaño, M. (2014). *Administración del capital de trabajo, liquidez y rentabilidad en el sector textil de Cúcuta, periodo 2008-2011* (Tesis de pregrado). Recuperado de <file:///C:/Users/conta.lima/Downloads/Dialnet-AdministracionDelCapitalDeTrabajoLiquidezYRentabil-5364512.pdf>.
- Rodríguez, D. (s.f.). Investigación aplicada: características, definición, ejemplos. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicada/>
- Ross, S., Westerfield, R. y Jodan, B. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México: Mc Graw Hill.
- Rouse, M. (22, ene, 2018). Conceptos relacionados con la gestión de datos. Recuperado de: <https://www.evaluandoerp.com/conceptos-relacionados-la-gestion-datos/>
- Selpa, A. y Espinosa, D. (2017). La Gestión del capital de trabajo como proceso de la gestión financiera operativa. *El criterio*, 3-4. Recuperado de http://www.elcriterio.com/revista/ajoica/contenidos_4/ambar_selpa_y_daisy_espinosa.pdf.
- Tala, A. (2017). *La importancia del capital de trabajo en la estabilidad financiera de las empresas productivas* (Tesis de pregrado).

Recuperado de <http://www.uajms.edu.bo/revistas/wp-content/uploads/2017/09/Univ-y-Cambio-2017-art2.pdf>.

Valentina, F. (7, Febrero, 2015). *Función periodo promedio de cobro*. Recuperado de: <https://www.excel-avanzado.com/19504/funcion-periodo-promedio-de-cobro.html>.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

LA GESTION DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ EN LA EMPRESA AIRE TEC S.A.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES		INDICADORES	METODOLOGÍA
GENERAL ¿Determinó la deficiente gestión del capital de trabajo la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.?	GENERAL Establecer si la deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.	GENERAL La deficiente gestión del capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.	VARIABLE INDEPENDIENTE Variable X: Gestión de capital de trabajo	Control de capital de trabajo	*Ratio de capital de trabajo. *Ratio de proporción de financiamiento del activo por el capital de trabajo. *Rotación de capital de trabajo.	Tipo de investigación Aplicada Diseño de investigación No experimental - longitudinal Población Toda la información obtenida de la empresa AIRE TEC S.A. 2018 Muestra Estados financieros Técnica Observación y análisis documental Instrumentos Estados financieros, ratios e información adicional complementaria
ESPECÍFICOS ¿Determinó el deficiente control de capital de trabajo la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A. ?	ESPECÍFICOS Establecer si el deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.	ESPECÍFICOS El deficiente control de capital de trabajo determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.		Gestión de tesorería	*Ciclo de conversión de efectivo. *Periodo promedio de cuentas por cobrar. *Periodo promedio de cuentas por pagar. *Razón de endeudamiento.	
ESPECÍFICOS ¿Determinó la deficiente gestión de tesorería la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.?	ESPECÍFICOS Establecer si la deficiente gestión de Tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.	ESPECÍFICOS La deficiente gestión de tesorería determinó la disminución de la liquidez de la empresa AIRE TEC S.A.	VARIABLE DEPENDIENTE Variable Y: Liquidez	Liquidez	* Ratio de liquidez general * Ratio de prueba ácida * Ratio de prueba defensiva	

Anexo 2

Declaración jurada de ser el autor de la investigación

Declaración jurada de ser el autor de la investigación

Yo, Tania Guadalupe Cerna Quezada Identificado (a) con DNI N° 75436384 perteneciente a Facultad de Ciencias Contables Sección de Posgrado de Contabilidad DECLARO BAJO JURAMENTO QUE: a) Soy el autor del documento académico titulado "LA GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO Y LA LIQUIDEZ EN LA EMPRESA AIRE TEC S.A." b) El trabajo de investigación es original y no ha sido difundido en ningún medio académico; por lo tanto sus resultados son veraces, no es copia de ningún otro. c) El trabajo de investigación cumplió con el análisis del sistema anti plagio de la universidad, respetando normas legales de investigación institucional, haciendo uso de las reglas normas internacionales en cuanto a citas y referencias. d) Conozco los efectos legales y administrativos que se deriven del incumplimiento o falsedad de la presente declaración, previsto en el artículo 411 del código penal y del artículo 32.3 de la ley 27444, ley del procedimiento administrativo general, consecuentemente, este trabajo es de mi autoría en virtud de esta declaración me responsabilizo del todo el contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de investigación en mención.

1 de julio del 2019



Tania G. Cerna Quezada



huella digital

Anexo 3
Consentimiento informado



Lima, 1 de julio del 2019

Señores:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Atención: A quien corresponda

De mi mayor consideración:

Por la presente, quien suscribe, José Rafael Lens Sardón con DNI 07415695, Apoderado de la empresa AIRTEC S.A. identificado con número de RUC 20100400511 y con domicilio fiscal en Jr. Manuel Arispe 311, Callao.

Otorga a la señorita Tania Guadalupe Cerna Quezada, el permiso de realizar el informe final de investigación relacionado con la empresa AIRTEC S.A.

Asimismo, mencionar que se les facilitará la información de la empresa que sea requerido por ellos.

Con la condición de modificar la razón social y domicilio fiscal por protección de la información.

Agradeciendo la atención a la presente, me despido.

Atentamente,

José Rafael Lens Sardón
APODERADO

José Rafael Lens Sardón
Apoderado

Anexo 4

Base de datos



AIRTEC S.A.
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
Al 31 de Diciembre 2016
 (Expresado en Soles)

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
ACTIVO				
CORRIENTE				
Caja y Bancos	1,902,303	1,355,293	2,683,865	1,244,196
Cuentas por cobrar comerciales - neto	2,921,309	4,803,722	6,555,775	2,516,023
Cuentas por cobrar diversas terceros	641,257	634,120	339,405	1,062,106
Cuentas por cobrar diversas relacionadas	817,365	822,539	843,194	591,216
Ctas por cobrar pers. acc. Soc, dir, y ger	4,561	63,384	78,841	20,000
Inventarios	3,543,446	5,858,526	7,233,625	3,529,676
Gastos pagados por adelantado	803	1,050	1,050	1,050
Otros activos	1,246	1,246	1,246	349,382
Otros cuentas por cobrar diversas - terceros		77,931	208,164	
Otros cuentas por cobrar diversas - Relacionadas	3,206	3,206	3,206	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	9,835,495	13,621,017	17,948,371	9,313,649
NO CORRIENTE				
Inmuebles, maquinaria y Equipos	6,455,940	6,382,659	6,239,422	6,222,993
Intangibles	293,665	293,665	293,665	293,665
Cargas Diferidas	115,449	115,449	115,449	84,955
Otros activos	1,855,052	1,893,103	1,911,792	1,960,769
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	8,720,106	8,684,876	8,560,328	8,562,382
TOTAL ACTIVO	18,555,600	22,305,893	26,508,699	17,876,031

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
PASIVO				
CORRIENTE				
Trib y apor sis pen y salud p pagar	219,059	216,817	593,319	108,838
Remuneraciones y partic. Por pagar	19,951			33,839
Cuentas por pagar diversas-terceros	10,044			
Ctas p pagar comercial - terceros	1,450,106	2,395,260	1,319,929	1,845,979
Obligaciones Financs-Corto plazo	1,380,440	1,285,001	1,188,315	1,069,789
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3,079,600	3,897,078	3,101,564	3,058,445
NO CORRIENTE				
Provisiones	952,995	952,995	952,995	577,500
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	952,995	952,995	952,995	577,500
TOTAL PASIVO	4,032,595	4,850,073	4,054,559	3,635,945
PATRIMONIO				
Capital	9,350,763	9,350,763	9,350,763	9,350,763
Excedente de revaluación	1,608,997	1,608,997	1,608,997	1,608,997
Reservas	1,014,590	1,014,590	1,014,590	1,014,590
Resultados Acum. -positivo	613,729	613,729	613,729	613,729
Utilidad del ejercicio	1,934,926	4,867,741	9,866,061	1,652,007
TOTAL PATRIMONIO	14,523,005	17,455,820	22,454,140	14,240,086
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	18,555,600	22,305,893	26,508,699	17,876,031



		AIRE TEC S.A								
		ESTADO DE SITUACION FINANCIERA								
		Al 31 de Diciembre 2017								
		(Expresado en Soles)								
		1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre					
		1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre					
ACTIVO						PASIVO				
CORRIENTE						CORRIENTE				
Caja y Bancos	579,389	1,213,421	1,451,452	198,802	Trib y aportes en salud p pagar	296,805	974,612	551,552	63,130	
Cuentas por cobrar comerciales	2,501,928	4,250,766	3,999,029	3,132,414	Remuneraciones y partic. Por pagar	193,373			122,710	
Cuentas por cobrar relacionadas		4,178	4,178		Ctas por pagar comercial - terceros	2,238,840	1,924,062	1,997,921	2,878,610	
Ctas por cobrar pers. acc. Soc, dir, y ger	24,406	127,060	371,731	1,337	Ctas por pagar diversas - terceros			21,941	31,806	
Cuentas por cobrar diversas - terceros	1,059,235	1,059,235	1,059,370	921,127	Obligaciones Financs-Corto plazo	989,262	1,481,916	810,613	1,637,248	
Cuentas por cobrar diversas - relacionadas	633,853	654,924	656,299	664,256	TOTAL PASIVO CORRIENTE	3,718,279	4,380,591	3,382,027	4,733,504	
Inventarios	6,107,144	8,679,753	10,686,006	3,221,202	NO CORRIENTE					
Gastos pagados por adelantado	3,632	3,632	3,632		Obligaciones financieras - largo plazo				804,283	
Otras cuentas por cobrar diversas-terceros	173,058	228,253			Provisiones	577,500	577,500	577,500		
Otros activos				725,211	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	577,500	577,500	577,500	804,283	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	11,082,647	16,221,223	18,231,697	8,864,349	TOTAL PASIVO	4,295,780	4,958,091	3,959,528	5,537,787	
					PATRIMONIO					
NO CORRIENTE						Capital	9,350,763	9,350,763	9,350,763	9,350,763
Inmuebles, maquinaria y Equipos	6,134,593	6,037,403	5,945,909	7,411,673	Excedente de revaluación	1,608,997	1,608,997	1,608,997	1,608,997	
Intangibles	301,609	301,718	301,718	423,883	Reservas	1,014,590	1,014,590	1,014,590	1,014,590	
Cargas Diferidas	84,955	84,955	84,955	84,955	Resultados Acum.	1,643,467	1,643,467	1,643,467	1,643,467	
Otros activos	2,000,582	2,023,520	2,051,375	2,531,672	Utilidad del ejercicio	1,690,788	6,092,910	9,038,310	160,928	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	8,521,739	8,447,596	8,383,957	10,452,183	TOTAL PATRIMONIO	15,308,606	19,710,727	22,656,127	13,778,745	
TOTAL ACTIVO	19,604,386	24,668,819	26,615,654	19,316,532	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	19,604,385	24,668,819	26,615,654	19,316,532	

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
ACTIVO				
CORRIENTE				
Caja y Bancos	497,173	653,018	556,387	360,432
Cuentas por cobrar comerciales	3,829,327	3,537,898	3,007,194	7,094,687
Ctas por cobrar pers. acc. Soc, dir, y ger	278,773	265,784	389,512	51,913
Cuentas por cobrar diversas terceros	3,037,396	3,066,296	3,099,443	2,542,185
Cuentas por cobrar diversas relacionadas	664,256	670,256	670,256	670,256
Existencias	2,676,344	2,482,931	2,530,334	4,565,227
Gastos pagados por adelantado		21,527	21,257	14,636
Cargas diferidas	555,602	381,599	520,265	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	11,538,872	11,079,309	10,794,649	15,299,336
NO CORRIENTE				
Activos adquiridos en arrendamiento financiero		110,726	110,726	110,726
Inmuebles, maquinaria y Equipos	7,295,013	7,232,004	12,857,318	13,287,785
Intangibles	423,883	423,883	423,883	423,883
Cargas Diferidas	76,144	134,247	100,447	105,602
Otros activos	108,928	108,928	108,928	39,532
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	7,903,968	8,009,787	13,601,302	13,967,528
TOTAL ACTIVO	19,442,840	19,089,095	24,395,951	29,266,864

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
PASIVO				
CORRIENTE				
Trib y apor sis pen y salud p pagar				73,686
Remuneraciones y partic. Por pagar	260,916	271,298	269,264.58	892,801
Ctas p pagar comercial - terceros	2,528,221	2,211,045	2,026,637	6,305,303
Cuentas por pagar- diversas	18,926	23,776	13,890	22,551
Obligaciones Financs-Corto plazo	1,321,688	2,091,538	1,631,765	1,401,846
TOTAL PASIVO CORRIENTE	4,129,751	4,597,657	3,941,557	8,696,187
Provisiones	759,133	562,457	567,357	
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	759,133	562,457	567,357	0
TOTAL PASIVO	4,888,883	5,160,114	4,508,913	8,696,187
PATRIMONIO				
Capital	9,350,763	9,350,763	9,350,763	9,350,763
Excedente de revaluación	1,608,997	1,608,997	7,324,969	7,324,969
Reservas	1,014,590	1,014,590	1,014,590	1,107,910
Resultados Acum.	2,611,862	2,611,862	2,611,862	1,037,290
Utilidad del ejercicio	-32,256	-657,230	-415,147	1,749,744
TOTAL PATRIMONIO	14,553,956	13,928,982	19,887,037	20,570,677
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	19,442,840	19,089,096	24,395,951	29,266,864



AIRE TEC S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
(Expresado en Soles)

2016

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
Ventas Netas	3,703,076	8,454,249	15,325,993	15,136,538
Costo de Ventas	-372,192	-800,612	-1,250,828	-10,820,292
Utilidad (Pérdida) Bruta:	3,330,885	7,653,636	14,075,166	4,316,246
Gastos de Venta	-172,903	-299,950	-432,330	-983,326
Gastos de Administración	-1,255,939	-2,499,376	-3,814,911	-2,811,620
Utilidad (Pérdida) Operativa:	1,902,042	4,854,310	9,827,925	521,300
Gastos financieros	-62,417	-105,902	-109,710	-196,993
Ingresos financieros gravados	77,861	98,913	122,259	213,541
Otros ingresos (egresos) gravados	17,440	20,420	25,586	1,114,159
Utilidad (Pérdida) antes Particip.e Impto.:	1,934,926	4,867,741	9,866,061	1,652,007



AIRE TEC S.A.

ESTADO DE RESULTADOS
(Expresado en Soles)

2017

	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
Ventas Netas o ingresos por servicios	3,746,495	10,255,972	15,688,891	18,195,950
Costo de Ventas	-553,560	-1,139,111	-1,829,984	-15,186,497
Utilidad (Pérdida) Bruta:	3,192,935	9,116,861	13,858,907	3,009,453
Gastos de Venta	-191,636	-414,148	-698,538	-1,734,710
Gastos de Administración	-1,283,103	-2,571,845	-4,073,731	-1,474,842
Utilidad (Pérdida) Operativa:	1,718,196	6,130,868	9,086,639	-200,099
Gastos financieros	-32,665	-54,697	-74,511	-164,455
Ingresos financieros gravados	1,115	7,360	8,345	143,176
Otros ingresos (egresos) gravados	4,142	9,380	17,837	382,306
Utilidad (Pérdida) antes Particip.e Impto.:	1,690,788	6,092,910	9,038,310	160,928



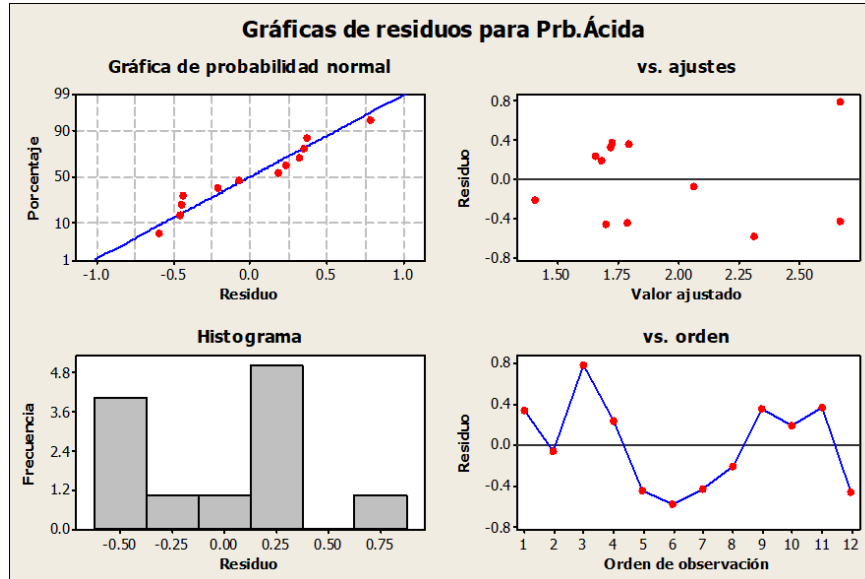
AIRE TEC S.A.
Estado de Resultados
(Expresado en Soles)

	2018			
	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre
Ventas Netas o ingresos por servicios	4,803,691	9,133,054	14,801,189	22,231,332
Costo de Ventas	-1,946,506	-3,295,109	-5,898,221	-15,564,746
Utilidad (Pérdida) Bruta:	2,857,185	5,837,945	8,902,969	6,666,586
Gastos de Venta	-177,475	-396,409	-595,813	-1,619,480
Gastos de Administración	-2,746,185	-6,062,677	-8,620,109	-3,006,925
Utilidad (Pérdida) Operativa:	-66,475	-621,141	-312,954	2,040,181
Gastos financieros	-225,558	-441,039	-623,979	-293,593
Ingresos financieros gravados	200,465	342,525	459,070	3,156
Otros ingresos (egresos) gravados	59,312	62,424	62,715	
Utilidad (Pérdida) antes Particip.e Impto.:	-32,256	-657,230	-415,147	1,749,744

Anexo 5

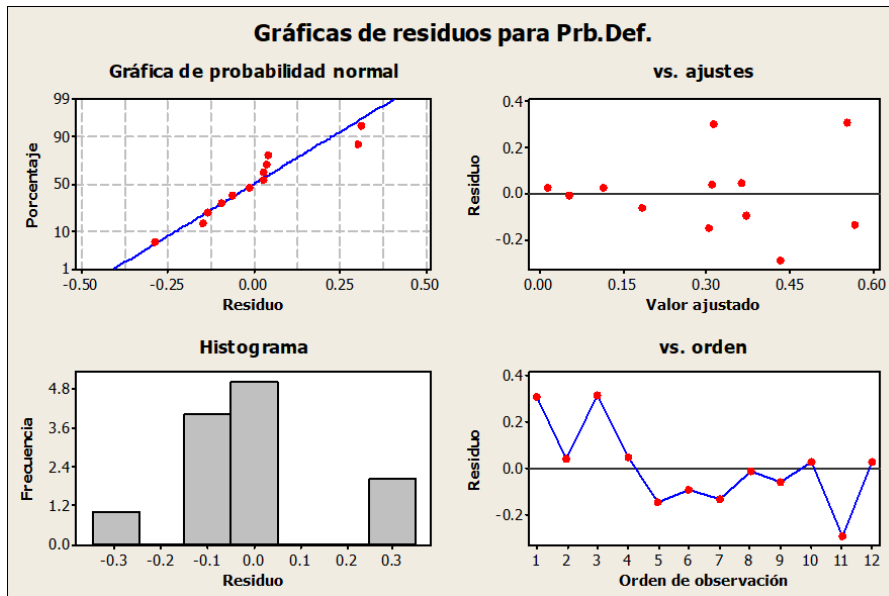
Otros anexos necesarios de acuerdo a la naturaleza del problema.

Normalidad Capital de trabajo y Prueba ácida



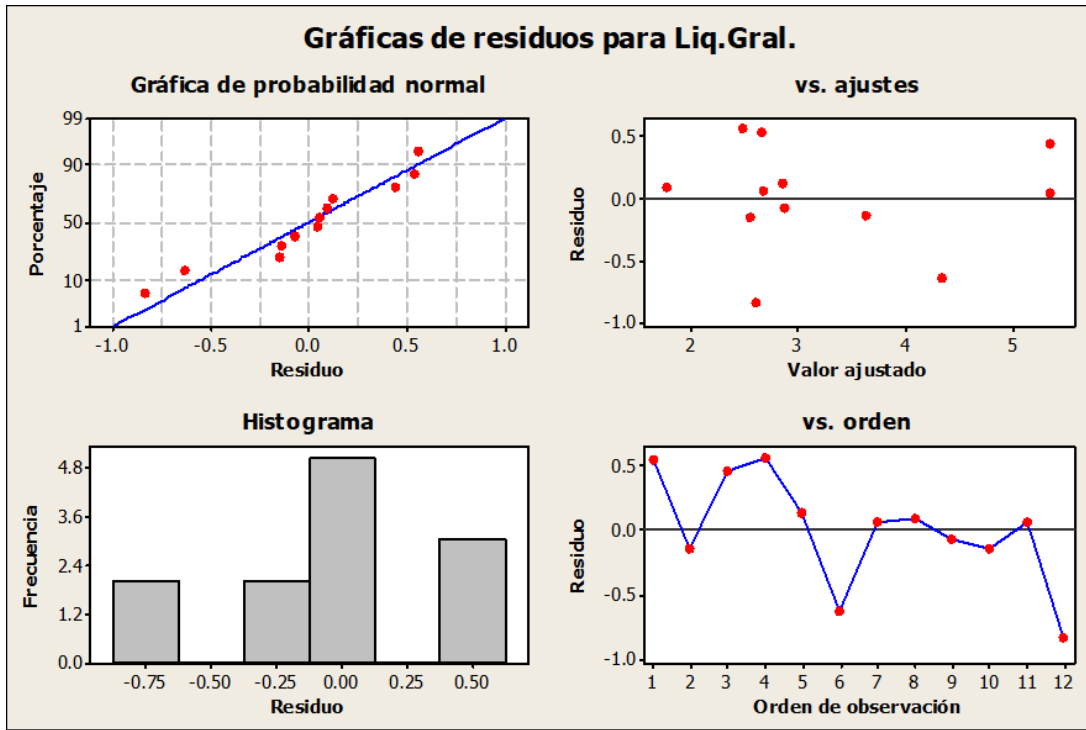
Datos normales

Normalidad Razón de endeudamiento y Prueba defensiva



Datos normales

Normalidad Capital de trabajo y Liquidez general



Datos normales

Ratio de Capital dividido vs. Prueba ácida

