

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRERLO



Facultad de Ciencias Empresariales y Administrativas

Carrera de Administración y Negocios Internacionales

VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA “TRANSTAC SERVICIOS GENERALES S.R.L.” MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE FLUJO DE CAJA LIBRE.

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el título profesional de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales

Bach. Castañeda Cacho Erick Samir.

Bach. Rubio Saldaña Alberto.

Asesor:

Eco. Antero Manuel Zelada Chávarry.

Cajamarca – Perú

Septiembre – 2017

COPYRIGHT © 2017 by
CASTAÑEDA CACHO, ERICK SAMIR.
RUBIO SALDAÑA, ALBERTO.
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION Y NEGCIOS

INTERNACIONALES

APROBACION DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL

“VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA TRANSTAC SERVICIOS
GENERALES S.R.L. MEDIANTE LA METODOLOGÍA DEL FLUJO DE
CAJA LIBRE”

Presidente: _____

Secretario: _____

Vocal: _____

Asesor: _____

A:

Mis padres, Dios, profesores y todos aquellos que me brindaron su apoyo incondicional,
amistad y orientación durante mis estudios universitarios.

Erick Castañeda

A:

Mis padres y todos aquellos que me brindaron su apoyo incondicional y
Orientación durante mis estudios universitarios.

Alberto Rubio

AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, por los aprendizajes recibidos durante estos años de formación profesional.
- Al economista Antero Manuel Zelada Chavarry, por sus enseñanzas, amistad y apoyo durante el transcurso de nuestra carrera.
- A todos nuestros docentes por habernos impartido los conocimientos necesarios para nuestra formación profesional.

Índice

Contenido	Pág.
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	3
1. Título.....	4
1.1. Planteamiento del Problema.....	4
1.2. Formulación del Problema.....	5
1.2.1. Problema Principal.....	5
1.2.2. Problemas Específicos.....	5
1.3. Objetivo General y Específico.....	6
1.3.1. Objetivo General.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. Justificación de la Investigación.....	6
1.5. Hipótesis.....	7
1.5.1. Operacionalización de Variables.....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2. Marco Teórico.....	9
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	9
2.2. Fundamentos Teóricos.....	12
2.2.1. Teorías que Sustentan la Investigación.....	12
2.2.1.1. Teoría del Comercio Internacional.....	12
2.2.2. Bases Conceptuales.....	12
2.2.2.1. Valorización.....	13
2.2.2.2. Métodos de Valorización de Empresas.....	14
2.2.2.2.1. Valorización Patrimonial o Balance General.....	14
2.2.2.2.2. Valorización por Múltiplos.....	16
2.2.2.2.3. Método Basado en el Flujo de Caja Descontado o Valor de la Empresa Como Negocio en Marcha.....	17
2.2.2.2.4. Valor Empresa y Valor Patrimonio.....	21
2.2.2.3. Tasa de Descuento.....	22
2.2.3. Definición de Términos Básicos.....	25

CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3. Metodología de la Investigación.....	28
3.1. Tipo de Investigación.....	28
3.2. Diseño de la Investigación.....	28
3.3. Unidad de Análisis.....	29
3.3.1. Muestra.....	29
3.4. Métodos de Investigación.....	29
3.5. Técnicas de Investigación.....	30
3.6. Técnicas de Análisis de Datos.....	30
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	31
4. Resultados de la Investigación.....	32
4.1. Estado de Situación Financiera (Balance General).....	32
4.2. Estado de Ganancias y Pérdidas.....	35
4.3. Ingresos Proyectados.....	36
4.4. Gastos Financieros.....	37
4.5. Depreciación.....	38
4.6. Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado.....	39
4.7. Costo Promedio Ponderado del Capital – CPPC (WACC).....	40
4.8. Flujo de Caja Proyectado.....	44
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44

Índice de tablas

Contenido	Pág.
Tabla 1 Operacionalización de variables.....	7
Tabla 2 Estado de situación financiera o balance general de los últimos 3 años de operación...	32
Tabla 3 Estado de ganancias y pérdidas de los últimos tres años de operación.....	35
Tabla 4 Ingresos proyectados de la empresa Transtac Servicios generales S.R.L. hasta el año 2026.....	36
Tabla 5 Información financiera del leasing obtenido de una entidad financiera chilena por la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.....	37
Tabla 6 Tabla de depreciación de activos de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. proyectado hasta el año 2026.....	38
Tabla 7 Estado de ganancias y pérdidas de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. proyectado hasta el año 2026.....	39
Tabla 8 Información requerida para determinar el Costo Promedio Ponderado Del Capital (CPPC).....	40
Tabla 9 Beta apalancado de la industria (sector transportes).....	41
Tabla 10 Beta desapalancado de la industria (sector transportes).....	41
Tabla 11 Estimación del beta apalancado para Transtac Servicios Generales S.R.L.....	42
Tabla 12 Determinación del costo de capital propio de Transtac Servicios Generales S.R.L....	42
Tabla 13 Valores deuda y capital (expresado en porcentaje y miles de soles).....	42
Tabla 14 Determinación del WACC.....	42
Tabla 15 Flujo de caja de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.....	44
Tabla 16 Cálculo del valor de la empresa por la metodología del flujo de caja libre.....	44
Tabla 17 Valor de la empresa por la metodología contable.....	45

Índice de figuras

Contenido	Pág.
Figura 1. Composición del valor de la empresa.....	21
Figura 2. Costo de capital de la empresa.....	23
Figura 3. Ratio de endeudamiento – apalancamiento financiero.....	33
Figura 4. Ratio de liquidez – liquidez corriente.....	34
Figura 5. Evolución de la utilidad neta de los últimos tres años de operación.....	35

Índice de Anexos

Contenido	Pág.
ANEXO A. Amortización del Leasing.....	51
ANEXO B. Depreciación por cuenta contable.....	52
ANEXO C. Determinación del Costo de Oportunidad por la Metodología CAPM.....	53

RESUMEN

En el presente estudio se examina y analiza a detalle los principales estados financieros de la empresa “Transtac Servicios Generales S.R.L.” correspondientes a los últimos tres años de operación con la finalidad de estimar su valorización actual en el mercado.

El método empleado para tal valorización es el método de flujo de caja libre mediante el cual se obtiene el valor de la empresa a una fecha determinada. Es necesario indagar, investigar y conocer de qué trata la valorización, conceptos, características y diversos métodos que se utiliza. Así mismo, es de gran importancia realizar un análisis situacional para determinar cómo se encuentra la empresa económica y financieramente y de igual manera hacer un análisis de indicadores financieros para determinar sus razones de liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

La empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. inicio sus actividades en el 2004, está ubicada en la ciudad de Cajamarca, es una empresa que brinda el servicio de alquiler de cisternas y camiones de cama ancha.

Palabras Clave: Mercado, Valorización, rentabilidad, liquidez, endeudamiento.

ABSTRACT

In the present work we pretend to examine and analyze every detail of the main financial statements of the “Transtac Servicios Generales S.R.L.” company corresponding to the last three operation years with the purpose of estimate its current market valuation.

We will use for this valuation the free cash flow method by which the company value is obtained at a certain date. It is necessary to investigate and know what the valorization is, concepts, characteristics and various methods which are used. Likewise, it is of great importance to carry out a situational analysis to determine how the company is economically and financially and to do an analysis of financial indicators to determine its liquidity, indebtedness and profitability ratios.

The company Transtac Servicios Generales S.R.L. Started its activities in 2004, is located in the city of Cajamarca, is a company that provides the service of tankers and trucks with wide bed.

Keywords: Market, Valorization, profitability, liquidity, indebtedness.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. Título

“VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA TRANSTAC SERVICIOS GENERALES S.R.L. MEDIANTE LA METODOLOGÍA DEL FLUJO DE CAJA LIBRE”

1.1. Planteamiento del Problema

Actualmente existe un tema muy importante que genera toda clase de controversia, porque involucra una serie de factores internos y externos, tangibles e intangibles, económicos, sociales, tecnológicos, productivos, laborales, legales, de mercado, etc. y es el poder definir cuánto vale mi empresa, cuál será la utilidad que le vayamos a dar a este valor.

“El valor que puede tener una empresa varía de acuerdo con quien se interese por ella y los motivos que despierten su interés.” (Álvarez, García y Borraez, 2006, p. 60) En el mundo muchas empresas y marcas buscan la valoración, y es que esto les permite conocer cuánto vale en términos monetarios su empresa ante cualquier situación.

En el mercado local existen empresas que no están valorizadas debido a que muchas veces los dueños o gerentes de las mismas desconocen de la importancia que valorizarlas representa. Patricia Real (2013) indica que:

Es de gran interés no solamente para personas externas a la compañía como son los accionistas o inversores externos, sino también para el personal directivo y administrativo de la misma, ya que al analizar el valor y los determinantes que brindan dicho valor a la compañía, se pueden tomar decisiones del

direccionamiento que va a tomar, ya sea hacia nuevos proyectos, realización de apalancamiento para incrementar la propiedad planta y equipo de la compañía, formas de endeudamientos, por recursos propios o ajenos, o nuevas inversiones a largo plazo que generen rentabilidad. (p. 15)

Las empresas se pueden enfrentar a procesos de fusión, absorción y reestructuración bajo un ambiente de incertidumbre, en el que sus directivos deben tomar decisiones de acuerdo con criterios técnicos que garanticen la reducción de los riesgos. Ante estas circunstancias, los objetivos de los funcionarios es aplicar las metodologías de valorización y determinar el valor de la empresa.

En este contexto como parte del planteamiento del problema, la presente investigación tiene como objetivo principal realizar una valoración bajo la metodología de flujo de caja libre. Actualmente la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. no se encuentra valorizada.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema Principal

¿Cuál es el valor actual de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. utilizando la metodología de flujo de caja libre?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es el valor actual de la deuda de la empresa Transtac Servicios Generales SRL?

¿Cuál es el valor patrimonial actual de la empresa Transtac Servicios Generales SRL?

1.3. Objetivo General y Específico

1.3.1. Objetivo General

Determinar y analizar cuál es el valor actual de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. utilizando la metodología del flujo de caja libre.

1.3.2. Objetivos Específicos

Determinar cuál es el valor actual de la deuda de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.

Determinar cuál es el valor patrimonial actual de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.

1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación se justifica en base a las razones siguientes:

- La presente investigación está dirigida para cualquier empresa que desee saber cómo valorizar e invertir en función de la rentabilidad generada en el mercado local.
- El presente trabajo trata de brindar los conocimientos necesarios que permitan hacer una valorización, asimismo que pongan en práctica las herramientas necesarias que le permitan tomar una decisión en el mercado nacional.
- La presente investigación servirá como una guía de ejemplo para los accionistas que se encuentren en casos como: fusiones, adquisiciones, restructuración,

evaluación de la factibilidad de proyectos de inversión y compra o venta de acciones en los mercados bursátiles.

1.5. Hipótesis

H₁: “La metodología de flujo de caja libre es la que determina un valor más exacto de la valorización de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.”

1.5.1. Operacionalización de Variables

Tabla 1
Operacionalización de Variables

Variable Analizar	Definición Conceptual	Indicador
Valor de la empresa	Valor del conjunto de elementos, materiales, inmateriales y humanos, que integran o constituyen la empresa.	<ul style="list-style-type: none">- Valor del Patrimonio- Valor de la deuda estructural

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

Internacionales

Arce (2007). En su tesis titulada “Valoración De Una Empresa Privada (Etraserge)”, como memoria para optar al grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas. Quien en su investigación realiza:

Una valoración económica de la “Empresa de Transportes y Servicios Generales S.R.L. (ETRASERGE)” una empresa que tiene como principal actividad la comercialización de productos planos de acero galvanizado en el mercado de materiales de construcción de Bolivia. Para este trabajo se identificaron las principales variables que afectan el valor de la empresa, mediante el análisis de su comportamiento histórico y de las perspectivas e influencia de su mercado; con lo que se podrá entregar una idea clara de las expectativas de la empresa a futuro. El método que se utilizará para el proceso de valoración es el de Descuento de Flujos de Caja Futuro, el que se puede adaptar a las características específicas de la empresa y a las de su entorno.

En su trabajo concluye que: Las principales fortalezas de la empresa son la excelente gestión de relaciones con sus clientes y el buen conocimiento de la cadena de valor de sus productos, sus principales amenazas, la competencia actual y la alta exposición de sus costos al precio internacional del acero.

Palomino y Sánchez (2012), En su trabajo de grado titulado “Valoración De La Empresa De Telecomunicaciones De Bogotá S.A. E.S.P.”.

Indican que:

El objetivo de la investigación es estimar un valor razonable para la “Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P.” Para alcanzar este objetivo realizaron una revisión al entorno sectorial de la compañía y se analizó su información contable y financiera correspondiente al periodo 2006 a 2011. Con la información recolectada, se procedió a la elaboración de los supuestos de valoración. El valor de la empresa se estimó por el método del flujo de caja libre descontado. Se concluye que, a la fecha de elaboración de la investigación, se presenta una desviación entre el valor fundamental de la empresa y su precio de mercado.

Nacionales

León (2012), en su tesis titulada “Alternativas Tecnológicas En La Valoración Financiera De Las Pymes Del Perú”, indica:

Las pequeñas y medianas empresas compiten en un nuevo entorno donde el cambio es una constante, caracterizado ahora, por un momento de crisis económica de ámbito mundial. La disposición y capacidad para introducir cambios en la estrategia, dirección y organización del negocio se convierte en un factor clave para el éxito. Los resultados obtenidos muestran que, a pesar de sus beneficios, ventajas y esfuerzos, la internacionalización no excluye a unidades económicas en general representa a las pequeñas y medianas empresas. Lograr ventajas competitivas que permitan a las organizaciones ser rentables a lo largo del tiempo es vital para su supervivencia y éxito.

Osores (2015), en su trabajo de investigación titulado “Valoración De La Empresa Alicorp S. A. A.” para optar al Grado Académico de Magíster en Finanzas”. Expone que:

Los resultados del 2014 anticiparon una valoración de la empresa hacia un valor fundamental esperado reducido, más aún si por el precio de la acción al mes de octubre de 2015, de S/. 5.85, con una performance volátil durante el ejercicio del mismo año; sin embargo, en función de los datos históricos y los supuestos generados, se alcanzó el valor fundamental de la acción en S/6.67 con datos del mes de octubre; 14% por encima del valor de mercado y un retroceso del valor de mercado acumulado en 2015 de 10% aproximadamente. Para realizar la valoración, se utilizó el método de flujo de caja descontado considerando un periodo de análisis de diez años, desde 2015 hasta 2024. Todos los flujos proyectados fueron traídos a valor presente a través de la tasa de descuento WACC, tasa promedio ponderada entre el costo de la deuda y una rentabilidad exigida, definida por la tasa de rentabilidad del accionista. Asimismo, se incorporó en la valoración de la empresa un valor residual sobre la base de una tasa de crecimiento a perpetuidad.

El valor de la empresa se define por el valor de los flujos de caja libre a valor presente mediante la tasa de descuento WACC más el valor de último flujo a perpetuidad, también denominado valor residual. El valor de la empresa alcanza los S/. 5.648.806.250.

2.2. Fundamentos Teóricos

2.2.1. Teorías que Sustentan la Investigación

2.2.1.1. Teoría del Valor del Dinero en el Tiempo

La investigación toma como base fundamental el Valor del dinero en el Tiempo, Agüero y Chu (2014) señalan:

La técnica más importante utilizada es la del valor del dinero en el tiempo. La existencia de un costo de oportunidad permite que el valor del dinero en el tiempo se manifieste e una tasa de interés. La Economía define al costo de oportunidad como la segunda mejor alternativa que dejas de hacer por realizar la que elegiste. En cambio, las finanzas definen al costo de oportunidad como la alternativa de similar riesgo que dejas de hacer por realizar la que elegiste (p.23).

La teoría utilizada para el desarrollo de la valorización tiene como fundamento al Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM). El Modelo de Fijación de Precios de los Activos de Capital ó CAPM (del inglés Capital Asset Pricing Model), es introducido por Treynor, Sharpe y Lintner. Introduciendo las nociones de riesgo sistemático y específico, ampliando la teoría del manejo de cartera de inversiones. En 1990, William Sharpe ganó el premio nobel de Economía, por sus contribuciones a la teoría de formación de precios para activos financieros, el llamado Modelo de Valuación de Activos de Capital.

2.2.2. Bases Conceptuales

2.2.2.1. Valorización

La valorización es una herramienta muy importante que permite a los gerentes y accionistas tener una idea clara de la situación actual de la empresa, además poder tomar mejores decisiones ya sea para invertir en nuevos mercados, hacer una reestructuración de la misma empresa, etc. El valor de una empresa se mide a través de distintos modelos. Meneses, Castillo y Osorio (2005) indican que:

El valor de una empresa es el intento de encontrar un valor justificable para una entidad económica mediante la utilización de un modelo de valorización. Así mismo señala que el precio de una empresa es la cantidad en la que el vendedor y el comprador acuerdan realizar una operación de compra venta de negocio y que no tiene que coincidir exactamente con el valor que se ha determinado en la valorización. (p.13)

Fernández (2008) indica que:

La valoración de una empresa es un ejercicio de sentido común que requiere unos pocos conocimientos técnicos y mejora con la experiencia. Ambos (sentido común y conocimientos técnicos) son necesarios para no perder de vista: ¿qué se está haciendo?, ¿por qué se está haciendo la valoración de determinada manera? y ¿para qué y para quién se está haciendo la valoración?

Casi todos los errores en valoración se deben a no contestar adecuadamente a alguna de estas preguntas, esto es, a falta de conocimientos o a falta de sentido común (o a la falta de ambos). (p. 1)

Sin embargo, el valor de una empresa no debe ser confundido, “el valor de una empresa no debe ser confundido con su precio. El valor se determina técnicamente en abstracto, mientras que en el precio entran los elementos subjetivos del mercado.” (Vaquero y Herrero, s.f., p. 158).

2.2.2.2. Métodos de Valorización de Empresas

2.2.2.2.1. Valorización Patrimonial o Balance General

Este método se orienta a estimar el valor de la empresa y del patrimonio, Fernández (2008) señala:

Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio. Se trata de métodos tradicionalmente utilizados que consideran que el valor de una empresa radica fundamentalmente en su balance. Proporcionan el valor desde una perspectiva estática que, por tanto, no tiene en cuenta la posible evolución futura de la empresa, el valor temporal del dinero, ni otros factores que también le afectan como puede ser: la situación del sector, problemas de recursos humanos, de organización, contratos, etc., que no se ven reflejados en los estados contables (p.3).

Estos métodos se clasifican en:

- **Valor contable o valor en libros**

Es el valor de los recursos propios que aparecen en el balance general (capital + reservas), esta cantidad también se puede obtener restando al activo total el pasivo total.

➤ **Valor contable ajustado**

Este método trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios exclusivamente contables en la valoración. Cuando los valores de los activos y pasivos se ajustan a su valor de mercado, se obtiene el patrimonio neto ajustado.

➤ **Valor de liquidación**

Es el valor de una empresa en el caso de que se proceda a su liquidación, es decir, que se vendan sus activos y se cancelen sus deudas. Este valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio.

➤ **Valor substancial o de reposición**

Este método determina el valor de los activos a valor de reposición o mercado, haciendo hincapié en que solo se deben considerar los activos, ya sean estos corrientes o fijos, que son utilizados exclusivamente para la explotación del giro del negocio. El valor substancial representa el monto de inversión que cualquier agente económico tendría que realizar para constituir un negocio o empresa de idénticas condiciones a las que se pretende valorar.

2.2.2.2.2. Valorización por Múltiplos

En este método se debe determinar ratios de valor representativos de un mismo sector, para poder realizar una comparación de la empresa que se quiere valorar, pero la dificultad es encontrar aquella empresa buena comparable, es decir mismo tamaño, país, estructura financiera, que produzca mismos productos o brinde los mismos servicios.

Por lo que este tipo de valorización es utilizada para obtener rangos de valoración de forma rápida, aunque comúnmente es complementaria del método dinámico, y su ventaja radica en su sencillez, el método por múltiplos más utilizado es el Price Earning Ratio (PER)

➤ Price Earning Ratio (PER)

Este múltiplo es un parámetro que compara la magnitud del mercado, como es la cotización, con la parte netamente contable, como lo es el beneficio. Meneses et al. (2005) indicaron que:

El PER es un múltiplo del beneficio de la empresa que, desde el punto de vista matemático, indica la relación existente entre el valor de mercado de una acción (P) y el beneficio por acción (BPA). El PER generalmente se interpreta como la cantidad de veces que la ganancia por acción cabe en el precio de esta, y resulta de dividir el precio de la acción por el beneficio por acción o el precio de todas las acciones por el beneficio neto total.

(p.34)

El valor de las acciones se obtiene multiplicando el beneficio neto anual por un coeficiente determinado PER.

➤ **Múltiplo de ventas**

Consiste en multiplicar las ventas anuales de la firma por un múltiplo de ventas. Como benchmark puede utilizarse un múltiplo de referencia de empresas del mismo sector. También existen los múltiplos Ventas/EBIT, Ventas/EBITDA y Ventas/FCO (flujo de caja operativo).

2.2.2.2.3. Método Basado en el Flujo de Caja Descontado o Valor de la Empresa Como Negocio en Marcha

Este método trata de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa de descuento apropiada según el riesgo de dichos flujos.

Jaramillo (2010) establece que: “el valor presente de los flujos de caja representa en términos de hoy, lo que producirá el negocio con sus propios recursos y responder tanto a los asociados como a los acreedores”. (p. 46)

Fernández (2010) indica:

Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada periodo, de cada una de las partidas financieras vinculadas a la generación de los cash flows correspondientes a las operaciones de la empresa, como por ejemplo, el cobro de ventas, los pagos de

mano de obra, de materias primas, administrativos, de ventas, etc., y la devolución de créditos, entre otros. Por consiguiente, el enfoque conceptual es similar al del presupuesto de tesorería. (p. 42)

➤ **Flujo de Caja Libre**

Meneses et al. (2005) manifiestan lo siguiente:

La valorización de empresas a través del flujo de caja libre (free cash flow) se basa en la determinación del valor de la empresa como resultado de la actualización de flujos de dinero que se ha previsto recibir en el futuro. La actualización de los flujos deberá realizarse a una tasa de descuento apropiada, según el riesgo de los flujos. (p. 38)

El flujo de caja libre es un flujo operativo, es aquel que se genera de las operaciones de la empresa después de los impuestos. Es el dinero que se queda disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos (capital de trabajo), suponiendo que no existe deuda y que, por lo tanto, no hay cargas financieras.

Fernández (2008) manifestó que:

El free cash flow (FCF), también llamado flujo de fondos libre, es el flujo de fondos operativo, esto es, el flujo de fondos generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera), después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en

activos fijos y en necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda y que, por tanto, no hay cargas financieras.

Para calcular los flujos de fondos libres futuros se debe hacer una previsión del dinero que recibiremos y que deberemos pagar en cada uno de los períodos, es decir, que se trata básicamente del enfoque usado para realizar un presupuesto de tesorería. Sin embargo, para valoración de empresas esta tarea exige prever flujos de fondos a mayor distancia en el tiempo que la que habitualmente se realiza en cualquier presupuesto de tesorería. (p. 16)

El flujo de caja disponible para el accionista se calcula restando el flujo de caja libre y los pagos de principal e intereses (después de impuestos) que se realizan en cada periodo a los acreedores de deuda, y sumando los aportes de nueva deuda. Por su lado, el flujo de caja para la deuda considera los intereses que corresponde pagar por la deuda más las devoluciones de principal, menos los flujos recibidos correspondientes a nueva deuda.

El flujo de caja libre forma parte de la metodología de “Valor de la Sociedad como Negocio en Marcha” o “Flujo de Caja Descontados” consiste en valorizar una empresa en función a la sumatoria de:

- Sus flujos de caja correspondientes a un determinado horizonte de proyección, este caso se ha tomado una proyección de 10 años, acorde con los procesos de valorización tanto nacional como internacional.

- Un valor terminal estimado en función del potencial de crecimiento del sector donde opera la Empresa, en este caso se podría tomar tasas de crecimiento continuo de acuerdo a los escenarios, los expertos utilizan como tasa conservadora 2% (convención internacional no escrita) . Para valorizar el valor continuo de la empresa se utilizó la siguiente fórmula.

$$V_c = \frac{FC_{10} * (1 + g)}{k - g}$$

Dónde:

Vc = Valor presente del Valor Continuo

FC = Flujo de Caja del año 10

K = Costo de Capital, en este caso se utiliza el WACC

G = Tasa de Crecimiento Constante

- Los flujos son descontados a valor presente a una tasa que refleje los riesgos asociados con el sector y el país en donde opera la Empresa. En este caso hemos utilizado la metodología Modelo de Precio de Activos de Capital (CAPM), como costo de capital del accionista y luego ponderando con el Costo de la Deuda para poder determinar el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

$$CPPC = WACC = \frac{D}{D+C} * Kd * (1-t) + \frac{C}{D+C} * Ke$$

- Los flujos de caja se estiman sobre la base de la construcción de un modelo financiero mediante el cual se proyectan las principales variables y como resultado se obtienen los Estados Financieros de la Empresa para el horizonte de proyección.

2.2.2.2.4. Valor Empresa y Valor Patrimonio

El valor de la empresa está compuesto por el valor del patrimonio y el valor de la deuda a una fecha de análisis, por su parte, el valor del patrimonio: corresponde a los accionistas.

$$\begin{array}{c} \text{Valor} \\ \text{Patrimonial} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Valor de la} \\ \text{Deuda} \\ \text{Estructural} \end{array} = \begin{array}{c} \text{Valor de la} \\ \text{Empresa} \end{array}$$

Figura 1: Composición del valor de la empresa

El valor de la deuda es el monto correspondiente a los acreedores de la compañía, normalmente se considera bajo el concepto de Deuda Neta, es decir el resultado de restarle al total de deuda financiera (LP y CP).

Existen varias metodologías para descontar los flujos, estas difieren en la forma de estimar el flujo (flujo libre a la empresa, flujo a los accionistas, etc.) y la tasa de descuento aplicable (ponderación de costo de recursos, costo de capital, etc.)

La selección de metodología se basa en la consistencia de los supuestos de la metodología y aquellos de la proyección.

2.2.2.3.Taza de Descuento

La tasa de descuento es un insumo muy importante en la decisión de inversión, pues tiene que representar el Costo de Oportunidad de Capital de los inversionistas, Benites y Ruff (2011) señalan:

Es la tasa de rendimiento que una empresa espera obtener sobre sus activos tangibles e intangibles de largo plazo (inversiones) para mantener el valor de la empresa en el mercado. Se conoce también como la tasa de retorno de una inversión con riesgo equivalente (p. 202).

Los procesos de valorización de empresas en el mundo y en Perú utilizan al Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) más conocido como WACC por sus siglas en inglés, el WACC es un promedio ponderado de dos magnitudes.

“Para calcular el valor de la empresa, el descuento de los flujos se realiza usando la tasa de costo promedio ponderado de capital (WACC), por ser ésta la tasa más relevante”. (Fernández et al., 2009, p. 167)

$$\text{CPCC} = \text{WACC} = \frac{D}{D + C} * Kd * (1 - t) + \frac{C}{D + C} * Ke$$

Dónde:

D = Deuda

C =Capital

Kd= Costo de la Deuda

T = Tasa de impuestos

K = Costo de Capital del Accionista o del patrimonio

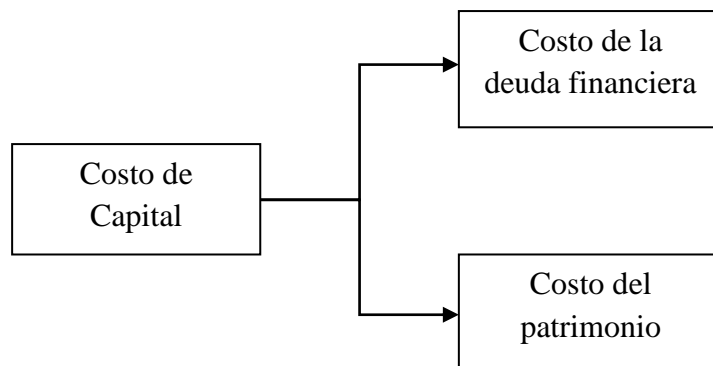


Figura 2: Costo de capital de la empresa

➤ Costo de la deuda

Es el monto que paga la firma a sus acreedores financieros por utilizar sus recursos: bancos y tenedores de bonos. Lo que se paga dividido por los recursos utilizados de terceros. Para determinar el costo de la deuda se utiliza la tasa efectiva anual o costo efectivo anual de la deuda que cobran las entidades financieras con las que tiene préstamos la empresa o con la que se pretende financiar el proyecto.

Dentro de la fórmula podemos observar que el costo de la deuda K_d está multiplicando a uno menos la tasa de impuestos $(1-t)$, lo que pretende indicar ésta parte de la fórmula es que los gastos financieros (intereses) son gastos deducibles de impuestos; es decir que la entidad tributaria acepta a estos gastos que sean deducibles de impuestos, en el caso peruano el impuesto a la renta es 28% (al 2016), por lo tanto el costo de la deuda será multiplicado por $(1-28\%)$, esto nos indica que al ser considerado un gasto deducible de

impuestos el porcentaje neto que se paga es $(1-0.28) = 0.72$ por ciento, el 0.28 por ciento representa el escudo fiscal que genera la deuda.

➤ Costo del Patrimonio

El costo del patrimonio es la remuneración que esperan recibir los accionistas por aportar su dinero y asumir los riesgos de invertir en el negocio. Es el costo de oportunidad de los accionistas, pero ¿cuánto debería cobrar el accionista? A esta pregunta es a la que frecuentemente nos enfrentamos, la presente investigación toma como base una teoría aceptada y fundamentada, que es la teoría de Modelo de Precios de Activos de Capital o CAPM, teoría que se pretende adecuar a la economía peruana especialmente a la estructura financiera de la empresa de estudio.

Fernández (2005) expone lo siguiente:

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) establece que la tasa de retorno de equilibrio de todos los activos riesgosos es una función de su covarianza (con movimiento) con el portafolio de mercado (aquel que reúne a todos los activos riesgosos de la economía). En términos matemáticos, el CAPM dice que el retorno esperado, que se exige a cualquier activo riesgoso, viene dado por:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i E(R_m - R_f)$$

Dónde:

R_i = retorno del activo i

R_f = tasa libre de riesgo

R_m = retorno del portafolio de mercado
 $\beta_i = \text{Cov}(R_i, R_m) / \text{Var}(R_m)$ es el beta del activo. (Cov y Var denotan covarianza y varianza, respectivamente).

El termino $(E(R_m) - R_f)$ se denomina premio por riesgo de mercado. Ello, porque representa el retorno, por sobre la tasa libre de riesgo, que demandan los inversionistas para mantener el portafolio de mercado. La ecuación (1) se puede re-escribir como sigue:

$$E(R_i) - R_f = \beta_i E(R_m - R_f)$$

Esta representación nos dice que el premio por riesgo de un activo es igual a su beta, multiplicado por el premio por riesgo del mercado. La versión contrastable empíricamente de la ecuación 2 viene dada por:

$$R_i - R_f = \alpha_i + \beta_i (R_m - R_f) + \epsilon_i$$

En donde ϵ_i captura aquella porción del riesgo de un activo individual que es diversificable. Esto es, aquel que se puede eliminar cuando se cuenta con una cartera con un número suficientemente grande de activos. (p. 9)

2.2.3. Definición de Términos Básicos

Beta: Representa la cantidad en la que los riesgos que afectan al mercado en su conjunto se amplifican para un título de valores o inversiones dados.

CAPM: Modelo de equilibrio que predice la tasa de rentabilidad esperada de una acción, en función de una tasa de rentabilidad esperada del mercado, rendimiento del activo libre de riesgo.

Ebitda: Es uno de los indicadores financieros más conocidos, e imprescindible en cualquier análisis fundamental de una empresa. Sus siglas representan, en inglés, las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization), o lo que es lo mismo, representa el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

Flujo de caja libre: Saldo de tesorería que se encuentra libre en la empresa, es decir, el dinero disponible una vez que se han atendido los pagos obligatorios.

Mercado: Es el conjunto de clientes y vendedores de una actividad productiva.

Valorización: se considera valoración o tasación a la contemplación de diversos indicadores en particular para determinar el valor final de un producto o bien de cualquier índole y, así, posibilitar su intercambio en operaciones económicas.

WACC: (del inglés Weighted Average Cost of Capital) denominado en español Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC) o Promedio Ponderado del Costo de Capital. Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN

3. Metodología de la Investigación

3.1. Tipo de Investigación

En cuanto al tipo de investigación es de carácter exploratorio, al respecto Hernández et al. (2010) señalan el propósito de dicha investigación:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (p. 79).

Para el desarrollo de nuestra investigación encontramos investigaciones aplicadas a otros países como la valorización de empresas privadas, también encontramos algunos casos nacionales tales como procesos de valoración para las Pymes en el Perú y una valorización hecha a la empresa Alicorp S.A.

3.2. Diseño de la Investigación

La presente investigación es de tipo no experimental, de corte transversal; con respecto al diseño no experimental Hernández et al. (2010) señalan:

Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo

que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos (p. 149).

Se analizará información contable y financiera existente de la empresa como el Estado de Situación Financiera (Balance General) y el Estado de Ganancias y Pérdidas de los últimos tres años y en base a la información obtenida, determinar el valor de la empresa que mejor se ajuste a su realidad utilizando la metodología del Flujo de Caja Libre.

Asimismo, se trata de un diseño de corte transversal, este tipo de investigaciones “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández et al., 2010, p. 158). En la presente investigación se busca realizar un proceso de valoración a un momento dado, básicamente al año 2016.

3.3. Unidad de Análisis

3.3.1. Muestra

Estudio de Caso:

En este proyecto de investigación se pretende valorizar a la empresa “Transtac Servicios Generales S.R.L.”, dicha empresa desarrolla sus actividades principales en la ciudad de Cajamarca, brinda básicamente el servicio de transporte y alquiler.

3.4. Métodos de Investigación

- **Método Inductivo Deductivo:** Inductivo porque se estudiarán cada uno de los elementos y características específicas de la muestra (la empresa), la cual constituye nuestra unidad de análisis. Deductivo, porque luego de estudiar dichos elementos y características específicas se generaliza al sector los resultados obtenidos.
- **Método Comparativo:** Se pretende hacer una comparación entre la situación actual de la empresa y la situación futura que se pretende alcanzar con un proceso de valorización adecuado.

3.5. Técnicas de Investigación

Debido a la naturaleza de la nuestra investigación se realiza el acopio de datos de fuentes primarias y secundarias. Dentro de las fuentes primarias tenemos al Estado de Situación Financiera (Balance General) y al Estado de Resultados de los últimos tres años, en cuanto a las fuentes secundarias se obtendrá información estadística de distintas páginas web financieras, tales como Yahoo Finance o Bloomberg, quienes brindan información gratuita de cualquier activo financiero que se pretende analizar.

3.6. Técnicas de Análisis de Datos

Para poder procesar los datos se utilizará el Excel, con la finalidad de obtener información estadística como: El valor actual de la empresa, el valor actual de la deuda y el valor patrimonial de los accionistas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. Resultados de la Investigación

4.1. Estado de Situación Financiera (Balance General)

El cuadro muestra el Estado de Situación Financiera y las principales cuentas de la empresa “Transtac Servicios Generales S.R.L.” durante los 3 últimos años de operación.

Tabla 2

Estado de situación financiera o balance general de los últimos 3 años de operación (en miles de soles)

Periodo	2014	2015	2016
Efectivo y equivalente a efectivo	270,689	290,731	258,628
Cuentas por cobrar comerciales	83,360	95,300	252,280
Otras cuentas por cobrar	28,301	10,561	9,331
Total Activos Corrientes	382,350	396,592	520,239
Inmueble Maquinaria y Equipo	608,133	572,843	774,789
Intereses Diferidos	22,881	5,452	36,909
Total Activos No Corrientes	631,014	578,295	811,698
TOTAL DE ACTIVOS	1,013,364	974,887	1,331,937
Tributos y aportes por pagar	6,334	11,168	12,516
Cuentas por pagar comerciales	0	4,800	583
Otras cuentas por pagar	1,298	55,000	55,000
Total Pasivos Corrientes	7,632	70,968	68,099
Préstamos a Instituciones Financieras	214,023	76,371	311,759
Total Pasivos No Corrientes	214,023	76,371	311,759
TOTAL PASIVO	221,655	147,339	379,858
Capital	60,899	60,899	60,899
Resultados Acumulados	730,809	766,648	891,180
TOTAL PATRIMONIO	791,708	827,547	952,079
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1,013,363	974,886	1,331,937

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

A continuación vamos a ver algunos ratios que se obtuvo tomando como base el estado de situación financiera de Transtac Servicios Generales S.R.L. durante el periodo 2014- 2016.

En el siguiente grafico podemos ver la evolución del ratio de apalancamiento financiero de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. durante sus últimos 3 años de operación. Este ratio de endeudamiento es muy importante ya que nos permite establecer el grado de participación de los acreedores, en los activos de la empresa.

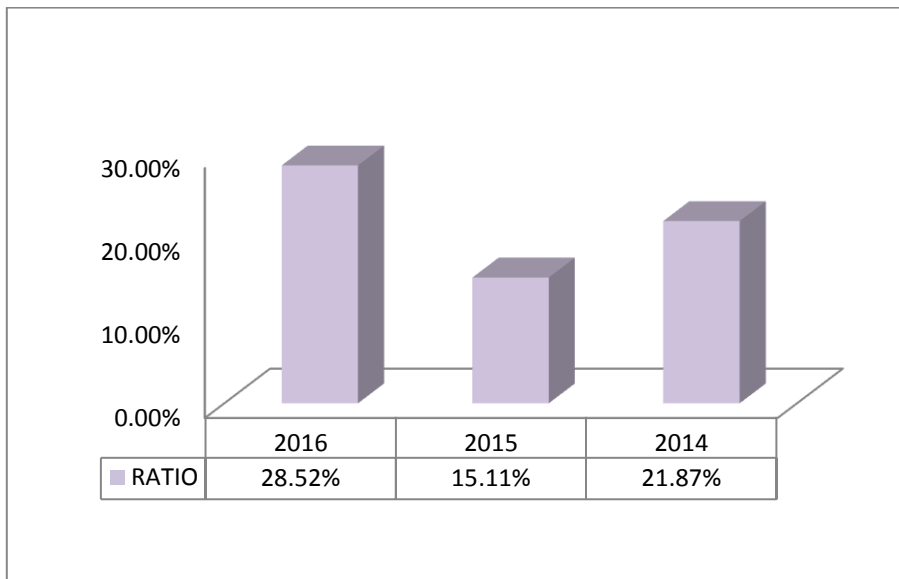


Figura 3: Ratio de endeudamiento – apalancamiento financiero (en porcentaje)

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

Nota: El ratio de apalancamiento financiero se obtuvo mediante la siguiente formula: pasivo total/ activo total

La figura 3 nos muestra el porcentaje que Transtac Servicios Generales S.R.L. debe por cada cien soles de inversión (durante el periodo 2014 – 2016), es decir nos muestra el porcentaje de participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.

En el siguiente grafico podemos ver la evolución del ratio de liquidez corriente de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. durante sus últimos 3 años de operación. Este ratio de endeudamiento es muy importante ya que indica en que proporsion las exigibilidades a corto plazo están cubiertas por activos corrientes que se espera convertir a efectivo.

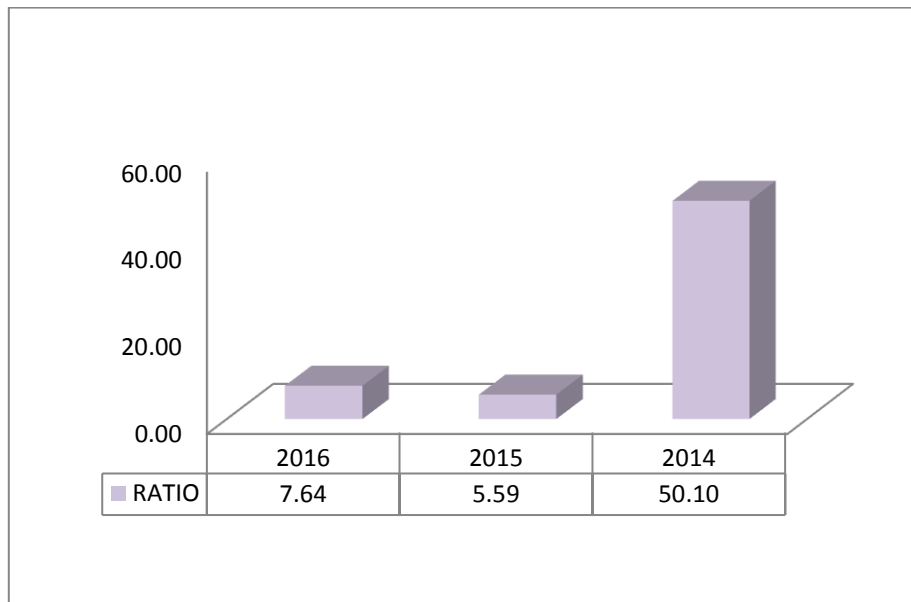


Figura 4: Ratio de liquidez – liquidez corriente (en soles)

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

Nota: el ratio de liquidez corriente se obtuvo mediante la siguiente formula: activo corriente/ pasivo corriente

Los resultados mostrados en la Figura 4 nos muestra con cuánto dinero cuenta la empresa para pagar cada sol de deuda (mientras más alto el índice, mayor capacidad para cubrir compromisos).

4.2. Estado de Ganancias y Pérdidas

A continuación la tabla 3 muestra el estado de ganancias y pérdidas de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. durante el periodo 2014 -2016.

Tabla 3

Estado de ganancias y pérdidas de los últimos tres años de operación (en miles de soles)

Periodo	2014	2015	2016
Prestación de Servicios	833,246	648,647	906,917
Ingresos totales	833,246	648,647	906,917
Gasto de Administración	138,003	115,683	142,294
Gasto de Venta	552,011	454,359	569,176
Egresos Totales	690,014	570,042	711,470
Utilidad operativa	143,232	78,605	195,447
Gastos Financieros	21,960	33,197	41,230
Otros Ingresos		43,708	576
Otros Gastos		27,493	8,298
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	121,272	61,623	146,496
Gasto por impuesto	35,182	25,643	35,062
UTILIDAD (O PERDIDA) NETA	86,090	35,980	111,434

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

En la figura 5 podemos ver la evolución de la utilidad neta de los últimos tres años de operación, esta cifra esta expresada en miles de soles.

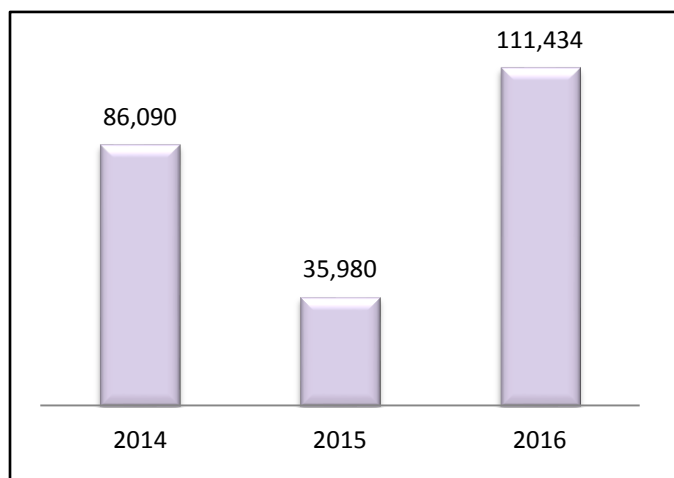


Figura 5: Evolución de la utilidad neta de los últimos tres años de operación (miles de soles)

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

4.3. Ingresos Proyectados

Tabla 4

Ingresos proyectados de la empresa Transtac Servicios generales S.R.L. hasta el año 2026 (en miles de soles)

Periodo	2016	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Ingreso de actividades ordinarias	906,917	987,102	1,074,376	1,169,366	1,272,755	1,385,285	1,507,764	1,641,072	1,786,167	1,944,090	2,115,975

Elaboración: Propia

Nota: Tasa de Crecimiento: 8:84%

La tasa de crecimiento de la empresa “Transtac Servicios Generales SRL” se obtuvo según el promedio de sus ingresos de los periodos anteriores. En este caso al analizar 3 periodos (2014-2015-2016) se utilizó el promedio obtenido de la división del periodo final entre el primer periodo mediante la siguiente formula:

$$\left(\frac{\text{Periodo 2016}}{\text{Periodo 2014}} \right) - 1$$

4.4. Gastos Financieros

En el año 2016 se obtuvo un Leasing a una entidad Chilena, a continuación los detalles de dicha operación:

Tabla 5

Información financiera del leasing obtenido de una entidad financiera chilena por la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L.

Monto	277480
TEA	8%
TEM	0.643%
FECHA DE INICIO	01/04/2016
FECHA DE CADUCIDAD	01/04/2019
TIEMPO	36 MESES
Cuota N° 1	S/. 8,659.52
Cuota N° 2	S/. 8,674.11
Interés 2016	S/. 13,248.40
Interés 2017	S/. 14,140.51
Interés 2018	S/. 6,840.71
Interés 2019	S/. 558.30

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

Nota: Tabla de amortización en anexos.

La tabla 5 muestra información correspondiente al leasing que la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. obtuvo durante el año 2016 para financiar una de sus unidades móviles. El periodo de dicho leasing es de 36 meses.

4.5. Depreciación

Tabla 6

Tabla de depreciación de activos de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. proyectado hasta el año 2026 (en miles de soles)

AÑO	MONTO DE LA DEPRECIACION PROYECTADA	VENTAS PROYECTADAS	% DE LA DEPRECIACION EN BASE A LAS VENTAS	INVERSION EN ACTIVOS DE ACUERDO A LA DEPRECIACION
DEP. 2026	1,145,223.1	2,115,975.31	3.74	93,029.16
DEP. 2025	1,052,193.9	1,944,089.66	3.74	85,472.19
DEP. 2024	966,721.7	1,786,166.68	3.74	78,529.08
DEP. 2023	888,192.6	1,641,072.17	3.74	72,149.98
DEP. 2022	816,042.7	1,507,764.02	3.74	66,289.06
DEP. 2021	749,753.6	1,385,284.80	3.74	60,904.25
DEP. 2020	688,849.4	1,272,754.86	3.74	55,956.85
DEP. 2019	632,892.5	1,169,365.99	3.74	51,411.35
DEP. 2018	581,481.2	1,074,375.64	3.74	47,235.08
DEP. 2017	534,246.1	987,101.58	3.74	43,398.06
DEP. 2016	490,848.0	906,917.00	54.12	
DEP. 2015	351,065.3	648,647.00	54.12	
DEP. 2014	450,975.27	833,246.00	54.12	

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

Nota: Detalle de la depreciación por cuenta contable en anexos.

Para proyectar la depreciación para los años 2017 -2026:

1. Se han proyectado las ventas en un escenario conservador, asumiendo que no se crecerá más del 1% al año.
2. En base a los datos históricos se ha establecido un porcentaje de la depreciación en relación a las ventas.
3. Con el porcentaje del punto dos (2) se ha proyectado la depreciación

4.6. Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado

Tabla 7

Estado de ganancias y pérdidas de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. proyectado hasta el año 2026 (en miles de soles)

Periodo	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Prestación de Servicios	987,102	1,074,376	1,169,366	1,272,755	1,385,285	1,507,764	1,641,072	1,786,167	1,944,090	2,115,975
Ingresos totales	987,102	1,074,376	1,169,366	1,272,755	1,385,285	1,507,764	1,641,072	1,786,167	1,944,090	2,115,975
Gasto de Administración	142,294	154,875	168,568	183,472	199,693	217,349	236,566	257,482	280,247	305,025
Gasto de Venta	619,499	674,272	733,888	798,774	869,397	946,264	1,029,928	1,120,988	1,220,100	1,327,974
Egresos Totales	761,793	829,147	902,456	982,246	1,069,090	1,163,613	1,266,494	1,378,470	1,500,347	1,632,999
Utilidad operativa	225,308	245,229	266,910	290,509	316,194	344,151	374,578	407,697	443,743	482,976
Gastos Financieros	14,141	6,841	558							
Otros Ingresos	627	683	743	809	880	958	1,043	1,135	1,236	1,345
Otros Gastos	9032	9830	10699	11645	12675	13796	15015	16343	17788	19360
Utilidad Antes de Impuesto	216,904	236,081	256,954	279,673	304,400	331,313	360,606	392,489	427,191	464,960
Gasto por impuesto	51913	56503	61499	66936	72855	79296	86307	93938	102243	111283
UTILIDAD (O PERDIDA) NETA	164,990	179,578	195,455	212,736	231,545	252,017	274,299	298,551	324,948	353,678
Utilidad operativa	225,308	245,229	266,910	290,509	316,194	344,151	374,578	407,697	443,743	482,976
Depreciación	534,246	581,481	632,893	688,849	749,754	816,043	888,193	966,722	1,052,194	1,145,223
EBITDA	759,554	826,710	899,803	979,359	1,065,948	1,160,193	1,262,771	1,374,418	1,495,937	1,628,199

Elaboración: Propia

-La actividad más importante de la empresa es la prestación de servicios. Transtac Servicios Generales SRL brinda el servicio de alquiler de vehículos pesados (cisternas y camiones de cama ancha), así mismo el gasto de venta tiene un valor elevado, debido a que los vehículos tienen una mayor tasa de depreciación a diferencia de otros activos (25% anual).

-El EBITDA representa a las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. Es decir, se entiende como el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

4.7. Costo Promedio Ponderado del Capital – CPPC (WACC)

La tabla 8 muestra la información recolectada necesaria para la determinación del Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC).

Tabla 8

Información requerida para determinar el Costo Promedio Ponderado Del Capital (CPPC)

Rm	Rendimiento promedio anual del índice S&P500 1967 - 2016	11.45%
Rf	Rendimiento promedio anual de los Bonos del Tesoro Norteamericano 1967 -2016	7.08%
Rm - Rf	Prima por riesgo 1967 - 2016	4.37%
Rp	Riesgo País Promedio 2005 - 2016	1.84%

Fuente: BCRP, Yahoo Finance.

Nota: Se trabaja con la prima por riesgo desde el periodo 1967-2016, riesgo país promedio tomado durante el periodo 2005-2016

Sergio Bravo Orellana en su paper denominado los parámetros del Capital Asset Pricing Model Conceptos y Estimación indica: “Para la determinación de los parámetros del CAPM nos inclinamos por la utilización de horizontes de largo plazo debido a dos razones fundamentales: porque es parte de la metodología de los más reconocidos servicios financieros que se dedican a la determinación del Costo de Oportunidad del Capital; y porque la mayoría de libros y artículos publicados sobre el tema adoptan un horizonte de largo plazo”

Riesgo País (Periodo 2005-2016)

Se elige este periodo debido a que en los periodos anteriores el riesgo país en el Perú era elevado, el cual se ha ido reduciendo en estos últimos años, el fin es no distorsionar la evaluación.

A continuación se determinó el **Beta y Estructura de Capital de Empresas Comparables**. Luego se quita el efecto de apalancamiento financiero y tributario, para esto se aplica la siguiente formula:

$$\beta_{na}(u) = \frac{\beta_a(L)}{\left(1 + (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right)\right)}$$

Para el cálculo del Beta también se puede utilizar el Beta que desarrolla Aswath Damodaran, en este caso se elige el beta de la industria.

Tabla 9
Beta apalancado de la industria (sector transportes)

Sector	N° de Empresas	Beta Apalancado	Razón D/E de la Industria	Tasa de Impuestos
Transportes	17	1.01	31.98%	17.46%

Fuente: Damodaran

Tabla 10
Beta desapalancado de la industria (sector transportes)

Sector	Beta Desapalancado
Transportes	0.80

Fuente: Damodaran

A continuación se va a determinar el beta apalancado de la empresa, para eso aplicamos la siguiente formula:

$$\beta_a = \beta_{na} * \left(1 + (1 - t) * \left(\frac{D}{E}\right)\right)$$

Tabla 11*Estimación del beta apalancado para Transtac Servicios Generales S.R.L.*

Beta desapalancado	0.80
Tasa de Impuestos	28%
Razón Deuda - Patrimonio	40%
Beta apalancado Transtac Servicios Generales SRL	1.03

Elaboración: Propia

Tabla 12*Determinación del costo de capital propio de Transtac Servicios Generales S.R.L.*

Tasa libre de riesgo	7.08%
Beta	1.03
Prima por Riesgo	4.37%
Riesgo País	1.839%
Costo de Capital Propio	13.41%

Elaboración: Propia

Tabla 13*Valores deuda y capital (en porcentaje y miles de soles)*

% Deuda	28.52%	379,858
% Capital	71.48%	952,079
TOTAL	100%	1,331,937

Elaboración: Propia

Tabla 14*Determinación del WACC*

Costo deuda	8.00%
CAPM	13.41%
Impuestos	28.0%

WACC	11.23%
-------------	---------------

Elaboración: Propia

La tasa de descuento con la que se trabajara la valorización es de 11.23%, la cual representa cuánto cuesta a la empresa financiarse con recursos propios y con recursos de terceros.

Esta tasa representa el costo de oportunidad del capital para la empresa, el cual se puede utilizar para evaluar un proyecto de inversión u obtener los flujos de caja futuros que obtenga la empresa.

Luego, para determinar el valor actual de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. se utilizó la siguiente formula:

$$VA = \frac{FC1}{(1+COCK)} + \frac{FC2}{(1 + COCK)} + \dots \frac{FCN}{(1+ COCK)}$$

4.8. Flujo de Caja Proyectado

Tabla 15

Flujo de caja de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. hasta el año 2026 (en miles de soles)

Periodo	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
Ingreso de actividades ordinarias	987,102	1,074,376	1,169,366	1,272,755	1,385,285	1,507,764	1,641,072	1,786,167	1,944,090	2,115,975
Ingresos totales	987,102	1,074,376	1,169,366	1,272,755	1,385,285	1,507,764	1,641,072	1,786,167	1,944,090	2,115,975
Gasto de Administración	142,294	154,875	168,568	183,472	199,693	217,349	236,566	257,482	280,247	305,025
Gasto de Venta	619,499	674,272	733,888	798,774	869,397	946,264	1,029,928	1,120,988	1,220,100	1,327,974
Egresos Totales	761,793	829,147	902,456	982,246	1,069,090	1,163,613	1,266,494	1,378,470	1,500,347	1,632,999
Utilidad operativa	225,308	245,229	266,910	290,509	316,194	344,151	374,578	407,697	443,743	482,976
Depreciación	534,246	581,481	632,893	688,849	749,754	816,043	888,193	966,722	1,052,194	1,145,223
EBITDA	759,554	826,710	899,803	979,359	1,065,948	1,160,193	1,262,771	1,374,418	1,495,937	1,628,199
Impuestos	51,913	56,503	61,499	66,936	72,855	79,296	86,307	93,938	102,243	111,283
Otros Gastos	9032	9830	10699	11645	12675	13796	15015	16343	17788	19360
Flujo de Caja Operativo	698,609	760,376	827,605	900,777	980,419	1,067,102	1,161,449	1,264,138	1,375,906	1,497,556
Capex	43398	47235	51411	55957	60904	66289	72150	78529	85472	93029
Flujo de Inversiones	43,398	47,235	51,411	55,957	60,904	66,289	72,150	78,529	85,472	93,029
Flujo de Caja Libre	655,211	713,141	776,193	844,820	919,514	1,000,813	1,089,299	1,185,609	1,290,434	1,404,527
Valor Terminal										12,891,623

Elaboración: Propia

Nota: Tasa de descuento: 11.23%, tasa de crecimiento: 0.30%

Tabla 16

Cálculo del valor de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. por la metodología del flujo de caja libre (en miles de soles)

Valor del Flujo	S/. 5,353,397
Valor Terminal	S/. 4,448,190
Valor Empresa	S/. 9,801,587
Deuda	S/. 311,759
Caja	S/. 258,628
Valor Patrimonio	S/. 9,748,456

Elaboración: Propia

Tabla 17

Valor de la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. por la metodología contable (en miles de soles)

Valor Patrimonio	S/. 952,079
-------------------------	-------------

Elaboración: Propia

El valor actual bajo la metodología del flujo de caja libre asciende a 9, 801,587 soles lo cual representa una referencia para los dueños de la empresa con fines de compra, fusión, adquisición, reestructuración; así mismo año a año saber si la empresa está generando valor.

El valor patrimonial o valor neto para el accionista, el cual se obtiene restando el valor de la deuda y sumando la caja da un monto de 9, 748,456 soles, esto dividido entre el número de participaciones se obtendría el valor individual por participación, con la finalidad de que los dueños de la empresa sepan el valor fundamental (valor intrínseco) de su participación.

Contablemente el valor patrimonial es 952,079 soles, debido a que esta metodología utiliza datos en determinado tiempo estático, mientras que la metodología desarrollada utiliza el principio fundamental del valor del dinero en el tiempo.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El valor de la empresa bajo la metodología de flujo de caja libre asciende a S/. 9, 801,587, valor que servirá para los accionistas como referencia para enfrentar procesos de fusión, absorción y reestructuración bajo un ambiente de certidumbre.
- El valor de la deuda actualmente asciende a S/. 311,759, este es el monto correspondiente a los acreedores de la compañía.
- El valor patrimonial de la empresa bajo la metodología de flujo de caja libre es más exacto ya que el valor presente de los flujos de caja representa en términos de hoy, lo que producirá el negocio con sus propios recursos y responder tanto a los asociados como a los acreedores, éste asciende a S/. 9, 748,456, mientras el valor patrimonial por la metodología contable asciende a S/. 952,079.

RECOMENDACIONES

- Toda empresa deber utilizar las metodologías de valoración de empresas para analizar la variación de su valor con cada cierre de ejercicio, presentando a sus socios cada año la evolución de su valor y siempre bajo el mismo modelo o patrón de valoración. No se trata de presentar la evolución de su patrimonio contable, sino la de su valor.
- Para determinar el valor patrimonial hay que reducir el valor de la deuda actual y adicionarle el valor de la cuenta caja y bancos, con la finalidad de obtener un resultado más real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, W. R. (2011). Obtenido de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/cadenas.pdf>
- Bravo, O. S. (2004). *El costo de capital en sectores regulados y mercados emergentes: metodología y casos aplicativos*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2009/12/07/DocTrab13.pdf>
- Banco Central de Reserva del Peru (2017). Información económica. Disponible en la página web del Banco Central de Reserva del Perú, <http://www.bcrp.gob.pe/>
- Castillo, R. (21 de Febrero de 2013). Obtenido de Comercio Internacional: <http://comerciointernacionaltarapoto.blogspot.pe/2013/02/el-comercio-internacional-causas.html>
- Caves, R. (1982). Multinacional enterprise and economic analysis - Version en español. En R. Caves, *Multinacional enterprise and economic analysis - Version en español* (pág. 2° edicion). Estados Unidos: Cambridge surveys of economic literature.
- Daniels, R. S. (2010). Negocios Internacionales. En R. S. Daniels, *Negocios Internacionales* (págs. 861, 12° edicion). Mexico: Person Educacion de Mexico.
- Dehesa, G. d. (2003). Globalizacion, Desigualdad y pobreza. En G. d. Dehesa, *Globalizacion, Desigualdad y pobreza* (pág. 312). España: Alianza Editorial.
- Damodaran, A. (2017). Data sobre la industria – Beta. Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Ejecutivos, C. E. (2011). *Internacionalizacion Empresarial: Argumentos Estrategias para el directivo*. Obtenido de www.iese.edu/research/pdfs/ESTUDIO-275.pdf
- García, G. (2012). *Estrategias de internacionalización de la empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Jimenez, D. L. (2013). *La empresa Global, Adaptacion y Conocimiento de la Diversidad*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2734405.pdf>
- Larrinaga, O. V. (2010). *La Internacionalizacion de la empresa y la empresa multinacional: una revision conceptual contemporanea*. Obtenido de <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/524.pdf>

Leandro, A. A. (2009). *Proceso de Internacionalización de Empresas*. España: TS-EMPRESARIAL.

Maria Cano, B. B. (Febrero de 2010). *Estrategias y Plan de Internacionalización*. Obtenido de Escuela de Organización Industrial: api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi.../componente67014.pdf

Palacios, D. F. (2012). *Asociación de egresados y graduados de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Obtenido de ¿Que es estrategia?: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/freddycastillo/2012/03/14/el-concepto-de-estrategia/>

Porter, M. (1998). *Ventaja Competitiva*. En M. Porter, *Ventaja Competitiva*. Mexico: Continental.

Yahoo Finance. (2017). Información histórica del S&P500. Disponible en la página web de Yahoo Finance, <https://finance.yahoo.com>

ANEXOS

ANEXO A. Amortización del Leasing

Tabla A1

Cuadro de Amortización Leasing concedido a la empresa Transtac Servicios Generales S.R.L. (en miles de soles)

Fecha	Días	Tasa	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
01/04/2016						277480
01/05/2016	30	0.643%	S/. 6,888.79	1785.31	S/. 8,674.11	S/. 270,591.21
01/06/2016	31	0.665%	S/. 6,874.89	1799.22	S/. 8,674.11	S/. 263,716.31
01/07/2016	30	0.643%	S/. 6,977.35	1696.76	S/. 8,674.11	S/. 256,738.96
01/08/2016	31	0.665%	S/. 6,967.00	1707.11	S/. 8,674.11	S/. 249,771.97
01/09/2016	31	0.665%	S/. 7,013.32	1660.79	S/. 8,674.11	S/. 242,758.64
01/10/2016	30	0.643%	S/. 7,112.19	1561.92	S/. 8,674.11	S/. 235,646.45
01/11/2016	31	0.665%	S/. 7,107.25	1566.86	S/. 8,674.11	S/. 228,539.20
01/12/2016	30	0.643%	S/. 7,203.68	1470.43	S/. 8,674.11	S/. 221,335.52
01/01/2017	31	0.665%	S/. 7,202.40	1471.71	S/. 8,674.11	S/. 214,133.12
01/02/2017	31	0.665%	S/. 7,250.29	1423.82	S/. 8,674.11	S/. 206,882.83
01/03/2017	28	0.600%	S/. 7,432.02	1242.09	S/. 8,674.11	S/. 199,450.80
01/04/2017	31	0.665%	S/. 7,347.92	1326.19	S/. 8,674.11	S/. 192,102.88
01/05/2017	30	0.643%	S/. 7,438.11	1236.00	S/. 8,674.11	S/. 184,664.77
01/06/2017	31	0.665%	S/. 7,446.23	1227.87	S/. 8,674.11	S/. 177,218.54
01/07/2017	30	0.643%	S/. 7,533.88	1140.23	S/. 8,674.11	S/. 169,684.66
01/08/2017	31	0.665%	S/. 7,545.84	1128.27	S/. 8,674.11	S/. 162,138.82
01/09/2017	31	0.665%	S/. 7,596.01	1078.09	S/. 8,674.11	S/. 154,542.80
01/10/2017	30	0.643%	S/. 7,679.78	994.33	S/. 8,674.11	S/. 146,863.03
01/11/2017	31	0.665%	S/. 7,697.59	976.52	S/. 8,674.11	S/. 139,165.44
01/12/2017	30	0.643%	S/. 7,778.71	895.39	S/. 8,674.11	S/. 131,386.73
01/01/2018	31	0.665%	S/. 7,800.49	873.62	S/. 8,674.11	S/. 123,586.24
01/02/2018	31	0.665%	S/. 7,852.36	821.75	S/. 8,674.11	S/. 115,733.88
01/03/2018	28	0.600%	S/. 7,979.26	694.84	S/. 8,674.11	S/. 107,754.61
01/04/2018	31	0.665%	S/. 7,957.63	716.48	S/. 8,674.11	S/. 99,796.99
01/05/2018	30	0.643%	S/. 8,032.01	642.10	S/. 8,674.11	S/. 91,764.97
01/06/2018	31	0.665%	S/. 8,063.94	610.16	S/. 8,674.11	S/. 83,701.03
01/07/2018	30	0.643%	S/. 8,135.57	538.53	S/. 8,674.11	S/. 75,565.46
01/08/2018	31	0.665%	S/. 8,171.66	502.45	S/. 8,674.11	S/. 67,393.80
01/09/2018	31	0.665%	S/. 8,225.99	448.12	S/. 8,674.11	S/. 59,167.80
01/10/2018	30	0.643%	S/. 8,293.42	380.69	S/. 8,674.11	S/. 50,874.38
01/11/2018	31	0.665%	S/. 8,335.83	338.27	S/. 8,674.11	S/. 42,538.55
01/12/2018	30	0.643%	S/. 8,400.41	273.69	S/. 8,674.11	S/. 34,138.13
01/01/2019	31	0.665%	S/. 8,447.12	226.99	S/. 8,674.11	S/. 25,691.02
01/02/2019	31	0.665%	S/. 8,503.28	170.82	S/. 8,674.11	S/. 17,187.73
01/03/2019	28	0.600%	S/. 8,570.92	103.19	S/. 8,674.11	S/. 8,616.81
01/04/2019	31	0.665%	S/. 8,616.81	57.29	S/. 8,674.11	

Fuente: Transtac Servicios Generales S.R.L.

ANEXO B.
Depreciación por cuenta contable

Tabla B1

Cuadro que muestra la depreciación de activos por cuenta contable (en miles de soles)

NOMENCLATURA CTA. CONTABLE	CODIGO CTA CONTABLE	DEP 2016	DEP 2015	DEP 2014	DEP 2013	DEP 2012
DEP. EDIFICIOS	39201	0.00	111,735.79	111,735.79	111,735.79	103,329.22
DEP. EDIFICIOS - D.LEG 882	39202	343,878.70	188,192.54	160,563.60	97,379.88	90,801.78
DEP. DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS	39401	48,772.88	92,562.42	7,807.07	38,788.21	36,273.81
DEP. MUEBLES Y ENSERES	39501	712.50	712.50	712.50	712.50	1,721.68
DEP. MUEBLES Y ENSERES-D.LEG 882	39502	66,363.51	71,055.55	65,492.83	64,690.84	53,708.82
DEP. EQUIPOS DIVERSOS	39601	556.61	556.61	556.61	556.61	558.09
DEP. EQUIPOS COMPUTO - D.LEG 882	39602	108,386.65	128,505.26	112,138.06	70,637.38	63,951.99
DEP. EQUIPOS DIVERSOS D.L. 882	39603	55,153.53	49,446.01	47,793.51	48,927.06	45,328.06
DEP. EQ. LABORATORIO - D.LEG 882	39702	85,161.15	79,423.82	69,505.33	57,560.12	41,115.50
AMORTIZACION DE INTANGIBLES	39920	6,083.80				
TOTALES		715,069.33	722,190.50	576,305.30	490,988.39	436,788.95

Fuente: Transtac Servicios generales S.R.L.

ANEXO C.
Determinación del Costo de Oportunidad por la Metodología CAPM

Tabla C1

Determinación del costo de oportunidad utilizando la metodología CAPM

Año	S&P 500 Adj. Close	Dividendos	RM	T Bond rate	RF	RP
1927	17.66	0.62		3.17%		
1928	24.35	1.05	43.81%	3.45%	0.84%	
1929	21.45	0.88	-8.30%	3.36%	4.20%	
1930	15.34	0.72	-25.12%	3.22%	4.54%	
1931	8.12	0.50	-43.84%	3.93%	-2.56%	
1932	6.92	0.50	-8.64%	3.35%	8.79%	
1933	9.97	0.41	49.98%	3.53%	1.86%	
1934	9.50	0.35	-1.19%	3.01%	7.96%	
1935	13.43	0.51	46.74%	2.84%	4.47%	
1936	17.18	0.54	31.94%	2.59%	5.02%	
1937	10.55	0.56	-35.34%	2.73%	1.38%	
1938	13.14	0.50	29.28%	2.56%	4.21%	
1939	12.46	0.54	-1.10%	2.35%	4.41%	
1940	10.58	0.55	-10.67%	2.01%	5.40%	
1941	8.69	0.54	-12.77%	2.47%	-2.02%	
1942	9.77	0.59	19.17%	2.49%	2.29%	
1943	11.67	0.55	25.06%	2.49%	2.49%	
1944	13.28	0.61	19.03%	2.48%	2.58%	
1945	17.36	0.68	35.82%	2.33%	3.80%	
1946	15.30	0.60	-8.43%	2.24%	3.13%	
1947	15.30	0.80	5.20%	2.39%	0.92%	
1948	15.20	0.97	5.70%	2.44%	1.95%	
1949	16.79	1.19	18.30%	2.19%	4.66%	
1950	20.43	1.53	30.81%	2.39%	0.43%	
1951	23.77	1.50	23.68%	2.70%	-0.30%	
1952	26.57	1.51	18.15%	2.75%	2.27%	
1953	24.81	1.44	-1.21%	2.59%	4.14%	
1954	35.98	1.87	52.56%	2.51%	3.29%	
1955	45.48	2.23	32.60%	2.96%	-1.34%	
1956	46.67	2.19	7.44%	3.59%	-2.26%	
1957	39.99	1.80	-10.46%	3.21%	6.80%	
1958	55.21	2.26	43.72%	3.86%	-2.10%	
1959	59.89	1.98	12.06%	4.69%	-2.65%	
1960	58.11	1.98	0.34%	3.84%	11.64%	
1961	71.55	2.04	26.64%	4.06%	2.06%	
1962	63.10	2.15	-8.81%	3.86%	5.69%	
1963	75.02	2.35	22.61%	4.13%	1.68%	
1964	84.75	2.58	16.42%	4.18%	3.73%	
1965	92.43	2.83	12.40%	4.62%	0.72%	
1966	80.33	2.88	-9.97%	4.84%	2.91%	
1967	96.47	2.98	23.80%	5.70%	-1.58%	

1968	103.86	3.04	10.81%	6.03%	3.27%	
1969	92.06	3.24	-8.24%	7.65%	-5.01%	
1970	92.15	3.19	3.56%	6.39%	16.75%	
1971	102.09	3.16	14.22%	5.93%	9.79%	
1972	118.05	3.19	18.76%	6.36%	2.82%	
1973	97.55	3.61	-14.31%	6.74%	3.66%	
1974	68.56	3.72	-25.90%	7.43%	1.99%	
1975	90.19	3.73	37.00%	8.00%	3.61%	
1976	107.46	4.22	23.83%	6.87%	15.98%	
1977	95.10	4.86	-6.98%	7.69%	1.29%	
1978	96.11	5.18	6.51%	9.01%	-0.78%	
1979	107.94	5.97	18.52%	10.39%	0.67%	
1980	135.76	6.44	31.74%	12.84%	-2.99%	
1981	122.55	6.83	-4.70%	13.72%	8.20%	
1982	140.64	6.93	20.42%	10.54%	32.81%	
1983	164.93	7.12	22.34%	11.83%	3.20%	
1984	167.24	7.83	6.15%	11.50%	13.73%	
1985	211.28	8.20	31.24%	9.26%	25.71%	
1986	242.17	8.19	18.49%	7.11%	24.28%	
1987	247.08	9.17	5.81%	8.99%	-4.96%	
1988	277.72	10.22	16.54%	9.11%	8.22%	
1989	353.40	11.73	31.48%	7.84%	17.69%	
1990	330.22	12.35	-3.06%	8.08%	6.24%	
1991	417.09	12.97	30.23%	7.09%	15.00%	
1992	435.71	12.64	7.49%	6.77%	9.36%	
1993	466.45	12.69	9.97%	5.77%	14.21%	
1994	459.27	13.36	1.33%	7.81%	-8.04%	
1995	615.93	14.17	37.20%	5.71%	23.48%	
1996	747.74	14.89	23.82%	6.30%	1.43%	
1997	970.43	15.52	31.86%	5.81%	9.94%	
1998	1229.23	16.20	28.34%	4.65%	14.92%	
1999	1469.25	16.71	20.89%	6.44%	-8.25%	6.02%
2000	1320.28	16.27	-9.03%	5.11%	16.66%	5.68%
2001	1148.09	15.74	-11.85%	5.05%	5.57%	6.51%
2002	879.82	16.08	-21.97%	3.82%	15.12%	6.14%
2003	1111.91	17.39	28.36%	4.25%	0.38%	4.39%
2004	1211.92	19.44	10.74%	4.22%	4.49%	3.60%
2005	1248.29	22.22	4.83%	4.39%	2.87%	2.00%
2006	1418.30	24.88	15.61%	4.70%	1.96%	1.67%
2007	1468.36	27.73	5.48%	4.02%	10.21%	1.38%
2008	903.25	28.39	-36.55%	2.21%	20.10%	2.71%
2009	1115.10	22.41	25.94%	3.84%	-11.12%	1.79%
2010	1257.64	22.73	14.82%	3.29%	8.46%	1.57%
2011	1257.60	26.43	2.10%	1.88%	16.04%	2.17%
2012	1426.19	31.25	15.89%	1.76%	2.97%	1.17%
2013	1848.36	36.28	32.15%	3.04%	-9.10%	1.77%
2014	2058.90	39.44	13.52%	2.17%	10.75%	1.83%
2015	2043.94	43.00	1.36%	2.27%	1.28%	2.36%
2016	2238.83	45.03	11.74%	2.45%	0.69%	1.65%

Fuente: www.yahoofinance.com, www.bcrp.gob.pe, Damodaran