



**Valoración de la empresa Imhotep Constructores, mediante la aplicación del
método de flujo descontado**

Rivadeneira Andino, María José

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de posgrados

Maestría en Finanzas Empresariales

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magister en Finanzas
Empresariales

Econ. Peñaherrera Carrillo, Oscar

09 de septiembre de 2020



Tesis MARIA JOSE RIVADENEIRA ANDINO-frm.pdf

Scanned on: 13:39 February 07, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	298
Words with Minor Changes	101
Paraphrased Words	59
Ommited Words	0

Firma:

OSCAR PEÑAHERRERA CARRILLO
CI. 0500683248
Director



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“Valoración de la empresa Imhotep Constructores, mediante la aplicación del método de flujo descontado”** fue realizado por la señora **Rivadeneira Andino María José** el mismo que ha sido revisado y analizado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 09 de septiembre de 2020

Firma:


OSCAR PEÑAHERRERA CARRILLO

CI. 0500683248

Director



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo **Rivadeneira Andino María José**, con cédula de ciudadanía n. 0503186454, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Valoración de la empresa Imhotep Constructores, mediante la aplicación del método de flujo descontado”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 09 de septiembre de 2020

Firma (s)

Rivadeneira Andino María José

C.C.: 0503186454



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS**

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Yo **Rivadeneira Andino María José**, con cédula de ciudadanía n. 0503186454, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“Valoración de la empresa Imhotep Constructores, mediante la aplicación del método de flujo descontado”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 09 de septiembre de 2020

Firma (s)

Rivadeneira Andino María José

C.C.: 0503186454

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, quien es ese ser de luz que me ha permitido alcanzar esta meta profesional, y día tras día nos bendice con vida y salud.

A mí amada hija Rafaelita, a mi madre Petita, a mis hermanas María Belén y Nicole, a mis padres José y Nicolás, y a todas aquellas personas que estuvieron presentes en esta travesía académica y profesional.

María José

AGRADECIMIENTO

Indiscutiblemente debo agradecer a Dios, ya que por su infinita bondad puedo celebrar este logro alcanzado, a mis padres quienes desde el momento en el que vi la luz en este mundo me han amado, a mis hermanas quienes me motivan a seguir adelante, y como no agradecer a mi pequeña Rafaelita, por llenar mis días de alegría y amor, por motivarme a mejorar y superarme cada día, para así convertirme en una mujer digna de ser su ejemplo a seguir.

Finalmente, deseo extender mi más sincero agradecimiento a mi director de proyecto el Econ. Oscar Peñaherrera, quien siempre se mostró profesionalismo y calidez humana y estuvo en todo momento presto a guiarme con sus valiosos conocimientos en la elaboración del presente trabajo, al Ing. René Bueno y al Ing. Cesar Ruiz por su colaboración en la culminación de este proceso.

María José

INDICE GENERAL

INFORME DE REVISIÓN COPYLEAKS.....	2
CERTIFICACIÓN.....	3
RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA.....	4
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN.....	5
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTO.....	7
INDICE GENERAL.....	8
INDICE DE TABLAS.....	12
INDICE DE FIGURAS.....	14
RESUMEN.....	15
ABSTRACT.....	16
Marco Teórico.....	17
Diagnóstico financiero de la empresa.....	17
Ratios financieros.....	17
Definición de valoración de empresas.....	27
Propósitos de la valoración de empresas.....	28
Factores a considerar antes de la valoración.....	30
Métodos de valoración de empresas.....	32
Métodos basados en el balance.....	32

Métodos basados en la cuenta de resultados	34
Métodos mixtos basados en el fondo de comercio	36
Métodos basados en el descuento de flujos de fondos	38
Etapas básicas de una valoración por descuento de flujos	43
Análisis histórico y estratégico	46
Análisis estratégico	46
Ficha de la empresa	46
Misión	46
Visión	47
Servicios ofertados	47
Base legal	48
Análisis microeconómico	49
Estructura organizacional	49
Talento humano	51
Desarrollo tecnológico	51
Marketing y ventas	53
Análisis macroeconómico	53
Factor político	53
Factor económico	53
Factor legal	58
Fuerzas competitivas de Porter	59

	10
Amenaza de entrada de competidores potenciales	59
Amenaza de productos sustitutos.....	59
Rivalidad entre competidores.....	59
Poder de negociación de los proveedores	62
Poder de negociación de los compradores	63
Estados de situación financiera	64
Balance general.....	64
Estado de resultados	67
Análisis financiero	70
Análisis horizontal.....	70
Análisis vertical.....	84
Indicadores financieros	91
Aplicación del método de valoración por flujos descontados	95
Proyecciones financieras del estado de resultados	95
Ingresos operacionales	95
Costo de ventas.....	98
Gastos administrativos y financieros	100
Reserva legal.....	100
Proyección del estado de situación financiera	101
Depreciaciones y propiedad, planta y equipo.....	101
Inventario	102

Cuentas por cobrar y anticipo clientes.....	103
Impuestos	103
Cuentas por pagar y anticipo a proveedores.....	104
Estados financieros proyectados.....	105
Estado de flujo de efectivo.....	108
Free cash flow	110
Calculo del wacc y costo de capital	111
Descuento de los flujos de caja	117
Luego de haber determinado el valor de Análisis de sensibilidad	118
Escenario optimista	118
Escenario pesimista	120
Conclusiones y recomendaciones.....	122
Conclusiones.....	122
Recomendaciones	123
Bibliografía	125
Cibergrafia.....	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructura organizacional IMHOTEP S.A.	49
Tabla 2 Características técnicas brazo grúa: año 2009	52
Tabla 3 Indicadores financieros del sector de la construcción	56
Tabla 4 Proyecciones de inversión privada en el sector de la construcción	58
Tabla 5 Competidores directos IMHOTEP	59
Tabla 7 Participación de mercado	60
Tabla 8 PIB total y del sector.....	95
Tabla 9 Proyección del PIB	96
Tabla 10 PIB proyectado	97
Tabla 11 Inflación prevista del Ecuador 2018-2021.....	97
Tabla 12 Proyección de servicios prestados.....	98
Tabla 13 Proyección de compra de materiales.....	98
Tabla 14 Proyección salario básico unificado	99
Tabla 15 Tasa de crecimiento de salario básico unificado	100
Tabla 16 Proyección de reserva legal.....	101
Tabla 17 Depreciación de Propiedad, planta y equipo	102
Tabla 18 Proyección de inventarios	102
Tabla 19 Proyección de cuentas por cobrar y anticipo a clientes	103
Tabla 20 Proyección de impuestos	104
Tabla 21 Proyección de cuentas de pagar y anticipo a proveedores.....	104

Tabla 22 Tasas del tesoro de E.U.A	112
Tabla23 Beta, Unlevered beta and other risk measures	113
Tabla 24 Cálculo del costo de capital.....	116
Tabla 25 Cálculo de WACC de cada año	116
Tabla 26 Proyección de Venta de materiales-escenario positivo.....	118
Tabla 27 Flujo de caja IMHOTEP escenario optimista	119
Tabla 28 Valoración IMHOTEP escenario optimista.....	119
Tabla 29 Flujo de caja IMHOTEP escenario pesimista	120
Tabla 30 Valoración IMHOTEP escenario conservador	120

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Métodos mixtos	37
Figura 2 Organigrama.....	50
Figura 3 Variación trimestral del PIB total vs PIB de la construcción.....	54
Figura 4 Participación del sector de la construcción 2do trimestre del 2017	55
Figura 5 Grafica de participación de mercado año 2015.....	61
Figura 6 Participación de mercado 2016.....	62
Figura 7 Variación del activo	74
Figura 8 Variación de documentos y cuentas por cobrar	74
Figura 9 Variación de inventarios	75
Figura 10 Variación de propiedad planta y equipo	76
Figura 11 Variación del pasivo	76
Figura 12 Variación cuentas por pagar	77
Figura 13 Variación obligaciones en instituciones financieras	77
Figura 14 Variación del patrimonio.....	78
Figura 15 Variación de los ingresos.....	82
Figura 16 Variación de los Materiales	82
Figura 17 Variación de gastos financieros	83
Figura 18 Variación de la utilidad neta.....	83

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo realizar un diagnóstico integral sobre la empresa IMHOTEP Constructores, a través del método de valoración de empresas basado en el flujo de caja descontado, para lo cual se inicia con un completo diagnóstico estratégico que abarca análisis del ambiente interno y externo, las cinco fuerzas competitivas de Porter, el grado de participación de mercado, con la finalidad de conocer la situación actual de la empresa en su entorno. Así mismo, realiza un diagnóstico financiero a través de análisis vertical, horizontal, variaciones porcentuales y la aplicación de los principales ratios financieros, que nos dan una visión de la situación financiera en la que se encuentra IMHOTEP, de esta manera se analiza varios escenarios que permiten aplicar la valoración de la empresa con escenarios optimistas y pesimista, cálculo del WACC y los flujos de caja actualizados y proyectados, con lo cual se logra determinar el valor de la empresa, con estos análisis se pretende determinar que decisiones y estrategias podría implementar la alta gerencia para lograr maximizar la rentabilidad, mejorar la competitividad, y optimizar el uso de sus recursos con eficiencia y eficacia, tomando decisiones apoyadas en criterio técnico mediante el uso de herramientas estratégicas y financieras.

PALABRAS CLAVE:

- **WACC**
- **VALORACION DE EMPRESAS**
- **FLUJO DESCONTADO**

ABSTRACT

The objective of this project is to carry out a comprehensive diagnosis of the company IMHOTEP Constructores, through the method of valuation of companies based on discounted cash flow, for which it begins with a complete strategic diagnosis that includes analysis of the internal and external environment. , Porter's five competitive forces, the degree of market share, in order to know the current situation of the company in its environment. Likewise, it performs a financial diagnosis through vertical and horizontal analysis, percentage variations and the application of the main financial ratios, which give us a vision of the financial situation in which IMHOTEP finds itself, in this way several scenarios are analyzed that They allow to apply the valuation of the company with optimistic and pessimistic scenarios, calculation of the WACC and the updated and projected cash flows, with which it is possible to determine the value of the company, with these analyzes it is intended to determine what decisions and strategies the company could implement senior management to maximize profitability, improve competitiveness, and optimize the use of its resources efficiently and effectively, making decisions based on technical criteria through the use of strategic and financial tools.

KEYWORDS:

- ***WACC***
- ***COMPANY VALUATION***
- ***DISCOUNTED FLOW***

CAPITULO I

Marco Teórico

Diagnóstico financiero de la empresa

La realización de un correcto diagnóstico financiero en la empresa es clave para una correcta gestión. Permitirá a la empresa atender correctamente sus compromisos financieros, financiar adecuadamente las inversiones, así como mejorar ventas y beneficios, aumentando el valor de la empresa.

Para que el diagnóstico sea útil, debe realizarse de forma continuada en el tiempo sobre la base de datos fiables, y debe ir acompañado de medidas correctivas para solucionar las desviaciones que se vayan detectando. Existen diferentes métodos de análisis financiero:

- Comparación de masas de los estados financieros.
- Análisis de ratios
- Método gráfico

Ratios financieros

Uno de los principales instrumentos de análisis financiero es los ratios. La palabra ratio únicamente indica la existencia de un cociente que relaciona al menos dos magnitudes, en este caso, de naturaleza económico-financiera. En su interpretación es necesario tomar en consideración los siguientes parámetros:

- La coyuntura económica general.
- La evolución de cada ratio a lo largo del tiempo.
- Las ratios ofrecidos por otras empresas del sector.
- Los estándares previamente establecidos.

Existe un gran número ratios y, a su vez, estos se clasifican en función de diferentes criterios.

Índices de liquidez Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes al convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año. De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias corrientes en caso excepcional.

- *Liquidez corriente*

Este índice relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza. Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo.

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

La liquidez corriente muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, estando influenciada por la composición del activo circulante y las deudas a corto plazo, por lo que su análisis periódico permite prevenir situaciones de iliquidez y posteriores problemas de insolvencia en las empresas.

Generalmente se maneja el criterio de que una relación adecuada entre los activos y pasivos corrientes es de 1 a 1, considerándose, especialmente desde el punto de vista

del acreedor, que el índice es mejor cuando alcanza valores más altos. No obstante, esta última percepción debe tomar en cuenta que un índice demasiado elevado puede ocultar un manejo inadecuado de activos corrientes, pudiendo tener las empresas excesos de liquidez poco productivos.

- *Prueba ácida*

Se conoce también con el nombre de prueba del ácido o liquidez seca. Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

No se puede precisar cuál es el valor ideal para este indicador, pero, en principio, el más adecuado podría acercarse a 1, aunque es admisible por debajo de este nivel, dependiendo del tipo de empresa y de la época del año en la cual se ha hecho el corte del balance. Al respecto de este índice cabe señalar que existe una gran diferencia, por razones obvias, entre lo que debe ser la prueba ácida para una empresa industrial por ejemplo, que para una empresa comercial; pues de acuerdo con su actividad las cantidades de inventario que manejan son distintas, teniendo esta cuenta diferente influencia en la valoración de la liquidez.

Indicadoras de solvencia Los indicadores de endeudamiento o solvencia tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Se trata de establecer también el riesgo que corren tales

acreedores y los dueños de la compañía y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento.

Desde el punto de vista de los administradores de la empresa, el manejo del endeudamiento es todo un arte y su optimización depende, entre otras variables, de la situación financiera de la empresa en particular, de los márgenes de rentabilidad de la misma y del nivel de las tasas de interés vigentes en el mercado, teniendo siempre presente que trabajar con dinero prestado es bueno siempre y cuando se logre una rentabilidad neta superior a los intereses que se debe pagar por ese dinero.

Por su parte los acreedores, para otorgar nuevo financiamiento, generalmente prefieren que la empresa tenga un endeudamiento "bajo", una buena situación de liquidez y una alta generación de utilidades, factores que disminuyen el riesgo de crédito.

- *Endeudamiento del activo*

Este índice permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera más arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores .

$$\textit{Endeudamiento del Activo} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Activo Total}}$$

- *Endeudamiento patrimonial*

Este indicador mide el grado de compromiso del patrimonio para con los acreedores de la empresa. No debe entenderse como que los pasivos se puedan pagar

con patrimonio, puesto que, en el fondo, ambos constituyen un compromiso para la empresa.

$$\textit{Endeudamiento Patrimonial} = \frac{\textit{Pasivo Total}}{\textit{Patrimonio}}$$

Esta razón de dependencia entre propietarios y acreedores, sirve también para indicar la capacidad de créditos y saber si los propietarios o los acreedores son los que financian mayormente a la empresa, mostrando el origen de los fondos que ésta utiliza, ya sean propios o ajenos e indicando si el capital o el patrimonio son o no suficientes.

- *Endeudamiento del Activo Fijo*

El coeficiente resultante de esta relación indica la cantidad de unidades monetarias que se tiene de patrimonio por cada unidad invertida en activos fijos. Si el cálculo de este indicador arroja un cociente igual o mayor a 1, significa que la totalidad del activo fijo se pudo haber financiado con el patrimonio de la empresa, sin necesidad de préstamos de terceros.

$$\textit{Endeudamiento del Activo Fijo} = \frac{\textit{Patrimonio}}{\textit{Activo Fijo Neto Tangible}}$$

Para elaborar este índice se utiliza el valor del activo fijo neto tangible (no se toma en cuenta el intangible), debido a que esta cuenta indica la inversión en maquinaria y equipos que usan las empresas para producir.

- *Apalancamiento*

Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Dicho apoyo es procedente si la rentabilidad del capital invertido es superior al costo de los capitales prestados; en ese caso, la rentabilidad del capital propio queda mejorada por este mecanismo llamado "efecto de palanca". En términos generales, en una empresa con un fuerte apalancamiento, una pequeña reducción del valor del activo podría absorber casi totalmente el patrimonio; por el contrario, un pequeño aumento podría significar una gran revalorización de ese patrimonio.

Indicadores de rentabilidad. Los indicadores de rendimiento o rentabilidad miden la efectividad para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa.

- *Margen bruto*

Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

En el caso de las empresas industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.

- *Margen operacional*

La utilidad operacional está influenciada no sólo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar. Una compañía podría desarrollar su actividad social sin incurrir en gastos financieros, por ejemplo, cuando no incluye deuda en su financiamiento, o cuando la deuda incluida no implica costo financiero por provenir de socios, proveedores o gastos acumulados.

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

El margen operacional indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado. Debido a que la utilidad operacional es resultado de los ingresos operacionales menos el costo de ventas y los gastos de administración y ventas, este índice puede tomar valores negativos, ya que no se toman en cuenta los ingresos no operacionales que pueden ser la principal fuente de ingresos que determine que las empresas tengan utilidades.

- *Rentabilidad operacional del patrimonio*

Permite identificar la rentabilidad que se ofrece a los socios el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores.

$$\text{Rentabilidad operacional del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas.

- *Rentabilidad financiera*

Mide el beneficio neto (deducidos los gastos financieros, impuestos y participación de trabajadores) generado en relación a la inversión de los propietarios de la empresa. Refleja además, las expectativas de los accionistas o socios, que suelen estar representadas por el denominado costo de oportunidad, que indica la rentabilidad que dejan de percibir en lugar de optar por otras alternativas de inversiones de riesgo.

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} \times \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}} \times \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{UAI}}$$

Es importante para el empresario determinar qué factor o factores han generado o afectado a la rentabilidad, en este caso, a partir de la rotación, el margen, el apalancamiento financiero y el efecto fiscal que mide la repercusión que tiene el impuesto sobre la utilidad neta. Con el análisis de estas relaciones los administradores podrán formular políticas que fortalezcan, modifiquen o sustituyan a las tomadas por la empresa.

Indicadores de gestión

Estos indicadores tienen por objetivo medir la eficiencia con la cual las empresas utilizan sus recursos. De esta forma, miden el nivel de rotación de los componentes del activo; el grado de recuperación de los créditos y del pago de las obligaciones; la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos según la velocidad de recuperación

de los valores aplicados en ellos y el peso de diversos gastos de la firma en relación con los ingresos generados por ventas.

- *Rotación de cartera*

Muestra el número de veces que las cuentas por cobrar giran, en promedio, en un periodo determinado de tiempo, generalmente un año.

$$\text{Rotación de cartera} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

Se debe considerar para este cálculo únicamente cuentas por cobrar que se originan en las ventas, ya que existen otras como cuentas por cobrar a socios, cuentas por cobrar a empleados, deudores varios, las mismas no tuvieron su origen en una transacción de venta de los productos o servicios propios de la actividad de la compañía, no pueden incluirse en el cálculo de las rotaciones porque esto implicaría comparar dos aspectos que no tienen ninguna relación en la gestión de la empresa.

- *Rotación de activo fijo*

Indica la cantidad de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida en activos inmovilizados. Señala también una eventual insuficiencia en ventas; por ello, las ventas deben estar en proporción de lo invertido en la planta y en el equipo. De lo contrario, las utilidades se reducirán pues se verían afectadas por la depreciación de un equipo excedente o demasiado caro; los intereses de préstamos contraídos y los gastos de mantenimiento.

$$\text{Rotación del activo fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Neto Tangible}}$$

- *Rotación de ventas*

La eficiencia en la utilización del activo total se mide a través de esta relación que indica también el número de veces que, en un determinado nivel de ventas, se utilizan los activos.

$$\text{Rotación de ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

También conocido como el coeficiente de eficiencia directiva, puesto que mide la efectividad de la administración, más eficiente es la dirección de un negocio si el volumen de las ventas es mayor.

- *Periodo medio de cobranza*

Permite apreciar el grado de liquidez (en días) de las cuentas y documentos por cobrar, lo cual se refleja en la gestión y buena marcha de la empresa. En la práctica, su comportamiento puede afectar la liquidez de la empresa ante la posibilidad de un período bastante largo entre el momento que la empresa factura sus ventas y el momento en que recibe el pago de las mismas.

- *Impacto de gastos de administración y ventas*

Una empresa puede presentar un margen bruto relativamente aceptable, pero puede disminuir por la presencia de fuertes gastos operacionales (administrativos y de ventas) que determinarán un bajo margen operacional y la disminución de las utilidades netas de la empresa.

$$\text{Impacto de gastos de administración y ventas} = \frac{\text{Gastos Admin. y Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Prever esta situación hace que el cálculo de este índice crezca en importancia, adicionalmente porque podría disminuir las posibilidades de fortalecer su patrimonio y la distribución de utilidades, con lo cual las expectativas de crecimiento serían escasas.

Definición de valoración de empresas

Para (Martínez, 2001) la valoración de empresas forma parte del proceso general de valoración de cualquier bien, a través de este proceso tratamos de determinar el valor del bien, o sea, el grado de utilidad que los bienes reportan a sus usuarios o propietarios. Por tanto, la valoración de una empresa es el proceso encaminado a determinar lo que ésta vale para los usuarios o propietarios.

Por otro lado (Amaya, 2009) concuerda que la valoración es un proceso por el cual tratamos de asignar valor a las cosas, esto es, tratamos de determinar el grado de utilidad que reportará a sus usuarios o propietarios, concluyendo que la valoración de una empresa es el proceso para determinar su valor para los usuarios o propietarios (accionistas). Y añade dentro del mismo artículo que la valoración permitirá generar información relevante que permita a los accionistas y directivos tomar decisiones con respecto al direccionamiento de la compañía,

Según (Faus, 2002) la valoración de empresas al ser considerada como un proceso mediante el que se pretende la cuantificación de los elementos generadores de valor que constituyen entre otros el patrimonio de la empresa, actividad, capacidad, potencialidad o cualquier otro aspecto que cree valor; debería ser valorada para beneficio empresarial.

Entonces podemos decir que el propósito de la valoración de empresas es poder llegar a conocer el valor de la empresa, entendido éste en sentido genérico, es decir, tanto

considerado como una unidad económica simple y como el conjunto de actividades económicas complejas. No debe confundirse con la determinación de un precio, que es el importe monetario de una transacción que está determinado en función de la oferta y la demanda, y por lo contrario lo que se pretende incrementar es el atractivo para inversionistas, la bolsa y sus compradores, de acuerdo de la finalidad con la que se inició el proceso.

En un mundo globalizado y de alta incertidumbre surgen ciertas dificultades dentro del proceso de valoración, (Amaya, 2009) plantea dos razones fundamentales, la primera, las empresas se desenvuelven dentro del fenómeno de la globalización que ha hecho que desaparezcan las fronteras geográficas y, donde los bienes y servicios se trasladan cada vez más con mayor libertad de una nación a otra apoyados por los medios computarizados y de comunicación que muestran un desarrollo vertiginoso; la segunda, las empresas se están desarrollando en un ambiente tecnológico que permanentemente cambia a una velocidad tan rápida que genera que de modo constante productos y servicios se vuelvan obsoletos en menor tiempo.

Propósitos de la valoración de empresas

Según (Fernández, 2008), una valoración sirve para distintos propósitos:

- a) *Operaciones de compra-venta*: cuando se va a realizar una compra-venta de una empresa la valoración indica al comprador, el precio máximo a pagar, y para el vendedor, la valoración le indica el precio mínimo por el que debe vender. También le proporciona una estimación de hasta cuánto pueden estar dispuestos a ofrecer distintos compradores.

- b) Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa:** Para comparar el valor obtenido con la cotización de la acción en el mercado; y decidir en qué valores concentrar su cartera, la valoración de varias empresas y su evolución sirve para establecer comparaciones entre ellas y adoptar estrategias.
- c) Salidas a bolsa:** Es una vía para justificar el precio al que se ofrecen las acciones al público.
- d) Herencias y testamentos:** la valoración sirve para comparar el valor de las acciones con el de los otros bienes.
- e) Sistemas de remuneración basados en creación de valor:** la valoración de una empresa o una unidad de negocio es fundamental para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos que se evalúa
- f) Identificación y jerarquización de los impulsores de valor (value drivers):** identificar las fuentes de creación y destrucción de valor
- g) Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa:** la valoración de una empresa y de sus unidades de negocio es un paso previo a la decisión de: seguir en el negocio, vender, fusionarse, ordeñar, crecer o comprar otras empresas
- h) Planificación estratégica:** decidir qué productos/líneas de negocio/ mantener, potenciar o abandonar, permite medir el impacto de las posibles políticas y estrategias de la empresa en la creación y destrucción de valor.
- i) Procesos de arbitraje y pleitos:** requisito a presentar por las partes en disputas sobre precios, cuando la valoración es mejor sustentada, suele ser más próxima a la decisión de la corte de arbitraje o del juez.

El autor (Hitchner, 2011) concuerda que las empresas se valoran por una variedad de razones entre las más comunesson:

- Fusiones y adquisiciones
- Litigios y disputas de propiedad
- Disolución conyugal
- Casos de derechos de los disidentes
- Casos de opresión de accionistas
- Planes de propiedad de acciones para empleados (ESOP)
- Informes financieros
- Deterioro del fondo de comercio
- Asociaciones familiares limitadas
- Reorganizaciones y bancarrotas
- Recapitalizaciones
- Planificación empresarial
- Planes de opciones sobre acciones

Factores a considerar antes de la valoración

Factores externos

- Evolución de la economía del país en donde se ubica la empresa.
- Evolución de la economía de los países en donde trabaja la empresa.
- Evolución de la economía del sector al que pertenece la empresa.

Factores internos

- Historia de la empresa
- Factores comerciales: ventas, evolución de las ventas, clientes, competencia.
- Factores técnicos: capacidad productiva, tecnología, patentes.
- Factores humanos: formación, capacitación y motivación del personal.

- Factores financieros, legales y jurídicos.

Otros autores como (Amaya, 2009), también sugieren considerar los siguientes aspectos:

- *Crecimiento esperado por el negocio:* Si una compañía es capaz de incrementar sus ventas con mayor rapidez, o si el mercado bursátil percibe que el subsector en el que se encuentra una compañía tendrá un fuerte crecimiento en el futuro, entonces el precio que se pagará por esas acciones será más alto.
- *Mercado objetivo final de la empresa:* Lo que aquí se estudia no es la capacidad de la empresa de multiplicar sus ventas en el siguiente año o dentro de dos, sino en un horizonte de largo plazo cuales son los mercados objetivos.
- *Margen del negocio en cuestión:* Cuando el margen de beneficio neto sobre ventas $UN/Vtas.$ (o utilidades netas sobre ventas netas) medido en términos porcentuales es más alto, mayor será su impacto sobre el valor de la empresa, pues negocios con alto margen obtendrán un mayor monto de ganancias lo que eleva el patrimonio empresarial: y, en consecuencia, las utilidades y dividendos por acción se incrementan.
- *Beneficios retenidos:* No sólo es importante el monto de los beneficios netos, sino cuánto de éstos se retienen para financiar el crecimiento futuro de la empresa e inclusive para financiar capital operativo.

Métodos de valoración de empresas

Métodos basados en el balance

Este tipo de métodos determinan el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio y consideran que el valor de una empresa radica fundamentalmente en su balance o en sus activos.

Según (Fenández, 2008), este tipo 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 pueden ser: la situación del sector, problemas de recursos humanos, de organización, contratos, etc.

A. Valor contable

El valor contable de las acciones (también llamado valor en libros, patrimonio neto o fondos propios de la empresa) es el valor de los recursos propios que figuran en el balance (capital y reservas). Esta cantidad es también la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible.

Este valor tiene el problema de su propia definición: la contabilidad nos relata una versión de la historia de la empresa (los criterios contables están sujetos a mucha subjetividad), mientras que el valor de las acciones depende de las expectativas. Por ello, prácticamente nunca el valor contable coincide con el valor “de mercado”.

B. Valor contable ajustado o valor del activo neto real

Este método trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios exclusivamente contables en la valoración, pero sólo lo consigue parcialmente, cuando

los valores de los activos y pasivos se ajustan a su valor de mercado, se obtiene el patrimonio neto ajustado.

C. 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. Se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado, los gastos de liquidación del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales; y, otros gastos propios de la liquidación), la utilidad de este método está restringida a una situación muy concreta como es la compra de la empresa con el fin de liquidarla posteriormente. Pero siempre representa el valor mínimo de la empresa, ya que normalmente el valor de una empresa suponiendo su continuidad es superior a su valor de liquidación.

D. Valor sustancial

El valor sustancial representa la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que se está valorando. También puede definirse como el valor de reposición de los activos, bajo el supuesto de continuidad de la empresa, por oposición al valor de liquidación.

Normalmente no se incluyen en el valor sustancial aquellos bienes que no sirven para la explotación (terrenos no utilizados, participaciones en otras empresas, etc.).

Se suelen distinguir tres clases de valor sustancial:

- Valor sustancial bruto: es el valor del activo a precio de mercado
- Valor sustancial neto o activo neto corregido: es el valor sustancial bruto menos el pasivo exigible. También se conoce como patrimonio neto ajustado.

- Valor sustancial bruto reducido: es el valor sustancial bruto reducido sólo por el valor de la deuda sin coste.

Métodos basados en la cuenta de resultados

Para (Fenández, 2008), este tipo de métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas o de otro indicador.

A. Valor de los beneficios -PER

El PER indica el múltiplo del beneficio por acción que se paga en la bolsa. En algunas ocasiones toma como referencia el beneficio por acción previsto para el año próximo, o la media del beneficio por acción de los últimos años, podemos decir que es la referencia dominante en los mercados bursátiles.

B. Valor de los dividendos

Según este método, el valor de una acción es el valor actual de los dividendos que esperamos obtener de ella. Para el caso de perpetuidad, esto es, una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, este valor puede expresarse así:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA} / K_e$$

Donde:

DPA = dividendo por acción repartido por la empresa.

K_e = rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, también llamada coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados.

Se obtiene sumando a la rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo la prima de riesgo de la empresa.

Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante g , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA1} / (\text{Ke} - g)$$

Donde:

DPA1 los dividendos por acción del próximo año

C. Múltiplo de las ventas

Este método de valoración, consiste en calcular el valor de una empresa multiplicando sus ventas por un número. Para analizar la consistencia de este método, Smith Barney llevó a cabo un análisis de la relación entre el ratio precio/ventas y la rentabilidad de la acción. Dividió las empresas en cinco grupos según su ratio precio/ventas: el grupo 1 era el formado por las empresas con menor ratio, y el grupo 5 era el formado por las empresas con mayor ratio precio/ventas.

El ratio precio/ventas se puede descomponer en otras dos:

$$\text{Precio/ventas} = (\text{precio/beneficio}) \times (\text{beneficio/ventas})$$

La primera ratio (precio/beneficio) es el PER, y la segunda (beneficio/ventas) se conoce normalmente como rentabilidad sobre ventas.

D. Otros múltiplos

Además del PER y la ratio precio/ventas, algunos de los múltiplos que se utilizan con frecuencia son:

- Valor de la empresa/beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT).
- Valor de la empresa/beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (EBITDA).
- Valor de la empresa/*cash flow* operativo.
- Valor de las acciones/valor contable.

Es evidente que para valorar una empresa utilizando los múltiplos, es preciso utilizar múltiplos de empresas comparables.

Métodos mixtos basados en el fondo de comercio

El fondo de comercio es, en general, el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable o por encima del valor contable ajustado. El fondo de comercio pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que no aparece reflejado en el balance pero que, sin embargo, aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector (calidad de la cartera de clientes, liderazgo sectorial, marcas, alianzas estratégicas, etc.) y es, por tanto, un valor a añadir al activo neto si se quiere efectuar una valoración correcta.

Estos métodos parten de un punto de vista mixto: por un lado, realizan una valoración estática de los activos de la empresa y, por otro, añaden cierta dinámica a dicha valoración porque tratan de cuantificar el valor que generará la empresa en el futuro.

Figura 1

Métodos mixtos

	Valor de la empresa
Método de valoración "clásico"	$V = A + (n \times B)$ para empresas industriales, o $V = A + (z \times F)$ para el comercio minorista A = valor del activo neto; n = coeficiente comprendido entre 1,5 y 3; F = facturación B = beneficio neto; z = porcentaje de la cifra de ventas.
Método simplificado de la "renta abreviada del goodwill" o método de la UEC simplificado	$V = A + a_n (B - iA)$ A = activo neto corregido; a_n = valor actual, a un tipo t, de n anualidades unitarias, con n entre 5 y 8 años; B = beneficio neto del último año o el previsto para el año próximo; i = rentabilidad de una inversión alternativa. $a_n (B - iA)$ = fondo de comercio o goodwill. (B - iA) se suele denominar ¡superbeneficio!
Método de la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC) ¹⁶	Si se despeja $V = A + a_n (B - iV)$, se obtiene: $V = [A + (a_n \times B)] / (1 + i a_n)$
Método indirecto o método "de los prácticos"	$V = (A + B/i)/2$ que también puede expresarse como $V = A + (B - iA)/2i$ i suele ser el tipo de interés de los títulos de renta fija del Estado a largo plazo. B es muchas veces el beneficio medio de los últimos tres años. Tiene muchas variantes, que resultan de ponderar de manera distinta el valor sustancial y el valor de capitalización de los beneficios.
Método anglosajón o método directo	$V = A + (B - iA) / t_m$ La tasa t_m es la tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por un coeficiente comprendido entre 1,25 y 1,5 para tener en cuenta el riesgo.
Método de compra de resultados anuales	$V = A + m (B - iA)$ El número de años (m) que se suele utilizar es entre 3 y 5. El tipo de interés (i) es el tipo de interés a largo plazo.
Método de la tasa con riesgo y de la tasa sin riesgo	$V = A + (B - iV)/t$ despejando $V = (A + B/t) / (1 + i/t)$ i es la tasa de una colocación alternativa sin riesgo; t es la tasa con riesgo que sirve para actualizar el superbeneficio y es igual a la tasa i aumentada con un coeficiente de riesgo. La fórmula es una derivación del método de la UEC cuando el número de años tiende a infinito.

Se trata de métodos cuyo objetivo es la determinación del valor de la empresa a través de la estimación del valor conjunto de su patrimonio más una plusvalía resultante del valor de sus beneficios futuros: comienzan con la valoración de los activos de la empresa y luego le suman una cantidad relacionada con los beneficios futuros.

Métodos basados en el descuento de flujos de fondos

Según, (Aznar, Cayo, & Cevallos, 2016), es una técnica de modelización financiera basada en hipótesis sobre los ingresos y los gastos futuros que generará el bien o la empresa, implica la proyección de una serie de flujos de caja, a esta serie de flujos de caja proyectados se le aplica una tasa de descuento apropiada basada en el mercado y así se consigue un indicador del valor actual del flujo de ingresos asociados a una propiedad o empresa. Las aplicaciones del análisis DFC más comúnmente utilizadas son la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN).

Para (Fenández, 2008), tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero *-cash flows-* que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos.

El valor de las acciones de una empresa suponiendo su continuidad, proviene de su capacidad para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones. Por consiguiente, el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados.

Entonces podemos concluir que el valor de un bien económico es igual al valor actual de la suma de rentas futuras que el bien puede generar, y en la valoración de empresas el valor de una empresa es igual al valor actual neto de los flujos de caja libres que dicha empresa puede generar en el futuro.

La fórmula general de cálculo es:

$$VA = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i} + \frac{VR}{(1+K)^{n+1}}$$

Donde:

FC_i = Flujos de caja

i = Período de tiempo en el que se produce el Flujo de Caja

n = N° de períodos de tiempo que se espera que generen flujos de caja

K = Coste medio ponderado del capital

VR = Valor Residual

La aplicación, según (Aznar, Cayo, & Cevallos, 2016) se realiza mediante los siguientes pasos:

1. *Definición del horizonte temporal:* Negocios maduros con generación de cash-flows estables facilitan la proyección de resultados y la fijación de un horizonte temporal cercano. Negocios incipientes con generación de fondos en aumento, que quizás no han llegado todavía al umbral de rentabilidad, necesitan un horizonte más lejano donde se apunte una fase de mayor rentabilidad. No se deben suponer horizontes temporales superiores a los 10 años, considerando que el trabajar con horizontes entre 4 y 8 años es una práctica común.
2. *Determinación de los Flujos de caja libres o Free Cash-flow:* Se definen como el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas

de fondos (NOF). Se calculan sumando al Cash Flow los Gastos financieros y restándole las inversiones realizadas en activos fijos operativos y en necesidades operativas de fondos (NOF)

3. *Cálculo de la tasa de descuento:* La tasa de descuento k para actualizar los FC libres estimados será el Coste Medio Ponderado del Capital (WACC, Weighted Average Cost of Capital) y su cálculo se realiza de la siguiente forma

$$K = K_d * (1 - t) * P_d + K_{rp} * P_{rp}$$

Donde:

K = Coste medio ponderado del capital

K_d = Coste de la deuda

t = Tipo impositivo

P_d = Exigible/ Total pasivo

K_{rp} = Coste de los recursos propios

P_{rp} = Neto patrimonial / Total pasivo

El Coste de la deuda K_d se puede encontrar en los documentos financieros de la propia empresa.

Para el Coste de los recursos propios K_{rp} el procedimiento comúnmente utilizado es el cálculo mediante el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model, Modelo de Precios de los Activos de Capital, MPAC), cuya expresión es:

$$K_{rp} = R_f + Prima de Riesgo = R_f + \beta * (R_m - R_f) \quad (3)$$

Donde:

K_{rp} = Tasa de descuento de los recursos propios

R_f = Tasa sin riesgo

β = Coeficiente de riesgo

R_m = Rentabilidad esperada del mercado

Para la Tasa sin riesgo se suele utilizar el tipo de interés de los títulos emitidos por el Estado para un plazo que coincida aproximadamente con el horizonte temporal de la tasación. Es habitual utilizar el tipo de interés de la deuda a 10 años.

El siguiente paso es determinar los otros componentes de la prima de riesgo: β o coeficiente de riesgo y R_m rentabilidad esperada del mercado.

El coeficiente β mide la relación existente entre el riesgo de la inversión con respecto al riesgo medio del mercado. Su significado varía con sus distintos valores.

$\beta = 0$, la inversión no tiene riesgo

$\beta = 0,5$, la inversión tiene la mitad de riesgo que el mercado

$\beta = 1$, la inversión tiene el mismo riesgo que el mercado

$\beta = 2$, la inversión tiene el doble de riesgo que el mercado

Su cálculo se realiza mediante la expresión:

$$\beta_i = \frac{\tilde{\sigma}_{R_i, R_m}}{\tilde{\sigma}_{R_m}^2}$$

Donde:

$\tilde{\sigma}_{R_i, R_m}$: Covarianza entre las rentabilidades del valor y la del mercado

$\tilde{\sigma}_{R_m}^2$: Varianza del mercado

Conocidos los tres elementos, β Coeficiente riesgo, R_m Rentabilidad esperada del mercado y R_f Tasa sin riesgo, podemos calcular el valor de la prima de riesgo que sumada a la Tasa sin riesgo R_f nos da finalmente el Coste de los Recursos Propios.

4. *Estimación del valor residual:* el valor residual es el valor que tiene la empresa pasados un periodo u horizonte temporal en el que se consideran los FC, pero la empresa sigue operativa y generando FC aunque estos puedan ser iguales o distintos a los del período considerado como horizonte temporal, por ello el Valor Residual estará en función de esos FC que sea capaz de generar en el futuro.
5. *Cálculo del valor de la empresa:* Conocidos todos los elementos necesarios para el cálculo del valor de una empresa, Flujos de Caja Libres, Tasa de descuento y Valor Residual, el paso siguiente es aplicar la fórmula conocida.

$$VA = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i} + \frac{VR}{(1+K)^{n+1}}$$

El cálculo de la expresión anterior puede realizarse con comodidad mediante la función VNA de la hoja de cálculo Excel.

La aplicación de este modelo puede presentar algunas variantes.

1. Cuando los FC se mantienen constante dentro del período considerado como horizonte temporal y se considera después el VR.
2. Cuando se supone que los FC crecen de una forma constante durante todo el período. Este modelo se conoce con el nombre de Gordon y Shapiro.
3. Cuando el crecimiento de los FC crece a una tasa durante n años, seguido de otra serie de años en que el crecimiento es menor, terminando finalmente con unos años de crecimiento cero. Este modelo se conoce con el nombre de Modolovski.

4. Cuando los FC se consideran constantes y perpetuos

En todos los casos la forma de resolverlo es la misma mediante la expresión que ya conocemos en la que se actualizan los FC y el Valor Residual. Solo en el último caso puede simplificarse el cálculo ya que en él se parte de la hipótesis de que los FC son constantes y perpetuos, con lo que no hay valor residual y la expresión del cálculo queda reducida.

$$VA = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+K)^i} + \frac{VR}{(1+K)^{n+1}} \approx \frac{FC}{K} \quad (9)$$

Etapas básicas de una valoración por descuento de flujos

En la publicación *Métodos de valoración de empresas*, (Fernandez, 2008) plantea las etapas fundamentales y los aspectos críticos para realizar una buena valoración por descuento de flujos.

1. Análisis histórico y estratégico de la empresa y del sector

a. Análisis financiero

- Evolución de las cuentas de resultados y balances
- Evolución de los flujos generados por la empresa
- Análisis de la salud financiera
- Ponderación del Riesgo del negocio

b. Análisis estratégico y competitivo

- Evolución del Sector
- Análisis de las personas, Directivos y empleados

- Evolución de la posición competitiva de la Empresa
- Identificación de la cadena de valor
- Posición competitiva de los principales competidores
- Identificación de los inductores del valor

II. *Proyecciones de los flujos futuros*

a. *Previsiones financieras*

- Cuentas de resultado y balances
- Flujos generados por la empresa
- Inversiones
- Financiación
- Valor residual o terminal
- Previsión de varios escenarios

b. *Previsiones estratégicas y competitivas*

- Previsión de la evolución del sector
- Previsión de la posición competitiva de la empresa
- Posición y evolución estratégica de los competidores.

c. *Previsiones financieras comp.*

- Consistencia financiera entre las previsiones
- Comparación de las previsiones con las cifras históricas
- Consistencia de los flujos con el análisis estratégico

III. *Determinación del coste (rentabilidad exigida) de los recursos*

- Para cada unidad de negocio y para la empresa en su conjunto.
- Coste de la Deuda, Rentabilidad exigida a las acciones y coste ponderado de los recursos.

IV. *Actualización de los flujos futuros*

- Actualizar flujos previstos a su tasa correspondiente
- Valor actual del valor residual
- Valor de las acciones

V. *Interpretación de resultados*

- Benchmarking del valor obtenido: comparación con empresas similares
- Sostenibilidad de la creación de valor (horizonte temporal)
- Análisis de sensibilidad del valor a cambios en parámetros fundamentales
- Justificación estratégica y competitiva de la creación de valor prevista

CAPITULO II

Análisis histórico y estratégico

Análisis estratégico

Ficha de la empresa

Razón social: IMHOTEPCON CIA. LTDA.

Nombre comercial: IMHOTEP CONSTRUCCIONES

RUC: 1792179580001

Representante Legal: Francisco Guillermo Molina Cáceres

Industria: Construcción

Actividad Económica Principal: construcción de proyectos de arquitectura, eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones.

IMHOTEPCON CIA. LTDA, es una empresa con su oficina matriz en la ciudad de Latacunga, y cuenta con una sucursal en la ciudad de Quito.

Nace con la ideología de ser una empresa que brinde un servicio integrado en las áreas de diseño y construcción Eléctrica, Electromecánica y Civil, siendo un proveedor integral para los clientes.

Misión

“Contar con una empresa de servicios integrados de provisión, ingeniería y construcción para los sectores público y privado con cobertura nacional, y que garantice alta calidad, costos competitivos, cumplimiento de plazos, satisfacción por encima de las expectativas; asegurando la rentabilidad de las inversiones de nuestros clientes; todo esto

logrado con los mejores profesionales en cada una de las áreas de trabajo, aplicación de estándares nacionales e internacionales, y la utilización de tecnología de punta”.

Visión

“Posicionar la compañía en el mercado nacional, mantener un crecimiento sostenido y ampliar la cobertura de la compañía al mercado internacional”.

Servicios ofertados

Ingeniería y Gerencia de Proyectos

- Planificación
- Estudio, Diseño
- Elaboración de Presupuestos
- Ejecución de Obras
- Suministro de equipos y materiales
- Fiscalización de Proyectos
- Liquidación de Obra

Sectores de Aplicación:

- Industrias, Comercios y Residencias.
- Empresas Eléctricas y de Telecomunicación.
- Empresas del Sector Petrolero.
- Sector de la Construcción.

Expertise Sector Eléctrico:

- Redes Aéreas y Subterráneas de distribución
- Subestaciones de Transformación

- Instalaciones Industriales
- Generación de Respaldo
- Iluminación
- Generación Hidroeléctrica
- Protección contra Descargas Atmosféricas y Puesta a Tierra
- Sistemas contra Incendios.

Expertise Sector Civil:

- Construcción de Galpones
- Construcción de Casetas
- Cimentaciones y Obras Generales
- Cámaras de Transformación y Subestaciones
- Canalizaciones
- Edificios y Proyectos de Desarrollo Urbanístico

Base legal

Actualmente la empresa tiene como base legal, la Constitución de República del Ecuador, la Ley de Compañías, Ley orgánica del sistema nacional de contratación pública, Ley de Régimen Tributario Interno, Código de Trabajo, Ley de Seguridad Social, en el ámbito legal interno solo cuenta con políticas contables, no posee ningún reglamento interno que permita designar funciones responsabilidades o direccionar a los empleados a cumplir con las metas corporativas, e inclusive no cuenta con una planificación estratégica bien establecida que permita dirigir a la empresa a la consecución de objetivos claros a través de metas, las normas que se rigen son verbales y tácitas.

Análisis microeconómico

Estructura organizacional

Tabla 1

Estructura organizacional IMHOTEP S.A.

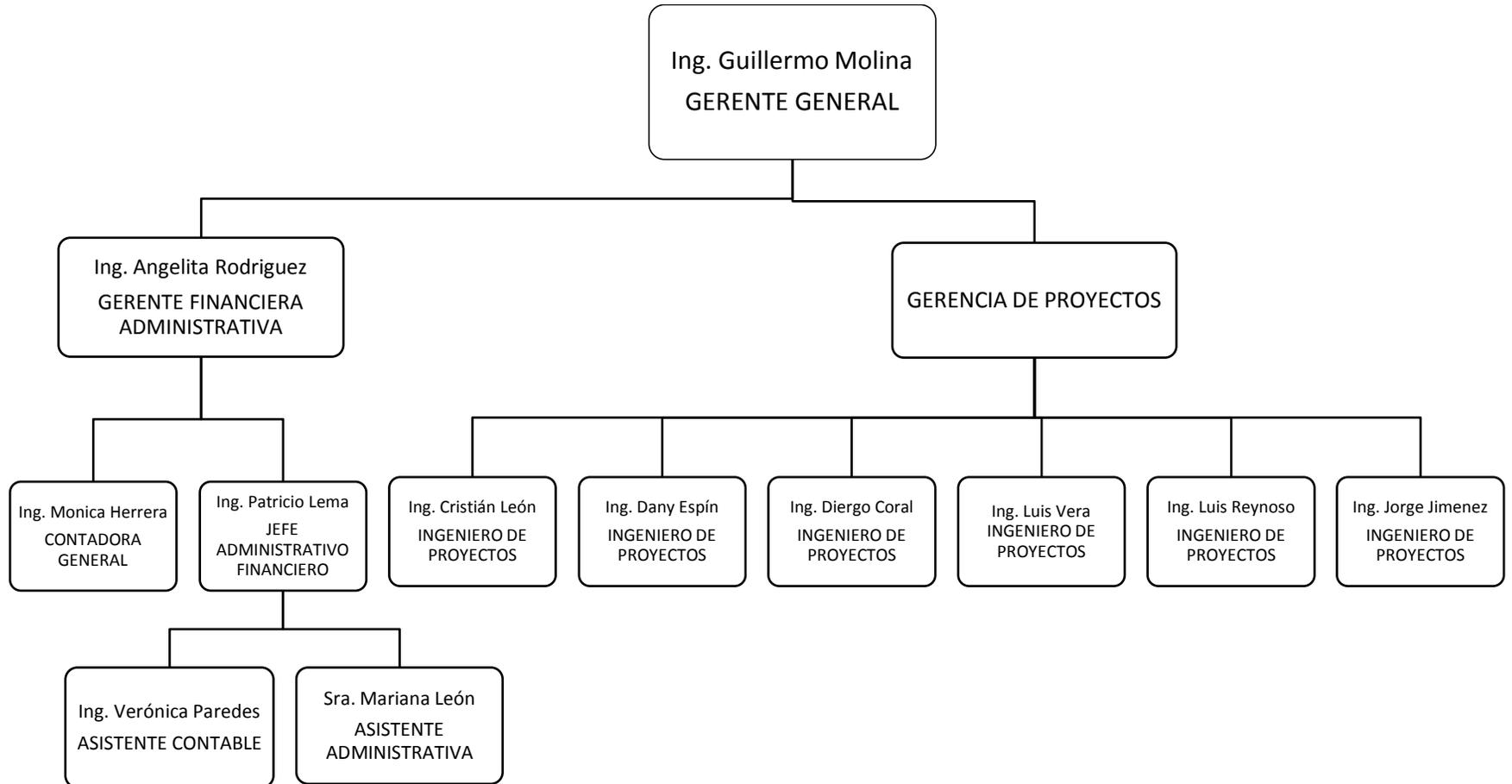
NOMBRE	CARGO	PROFESIÓN
Guillermo Molina Cáceres	Gerente General	Ing. Eléctrico / MBA
Angelita Rodríguez Balarezo	Gerente Financiera-Administrativa	Ing. Contabilidad y Auditoría
Mónica Herrera Cárdenas	Contadora General	Ing. Contabilidad y Auditoría
Patricia Lema Zapata	Jefe Administrativo-Financiero	Ing. Administración Pública
Verónica Paredes Peñaherrera	Asistente Contable	Ing. Contabilidad y Auditoría
Mariana León Mejía	Asistente Administrativa	Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración
Cristian León Iza	Ingeniero de Proyectos	Ing. Electromecánico
Dany Espín	Ingeniero de Proyectos	Ing. Electromecánico
Diego Coral	Ingeniero de Proyectos	Ing. Electrónica y Telecomunicaciones
Luis Viera	Ingeniero de Proyectos	Ing. Mecánico
Luis Reynoso	Ingeniero de Proyectos	Ing. Civil
Jorge Jiménez	Ingeniero de Proyectos	Ing. Civil

Los organigramas permiten mediante el análisis de la estructura empresarial detectar fallas y sirven como medio de comunicación dentro de la organización, además permite una adecuada segregación de funciones.

La empresa presenta niveles jerárquicos que se desplazan de arriba hacia abajo en una graduación jerárquica descendente.

Figura 2

Organigrama



La empresa no tiene un organigrama estructural definido, pero es necesario analizar cómo está definido los niveles jerárquicos, es así que podemos observar en la figura 2.1 que, la empresa tiende a presentar niveles jerárquicos que se desplazan de arriba hacia abajo en una graduación jerárquica descendente.

El personal técnico está bajo el mando del gerente general, y el personal administrativo está bajo la gerencia administrativa financiera, en total son 12 empleados de planta y contratan ocasionalmente si alguna obra así lo requiere.

Talento humano

La empresa no posee lineamientos de contratación establecido formalmente, ya que deben apegarse a los lineamientos y requerimientos de personal técnico que los clientes establezcan dentro de cada contrato y se realiza la contratación para cada uno de ellos del personal que no se encuentre en nómina, sin embargo, mantiene una base de datos de profesionales especializados que ya han participado en algunas obras.

En el año 2017, se implementó un presupuesto de capacitación, que permita mantener al personal actualizado, se contrató los servicios de asesoría para el manejo de seguridad ocupacional industrial, además cuenta con un criterio de dotación de equipos de protección.

Desarrollo tecnológico

La empresa tiene como política comprar maquinaria nueva directamente del concesionario, en el 2017 se adquirió un camión grúa GH que brinda mejores prestaciones de acuerdo al desarrollo tecnológico y se adapta a las necesidades de la organización de acuerdo al giro del negocio, además cuentan otro camión grúa modelo 2010, sin embargo no posee un plan de renovación de maquinaria y el sistema

de depreciación utilizado es en línea recta, el cual no permite medir el desgaste real que la maquinaria sufre, por tanto la reposición de la maquinaria luego de cumplir su vida útil es ineficiente.

Servicio de camión grúa

- Camión: Hino GD Modelo 2010
- Camión: Hino GH Modelo 2017

Tabla 2

Características técnicas brazo grúa: año 2009

Momento máximo de elevación	mt	9.5
Máxima capacidad de elevación a 1.6 mt	Kg.	5700
Máxima capacidad de elevación al máximo alcance hidráulico (10.1 m)	Kg	800
Máxima capacidad de elevación al máximo alcance Mecánico (12.3 m)	Kg.	620
Angulo de giro.	Grados	400
Torque de giro.	mt	1.2
Largo de las patas estabilizadoras tipo R2	m	4.9
Ancho de la grúa doblada en el camión.	m	2.5
Espacio para montaje	m	0.70
Peso (sin pernos de montaje, bomba y aceite).	Kg.	1328

Marketing y ventas

La empresa no mantiene mucha publicidad, ya que están enfocados principalmente en el sector público, y para ello han considerado que no influye el marketing ya que los contratos están sometidos a concursos, sin embargo el objetivo de la gerencia es ampliar sus servicios y línea de negocio enfocados al sector privado, por lo que en los siguientes años han considerado realizar planes de publicidad en medios de comunicación locales, el área de ventas está a cargo del general quien es la persona de contacto quien realiza las ofertas para los concursos de contratación.

Análisis macroeconómico

Factor político

El factor político mantiene un nivel medio de incidencia con el sector de la construcción, debido a que, pueden ocasionar cambios en las políticas o reglamentaciones actuales pudiendo generar inestabilidad de inversión en el área constructiva y debilitando el poder de adquisición de proyectos constructivos.

Actualmente este factor mantiene una estabilidad, sin embargo, hay que tener medidas preventivas en el caso de que exista algún tipo de cambio en las políticas y reglamentaciones, de tal manera, que no afecte los niveles de inversión de la Constructora.

Factor económico

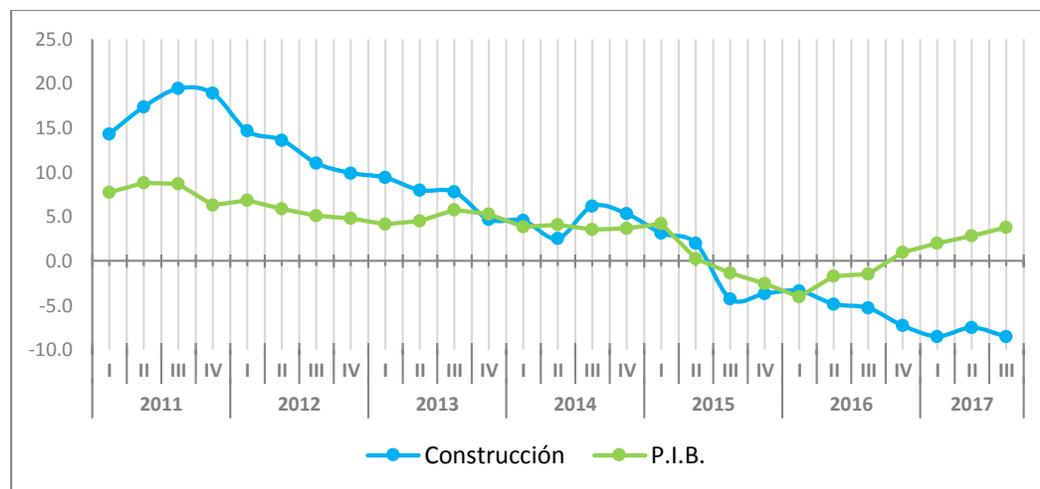
Los parámetros de inflación, impuestos arancelarios, gravámenes inciden directamente en el mercado de la construcción, debido a que todo producto está sujeto a dichos factores y si existe un incremento en los mismos, por ende, existirá un aumento en el costo y en el precio de las obras constructivas.

Otro factor económico que incide directamente con el mercado de la construcción es el Producto Interno Bruto, ya que, si éste crece, apoyaría a la inversión en proyectos constructivos para el sector.

La construcción es el cuarto sector que concentra la mayoría de ingresos de las compañías, para finales del 2011 representaba el 18.9 % del PIB de país, tuvo el mayor dinamismo en la última década al representar un crecimiento promedio del 5% entre el 2007 y el 2016.

Figura 3

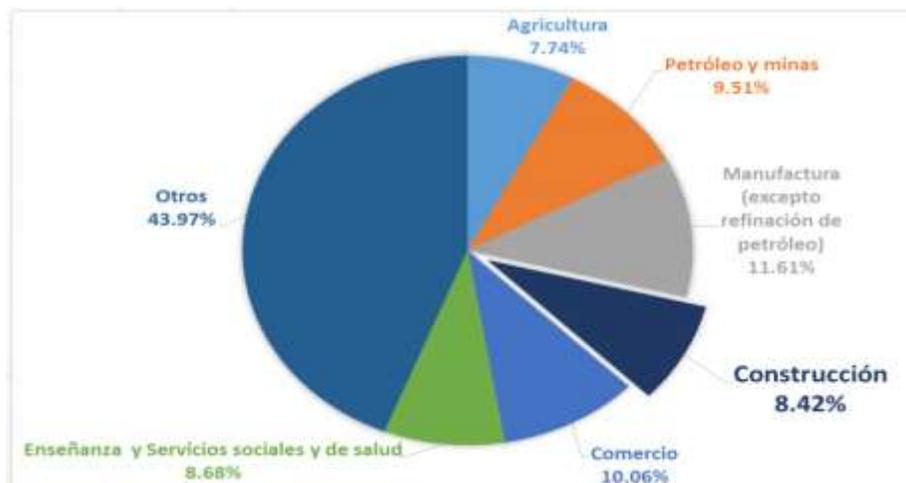
Variación trimestral del PIB total vs PIB de la construcción



Del total de ramas de actividad económica del país, según información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, al 2016 el sector de la construcción es el cuarto que concentra la mayoría de los ingresos de las compañías en el país con un 4,72% y el quinto con el mayor número de empresas con el 7,95% del total.

Figura 4

Participación del sector de la construcción 2do trimestre del 2017



Sin embargo, debido a la desaceleración de la economía en el 2014, seguida de la recesión en el ciclo económico en el 2015 y la aprobación de la Ley de Plusvalía aprobada el 27 de Diciembre de 2016, misma que grava a la ganancia extraordinaria en la transferencia de bienes inmuebles, que corresponde a la diferencia entre el valor de transferencia del bien inmueble y el de la adquisición ajustado (suma del valor de la adquisición más la ganancia ordinaria), el sector empezó a experimentar una importante contracción en sus indicadores de desempeño.

A diciembre del 2016, las empresas reflejan el efecto de la desaceleración y recesión de la economía, traducida en la disminución de costos y gastos por parte de las empresas del sector que ajustaron sus estructuras para lograr mantener su nivel de rentabilidad.

En cuanto a la estructura y composición interna del sector, un total de 4.354 empresas correspondientes a la actividad han reportado información financiera a la

Superintendencia de Compañías durante el 2016, lo cual representa una disminución del 17,52% con respecto al 2015. De esta manera, el mercado de la construcción estuvo compuesto al 2016 en su mayoría por micro y pequeñas empresas, con un 63,1% y 26,7% respectivamente, seguidas de un 8,9% de medianas y un 1,3% de grandes.

A pesar de que pymes representan el 89,8% del total, estas únicamente generaron el 11% de los ingresos en el 2016. Son entonces las medianas y grandes empresas las que generan los mayores niveles de ingreso con un 26,8% y 62,2%.

Durante el 2015 y el 2016 se reportan tasas de crecimiento negativas del -1,7% y -8,9% respectivamente, según estudios realizados por la Unidad de Investigación Económica y de Mercado Ekos, convirtiéndose en el segundo sector de mayor contracción en la economía durante el 2016, solo superado por el de comunicaciones, que presentó una reducción del -10,8%.

Esta contracción es explicada por la disminución de los ingresos del Estado, que disminuyó los proyectos de inversión pública en infraestructura, así como la reducción de la inversión privada en edificaciones habitacionales y de oficinas, mixtas o turísticas dada la contracción en los consumos de los hogares.

Tabla 3

Indicadores financieros del sector de la construcción

AÑO	MERCADO						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	MEDIA GEOMÉTRICA
LIQUIDEZ CORRIENTE	1,115	1,197	1,193	1,092	0,829	1,920	1,185
PRUEBA ACIDA	0,973	1,089	1,012	0,927	0,537	1,680	0,982
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0,468	0,459	0,368	0,334	0,118	0,252	0,304
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	0,500	0,515	0,337	0,302	0,038	0,177	0,236

ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	0,115	0,285	0,196	0,028	-	1,408	0,191
APALANCAMIENTO	1,500	1,515	1,337	1,302	1,038	1,177	1,360
APALANCAMIENTO FINANCIERO	1,265	-	1,258	1,101	0,804	1,387	1,143
ROTACIÓN DE CARTERA	-	-	-	-	-	1,814	1,814
ROTACIÓN DE ACT. FIJO	-	-	-	-	-	2,278	2,278
ROTACIÓN DE VENTAS	0,794	0,885	0,486	0,419	0,000	0,252	0,515
PERIODO MEDIO DE COBRANZA	-	-	-	-	-	86,127	86,127
PERIODO MEDIO DE PAGO	-	-	-	3,067	-	178,303	23,386
IMPACTO GTO ADM. Y VENTAS	0,141	0,179	0,091	0,295	-	0,705	0,217
RENTABILIDAD NETA DEL ACTIVO	0,009	0,008	0,010	0,002	-	0,053	0,009
MARGEN BRUTO	0,227	0,264	0,141	0,352	-	0,854	0,303
MARGEN OPERACIONAL	0,022	0,022	0,009	0,019	-	0,055	0,021
MARGEN NETO	0,010	0,011	0,013	0,003	-	0,049	0,012
RENTABILIDAD OPERAC. DEL PATRIMONIO	0,120	0,101	0,035	0,048	-	0,015	0,050
RENTABILIDAD FINANCIERA	0,071	0,046	0,027	0,002	-	0,128	0,030

Proyecciones del sector

Para el 2017, para el sector de la construcción se había previsto que presentará un decrecimiento del -2%, que implica un tercer año consecutivo de contracción económica, durante este periodo se habrá acumulado una contracción del 11% equivalente a pérdidas de \$287 millones que deja complicaciones laborales y obras inconclusas.

Sin embargo, el cambio de gobierno ha mejorado el ánimo en el clima de negocios inciden en mejorar la percepción de crecimiento del importante sector, se ha planteado la derogación de la “Ley de Plusvalía” por Consulta Popular y una posterior ley económica “urgente”.

Para las obras inconclusas se ha establecido un techo de \$ 5. 400 millones acordados en el Plan Anual de Inversiones. Para el mantenimiento de carreteras se buscarán alianzas público-privadas. La proyección de inversión privada en el sector de la construcción en 2018 es de \$ 1.427,5 millones; en 2019 será de \$ 1.758,5 millones; y en 2020 alcanzaría los \$1.187 millones, según las cifras presentadas por el Banco Central del Ecuador.

Tabla 4

Proyecciones de inversión privada en el sector de la construcción

AÑO	MONTO (millones de dólares)
2017	500.00
2018	1,427.50
2019	1,758.00
2020	1,187.20
TOTAL	4,872.70

Fuente: BCE, Ministerio de Economía y Finanzas

Factor legal

El factor legal tiene un nivel alto de incidencia en el área de la construcción debido a que Imhotep Cia. Ltda. se encuentra sujeta a las leyes, reglamentos y demás disposiciones que se impongan a la contratación y adquisiciones del sector público, existen continuos cambios en virtud del régimen legal de acuerdo al tipo de proyecto como también al sector donde se va a realizar la Construcción.

Fuerzas competitivas de Porter

Amenaza de entrada de competidores potenciales

La amenaza de nuevos competidores es medio ya que para licitar a los contratos de obras públicas se debe cumplir ciertos requerimientos formales y específicos, tener conocimiento del negocio, y principalmente se requiere de gran inversión.

Las barreras de entrada pueden incluir la obtención de maquinaria con nuevas tecnologías y conocimientos especializados sobre el mercado, por ello se ha considerado que en la época que estamos es muy difícil entrar en este mercado de la distribución de redes eléctricas.

Amenaza de productos sustitutos

En la amenaza de productos o servicios sustitutos, en este sector es bastante bajo, ya que no se presentan productos sustitutos para el mercado de este servicio.

Rivalidad entre competidores

Tabla 5

Competidores directos IMHOTEP

NOMBRE COMPAÑIA	Ventas 2016	Ventas 2015	PARTICIPACION 2016
IMHOTEP CON CIA. LTDA.	\$ 2.741.103,39	1.123.275,59	35,06%
INGENIERÍA CONSTRUCCIÓN Y DISEÑO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO CIVIL INCODISEEC CIA. LTDA.	\$ 1.373.075,82	681.318,28	17,56%
R&CSOLUTION S.A.	\$ 380.192,76	\$ -	4,86%
CONSTRUCTORA MASMAYACHAK CIA. LTDA.	\$ 97.349,35	\$ -	1,25%
INGS. DISELECTRIC CIA. LTDA.	\$ 90.401,37	118.364,41	1,16%
COMPAÑÍA CONSTRUCTORA CHALUISA & CHALUISA CIA. LTDA.	\$ 48.178,00	133.409,00	0,62%
OPALO CONSTRUCTORA CIA. LTDA.	\$ 3.087.392,60	2.353.042,66	39,49%

PROYSERING PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERÍA CIA. LTDA.	\$ -	7.462,35	0,00%
TOTAL	\$ 7.817.693,29		100,00%

Fuente: Información de la Superintendencia de Compañías

Al tratarse de una empresa de servicios, el campo de acción puede rebasar los ámbitos provinciales, su mercado objetivo no se encuentra delimitado territorialmente, por el volumen de contratos desarrollados principalmente en las provincias de Cotopaxi y Tungurahua y según la ubicación geográfica de la empresa se estudiará las empresas que mantienen la misma actividad económica según la clasificación de la actividad económica planteada por la Superintendencia de Compañías F4220.20 - construcción de obras civiles para: centrales eléctricas, líneas de transmisión de energía eléctrica y comunicaciones; obras auxiliares en zonas urbanas.

Según la información económica y financiera publicada por la Superintendencia de Compañías para el año 2016, y luego de la delimitación geográfica y el respectivo análisis, se ha determinado que la competencia directa de IMHOTEP CONSTRUCTORES son 9 empresas ubicadas en las provincias de Cotopaxi y Tungurahua.

Participación de mercado

Tabla 6

Participación de mercado

NOMBRE DE COMPANIA	2016	2015
IMHOTEP CON CIA. LTDA.	35,0628%	25,4315%
INGENIERIA CONTRUCCION Y DISEÑO ELECTRICO ELECTRONICO CIVIL INCODISEEC CIA. LTDA.	17,5637%	15,4254%

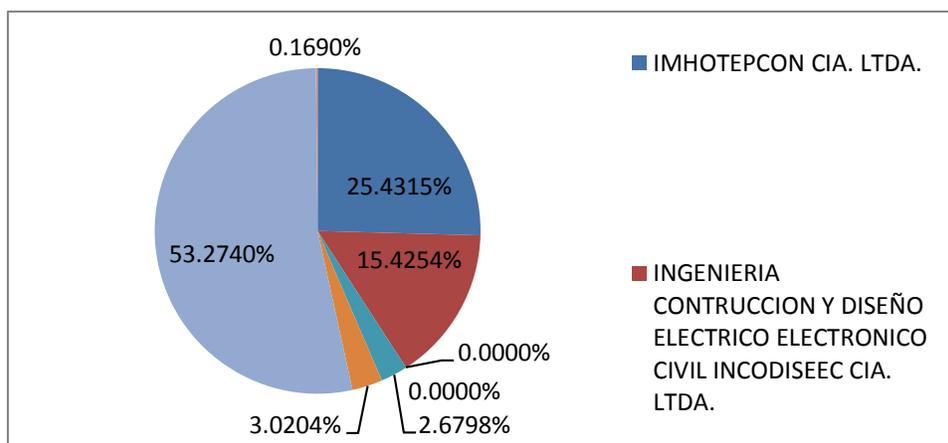
R&CSOLUTION S.A.	4,8632%	0,0000%
CONSTRUCTORA MASMAYACHAK CIA. LTDA.	1,2452%	0,0000%
INGS. DISELECTRIC CIA. LTDA.	1,1564%	2,6798%
COMPAÑIA CONSTRUCTORA CHALUISA&CHALUISACIA .LTDA.	0,6163%	3,0204%
OPALO CONSTRUCTORA CIA. LTDA.	39,4924%	53,2740%
PROYSERING PROYECTOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA CIA. LTDA.	0,0000%	0,1690%

Fuente: Información de la Superintendencia de Compañías

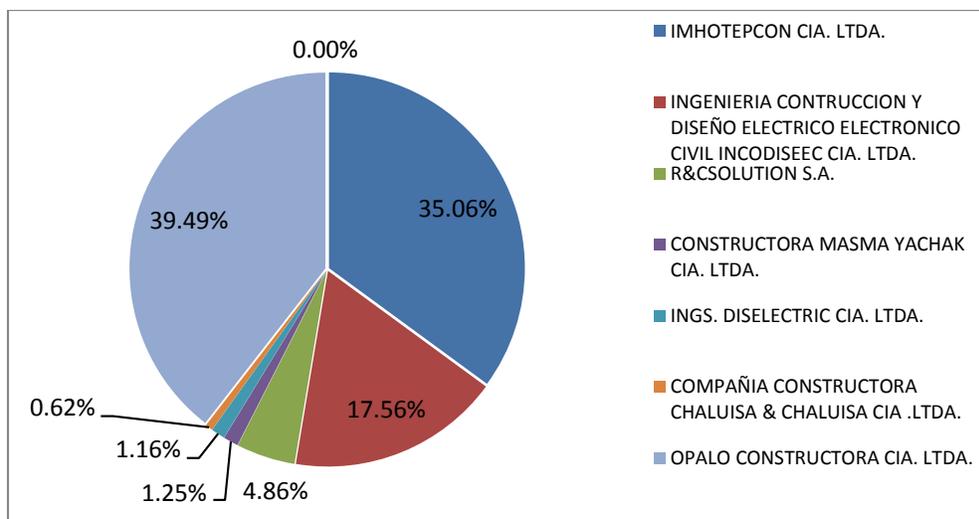
Según análisis realizado al volumen de ventas, para el año 2015 Ópalo Constructora Cia Ltda, acaparaba el 53,27% de la demanda del mercado, posesionándose como un líder absoluto del mercado, seguido por amplio margen de Imhotep e Incodissec Cia Ltda.

Figura 5

Grafica de participación de mercado año 2015



Sin embargo, en el año 2016 las estrategias adoptadas por la administración permitieron que Imhotep incremente su cuota de mercado a 35,06%, aunque aún Ópalo Constructora mantiene el liderazgo con 39,49%. Además, las otras empresas también aumentan su participación de mercado a excepción de Diselectric y Proysering.

Figura 6*Participación de mercado 2016****Poder de negociación de los proveedores***

La empresa no posee un catálogo de proveedores establecidos, y dependiendo de la ubicación de la obra se buscan a los posibles proveedores a los cuales se les solicita una cotización de los servicios y/o materiales que se requieran, y selecciona al proveedor que mejores condiciones ofrezca. Sin embargo, los proveedores más frecuentes son:

- Ferretería Los Nevados
- Importadora Otece
- Promedelsa

La administración está considerando la opción de importar materiales directamente de los fabricantes en países de Asia y Europa, con el objetivo de abaratar costos y ampliar su línea de negocio a la distribución de materiales para la construcción, para lo cual ya han iniciado con el proceso de obtención de algunos requisitos para importar como lo es el Ecuapass.

Poder de negociación de los compradores

La mayoría de sus clientes son empresas del sector público, y por regímenes legales que lo gobierna, son ellos quienes establecen todas las condiciones de contratación, por lo que la empresa no posee poder de negociación y al momento de aplicar a los concursos para la licitación a través del SERCOP, se rigen a los requerimientos de cada contrato, esto es un debilidad de la empresa ya que además por la clasificación según el tamaño de su capital no puede aplicar a todo tipo de contratos.

Principales clientes

- Empresa Eléctrica Cotopaxi
- Empresa Eléctrica Ambato
- Empresa Eléctrica del Norte
- Corporación Nacional de Telecomunicaciones
- Presidencia de la República
- Universidad Tecnológica Equinoccial
- Pileggi Construcciones
- Repsol YPF
- Parmalat

Estados de situación financiera

Balance general

	2013	2014	2015	2016	2017
	BALANCE GENERAL				
ACTIVO					
<u>EFECTIVO Y EQUIVALENTES</u>	16,450.33	22,270.98	5,337.76	206,231.06	2,030.16
Caja	6.09	272.54	7.64	106.37	106.37
Bancos	16,444.24	21,998.44	5,330.12	206,124.69	1,923.79
<u>ACTIVOS FINANCIEROS</u>	78,879.83	140,541.82	16,291.95	-	70,860.12
Documentos y cuentas por cobrar	78,879.83	140,541.82	16,291.95	-	70,860.12
<u>INVENTARIOS</u>		157,058.71	58,861.54	52,080.62	46,902.08
Inventario de suministros	37,896.06	157,058.71	58,861.54	52,080.62	46,902.08
<u>SERVICIOS Y PAGOS ANTICIPADOS</u>	22,873.12	49,047.84	-	130.00	2,665.00
Anticipo a proveedores	22,873.12	48,859.65	-	130.00	2,665.00
Anticipos viáticos empleados	-	188.19	-	-	-
<u>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES</u>	65,508.29	62,659.99	55,615.47	121,324.09	164,385.95
Crédito tributario	40,725.11	53,204.70	44,122.84	89,516.30	139,285.42
Crédito tributario ISD					11.40
Retenciones en la fuente	24,783.18	9,455.29	11,492.63	31,807.79	25,089.13
<u>PROPIEDAD PLANTAS Y EQUIPO</u>	204,547.51	201,019.27	336,499.12	394,204.88	747,117.25
Edificio	65,093.37	65,093.37	-		-
Terreno	-	-	200,573.22	200,573.22	200,573.22
Muebles y enseres	3,711.00	3,711.00	3,711.00	3,711.00	3,854.89

Maquinaria y equipo	93,490.44	93,490.44	93,490.44	95,724.24	109,941.79
Equipo de computación	11,340.33	12,072.47	12,072.47	12,072.47	8,024.40
Otras propiedades planta y equipo					326,692.60
Vehículos, equipos de transporte	67,519.92	76,528.85	76,528.85	135,273.60	242,409.46
- Depreciación propiedad planta y equipo	(36,607.55)	(49,876.86)	(49,876.86)	(53,149.65)	(144,379.11)
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>	24,032.80	24,032.80	24,032.80	24,032.80	-
Activos por impuestos diferidos	24,032.80	24,032.80	24,032.80	24,032.80	
<u>OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES</u>	500.00	500.00	500.00	800.00	500.00
Garantía de Arriendo Oficinas	500.00	500.00	500.00	800.00	500.00
<u>TOTAL ACTIVO</u>	450,687.94	657,131.41	497,138.64	798,803.45	1,034,460.56
<u>PASIVO</u>					
<u>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</u>	81,232.00	145,177.12	73,707.18	54,194.72	382,688.71
Proveedores	81,232.00	145,177.12	73,707.18	54,194.72	382,688.71
<u>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</u>	5,086.29	5,645.13	61,179.71	20,171.98	16,529.92
Tarjetas de Crédito	5,086.29	5,645.13	61,179.71	20,171.98	16,529.92
<u>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</u>	51,394.23	15,790.63	1,932.37	2,367.44	43,927.09
Obligaciones SRI por pagar	1,260.58	1,686.36	968.12	1,131.19	25,051.23
Impuesta a la renta por pagar	25,537.21	-	-	-	-
Aportes IESS por pagar	2,040.02	1,925.36	964.25	1,236.25	1,003.07
Beneficios de Ley a empleados	2,088.49	2,746.35	-	-	7,840.66
Participación trabajadores	19,867.93	-	-	-	8,388.27
Sueldos por pagar	600.00	9,432.56	-	-	-
Obligaciones omitidas corto plazo		-	-	-	1,643.86
<u>ANTICIPO CLIENTES</u>	-	236,162.87	47,516.95	346,717.02	94,766.59
<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	-	12,324.02		-	-

Obligaciones emitidas largo plazo	-	12,324.02		-	
<u>DOCUMENTOS POR PAGAR A TERCEROS</u>	-	-	55,010.49	600.00	600.00
Préstamo terceros por pagar	-	-	20,900.00	-	-
Cuentas por pagar	-	-	34,110.49	600.00	600.00
<u>CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS</u>	110,927.30	6,984.14	25,150.54	-	166,130.21
Préstamo accionistas por pagar	110,927.30	6,984.14	25,150.54	-	166,130.21
<u>PROVISIONES POR BENEFICIOS</u>	1,305.46	1,276.00	12,008.51	2,722.00	4,279.00
<u>PASIVO DIFERIDO</u>	22,689.70	22,689.70	22,689.70	22,689.70	-
PATRIMONIO					
<u>CAPITAL SUSCRITO</u>	400.00	400.00	100,651.00	100,651.00	268,349.00
Capital	400.00	400.00	100,651.00	100,651.00	268,349.00
<u>APORTES DE SOCIOS ACCIONISTAS</u>	70,000.00	70,000.00	-	-	-
Aportes de socios	70,000.00	70,000.00	-	-	-
Aportes de socios futuras capitalizaciones	-	-	-	-	-
<u>RESERVAS</u>	4,399.54	8,534.30	6,583.48	9,209.21	15,409.63
Reserva Legal	4,399.54	8,534.30	6,583.48	9,209.21	15,409.63
<u>RESULTADOS ACUMULADOS</u>	102,829.08	99,118.66	19,298.09	69,187.01	19,298.09
Ganancias acumuladas	102,829.08	99,118.66	19,298.09	69,187.01	19,298.09
Ganancias acumuladas	20,443.01	20,867.35	19,607.35	19,607.35	19,607.35
Resultado 2013	82,695.33	78,560.57	-	-	
Resultado 2015	-	-	-	49,888.92	
Resultados acumulados provenientes	(309.26)	(309.26)	(309.26)	(309.26)	(309.26)
<u>RESULTADOS DEL EJERCICIO</u>	424.34	33,028.84	71,410.62	170,293.37	22,482.32
Ganancia neta	424.34	33,028.84	71,410.62	170,293.37	22,482.32
<u>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</u>	450,687.94	657,131.41	497,138.64	798,803.45	1,034,460.56

Estado de resultados

	2013	2014	2015	2016	2017
	ESTADO DE RESULTADOS				
<i>INGRESOS</i>					
<i><u>INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIOS</u></i>	1,542,656.29	641,247.93	1,123,275.59	2,741,103.39	1,333,395.06
Prestación de servicios	1,542,656.29	463,425.56	5,715.99	525.00	1,332,118.28
Contratos de construcción	-	164,444.28	1,114,295.60	2,720,365.18	
Venta de bienes	-	12,500.00	3,264.00	20,213.21	1,276.78
Otros ingresos de actividades	-	889.29	-	-	
-Descuento en ventas	-	(11.20)	-	-	
<i><u>OTROS INGRESOS</u></i>	-	120.00	23,497.32	19,734.87	29,888.55
<i>COSTO DE VENTAS</i>					
<i><u>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCCION</u></i>	700,871.74	293,867.35	720,576.72	2,124,869.49	820,558.63
Compra de bienes	698,828.21	293,867.35	720,576.72	2,124,869.49	820,558.63
Compra de servicios	2,043.53	-	-	-	-
<i><u>MANO DE OBRA DIRECTA</u></i>	482,822.19	182,553.69	210,988.97	282,304.11	67,739.66
Sueldos y salarios	88,377.89	85,859.05	95,502.58	72,221.07	26,555.20
Beneficios sociales	-	-	-	-	13,794.72
Decimo tercero	7,364.82	4,354.94	7,544.43	5,986.58	
Decimo cuarto	6,768.10	3,463.29	4,255.86	4,371.65	
Vacaciones	314.52	310.15	360.77	743.84	
Fondos de Reserva	4,168.59	3,654.26	4,341.73	2,213.22	4,415.37
Aporte patronal	9,854.14	9,573.12	11,542.99	8,778.38	
Alimentación	17,675.58	11,221.64	12,014.70	11,133.3	
Desahucio	507.60	-	-	196.60	1,597.00
Jubilación patronal	-	285.00	9.00	1,437.00	
Dotación al personal	2,851.96	7,315.55	-	-	

Capacitación al personal	501.28	-	3,903.00	1,189.40	1,971.09
Servicios mano de obra	344,437.71	56,516.69	71,513.91	174,032.99	19,406.28
<u>OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</u>	123,651.65	48,066.53	45,382.23	83,793.37	211,973.18
Mantenimiento y reparaciones	-	-	520.00	1,081.04	7,134.83
Suministros de materiales	123,651.65	3,542.92	6,446.09	12,440.43	
Combustibles		2,598.35	4,689.41	6,356.95	
Depreciación de propiedad, planta y equipo	-	13,269.31	-	3,272.79	28,075.71
Pago otros servicios	-	-	-	-	
Dotación trabajadores		10,956.95	10,237.33	2,175.38	
Alimentación		1,444.36	7,539.77	13,062.84	
Otros costos				10.08	151,152.49
Bono variable				222.22	
Seguros y reaseguros					25,610.15
Transporte		16,254.64	15,949.63	45,171.64	
<u>GASTOS ADMINISTRATIVOS</u>	97,785.77	66,370.69	93,834.49	94,812.46	139,009.84
Sueldos y salarios	-	-	-	-	34,887.05
Beneficios sociales	-	-	-	-	5,180.17
Aporte seguridad social	-	-	-	-	6,167.80
Honorarios, comisiones y dietas	4,228.85	6,600.17	9,117.31	14,872.80	6,866.65
Mantenimiento y reparaciones	9,037.77	9,961.87	13,482.37	16,245.58	825.34
Arrendamiento operativo	3,583.47	4,416.33	3,600.00	5,063.57	3,620.00
Combustibles	4,614.78	1,117.98	-	-	811.26
Seguros y reaseguros	14,739.18	19,814.95	39,232.10	31,467.58	2,093.75
Publicidad	-	-	-	-	1,186.24
Transporte	46,657.45	2,005.14	-	-	19,388.75
Suministros de materiales			-	-	6,904.88
Gastos de gestión	1,232.23	428.58	382.57	2,153.13	1,227.87
Gastos de viaje	730.36	6,961.11	12,147.19	7,616.32	9,359.11
Agua, energía, luz y telefonía	1,918.28	3,223.93	3,911.99	3,461.53	4,461.95
Notarios y registradores	154.94	1,004.82	2,798.96	564.52	-

Depreciación de propiedad, planta y equipo	-	-	-	-	597.00
Impuestos y contribuciones	6,793.07	3,499.97	4,685.02	4,839.78	9,827.33
Otros gastos	4,095.39	7,335.84	4,476.98	8,527.65	25,604.69
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>	1,578.80	1,938.43	4,579.88	3,686.21	1,741.04
Comisiones	1,578.80	889.15	405.10	1,300.43	705.12
Intereses a terceros		1,049.28	4,174.78	2,385.78	1,035.92
<u>COSTOS Y GASTOS NO DEDUCIBLES</u>	3,493.28	15,542.40	-	1,079.25	66,339.44
Impuestos asumidos	10.05	50.83	-	-	-
Transporte	465.95	494.10	-	-	3.78
Gastos de viaje	-	-	-	-	3,598.10
Depreciación acelerada de propiedad, planta y equipo	-	-	-	-	62,556.75
No recuperables	2,036.82	14,997.47	-	1,079.25	180.81
Jubilación patronal	980.46	-	-	-	-
<i>RESULTADO DEL PERIODO ANTES DE IMPUESTOS</i>	132,452.86	33,028.84	71,410.62	170,293.37	55,921.82
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	19,867.93	4,954.33	10,711.59	25,544.01	8,388.27
DIVIDENDOS EXCENTOS	-	-	12,298.74	19,734.09	-
GASTO POR IMPUESTO DIFERIDO	4,352.39	-	-	-	-
OTRAS RENTAS EXENTAS E INGRESOS NO OBJETO DE IMPUESTO A LA RENTA	-	-	11,198.58	-	-
GASTOS NO DEDUCIBLES LOCALES	-	15,542.00	-	1,079.25	66,335.66
UTILIDAD GRAVABLE	108,232.54	43,616.51	37,201.71	126,094.52	113,869.21
UTILIDAD PARA CAPITALIZAR Y REINVERTIR	-	-	-	70,000.00	-
SALDO UTILIDAD GRAVABLE	-	43,616.51	37,201.71	56,094.52	113,869.21
IMPUESTA A LA RENTA	25,537.21	9,595.63	8,184.38	20,740.79	25,051.23
<i>UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA</i>	82,695.33	34,020.88	29,017.33	35,353.73	88,817.98

Análisis financiero

Análisis horizontal

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	2013	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO	MEDIA GEOM.
ACTIVO							
<u>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES</u>	74,22%	35,38%	-76,03%	3763,6%	-99,02%	739,64%	-26,47%
Caja	N/A	4375,21%	-97,20%	1292,3%	0,00%	1392,57%	104,43%
Bancos	74,15%	33,78%	-75,77%	3767,1%	-99,07%	740,05%	-27,25%
<u>ACTIVOS FINANCIEROS</u>	59,35%	78,17%	-88,41%	-100,%	0,00%	-10,18%	-24,26%
Documentos y cuentas por cobrar	59,35%	78,17%	-88,41%	-100,%	N/A	-12,72%	-30,96%
<u>INVENTARIOS</u>	1415,84%	314,45%	-62,52%	-11,52%	-9,94%	329,26%	79,74%
Inventario de suministros	1415,84%	314,45%	-62,52%	-11,52%	-9,94%	329,26%	79,74%
<u>SERVICIOS Y PAGOS ANTICIPADOS</u>	-76,21%	114,43%	-100,00%	N/A	1950%	472,06%	118,68%
Anticipo a proveedores	-76,21%	113,61%	-100,00%	N/A	1950%	471,85%	118,40%
Anticipos viáticos empleados	N/A	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
<u>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES</u>	119,39%	-4,35%	-11,24%	118,15%	35,49%	51,49%	40,66%
Crédito tributario	62,59%	30,64%	-17,07%	102,88%	55,60%	46,93%	40,94%
Crédito tributario ISD	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Retenciones en la fuente	415,10%	-61,85%	21,55%	176,77%	-21,12%	106,09%	39,14%
<u>OTROS ACTIVOS CORRIENTES</u>	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	

Otros activos corrientes	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
<u>PROPIEDAD PLANTAS Y EQUIPO</u>	166,54%	-1,72%	67,40%	17,15%	89,53%	67,78%	57,64%
Edificio	N/A	0,00%	-100,00%	N/A	N/A	-50,00%	
Terreno	N/A	N/A	N/A	0,00%	0,00%	0,00%	
Muebles y enseres	137,12%	0,00%	0,00%	0,00%	3,88%	28,20%	56,95%
Maquinaria y equipo	61,52%	0,00%	0,00%	2,39%	14,85%	15,75%	23,84%
Equipo de computación	46,90%	6,46%	0,00%	0,00%	-33,53%	3,97%	1,30%
Otras propiedades planta y equipo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Vehículos, equipos de transporte	46,19%	13,34%	0,00%	76,76%	79,20%	43,10%	51,36%
- Depreciación propiedad planta y equipo	0,00%	36,25%	0,00%	6,56%	171,65%	42,89%	58,00%
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100%	-20,00%	
Activos por impuestos diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100%	-20,00%	
<u>OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES</u>	N/A	0,00%	0,00%	60,00%	-37,50%	5,63%	0,00%
Garantía de Arriendo Oficinas	N/A	0,00%	0,00%	60,00%	-100%	-10,00%	60,00%
<u>TOTAL ACTIVO</u>	22,39%	45,81%	-24,35%	60,68%	29,50%	26,81%	22,95%
<u>PASIVO</u>							
<u>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</u>	-26,80%	78,72%	-49,23%	-26,47%	606,14%	116,47%	28,09%
Proveedores	-26,80%	78,72%	-49,23%	-26,47%	606,14%	116,47%	28,09%
<u>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</u>	N/A	10,99%	983,76%	-67,03%	-18,06%	227,42%	34,27%

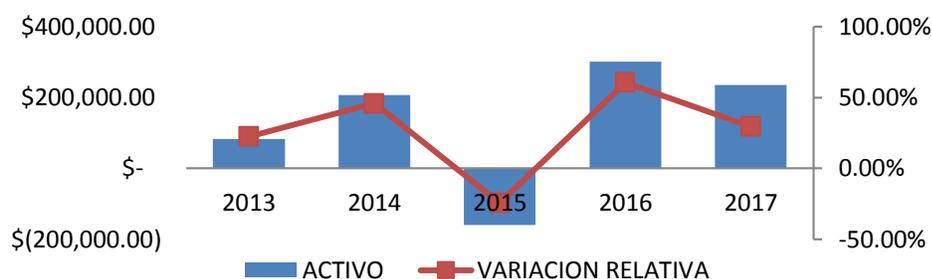
Tarjetas de Crédito	N/A	10,99%	983,76%	-67,03%	-18,06%	227,42%	34,27%
<u>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</u>	-66,45%	-69,28%	-87,76%	22,51%	1755,5%	310,90%	-22,10%
Obligaciones SRI por pagar	N/A	33,78%	-42,59%	16,84%	2114,6%	530,66%	111,14%
Impuesta a la renta por pagar	1114,64%	-100,00%	N/A	N/A	N/A	507,32%	
Aportes IESS por pagar	N/A	-5,62%	-49,92%	28,21%	-18,86%	-11,55%	-16,26%
Beneficios de Ley a empleados	N/A	31,50%	-100,00%	N/A	N/A	-34,25%	
Participación trabajadores	4274,08%	-100,00%	N/A	N/A	N/A	2087,04%	4274,08%
Sueldos por pagar	N/A	1472,09%	-100,00%	N/A	N/A	686,05%	1472,09%
Obligaciones omitidas corto plazo	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Otras cuentas y documentos por pagar	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
<u>ANTICIPO CLIENTES</u>	N/A	N/A	-79,88%	629,67%	-72,67%	159,04%	-26,24%
Anticipo clientes	N/A	N/A	-79,88%	629,67%	-72,67%	159,04%	-26,24%
<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	-100,00%	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
Obligaciones emitidas largo plazo	-100,00%	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
Cuentas y documentos por pagar proveedores largo plazo	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
<u>DOCUMENTOS POR PAGAR A TERCEROS</u>	0,00%	N/A	N/A	-98,91%	0,00%	-32,97%	-98,91%
Préstamo terceros por pagar	0,00%	N/A	N/A	-100,%	N/A	-50,00%	
Cuentas por pagar	0,00%	N/A	N/A	-98,24%	0,00%	-32,75%	-98,24%
<u>CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS</u>	N/A	-93,70%	260,11%	-100,%	N/A	22,14%	-52,38%
Préstamo accionistas por pagar	N/A	-93,70%	260,11%	-100,%	N/A	22,14%	-52,38%

<u>PROVISIONES POR BENEFICIOS</u>	N/A	-2,26%	841,11%	-77,33%	57,20%	204,68%	34,55%
Provisiones por desahucio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Jubilación patronal	N/A	-2,26%	841,11%	-77,33%	-0,66%	-20,06%	19,97%
<u>PASIVO DIFERIDO</u>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100%	-20,00%	
Pasivos por impuesto diferidos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-100%	-20,00%	
<u>PATRIMONIO</u>							
<u>CAPITAL SUSCRITO</u>	0,00%	0,00%	25062,75%	0,00%	166,61%	5045,87%	2490,12%
Capital	0,00%	0,00%	25062,75%	0,00%	166,61%	5045,87%	2490,12%
<u>APORTES DE SOCIOS ACCIONISTAS</u>	674,90%	0,00%	-100,00%	N/A	N/A	191,63%	674,90%
Aportes de socios	N/A	0,00%	-100,00%	N/A	N/A	-50,00%	
Aportes de socios futuras capitalizaciones	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
<u>RESERVAS</u>	9230,94%	93,98%	-22,86%	39,88%	67,33%	35,67%	218,32%
Reserva Legal	9230,94%	93,98%	-22,86%	39,88%	67,33%	44,58%	218,32%
<u>RESULTADOS ACUMULADOS</u>	402,77%	-3,61%	-80,53%	258,52%	-72,11%	101,01%	-1,16%
Ganancias acumuladas	402,77%	-3,61%	-80,53%	258,52%	-72,11%	101,01%	-1,16%
<u>RESULTADOS DEL EJERCICIO</u>	0,00%	7683,58%	116,21%	138,47%	-86,80%	1570,29%	121,22%
Ganancia neta	0,00%	7683,58%	116,21%	138,47%	-86,80%	1570,29%	121,22%
<u>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</u>	22,39%	45,81%	-24,35%	60,68%	29,50%	26,81%	22,95%

Los activos totales en promedio han crecido un 26.81%, y una media geométrica el 22,95%, el incremento más representativo se puede evidenciar en efectivo y equivalentes en el año 2016, sin embargo, la empresa posee una evolución irregular durante los últimos 5 años, esto se puede deber a la situación económica del país y del mercado.

Figura 7

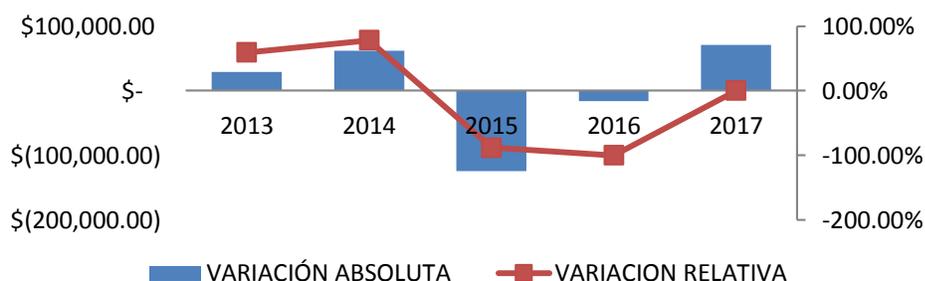
Variación del activo



El activo en el año 2017, presenta un incremento del 29,50% con respecto al 2016, año en el cual se puede apreciar el mayor incremento con el 60, 68% en comparación al 2015, esto puede deberse a que en el año 2015 los activos disminuyeron en 24,35%.

Figura 8

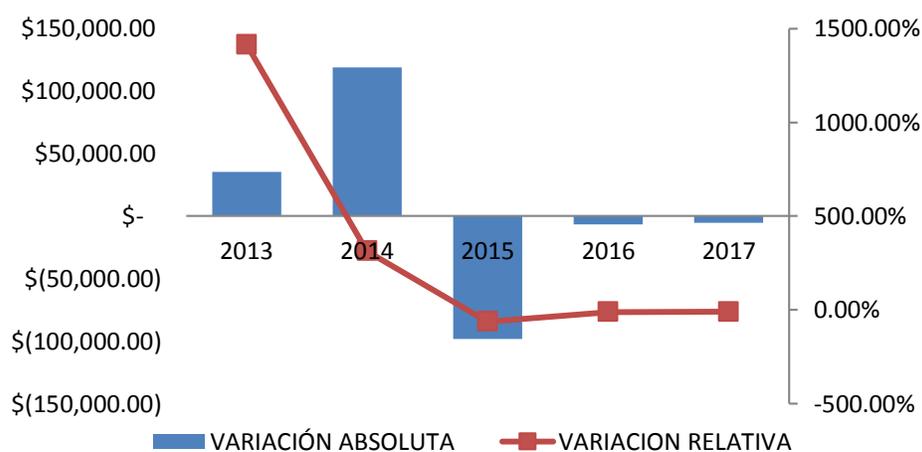
Variación de documentos y cuentas por cobrar



Los años 2013 y 2014, las cuentas por cobrar mostraron un crecimiento importante, sin embargo, para el año 2015, se registró un decrecimiento del 88,41%, llegando al desaparecer en el 2016, para el año 2017 se incrementaron nuevamente a \$ 70.860,12, en es decir se aprecia un desenvolvimiento irregular en los 5 años, como se lo puede apreciar en la figura 2. 7, esta cuenta presenta un promedio aritmético de -10,18% y media geométrica de -30,96%.

Figura 9

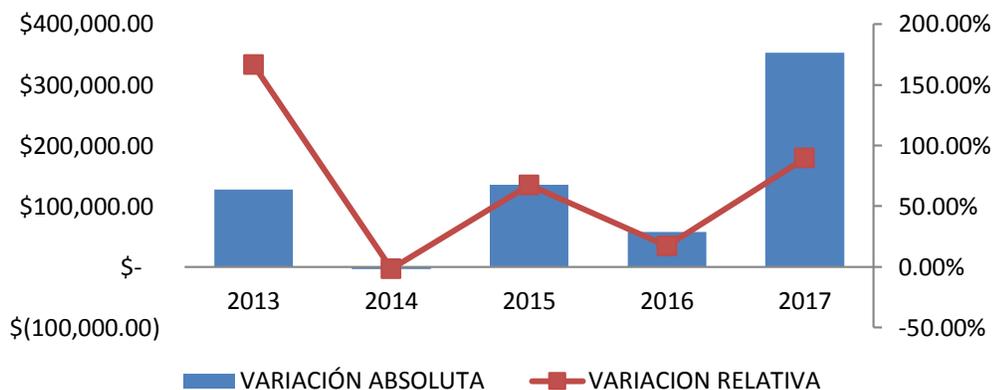
Variación de inventarios



En la figura 2.7, se aprecia la evolución de los inventarios, se mantiene el 2015 como el año con más resultados adversos con un decrecimiento del 62,52%, luego de que en el año 2014 mostrara un crecimiento de 314,45% con respecto al 2013, para el 2016 y 2017 se continúan mostrando disminuciones en esta cuenta 11,52% y 9,94% respectivamente, esta cuenta presenta un promedio aritmético de 329,26% y media geométrica de 79,74%, esto se al crecimiento abrupto que mantuvo en los años 2013 y 2014.

Figura 10

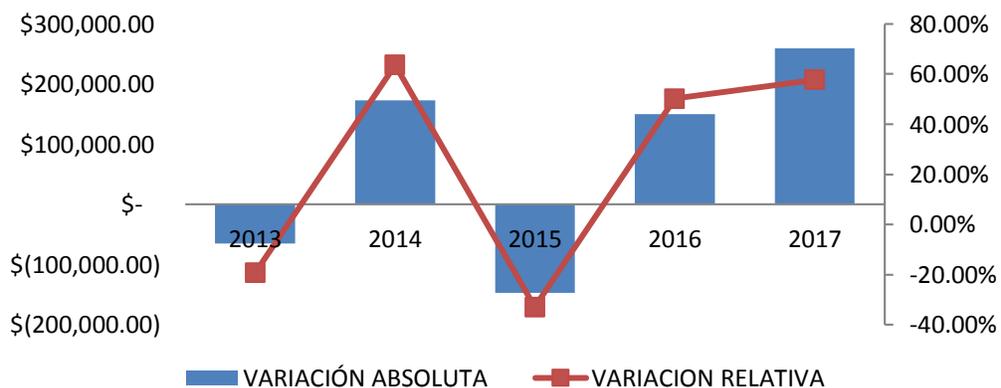
Variación de propiedad planta y equipo



En los últimos 3 años se han realizado inversiones en bienes inmuebles y renovación de maquinaria, por tal motivo la evolución de esta cuenta muestra crecimientos a partir del año 2015, año en el cual se adquirió un terreno, e iniciar la edificación de las instalaciones de la empresa, lo cual se registra en el año 2017, en promedio esta cuenta muestra un crecimiento de 67,78% y la media geométrica de 57,64%.

Figura 11

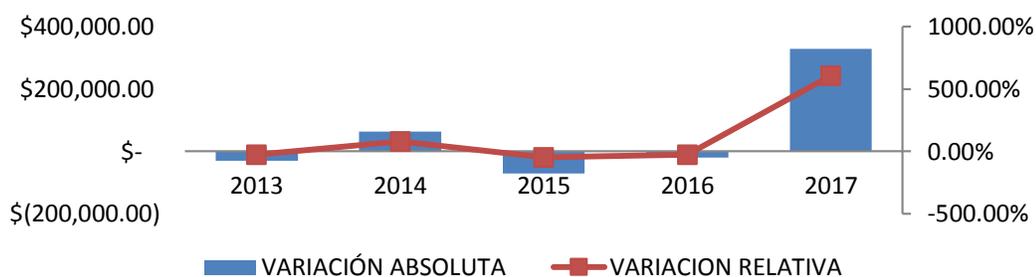
Variación del pasivo



En la figura 2. 9 se muestra la evolución que han tenido los pasivos durante los últimos 5 años; en el registra el 57.73%, año con el mayor crecimiento registrado, y el 2015, es el año con la variación más negativa 32,92%, se mantiene la tendencia de evolución que mostraron los activos, la media aritmética es de 23,87% y media geométrica del 15,98%.

Figura 12

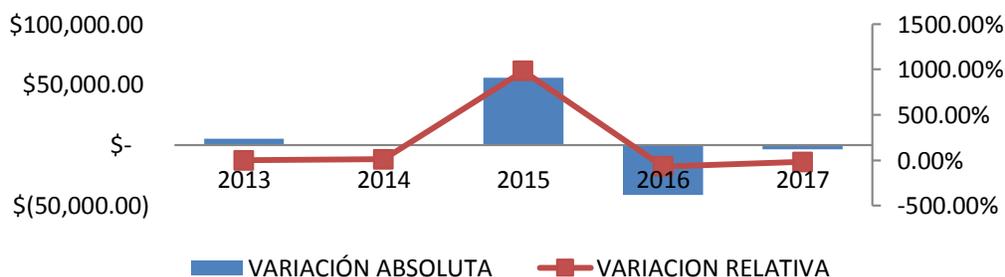
Variación cuentas por pagar



Las cuentas por pagar han mantenido un ritmo zigzagueante durante el periodo analizado como muestra la figura 2.10, el pico de crecimiento importante se encuentra en el último año con un crecimiento del 606,14%; y en el 2015 se registra la disminución más importante con el -32,92%.

Figura 13

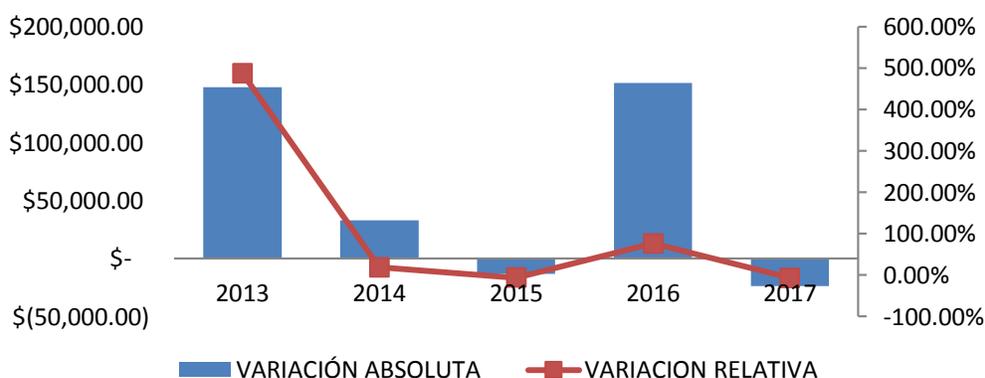
Variación obligaciones en instituciones financieras



La empresa dentro de las obligaciones con instituciones financieras se ha mantenido con variaciones bajas como se muestra en la figura 2.11, a excepción del año 2015 en el cual se registra un incremento del 983,76%, para después ir decayendo en 67,03% en el 2016 y posteriormente en 18,06% en el 2017, la tasa de crecimiento promedio es del 227,42%, sin embargo este indicador no refleja el promedio anual real, por lo que podemos guiarnos en la media geométrica del 34,27%, la misma que puede apegarse más a la realidad de la empresa.

Figura 14

Variación del patrimonio



La figura 2.12, muestra que el patrimonio ha registrado crecimientos la mayoría de los años, esto se debe a que se han realizado aumentos de capital con aportes de socios y retención de utilidades, en el año 2015 se registra una disminución del 6,22% y se debe a el reparto de utilidades acumuladas, en el año 2016 se registra un incremento de 76,49%, esto se debe principalmente a la retención de utilidades del año 2015 y el incremento en la utilidad generada en este año, para el año 2017 disminuye en un 6,81% y se debe principalmente a una cada en las utilidades del ejercicio; el promedio del patrimonio se registra en un crecimiento del 113,70% y una media geométrica de 60,72%.

ESTADO DE RESULTADOS	2013	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO	MEDIA GEOMETR
<i>INGRESOS</i>							
<i>INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIOS</i>	326,25%	-58,43%	75,17%	144,03%	-51,36%	87,13%	29,80%
Prestación de servicios	326,25%	-69,96%	-98,77%	-90,82%	253636,82%	50740,70%	29,77%
Contratos de construcción	N/A	N/A	577,61%	144,13%	-100,00%	207,25%	306,73%
Venta de bienes	N/A	N/A	-73,89%	519,28%	-93,68%	117,24%	-53,25%
Otros ingresos de actividades	N/A	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
-Descuento en ventas	N/A	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
<i>OTROS INGRESOS</i>	N/A	N/A	19481,10%	-16,01%	51,45%	6505,51%	529,18%
Otras rentas	N/A	N/A	-100,00%	N/A	N/A	-100,00%	
Utilidad en venta de activos	N/A	N/A	N/A	-100,00%	N/A	-100,00%	
Intereses financieros	N/A	N/A	N/A	N/A	891124,36%	891124,36%	891124,36%
Dividendos recibidos	N/A	N/A	N/A	60,46%	-100,00%	-19,77%	60,46%
<i>COSTO DE VENTAS</i>							
<i>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCCION</i>	230,37%	-58,07%	145,20%	194,88%	-61,38%	90,20%	31,07%
Compra de bienes	229,41%	-57,95%	145,20%	194,88%	-61,38%	90,03%	31,07%
Compra de servicios	230,37%	-100,%	N/A	N/A	N/A	65,19%	230,37%
<i>MANO DE OBRA DIRECTA</i>	1525,61%	-62,19%	15,58%	33,80%	-76,00%	287,36%	17,93%
Sueldos y salarios	266,43%	-2,85%	11,23%	-24,38%	-63,23%	37,44%	1,94%
Beneficios sociales	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Décimo tercero	N/A	-40,87%	73,24%	-20,65%	-100,00%	-22,07%	-6,67%
Décimo cuarto	N/A	-48,83%	22,88%	2,72%	-100,00%	-30,81%	-13,56%
Vacaciones	N/A	-1,39%	16,32%	106,18%	-100,00%	5,28%	33,23%
Fondos de Reserva	N/A	-12,34%	18,81%	-49,02%	99,50%	14,24%	1,45%
Aporte patronal	330,15%	-2,85%	20,58%	-23,95%	-100,00%	44,78%	39,91%
Alimentación	N/A	-36,51%	7,07%	-7,34%	-100,00%	-34,20%	-14,28%
Desahucio	N/A	-100%	N/A	N/A	712,31%	306,15%	712,31%

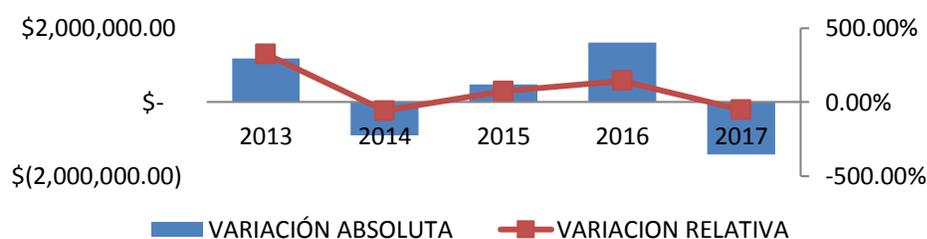
Jubilación patronal	N/A	N/A	-96,84%	15866%	-100,00%	5223,27%	124,55%
Dotación al personal	N/A	156,51%	-100,00%	N/A	N/A	28,25%	156,51%
Capacitación al personal	N/A	-100,%	N/A	-69,53%	65,72%	-34,60%	-28,94%
Servicios mano de obra	N/A	-83,59%	26,54%	143,36%	-88,85%	-0,64%	-51,28%
<u>OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</u>	212,93%	-61,13%	-5,58%	84,64%	152,97%	76,77%	39,93%
Mantenimiento y reparaciones	-100,00%	N/A	N/A	107,89%	560,00%	189,30%	270,42%
Suministros de materiales	4049,06%	-97,13%	81,94%	92,99%	-100,00%	805,37%	42,94%
Combustibles	-100,00%	N/A	80,48%	35,56%	-100,00%	-16,79%	56,41%
Depreciación de propiedad, planta y equipo	-100,00%	N/A	-100,00%	N/A	757,85%	185,95%	757,85%
Pago otros servicios	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Dotación trabajadores	N/A	N/A	-6,57%	-78,75%	-100,00%	-61,77%	-55,44%
Alimentación	N/A	N/A	422,01%	73,25%	-100,00%	131,76%	200,73%
Otros costos	N/A	N/A	N/A	N/A	1499428,7%	1499428,7%	1499428,7%
Bono variable	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	-100,00%	
Seguros y reaseguros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Transporte	-100,00%	N/A	-1,88%	183,21%	-100,00%	N/A	66,70%
<u>GASTOS ADMINISTRATIVOS</u>	26,30%	-32,13%	41,38%	1,04%	46,62%	16,64%	12,42%
Sueldos y salarios	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Beneficios sociales	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Aporte seguridad social	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Honorarios, comisiones y dietas	-51,82%	56,07%	38,14%	63,13%	-53,83%	10,34%	-4,79%
Mantenimiento y reparaciones	152,64%	10,22%	35,34%	20,49%	-94,92%	24,76%	-25,42%
Arrendamiento operativo	62,41%	23,24%	-18,48%	40,65%	-28,51%	15,86%	10,41%
Combustibles	256,70%	-75,77%	-100,00%	N/A	N/A	26,98%	-7,04%
Seguros y reaseguros	66,09%	34,44%	97,99%	-19,79%	-93,35%	17,08%	-25,09%
Publicidad	-100,00%	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
Transporte	N/A	-95,70%	-100,00%	N/A	N/A	-97,85%	-95,70%
Suministros de materiales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Gastos de gestión	N/A	-65,22%	-10,74%	462,81%	-42,97%	85,97%	-0,09%

Gastos de viaje	N/A	853,11%	74,50%	-37,30%	22,88%	228,30%	89,20%
Agua, energía, luz y telefonía	8,40%	68,06%	21,34%	-11,51%	28,90%	23,04%	20,32%
Notarios y registradores	N/A	548,52%	178,55%	-79,83%	-100,00%	136,81%	53,88%
Depreciación de propiedad, planta y equipo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Impuestos y contribuciones	24,57%	-48,48%	33,86%	3,30%	103,05%	23,26%	12,50%
Otros gastos	-72,27%	79,12%	-38,97%	90,48%	200,25%	51,72%	11,63%
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>	N/A	22,78%	136,27%	-19,51%	-52,77%	21,69%	2,48%
Comisiones	N/A	-43,68%	-54,44%	221,01%	-45,78%	19,28%	-18,25%
Intereses a terceros	N/A	N/A	297,87%	-42,85%	-56,58%	66,15%	-0,43%
<u>COSTOS Y GASTOS NO DEDUCIBLES</u>	3393,28%	344,92%	-100,00%	N/A	250,49%	972,17%	716,71%
Impuestos asumidos	N/A	405,77%	-100,00%	N/A	N/A	152,89%	405,77%
Transporte	365,95%	6,04%	-100,00%	N/A	N/A	90,66%	122,28%
Gastos de viaje	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Depreciación acelerada de propiedad, planta y equipo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
No recuperables	N/A	636,32%	-100,00%	N/A	-83,25%	151,02%	11,07%
Jubilación patronal	N/A	-100,%	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
<i>RESULTADO DEL PERIODO ANTES DE IMPUESTOS</i>	4274,04%	-75,06%	116,21%	138,47%	-30,43%	884,64%	108,21%
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	4274,04%	-75,06%	116,21%	138,47%	-30,43%	884,64%	108,21%
DIVIDENDOS EXCENTOS	N/A	N/A	N/A	60,46%	-100,00%	-19,77%	60,46%
GASTO POR IMPUESTO DIFERIDO	N/A	-100%	N/A	N/A	N/A	-100,00%	
OTRAS RENTAS EXENTAS E INGRESOS NO OBJETO DE IMPUESTO A LA RENTA	N/A	N/A	N/A	-100,00%	N/A	-100,00%	
GASTOS NO DEDUCIBLES LOCALES	N/A	N/A	-100,00%	N/A	250,14%	75,07%	250,14%
UTILIDAD GRAVABLE	N/A	-59,70%	-14,71%	238,95%	-17,14%	36,85%	-0,88%
UTILIDAD PARA CAPITALIZAR Y REINVERTIR	N/A	N/A	N/A	N/A	-100,00%	-100,00%	
SALDO UTILIDAD GRAVABLE	N/A	N/A	-14,71%	50,78%	86,27%	40,78%	33,80%
IMPUESTA A LA RENTA	N/A	-62,42%	-14,71%	153,42%	10,83%	21,78%	-2,60%
<i>UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA</i>	N/A	-58,86%	-14,71%	21,84%	130,52%	19,70%	-0,36%

El año con mayor crecimiento de los ingresos es el 2016, con un 144,03% de crecimiento, sin embargo, en el 2017 muestra la caída más importante con 51,36% con respecto al año anterior, la tendencia se muestra bastante irregular, tiene una media geométrica de 29,80%.

Figura 15

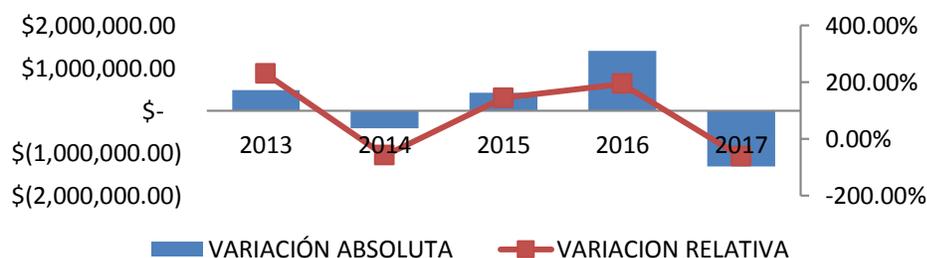
Variación de los ingresos



En el año 2014, los costos de producción como los materiales, mano de obra y CIF, tiene un comportamiento similar a los ingresos, los materiales utilizados para la producción tienen una baja del 57.95 %, esta caída tiene relación estrecha con las ventas de este año, para los siguientes dos años tenemos una recuperación de 145.20% y 194.88%, en la media geométrica este componente del costo tiene un crecimiento del 31.07%.

Figura 16

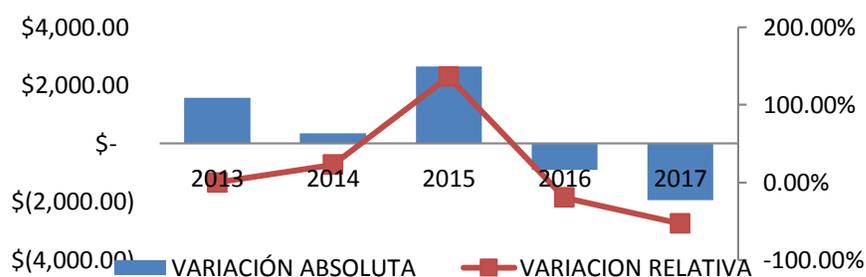
Variación de los Materiales



Los gastos financieros están a la baja en los últimos dos años, esto es debido al bajo apalancamiento que la empresa mantiene, para el 2015 presento un crecimiento del 136.27%, y para el 2017 ha bajado en 52.77%.

Figura 17

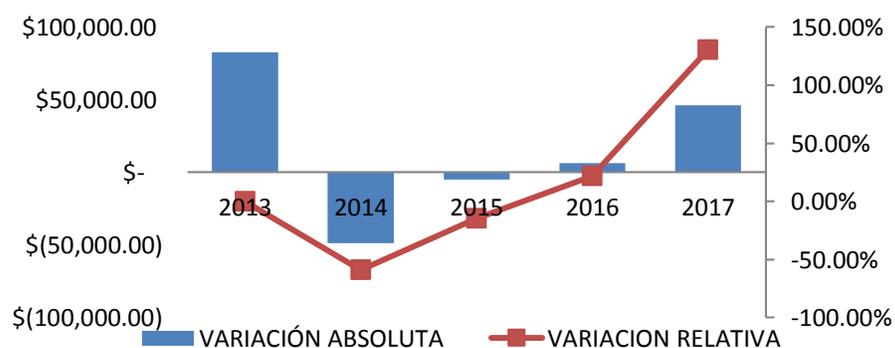
Variación de gastos financieros



Los años 2014 y 2015, pese a que si se consiguió utilidades, estas fueron cayendo con respecto al año anterior, con 58.86% y 14.71% respectivamente, para los años siguientes se ha ido incrementando la misma llegando a l 2017 con un incremento de 130.52%, sin embargo la media geométrica reporta una caída de 0.36% y en promedio los últimos 5 años crece un 19.70%.

Figura 18

Variación de la utilidad neta



Análisis vertical

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO	MEDIA GEOMÉTRICA
ACTIVO								
<u>EFECTIVO Y EQUIVALENTES</u>	5,22%	3,86%	3,39%	1,07%	25,82%	0,20%	6,59%	2,68%
Caja	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%
Bancos	5,22%	3,86%	3,35%	1,07%	25,80%	0,19%	6,58%	2,65%
<u>ACTIVOS FINANCIEROS</u>	27,38%	18,52%	21,39%	3,28%	0,00%	6,85%	12,90%	11,95%
Documentos y cuentas por cobrar	27,38%	18,52%	21,39%	3,28%	0,00%	6,85%	12,90%	11,95%
<u>INVENTARIOS</u>	1,38%	8,90%	23,90%	11,84%	6,52%	4,53%	9,51%	6,85%
Inventario de suministros	1,38%	8,90%	23,90%	11,84%	6,52%	4,53%	9,51%	6,85%
<u>SERVICIOS Y PAGOS ANTICIPADOS</u>	53,18%	5,37%	7,46%	0,00%	0,02%	0,26%	11,05%	1,55%
Anticipo a proveedores	53,18%	5,37%	7,44%	0,00%	0,02%	0,26%	11,04%	1,55%
Anticipos viáticos empleados	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%
<u>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES</u>	16,52%	9,56%	9,54%	11,19%	15,19%	15,89%	12,98%	12,63%
Crédito tributario	13,86%	9,56%	8,10%	8,88%	11,21%	13,46%	10,84%	10,62%
Crédito tributario ISD	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Retenciones en la fuente	2,66%	0,00%	1,44%	2,31%	3,98%	2,43%	2,14%	2,43%
<u>OTROS ACTIVOS CORRIENTES</u>	44,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,38%	44,25%
Otros activos corrientes	44,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,38%	44,25%
<u>PROPIEDAD PLANTAS Y EQUIPO</u>	42,45%	48,03%	30,59%	67,69%	49,35%	72,22%	51,72%	49,69%
Edificio	0,00%	15,28%	9,91%	0,00%	0,00%	0,00%	4,20%	12,30%
Terreno	0,00%	0,00%	0,00%	40,35%	25,11%	19,39%	14,14%	26,98%
Muebles y enseres	0,87%	0,87%	0,56%	0,75%	0,46%	0,37%	0,65%	0,62%
Maquinaria y equipo	32,02%	21,95%	14,23%	18,81%	11,98%	10,63%	18,27%	16,98%
Equipo de computación	4,27%	2,66%	1,84%	2,43%	1,51%	0,78%	2,25%	1,98%
Otras propiedades planta y equipo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	31,58%	5,26%	31,58%
Vehículos, equipos de transporte	25,55%	15,85%	11,65%	15,39%	16,93%	23,43%	18,13%	17,51%

- Depreciación propiedad planta y equipo	-20,25%	-8,60%	-7,59%	-10,03%	-6,65%	-13,96%	-11,18%	10,35%
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>	13,29%	5,64%	3,66%	4,83%	3,01%	0,00%	5,07%	5,25%
Activos por impuestos diferidos	13,29%	5,64%	3,66%	4,83%	3,01%	0,00%	5,07%	5,25%
<u>OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES</u>	0,00%	0,12%	0,08%	0,10%	0,10%	0,05%	0,07%	0,08%
Garantía de Arriendo Oficinas	0,00%	0,12%	0,08%	0,10%	0,10%	0,00%	0,07%	0,10%
<u>TOTAL ACTIVO</u>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<u>PASIVO</u>								
<u>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</u>	30,14%	18,02%	22,09%	14,83%	6,78%	36,99%	21,48%	18,84%
Proveedores	30,14%	18,02%	22,09%	14,83%	6,78%	36,99%	21,48%	18,84%
<u>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</u>	0,00%	1,13%	0,86%	12,31%	2,53%	1,60%	3,07%	2,17%
Tarjetas de Crédito	0,00%	1,13%	0,86%	12,31%	2,53%	1,60%	3,07%	2,17%
<u>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</u>	41,60%	11,40%	2,40%	0,39%	0,30%	4,25%	10,06%	2,87%
Obligaciones SRI por pagar	0,00%	0,28%	0,26%	0,19%	0,14%	2,42%	0,55%	0,34%
Impuesta a la renta por pagar	0,57%	5,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,04%	1,80%
Aportes IESS por pagar	0,00%	0,45%	0,29%	0,19%	0,15%	0,10%	0,20%	0,21%
Beneficios de Ley a empleados	0,00%	0,46%	0,42%	0,00%	0,00%	0,76%	0,27%	0,53%
Participación trabajadores	0,12%	4,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,81%	0,89%	0,76%
Sueldos por pagar	0,00%	0,13%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,26%	0,44%
Obligaciones omitidas corto plazo	3,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,16%	0,54%	0,70%
Otras cuentas y documentos por pagar	37,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,31%	37,85%
<u>ANTICIPO CLIENTES</u>	0,00%	0,00%	35,94%	9,56%	43,40%	9,16%	16,34%	19,22%
Anticipo clientes	0,00%	0,00%	35,94%	9,56%	43,40%	9,16%	16,34%	19,22%
<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	13,86%	0,00%	1,88%	0,00%	0,00%	0,00%	2,62%	5,10%
Obligaciones emitidas largo plazo	0,95%	0,00%	1,88%	0,00%	0,00%	0,00%	0,47%	1,34%
Cuentas y documentos por pagar proveedores largo plazo	12,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,15%	12,91%
<u>DOCUMENTOS POR PAGAR A TERCEROS</u>	0,00%	0,00%	0,00%	11,07%	0,08%	0,06%	1,87%	0,36%
Préstamo terceros por pagar	0,00%	0,00%	0,00%	4,20%	0,00%	0,00%	0,70%	4,20%

ESTADO DE RESULTADOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	PROMEDIO	MEDIA GEOMÉTRICA
INGRESOS								
<u>INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIOS</u>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Prestación de servicios	100,00%	100,00%	72,27%	0,51%	0,02%	99,90%	62,12%	9,43%
Contratos de construcción	0,00%	0,00%	25,64%	99,20%	99,24%	0,00%	37,35%	63,20%
Venta de bienes	0,00%	0,00%	1,95%	0,29%	0,74%	0,10%	0,51%	0,45%
Otros ingresos de actividades	0,00%	0,00%	0,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,14%
-Descuento en ventas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
<u>OTROS INGRESOS</u>	0,00%	0,00%	0,02%	2,09%	0,72%	2,24%	0,85%	0,50%
Otras rentas	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	1,72%	0,29%	1,72%
Utilidad en venta de activos	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,17%	1,00%
Intereses financieros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,52%	0,09%	0,52%
Dividendos recibidos	0,00%	0,00%	0,00%	1,09%	0,72%	0,00%	0,30%	0,89%
COSTO DE VENTAS								
<u>MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCCION</u>	58,62%	45,43%	45,83%	64,15%	77,52%	61,54%	58,85%	57,82%
Compra de bienes	58,62%	45,30%	45,83%	64,15%	77,52%	61,54%	58,83%	57,79%
Compra de servicios	0,00%	0,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,13%
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>	8,21%	31,30%	28,47%	18,78%	10,30%	5,08%	17,02%	13,89%
Sueldos y salarios	6,66%	5,73%	13,39%	8,50%	2,63%	1,99%	6,49%	5,33%
Beneficios sociales	0,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,03%	0,32%	0,97%
Décimo tercero	0,00%	0,48%	0,68%	0,67%	0,22%	0,00%	0,34%	0,47%
Décimo cuarto	0,00%	0,44%	0,54%	0,38%	0,16%	0,00%	0,25%	0,35%

Vacaciones	0,00%	0,02%	0,05%	0,03%	0,03%	0,00%	0,02%	0,03%
Fondos de Reserva	0,00%	0,27%	0,57%	0,39%	0,08%	0,33%	0,27%	0,28%
Aporte patronal	0,63%	0,64%	1,49%	1,03%	0,32%	0,00%	0,69%	0,72%
Alimentación	0,00%	1,15%	1,75%	1,07%	0,41%	0,00%	0,73%	0,97%
Desahucio	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,01%	0,12%	0,03%	0,03%
Jubilación patronal	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
Dotación al personal	0,00%	0,18%	1,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,22%	0,46%
Capacitación al personal	0,00%	0,03%	0,00%	0,35%	0,04%	0,15%	0,10%	0,09%
Servicios mano de obra	0,00%	22,33%	8,81%	6,37%	6,35%	1,46%	7,55%	6,50%
<u>OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</u>	10,92%	8,02%	7,50%	4,04%	3,06%	15,90%	8,24%	7,11%
Mantenimiento y reparaciones	1,75%	0,00%	0,00%	0,05%	0,04%	0,54%	0,40%	0,20%
Suministros de materiales	0,82%	8,02%	0,55%	0,57%	0,45%	0,00%	1,74%	0,99%
Combustibles	1,39%	0,00%	0,41%	0,42%	0,23%	0,00%	0,41%	0,48%
Depreciación de propiedad, planta y equipo	2,84%	0,00%	2,07%	0,00%	0,12%	2,11%	1,19%	1,10%
Pago otros servicios	2,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,34%	2,02%
Dotación trabajadores	0,00%	0,00%	1,71%	0,91%	0,08%	0,00%	0,45%	0,50%
Alimentación	0,00%	0,00%	0,23%	0,67%	0,48%	0,00%	0,23%	0,42%
Otros costos	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,34%	1,89%	11,34%
Bono variable	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,01%
Seguros y reaseguros	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,92%	0,32%	1,92%
Transporte	2,10%	0,00%	2,53%	1,42%	1,65%	0,00%	1,28%	1,88%
<u>GASTOS ADMINISTRATIVOS</u>	0,00%	6,34%	10,35%	8,35%	3,46%	10,43%	6,49%	7,23%
Sueldos y salarios	5,35%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,27%	1,10%	2,61%
Beneficios sociales	0,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,19%	0,18%	0,42%

Aporte seguridad social	1,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%	0,22%	0,49%
Honorarios, comisiones y dietas	2,43%	0,27%	1,03%	0,81%	0,54%	0,25%	0,89%	0,65%
Mantenimiento y reparaciones	0,99%	0,59%	1,55%	1,20%	0,59%	0,03%	0,83%	0,52%
Arrendamiento operativo	0,61%	0,23%	0,69%	0,32%	0,18%	0,13%	0,36%	0,30%
Combustibles	0,36%	0,30%	0,17%	0,00%	0,00%	0,03%	0,14%	0,15%
Seguros y reaseguros	2,45%	0,96%	3,09%	3,49%	1,15%	0,08%	1,87%	1,14%
Publicidad	0,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,04%	0,03%	0,08%
Transporte	0,00%	3,02%	0,31%	0,00%	0,00%	0,71%	0,67%	0,87%
Suministros de materiales	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,04%	0,25%
Gastos de gestión	0,00%	0,08%	0,07%	0,03%	0,08%	0,04%	0,05%	0,06%
Gastos de viaje	0,00%	0,05%	1,09%	1,08%	0,28%	0,34%	0,47%	0,35%
Agua, energía, luz y telefonía	0,49%	0,12%	0,50%	0,35%	0,13%	0,16%	0,29%	0,25%
Notarios y registradores	0,00%	0,01%	0,16%	0,25%	0,02%	0,00%	0,07%	0,05%
Depreciación de propiedad, planta y equipo	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,17%	0,15%
Impuestos y contribuciones	1,51%	0,44%	0,55%	0,42%	0,18%	0,36%	0,57%	0,46%
Otros gastos	4,08%	0,27%	1,14%	0,40%	0,31%	0,93%	1,19%	0,72%
<u>GASTOS FINANCIEROS</u>	0,00%	0,10%	0,30%	0,41%	0,13%	0,13%	0,18%	0,19%
Comisiones	0,00%	0,10%	0,14%	0,04%	0,05%	0,05%	0,06%	0,07%
Intereses a terceros	0,00%	0,00%	0,16%	0,37%	0,09%	0,08%	0,12%	0,14%
<u>COSTOS Y GASTOS NO DEDUCIBLES</u>	0,00%	0,23%	2,42%	0,00%	0,04%	4,98%	1,28%	0,57%
Impuestos asumidos	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
Transporte	0,03%	0,03%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	0,04%
Gastos de viaje	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,27%	0,04%	0,27%

Depreciación acelerada de propiedad, planta y equipo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,69%	0,78%	4,69%
No recuperables	0,00%	0,13%	2,34%	0,00%	0,04%	0,01%	0,42%	0,11%
Jubilación patronal	0,00%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,06%
RESULTADO DEL PERIODO ANTES DE IMPUESTOS	0,00%	8,59%	5,15%	6,36%	6,21%	4,19%	5,08%	5,93%
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	0,84%	1,29%	0,77%	0,95%	0,93%	0,63%	0,90%	0,88%
DIVIDENDOS EXCENTOS	0,13%	0,00%	0,00%	1,09%	0,72%	0,00%	0,32%	0,46%
GASTO POR IMPUESTO DIFERIDO	0,00%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,28%
OTRAS RENTAS EXENTAS E INGRESOS NO OBJETO DE IMPUESTO A LA RENTA	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,17%	1,00%
GASTOS NO DEDUCIBLES LOCALES	0,00%	0,00%	2,42%	0,00%	0,04%	4,97%	1,24%	0,78%
UTILIDAD GRAVABLE	0,00%	7,02%	6,80%	3,31%	4,60%	8,54%	5,04%	5,74%
UTILIDAD PARA CAPITALIZAR Y REINVERTIR	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,55%	0,00%	0,43%	2,55%
SALDO UTILIDAD GRAVABLE	0,00%	0,00%	6,80%	3,31%	2,05%	8,54%	3,45%	4,45%
IMPUESTA A LA RENTA	0,00%	0,00%	1,50%	0,73%	0,76%	1,88%	0,81%	1,12%
UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA	0,00%	5,36%	5,31%	2,58%	1,29%	6,66%	3,53%	3,63%

Indicadores financieros

AÑO	FORMULA	IMHOTEP					
		2013	2014	2015	2016	2017	MEDIA GEO.
LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo corriente / Pasivo corriente	1,6092	1,0715	0,7384	0,8968	0,5333	0,9077
PRUEBA ACIDA	(Activo corriente - Inventario) / Pasivo Corriente	1,3340	0,6816	0,4190	0,7738	0,4461	0,6421
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	Pasivo total / Activo total	0,6049	0,6788	0,6018	0,5627	0,6853	0,6415
ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	Pasivo total / Patrimonio	1,5312	1,5274	2,1132	1,8961	1,5115	1,6532
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	Patrimonio / Activo fijo Neto	0,8705	1,0501	0,5882	0,8862	0,4357	0,6957
APALANCAMIENTO	Activo total / Patrimonio	2,5312	3,1132	2,5115	2,2866	3,1777	2,8161
APALANCAMIENTO FINANCIERO	(UAI / Patrimonio) / (UAI / Activos Totales)	2,5312	3,1132	2,5115	2,2866	3,1777	2,8161
ROTACIÓN DE CARTERA (veces)	Ventas / Cuentas por cobrar	19,5570 veces	4,5627 veces	68,9467 veces	0,0000 veces	18,7993 veces	18,4414 veces
ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO	Ventas / Activos fijos	7,5418 veces	3,1900 veces	3,3381 veces	6,9535 veces	1,7847 veces	3,4601 veces
ROTACIÓN DE VENTAS	Ventas / Activo total	3,4229 veces	0,9758 veces	2,2595 veces	3,4315 veces	1,2890 veces	1,7661 veces
ROTACIÓN DE INVENTARIO	Costo de Ventas / Inventario Promedio	18,4946 veces	1,8711 veces	12,2419 veces	40,7996 veces	17,4951 veces	9,2784 veces
ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR	Costo de Venta/Cuentas y Documentos por pagar	8,6280 veces	2,0242 veces	9,7762 veces	39,2081 veces	2,1442 veces	4,3742 veces

PERIODO MEDIO DE COBRANZA	(Cuentas por cobrar *365) / Ventas	18,66 días	80,00 días	5,29 días	0,00 días	19,40 días	19,79 días
PERIODO MEDIO DE PAGO	(Cuentas y Documentos por pagar*365) / Costo de Venta	42,30 días	180,32 días	37,34 días	9,31 días	170,23 días	53,81 días
PERIODO MEDIO DE INVENTARIO	(Inventario Promedio*365) / Costo de Ventas	19,74 días	195,08 días	29,82 días	8,95 días	20,86 días	29,25 días
IMPACTO GTO ADM. Y VENTAS	Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas	0,06	0,10	0,08	0,03	0,10	0,0723
IMPACTO CARGA FINANCIERA	Gastos financieros / Ventas	0,001	0,003	0,004	0,001	0,001	0,0019
RENTABILIDAD NETA DEL ACTIVO	(Utilidad Neta / Ventas) * / (Ventas / Activo total)	0,1835	0,0518	0,05837	0,0443	0,0859	0,0732
MARGEN BRUTO	(Ventas - Costo de ventas) / ventas	0,1525	0,1821	0,1303	0,0913	0,1748	0,1420
MARGEN OPERACIONAL	Utilidad operacional / Ventas	0,0891	0,0786	0,0467	0,0567	0,0706	0,0666
MARGEN NETO	Utilidad Neta / Ventas	0,0536	0,0531	0,0258	0,0129	0,0666	0,0363
RENTABILIDAD OPERACIONAL DEL PATRIMONIO	(Utilidad Operacional / Patrimonio)	0,7724	0,2387	0,2652	0,4446	0,2891	0,3628
RENTABILIDAD FINANCIERA	(Ventas / Activo) * (UAI I/Ventas) * (Activo/Patrimonio) * (UAI/UAII) * (UN/UAI)	0,4644	0,1612	0,1466	0,1012	0,2728	0,1978

Análisis

En los últimos años, la empresa no muestra una buena liquidez, en el 2015 tiene un coeficiente de 0.5333, es decir no podrá hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, en lo referente a la prueba acida en la cual se elimina los inventarios, la situación empeora ya que cuenta con solo \$0.44 para hacer frente a cada dólar que posee en obligaciones, si esta situación no se revierte podría acarrear problemas de insolvencia.

El endeudamiento del activo este índice mantiene un promedio de 0.6415 lo que demuestra un grado elevado de independencia frente a sus acreedores, el endeudamiento del patrimonio refleja que son los pasivos financian mayormente a la empresa, pese a que no cuenta con préstamos en instituciones financieras el mayor acreedor son los propios socios a través de los préstamos que realizan a la empresa, el apalancamiento muestra que se han conseguido \$ 2.82 de activo por cada dólar colocado en el patrimonio.

En lo referente a las rotaciones, podemos observar que la cartera, rota en promedio 18.44 veces al año, con un promedio de cada 19.79 días, esto se debe a la naturaleza de las ventas, que son al sector público y se tiene ya planteado las fechas de los pago; el inventario rota en promedio 9.2784 veces al año, con un periodo promedio de 29.25 días, estas cifras se debe a que es una empresa de servicios y los rubros de inventarios corresponde a los materiales necesarios para la obra.

El impacto de la carga administrativa y financiera no es muy representativo ya que la empresa no cuenta con endeudamientos financieros y es una empresa con poco personal.

En lo referente a la rentabilidad en general muestra indicadores bastante bajos, esto se debe a la contracción que ha sufrido el sector en los últimos años, la restricción de mercado que la empresa posee, lo cual hace que la utilidad generada no sea rentable.

CAPITULO III

Aplicación del método de valoración por flujos descontados

Mediante las proyecciones la empresa puede tener un mejor enfoque futuro del desempeño y el cumplimiento de sus objetivos establecidos, además ayuda a mantener la resiliencia ante los cambios del mercado y la economía.

Para el caso de IMHOTEP S.A. se realizará una proyección de cinco años tomando en cuenta el desempeño que ha tenido en los últimos años, es decir el histórico para poder tener una referencia y desde ahí poder partir.

Proyecciones financieras del estado de resultados

Ingresos operacionales

Las ventas y/o servicios prestados constituyen uno de los principales componentes de la empresa ya que es la principal fuente de ingresos, de esta cuenta se desprenden varias cuentas como los costos y gastos.

Tabla 7

PIB total y del sector

AÑOS	PIB SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	PIB TOTAL
2012	6.132.321.000,00	64.362.433.000,00
2013	6.586.767.000,00	67.546.128.000,00
2014	6.893.456.000,00	70.105.362.000,00
2015	6.838.747.000,00	70.174.677.000,00
2016	6.483.336.000,00	69.068.458.000,00
2017	6.098.220.000,00	71.139.236.000,00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Para conocer cuáles serían las ventas futuras de IMHOTEP, se toma en cuenta la proyección mediante regresión lineal, de crecimiento del PIB total y del sector de la construcción para los siguientes 5 años, para dicha proyección se consideró la inversión que el estado prevé hacer para reactivar este sector.

Partiendo de las previsiones emitidas por el BCE, se aplicó el método de regresión lineal para poder obtener la proyección del PIB sectorial.

Tabla 8

Proyección del PIB

AÑO	PIB PROYECTADO	PIB TOTAL	INVERSIÓN PÚBLICA	PIB PROYECTADO ACTUALIZADO	TASA DE CRECIMPROYE
2018	6.703.302.496,12	72.584.747.666,66	1.427.500.000,00	8.130.802.496,12	33,33%
2019	6.759.824.780,73	73.685.328.238,09	1.758.000.000,00	8.517.824.780,73	4,76%
2020	6.816.347.065,34	74.785.908.809,52	1.187.200.000,00	8.003.547.065,34	-6,04%
2021	6.872.869.349,94	75.886.489.380,95		6.872.869.349,94	-14,13%
2022	6.929.391.634,55	76.987.069.952,38		6.929.391.634,55	0,82%
2023	6.985.913.919,16	78.087.650.523,81		6.985.913.919,16	0,82%

Como se puede apreciar la tasa de crecimiento es bastante irregular, ya que muestra un crecimiento abrupto del 33,33% y luego para el año 2021 cae al -14,13%, por lo que para el desarrollo de esta valoración se consideró el promedio aritmético.

Tabla 9*PIB proyectado*

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	PROM	MEDIA GEOM.
PIB SECTORIAL VS TOTAL	33,33%	4,76%	-6,04%	-14,13%	0,82%	0,82%	3,26%	2,29%

Para ajustar de mejor manera la valoración, e incluir el efecto inflacionario característico en economías de países en vías de desarrollo, se considera la inflación prevista por el BCE para los siguientes años.

Tabla 10*Inflación prevista del Ecuador 2018-2021*

INFLACIÓN	
2012	13,55%
2013	2,70%
2014	3,67%
2015	3,38%
2016	1,12%
2017	-0,20%
2018	0,05%
2019	1,65%
2020	1,48%
2021	2,11%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 11*Proyección de servicios prestados*

	2018	2019	2020	2021	2022
SERVICIOS PRESTADOS AÑO ANTERIOR	1.332.118,28	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95
FACTOR DE PROYECCIÓN PIB E INFLACIÓN	3,31%	4,91%	4,74%	5,37%	5,37%
SERVICIOS PRESTADOS	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95	1.679.049,63

Dentro de su planificación estratégica, la administración para el 2019, ha planificado arrendar los locales comerciales que tiene en el nuevo

Costo de ventas

Para la proyección del costo de ventas se calculará bajo diferentes criterios los materiales, la mano de obra directa y los CIF.

a) Materiales

Este rubro se ha proyectado en base a la inflación y análisis vertical, ha precio de mercado nacional.

Tabla 12*Proyección de compra de materiales*

PRESUPUESTO DE COMPRAS DE MATERIALES						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95	1.679.049,63	1.769.226,55
		59,44%	59,27%	59,90%	59,90%	59,90%

TOTAL COMPRAS	795.972,66	858.161,54	896.273,77	954.448,97	1.005.709,71	1.059.723,48
---------------	------------	------------	------------	------------	--------------	--------------

b) Mano de obra directa

En lo referente a la mano de obra directa y todos los rubros referentes a salarios, beneficios sociales y prestaciones al personal, se ha proyectado considerando la tasa de crecimiento del salario básico unificado, para ello se ha aplicado proyección mediante regresión lineal.

Tabla 13

Proyección salario básico unificado

AÑOS	SALARIO BÁSICO UNIFICADO
2012	292,00
2013	318,00
2014	340,00
2015	354,00
2016	366,00
2017	375,00
2018	386,00
2019	407,57
2020	422,64
2021	437,71
2022	452,79
2023	467,86

Tabla 14

Tasa de crecimiento de salario básico unificado

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TASA DE CRECIMIENTO SALARIO BÁSICO	2,93%	5,59%	3,7%	3,57%	3,44%	3,33%

c) Costos indirectos de fabricación

Para la proyección de estas cuentas se consideró la media geométrica del análisis vertical, ya que evolución histórica es bastante irregular.

Gastos administrativos y financieros

Para los gastos financieros se estimó de acuerdo a la media geométrica del análisis vertical, dentro de los gastos administrativos se han considerado la proyección de salario y beneficios sociales del personal administrativo, las otras cuentas han sido proyectadas en base a la media geométrica del análisis vertical, se ha descartado el uso de la media aritmética, debido a que existen datos dispersos que distorsionan la tendencia.

Reserva legal

La proyección de la reserva legal ha sido apegada a la ley según los artículos 350, 371, 452 y 476 del Código de Comercio; es una apropiación de utilidades de carácter obligatorio que deben realizar determinadas sociedades, con el fin de soportar pérdidas y situaciones difíciles del ente societario, lo que indica que es utilizada como medio de autofinanciación; tiene también la finalidad de aumentar el capital.

Los artículos mencionados expresan que su creación es obligatoria para las sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, extranjeras y en comandita por acciones. Esta apropiación se formará con el 10% de las utilidades líquidas que se causen cada año de funcionamiento de la empresa; para las sociedades anónimas es obligatoria hasta que alcance por lo menos el 50% del capital suscrito.

Tabla 15

Proyección de reserva legal

RESERVA LEGAL						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
UTILIDAD	129.172,89	146.917,91	173.170,81	190.417,48	215.136,75	242.310,92
% DE RESERVA	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
PROYECCIÓN	12.917,29	14.691,79	17.317,08	19.041,75	21.513,67	24.231,09

Proyección del estado de situación financiera

Para proyectar el estado de situación financiera se ha considerado algunas variables y situaciones específicas para cada una de las cuentas aplicando políticas de la empresa y promedios del análisis horizontal y vertical.

Depreciaciones y propiedad, planta y equipo

La empresa utiliza el método de depreciación la línea recta, por lo que hemos utilizado el mismo método para realizar la proyección de estos rubros.

Este activo fijo no sufre cambios en las proyecciones, debido a que en el año 2017 se realizó renovación de maquinaria.

Tabla 16

Depreciación de Propiedad, planta y equipo

ACTIVOS	VALOR DE COMPRA	VIDA CONTABLE	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Muebles y enseres	3,855	10	20%	308.39
Maquinaria y equipo	109,942	10	20%	8,795.34
Equipo de computación	8,024	3	0%	2,674.80
EDIFICIO Otras propiedades planta y equipo	326,693	25	10%	11,760.93
Vehículos, equipos de transporte	242,409	5	0%	48,481.89
Depreciación Anual Total				72,021.36

Inventario

Para la proyección de los inventarios se consideró el periodo medio de rotación del inventario en relación de las compras de materiales totales.

Tabla 17

Proyección de inventarios

PRESUPUESTO DE INVENTARIO						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
COMPRAS	795.972,66	858.161,54	896.273,77	954.448,97	1.005.709,71	1.059.723,48
PERIODO MEDIO DE INVENTARIO	12,47703	12,47703	12,47703	12,47703	12,47703	12,47703
INVENTARIO FINAL	63.795,04	68.779,31	71.833,91	76.496,49	80.604,90	84.933,96

Cuentas por cobrar y anticipo clientes

En lo referente a las cuentas por cobrar, la proyección, se lo realizó partiendo de las ventas y aplicando la rotación de cartera, además la empresa mantiene como política el anticipo promedio de 10%.

Tabla 18

Proyección de cuentas por cobrar y anticipo a clientes

PRESUPUESTO DE COBRO						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
VENTAS	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95	1.679.049,63	1.769.226,55
ROTACIÓN DE CARTERA	18,44142353	18,44142353	18,44142353	18,44142353	18,44142353	18,44142353
CUENTAS POR COBRAR	74.626,62	78.291,33	82.002,90	86.407,05	91.047,72	95.937,63
% DE ANTICIPO DE CADA CONTRATO	10%	10%	10%	10%	10%	10%
ANTICIPO CLIENTES	137.622,11	136.551,22	143.024,73	150.706,19	158.800,19	167.328,89

Impuestos

La proyección de los impuestos se lo ha realizado en apego a la ley, 12% de impuesto al valor agregado, sobre las ventas y las compras; y se ha determinado si se genera impuestos por pagar o crédito tributario.

Tabla 19*Proyección de impuestos*

PRESUPUESTO DE IMPUESTOS					
	2018	2019	2020	2021	2022
IVA COMPRAS	120.758,43	121.700,37	129.773,78	135.259,75	143.516,35
IVA VENTAS	165.146,53	173.256,42	181.470,03	191.216,27	201.485,96
CRÉDITO TRIBUTARIO AÑO ANTERIOR	(139.285,42)	(94.897,32)	(91.911,98)	(107.795,86)	(145.868,67)
RETENCIÓN EN LA FUENTE	(34.908,41)	(48.570,72)	(67.580,12)	(94.029,35)	(130.830,16)
TOTAL	(94.897,32)	(89.034,00)	(75.715,66)	(82.968,63)	(121.749,87)

Cuentas por pagar y anticipo a proveedores

Se ha utilizado la rotación de cuentas por pagar, para proyectar las cuentas por pagar en base de las compras.

Tabla 20*Proyección de cuentas de pagar y anticipo a proveedores*

PRESUPUESTO DE PAGOS						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
COMPRAS	795.972,66	858.161,54	896.273,77	954.448,97	1.005.709,71	1.059.723,48
ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR	6,7826 veces	6,7826 veces	6,7826 veces	6,7826 veces	6,7826 veces	6,7826 veces
CUENTAS POR PAGAR	117.355,46	126.524,37	132.143,51	140.720,66	148.278,37	156.241,97
% DE ANTICIPO DE CADA COMPRA	20%	20%	20%	20%	20%	20%
ANTICIPO PROVEEDORES	135.723,44	146.327,43	152.826,05	162.745,66	171.486,27	180.696,30

Estados financieros proyectados

	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS					
INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIOS	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95	1.679.049,63
Prestación de servicios	1.376.221,09	1.443.803,53	1.512.250,24	1.593.468,95	1.679.049,63
Venta de bienes	-	-	-	-	-
OTROS INGRESOS	9.896,24	40.889,18	61.560,33	79.112,26	98.011,33
Otras rentas		5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Intereses financieros	9.896,24	35.889,18	56.560,33	74.112,26	93.011,33
COSTO DE VENTAS					
MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCCIÓN	795.972,66	858.161,54	896.273,77	954.448,97	1.005.709,71
Compra de bienes	795.972,66	858.161,54	896.273,77	954.448,97	1.005.709,71
MANO DE OBRA DIRECTA	57.514,94	55.425,34	54.880,06	55.545,41	56.790,25
Sueldos y salarios	27.334,15	28.861,71	29.928,97	30.996,24	32.063,51
Beneficios sociales	14.199,37	14.992,89	15.547,31	16.101,72	16.656,14
Fondos de Reserva	4.544,89	4.798,88	4.976,33	5.153,79	5.331,24
Capacitación al personal	1.972,08	2.004,61	2.034,28	2.077,21	2.121,04
Servicios mano de obra	9.464,46	4.767,25	2.393,16	1.216,45	618,32
OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	209.786,30	216.717,95	223.738,24	232.068,51	240.846,16
Mantenimiento y reparaciones	11.355,79	11.355,79	11.355,79	11.355,79	11.355,79
Depreciación de propiedad, planta y equipo	57.277,24	57.277,24	57.277,24	57.277,24	57.277,24
Otros costos	114.720,58	120.354,19	126.059,85	132.830,17	139.964,10
Seguros y reaseguros	26.432,70	27.730,73	29.045,37	30.605,32	32.249,04
GASTOS ADMINISTRATIVOS	127.099,68	131.834,56	136.722,64	142.255,52	148.111,32
Sueldos y salarios	35.910,40	36.963,78	38.048,05	39.164,12	40.312,94
Beneficios sociales	5.332,12	5.488,53	5.649,53	5.815,25	5.985,83
Aporte seguridad social	6.348,72	6.534,95	6.726,64	6.923,96	7.127,06
Honorarios, comisiones y dietas	7.068,07	7.275,40	7.488,81	7.708,49	7.934,60
Mantenimiento y reparaciones	7.125,75	7.475,67	7.830,07	8.250,60	8.693,72
Arrendamiento operativo	4.159,79	4.364,06	4.570,95	4.816,45	5.075,12
Combustibles	2.109,26	2.212,84	2.317,74	2.442,22	2.573,38
Seguros y reaseguros	2.451,30	2.869,90	3.359,99	3.933,77	4.605,53
Publicidad	1.055,68	1.107,52	1.160,02	1.222,32	1.287,97
Transporte	12.036,12	12.627,18	13.225,80	13.936,12	14.684,59

Suministros de materiales	3.466,72	3.636,96	3.809,38	4.013,97	4.229,55
Gastos de gestión	794,13	833,13	872,63	919,49	968,88
Gastos de viaje	4.820,54	5.057,27	5.297,02	5.581,51	5.881,27
Agua, energía, luz y telefonía	3.378,40	3.544,31	3.712,33	3.911,71	4.121,80
Depreciación de propiedad, planta y equipo	14.744,12	14.744,12	14.744,12	14.744,12	14.744,12
Impuestos y contribuciones	6.340,31	6.651,66	6.967,00	7.341,18	7.735,45
Otros gastos	9.958,25	10.447,27	10.942,55	11.530,24	12.149,50
GASTOS FINANCIEROS	912,85	957,67	1.003,07	1.056,95	1.113,71
Comisiones	912,85	957,67	1.003,07	1.056,95	1.113,71
RESULTADO DEL PERIODO ANTES DE IMPUESTOS	194.830,91	221.595,64	261.192,78	287.205,86	324.489,81
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	29.224,64	33.239,35	39.178,92	43.080,88	48.673,47
UTILIDAD GRAVABLE	165.606,27	188.356,29	222.013,86	244.124,98	275.816,34
IMPUESTA A LA RENTA	36.433,38	41.438,38	48.843,05	53.707,50	60.679,60
UTILIDAD ANTES DE RESERVAS	129.172,89	146.917,91	173.170,81	190.417,48	215.136,75
RESERVA LEGAL	12.917,29	14.691,79	17.317,08	19.041,75	21.513,67
UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA	116.255,60	132.226,12	155.853,73	171.375,73	193.623,07

	2018	2019	2020	2021	2022
	BALANCE GENERAL				
ACTIVO					
<u>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES</u>	1.486,93	92.895,96	266.132,47	420.860,20	559.862,77
Caja	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Bancos	986,93	92.395,96	265.632,47	420.360,20	559.362,77
<u>ACTIVOS FINANCIEROS</u>	74.626,62	78.291,33	82.002,90	86.407,05	91.047,72
Documentos y cuentas por cobrar	74.626,62	78.291,33	82.002,90	86.407,05	91.047,72
<u>INVENTARIOS</u>	63.795,04	68.779,31	71.833,91	76.496,49	80.604,90
Inventario de suministros	63.795,04	68.779,31	71.833,91	76.496,49	80.604,90
<u>SERVICIOS Y PAGOS ANTICIPADOS</u>	135.723,44	146.327,43	152.826,05	162.745,66	171.486,27
Anticipo a proveedores	135.723,44	146.327,43	152.826,05	162.745,66	171.486,27
<u>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES</u>	129.805,73	140.482,70	175.375,98	239.898,02	349.559,38
Crédito tributario	94.897,32	91.911,98	107.795,86	145.868,67	218.729,23

Retenciones en la fuente	34.908,41	48.570,72	67.580,12	94.029,35	130.830,16
<u>PROPIEDAD PLANTAS Y EQUIPO</u>	675.095,89	603.074,53	531.053,17	459.031,81	387.010,45
Edificio	326.692,60	326.692,60	326.692,60	326.692,60	326.692,60
Terreno	200.573,22	200.573,22	200.573,22	200.573,22	200.573,22
Muebles y enseres	3.854,89	3.854,89	3.854,89	3.854,89	3.854,89
Maquinaria y equipo	109.941,79	109.941,79	109.941,79	109.941,79	109.941,79
Equipo de computación	8.024,40	8.024,40	8.024,40	8.024,40	8.024,40
Vehículos, equipos de transporte	242.409,46	242.409,46	242.409,46	242.409,46	242.409,46
- Depreciación acumulada de propiedad planta y equipo	(216.400,47)	(288.421,83)	(360.443,19)	(432.464,55)	(504.485,91)
<u>OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES</u>	500,00	-	-	-	-
Garantía de Arriendo Oficinas	500,00	-	-	-	-
<u>TOTAL ACTIVO</u>	1.081.033,65	1.129.851,26	1.279.224,47	1.445.439,23	1.639.571,49
<u>PASIVO</u>					
<u>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR</u>	117.355,46	126.524,37	132.143,51	140.720,66	148.278,37
Proveedores	117.355,46	126.524,37	132.143,51	140.720,66	148.278,37
<u>OBLIGACIONES CON INSTITUCIONES FINANCIERAS</u>	24.529,92	24.933,36	25.343,45	25.760,27	26.183,95
Tarjetas de Crédito	24.529,92	24.933,36	25.343,45	25.760,27	26.183,95
<u>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</u>	76.405,02	85.933,46	99.633,13	108.754,97	121.675,10
Obligaciones SRI por pagar	36.433,38	41.438,38	48.843,05	53.707,50	60.679,60
Aportes IESS por pagar	1.032,49	1.090,19	1.130,51	1.170,82	1.211,14
Beneficios de Ley a empleados	8.070,65	8.521,68	8.836,80	9.151,92	9.467,04
Participación trabajadores	29.224,64	33.239,35	39.178,92	43.080,88	48.673,47
Obligaciones omitidas corto plazo	1.643,86	1.643,86	1.643,86	1.643,86	1.643,86
<u>ANTICIPO CLIENTES</u>	137.622,11	136.551,22	143.024,73	150.706,19	158.800,19
Anticipo clientes	137.622,11	136.551,22	143.024,73	150.706,19	158.800,19
<u>CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS</u>	266.130,21	150.000,00	100.000,00	50.000,00	-

Préstamo accionistas por pagar	266.130,21	150.000,00	100.000,00	50.000,00	-
<u>PROVISIONES POR BENEFICIOS</u>	4.279,00	4.279,00	4.279,00	4.279,00	4.279,00
Provisiones por desahucio	1.575,00	1.575,00	1.575,00	1.575,00	1.575,00
Jubilación patronal	2.704,00	2.704,00	2.704,00	2.704,00	2.704,00
<u>PATRIMONIO</u>					
<u>CAPITAL SUSCRITO</u>	268.349,00	268.349,00	268.349,00	268.349,00	268.349,00
Capital	268.349,00	268.349,00	268.349,00	268.349,00	268.349,00
<u>RESERVAS</u>	15.409,63	28.326,92	43.018,71	60.335,79	79.377,54
Reserva Legal	15.409,63	28.326,92	43.018,71	60.335,79	79.377,54
<u>RESULTADOS ACUMULADOS</u>	41.780,41	158.036,01	290.262,13	446.115,86	617.491,60
Ganancias acumuladas	41.780,41	158.036,01	290.262,13	446.115,86	617.491,60
<u>RESULTADOS DEL EJERCICIO</u>	129.172,89	146.917,91	173.170,81	190.417,48	215.136,75
Ganancia neta	129.172,89	146.917,91	173.170,81	190.417,48	215.136,75
<u>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</u>	1.081.033,65	1.129.851,26	1.279.224,47	1.445.439,23	1.639.571,49

Estado de flujo de efectivo

	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD NETA	129.172,89	146.917,91	173.170,81	190.417,48	215.136,75
DEPRECIACIÓN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36
GENERACIÓN INTERNA DE RECURSOS	201.194,25	218.939,27	245.192,17	262.438,84	287.158,11
Documentos y cuentas por cobrar	(3.766,50)	(3.664,71)	(3.711,57)	(4.404,15)	(4.640,68)
Inventario de suministros	(16.892,96)	(4.984,27)	(3.054,59)	(4.662,58)	(4.108,41)
Anticipo a proveedores	(133.058,44)	(10.603,99)	(6.498,62)	(9.919,61)	(8.740,61)
Anticipos viáticos empleados	-	-	-	-	-
Crédito tributario	44.388,10	2.985,34	(15.883,88)	(38.072,82)	(72.860,55)
Crédito tributario ISD	11,40	-	-	-	-
Retenciones en la fuente	(9.819,28)	(13.662,31)	(19.009,40)	(26.449,23)	(36.800,81)

Activos por impuestos diferidos	-	-	-	-	-
Garantía de Arriendo Oficinas	-	500,00	-	-	-
Proveedores	(265.333,25)	9.168,91	5.619,14	8.577,15	7.557,71
Obligaciones SRI por pagar	11.382,15	5.005,00	7.404,67	4.864,45	6.972,10
Aportes IESS por pagar	29,42	57,70	40,31	40,31	40,31
Beneficios de Ley a empleados	229,99	451,02	315,12	315,12	315,12
Participación trabajadores	20.836,37	4.014,71	5.939,57	3.901,96	5.592,59
Anticipo clientes	42.855,52	(1.070,89)	6.473,51	7.681,46	8.094,00
Flujo de efectivo del total de actividades de operación	(107.943,23)	207.135,79	222.826,43	204.310,91	188.578,88
Edificio	(326.692,60)	-	-	-	-
Terreno	-	-	-	-	-
Muebles y enseres	-	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	-	-	-	-	-
Equipo de computación	-	-	-	-	-
Otras propiedades planta y equipo	326.692,60	-	-	-	-
Vehículos, equipos de transporte	-	-	-	-	-
Flujo de efectivo del total de actividades de inversión	-	-	-	-	-
Tarjetas de Crédito	8.000,00	403,44	410,08	416,82	423,68
Cuentas por pagar	(600,00)	-	-	-	-
Préstamo accionistas por pagar	100.000,00	(116.130,21)	(50.000,00)	(50.000,00)	(50.000,00)
Capital	-	-	-	-	-
Flujo de efectivo del total de actividades de inversión	107.400,00	(115.726,77)	(49.589,92)	(49.583,18)	(49.576,32)
INCREMENTO NETO DE EFECTIVO	(543,23)	91.409,03	173.236,51	154.727,73	139.002,56
SALDO INICIAL DE EFECTIVO	2.030,16	1.486,93	92.895,96	266.132,47	420.860,20
SALDO FINAL DE EFECTIVO	1.486,93	92.895,96	266.132,47	420.860,20	559.862,77

Free cash flow

	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA	116.255,60	132.226,12	155.853,73	171.375,73	193.623,07
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	166.519,12	189.313,97	223.016,94	245.181,93	276.930,05
IMPUESTA A LA RENTA	36.433,38	41.438,38	48.843,05	53.707,50	60.679,60
BENEFICIO NETO DE LA EMPRESA LIBRE DE DEUDA	130.085,74	147.875,58	174.173,89	191.474,43	216.250,46
+ DEPRECIACIONES	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36
- INCREMENTO DE ACTIVOS FIJOS	-	-	-	-	-
-INCREMENTO NOF	(307.650,55)	81.092,48	243.766,73	362.732,27	461.283,54
FREE CASH FLOW	509.757,65	138.804,46	2.428,52	(99.236,47)	(173.011,72)

Calculo del wacc y costo de capital

Luego de haber obtenido los flujos de caja libre, se debe obtener la tasa para descontar dichos flujos, para ello se emplea el WACC.

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d (1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

WACC: Promedio Ponderado del Costo de Capital;

K_e : Tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Generalmente se utiliza el método del CAPM para obtenerla;

CAA: Capital aportado por los accionistas;

D: Deuda financiera contraída;

K_d : Costo de la deuda financiera;

T: Tasa de Impuestos.

La diferencia $1 - T$ se conoce como «escudo fiscal» o, en inglés, *taxshield*.

Primero debemos obtener el costo del capital, que está determinado por la siguiente fórmula:

$$rE = rf + \beta * (RM - rf) + RP$$

donde:

rE: Costo del Capital

rf: Tasa libre de riesgo

β : Beta

R_M : Retorno de mercado

*RP: riesgo país

Algunos autores recomiendan para economías emergentes incluir el riesgo país, que al 10 de septiembre se registra en 7,57%.

En el país, no existe mucha información referente al comportamiento del mercado, es por ello que hemos recurrido a fuentes externas para obtenerlas.

El retorno de mercado se lo ha obtenido de los reportes de la Bolsa de Valores de Guayaquil, en base al BVGIndex que muestra la evolución de una canasta representativa de acciones, el rendimiento del mercado al 14 de septiembre es del 12.09%.

Para determinar la tasa libre de riesgo, se ha tomado la tasa del tesoro de los Estados Unidos, a 5 años, que es el periodo de análisis, es decir el 2,95%.

Tabla 21

Tasas del tesoro de E.U.A

FECHA	LETRAS DEL TESORO	NOTAS DEL TESORO			BONOS DEL TESORO
	6 Meses	2 años	5 años	10 años	30 años
02-oct-18	2.400	2.813	2.9520	3.0640	3.2180
03-oct-18	2.405	2.874	3.0460	3.1830	3.3360
04-oct-18	2.410	2.870	3.0460	3.1880	3.3480
05-oct-18	2.409	2.887	3.0700	3.2340	3.4050
08-oct-18	2.409	2.887	3.0700	3.2340	3.4050
09-oct-18	2.425	2.887	3.0570	3.2070	3.3690
10-oct-18	2.437	2.844	3.0040	3.1640	3.3480
11-oct-18	2.441	2.850	3.0050	3.1510	3.3240
12-oct-18	2.438	2.855	3.0160	3.1620	3.3350

15-oct-18	2.457	2.857	3.0110	3.1570	3.3370
16-oct-18	2.461	2.868	3.0240	3.1640	3.3340
17-oct-18	2.471	2.890	3.0590	3.2060	3.3730
18-oct-18	2.462	2.877	3.0280	3.1800	3.3650
19-oct-18	2.470	2.906	3.0470	3.1930	3.3770
22-oct-18	2.465	2.866	2.9790	3.1260	3.3260

Fuente: <http://indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr>

Aswath Damodaran, ha recopilado información de varias empresas, de diferentes sectores, de economías emergentes, entre estas se encuentran empresas del país, es por ello que se ha considerado tomar estas betas para la presente valoración.

Tabla22

Beta, Unlevered beta and other risk measures

IndustryName	Numberoffirms	Beta
Advertising	78	1.55
Aerospace/Defense	73	1.13
Air Transport	82	0.92
Apparel	901	0.90
Auto & Truck	80	1.56
Auto Parts	444	1.33
Bank (Money Center)	457	0.85
Banks (Regional)	82	0.82
Beverage (Alcoholic)	121	0.71
Beverage (Soft)	37	0.45
Broadcasting	60	1.16
Brokerage&InvestmentBanking	386	1.05
BuildingMaterials	222	0.96
Business & ConsumerServices	226	1.05
Cable TV	33	1.16
Chemical (Basic)	608	1.15

Chemical (Diversified)	38	1.57
Chemical (Specialty)	468	1.21
Coal & Related Energy	103	1.37
Drugs (Biotechnology)	178	1.09
Drugs (Pharmaceutical)	605	1.08
Education	99	0.95
Electrical Equipment	573	1.28
Electronics (Consumer & Office)	91	1.28
Electronics (General)	792	1.41
Engineering/Construction	773	1.24
Entertainment	176	1.29
Environmental & Waste Services	116	1.73
Farming/Agriculture	291	0.94
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	529	0.86
Food Processing	848	0.87
Food Wholesalers	73	0.83
Furn/Home Furnishings	213	1.02
Green & Renewable Energy	84	1.15
Healthcare Products	191	1.14
Healthcare Support Services	125	1.09
Healthcare Information and Technology	76	1.27
Homebuilding	36	1.59
Hospitals/Healthcare Facilities	98	0.89
Hotel/Gaming	414	1.03
Household Products	255	0.97
Information Services	63	1.58
Insurance (General)	142	0.65
Insurance (Life)	69	0.87
Insurance (Prop/Cas.)	140	0.60
Investments & Asset Management	376	0.79
Machinery	718	1.28

Metals&Mining	312	1.50
Office Equipment&Services	71	0.91
Oil/Gas (Integrated)	23	1.20
Oil/Gas (Production and Exploration)	141	2.08
Oil/Gas Distribution	86	1.68
OilfieldSvcs/Equip.	246	1.44
Packaging& Container	270	0.78
Paper/Forest Products	193	0.96
Power	371	0.98
PreciousMetals	98	1.81
Publishing &Newspapers	172	0.93
Restaurant/Dining	114	1.18
Semiconductor	406	1.54
Semiconductor Equip	176	1.33
Shipbuilding& Marine	231	1.29
Shoe	61	1.12
Software (Entertainment)	58	1.48
Software (Internet)	168	1.58
Software (System&Application)	333	1.45
Steel	510	1.31
Telecom (Wireless)	62	1.28
Telecom. Equipment	294	1.37
Telecom. Services	115	0.94
Tobacco	31	0.32
Transportation	154	1.29
Transportation (Railroads)	12	1.57
Trucking	94	0.97
Utility (General)	11	1.24
Utility (Water)	62	1.43
TotalMarket	21607	1.14
TotalMarket (withoutfinancials)	19426	1.17

Fuente: Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu

Luego de determinar cada una de las variables, se ha obtenido que el costo de capital de 21,89%.

Tabla 23

Cálculo del costo de capital

Beta	Tasa libre de riesgo	Riesgo país	Tasa de mercado	Prima de riesgo	Costo de capital
β	r_f	RP	R_M	$R_M - r_f$	K_e
1.24	2.97%	7.57%	12.09%	9.12%	21.89%

Ahora demos obtener las variables faltantes para el WACC, la tasa impositiva del país es del 22% de impuesto a la renta, sin embargo, algunos expertos creen necesario añadir el 15% de utilidades de trabajadores, es por ellos que establecen una tasa impositiva real del 33,78%, aplicable en el Ecuador.

Tabla 24

Cálculo de WACC de cada año

Años	C: Capital aportado por los accionistas	D: Deuda con costo	Costo de capital	Tasa impositiva de impuestos	Costo de la deuda después de impuestos	WACC
			Re		Rd	
2018	268.349,00	16.529,92	21,89%	33,78%	9,00%	20,97%
2019	268.349,00	24.933,36	21,89%	33,78%	10,65%	20,63%
2020	268.349,00	25.343,45	21,89%	33,78%	12,13%	20,70%
2021	268.349,00	25.760,27	21,89%	33,78%	14,24%	20,80%
2022	268.349,00	26.183,95	21,89%	33,78%	14,24%	20,78%
2023	268.349,00	26.614,60	21,89%	33,78%	14,24%	20,77%
PROMEDIO						20,78%

Descuento de los flujos de caja

Para poder obtener el valor de la empresa, se deben establecer los flujos de caja libres descontados, y para ello se aplicó dos criterios, para de esta maneja denotar el impacto que tiene en la valoración, si se emplea el WACC de cada periodo y el WACC promedio, con resultados de \$53.795.01 y \$54.049.04 respectivamente.

Para hallar el valor de continuidad se usó la siguiente fórmula:

$$\frac{FCL_{N+1}}{WACC - G}$$

Donde el WACC es del año 2022 y se supone un gradiente que para este caso, se usó el comportamiento de la inflación cuyo valor es del 1.58%. El valor de la empresa será la suma del valor presente de los flujos y el valor presente del valor de continuidad.

	2018	2019	2020	2021	2022
FREE CASH FLOW	509.757,65	138.804,46	2.428,52	(99.236,47)	(173.011,72)
WACC		20,63%	20,70%	20,80%	20,78%
VALOR CONTINUIDAD					(900.980,21)
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS	421.397,23	95.385,75	1.381,19	(46.599,85)	(67.299,38)
VA DE LA CONTINUIDAD					(350.469,94)
VALOR EMPRESA	53.795,01				
WACC PROMEDIO	20,78%				
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS WACC PROMEDIO	422.066,63	95.156,39	1.378,46	(46.638,05)	(67.322,75)
VA CONTINUIDAD CON WACC PROMEDIO					(350.591,64)
VALOR EMPRESA	54.049,04				

Durante el periodo proyectado se muestra un valor positivo, que cumple el criterio de aceptación del VAN, sin embargo, en el descuento de flujos los tres últimos años muestran valores negativos. Lo que sugiere aplicar acciones para mejorar el desempeño de la empresa.

Luego de haber determinado el valor de Análisis de sensibilidad

La empresa en base a supuestos es recomendable, efectuar un análisis mediante diversos escenarios en el cual se consideran variables relevante que influyen en el valor de la empresa, por lo cual se consideraran dos escenarios optimista y pesimista, para compararlo con el realista y tomar las mejores decisiones con respecto a los mismos.

Escenario optimista

Dentro de las variables consideradas que ha planteado dentro de sus posibles estrategias, se ha incluido la ampliación de la línea de negocio a la importación de materiales eléctricos utilizados para la prestación de servicios y adicionalmente ampliar su giro del negocio a la venta y distribución de estos materiales, ya que al ser un servicio que está enfocado principalmente el al sector público, el crecimiento de la misma es limitado.

Tabla 25

Proyección de Venta de materiales-escenario positivo

	2018	2019	2020	2021	2022
MATERIALES DESTINADOS PARA LA VENTA	-	23.000,00	34.500,00	69.000,00	138.000,00
FACTOR DE PROYECCIÓN	0,00%	19,91%	19,74%	20,37%	20,37%
TOTAL	-	27.580,45	41.311,53	83.056,75	166.112,50

Para ello se han realizado cotizaciones en mercados Asiáticos y se estima que el ahorro en el costo de los materiales que se tendrá es del 10% en comparación al costo de proveedores nacionales, y la rentabilidad en venta de estos materiales en de aproximadamente el 15%, a este indicador se le sumará la inflación y el crecimiento

promedio de PIB, para determinar la tasa de proyección, la compra inicial de materiales destinados para la venta será de \$ 20.000,00; además se ha planteado el arriendo de todas las oficinas a una institución financiera por \$ 10.000.00.

Tabla 26

Flujo de caja IMHOTEP escenario optimista

	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA	116.255,60	268.058,08	299.589,07	328.023,03	368.970,05
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	166.519,12	382.825,08	427.795,53	468.381,31	526.822,26
IMPUESTA A LA RENTA	36.433,38	84.006,80	93.888,31	102.799,24	115.631,64
BENEFICIO NETO DE LA EMPRESA LIBRE DE DEUDA	130.085,74	298.818,28	333.907,22	365.582,07	411.190,62
+ DEPRECIACIONES	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36
- INCREMENTO DE ACT. FIJOS	-	-	-	-	-
-INCREMENTO NOF	(242.860,94)	(358.841,53)	204.363,48	519.765,65	838.008,36
FREE CASH FLOW	444.968,04	729.681,16	201.565,10	(82.162,22)	(354.796,38)

Tabla 27

Valoración IMHOTEP escenario optimista

	2018	2019	2020	2021	2022
FREE CASH FLOW	438.204,57	778.521,35	89.747,31	(48.672,75)	(335.470,19)
WACC	20,94%	20,99%	21,07%	21,06%	21,04%
VALOR CONTINUIDAD					1.823.003,98)
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS	367.917,20	498.451,57	113.581,07	(38.256,70)	(136.537,87)
VA DE LA CONTINUIDAD					(701.554,73)
VALOR EMPRESA	103.600,54				
WACC PROMEDIO	21.02%				
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS WACC PROMEDIO	367.677,84	498.207,67	113.718,53	(38.302,47)	(136.669,74)
VA CONTINUIDAD CON WACC PROMEDIO					(702.232,29)
VALOR EMPRESA	102.399,54				

Escenario pesimista

Para este escenario dentro de los supuestos hemos excluido la inversión del gobierno en este sector, por lo que no se ha considerado el crecimiento del PIB; se incrementa la inflación, según las políticas de la empresa, los socios según su disponibilidad realizan préstamos a la misma, además no se considera el arriendo de las oficinas.

Tabla 28

Flujo de caja IMHOTEP escenario pesimista

	2018	2019	2020	2021	2022
UTILIDAD DEL EJERCICIO NETA	109.257,68	115.525,10	131.440,16	139.452,10	153.096,27
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES	156.521,75	165.464,29	188.148,62	199.580,88	219.036,67
IMPUESTA A LA RENTA	34.240,30	36.204,45	41.192,07	43.702,94	47.978,89
BENEFICIO NETO DE LA EMPRESA LIBRE DE DEUDA	122.281,45	129.259,84	146.956,55	155.877,95	171.057,78
+ DEPRECIACIONES	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36	72.021,36
- INCREMENTO DE ACTIVOS FIJOS	-	-	-	-	-
-INCREMENTO NOF	(245.795,26)	163.066,61	334.286,73	455.806,44	540.980,43
FREE CASH FLOW	440.098,07	38.214,59	(115.308,8 3)	(227.907,1 4)	(297.901,2 9)

Tabla 29

Valoración IMHOTEP escenario conservador

	2018	2019	2020	2021	2022
FREE CASH FLOW	440.098,07	38.214,59	(115.308,83)	(227.907,14)	(297.901,29)
WAACC	21,09%	21,13%	21,20%	21,19%	21,18%
VALOR CONTINUIDAD					(1.520.165,27)
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS	363.436,20	26.043,02	(64.766,11)	(105.655,53)	(114.008,07)
VA DE LA CONTINUIDAD					(581.773,63)

VALOR EMPRESA	(476.724,12)				
WACC PROMEDIO	21,16%				
VALOR ACTUAL DE LOS FLUJOS WACC PROMEDIO	363.238,32	26.032,36	(64.831,96)	(105.761,28)	(114.099,40)
VA CONTINUIDAD CONWACC PROMEDIO					(582.239,64)
VALOR EMPRESA	(477.661,59)				

CAPITULO IV

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El sector de la construcción ha sufrido grandes contracciones debido a los cambios que la economía ecuatoriana ha sufrido, sin embargo, el gobierno ha implementado varios planes de acción con el afán de reactivar este sector; en este sentido IMHOTEP; ha logrado mantenerse dentro del mercado, y pese a que no se ha logrado posesionar como el líder del mercado, su crecimiento y desempeño se ha visto reflejado en la presente valoración.

La empresa se enfoca a un mercado bastante pequeño y restringido, como lo son las obras de distribución eléctrica en el sector público, lo que dificulta su situación en años venideros, la administración debe plantear estrategias que permitan crear ventajas competitivas, y ampliar su mercado y así al largo plazo garantizar su adecuado desempeño y crecimiento.

IMHOTEP en el análisis financiero presenta bajos niveles de liquidez, especialmente en el 2017, lo que refleja que no puede hacer frente a sus obligaciones inmediatas, esto se puede deber a las inversiones realizadas en el nuevo edificio de la empresa, la empresa mantiene un nivel muy bajo de endeudamiento financiero, y han sido los socios quienes cubren las necesidades de deuda, lo que implica que mantienen niveles bajos de apalancamiento, sin embargo es necesario mantener un equilibrio entre la deuda de socios e instituciones financieras.

Mediante el análisis situacional se pudo concluir que es una empresa de servicios cuyo principal ingreso está vinculado a los contratos para obras del sector público que se le adjudiquen, este giro de negocio impide que la empresa tenga poder de negociación, ya

que las condiciones son planteadas por los clientes, por lo que no cuentan con un sistema de costeo.

A través de la valoración de IMHOTEP podemos concluir que la empresa requiere implementar planes de acción y estrategias que permitan mejorar el rendimiento de la misma, pese a las inversiones que el gobierno prevé realizar para reactivar el sector de la construcción, se muestran flujos negativos desde el año 2021, esto se debe la inversión más fuerte se da en el año 2018 y 2019, el análisis arroja un valor de mercado de \$ 54.049,04.

Dentro del análisis de sensibilidad, al excluir la inversión del gobierno en este sector, suponiendo un incremento de la inflación, y manteniendo las políticas de la empresa, en donde los socios según su disponibilidad realizan préstamos a la misma, el valor de la empresa cae a USD - 477.661,59, por tanto se concluye que el desempeño de la empresa ante estas variables es bastante sensible.

Recomendaciones

Se recomienda además la introducción en la planeación estratégica de la empresa, la importación de materiales, los mismos que permitirán optimizar costos y ampliar la línea de negocio a la venta de materiales, con el fin de que esta alternativa de crecimiento pueda ser evaluada desde el enfoque de generación de valor y convertidas en estrategias que permitan garantizar resultados positivos y estables a sus accionistas.

Utilizar la valoración como elemento de juicio para la toma de decisiones futura y creación de estrategias adecuadas que mejoren el desempeño de la misma, ya que el presente trabajo ha sido realizado con herramientas y metodologías actuales que permiten obtener estimaciones apegadas a la realidad de la economía ecuatoriana y el mercado.

Mitigar mediante una adecuada y oportuna planificación, la sensibilidad que la empresa posee ante las variables analizadas, como lo es la inversión del gobierno en el sector, inflación y sobre todo planteando mejoras en las políticas de administración y financiamiento de la empresa.

Fortalecer su planificación estratégica mediante la implementación de manuales de procesos y procedimientos. y la utilización de herramientas como el balance score card.

Considerar fuentes de fondeo externas, como cotización en bolsa de valores o instituciones financieras, ya que el nivel de apalancamiento es muy bajo y se pierde eficiencia en el uso de los recursos.

Bibliografía

Amaya, N. (2009). *Finanzas de empresas* . Perú.

Aznar, J., Cayo, T., & Cevallos, D. (2016). *Valoración de Empresas, métodos y casos prácticos para pequeñas y medianas empresas*. Valencia, España: Ardiles Editorial.

Faus, J. (2002). *Valoración de Empresas: Un Enfoque Pragmático*. Navarra: Universidad de Navarra.

Fenández, P. (noviembre de 2008). METODOS DE VALORACION DE EMPRESAS. *METODOS DE VALORACION DE EMPRESAS* . Barcelona, España: IESE Business School – Universidad de Navarra.

Fernandez, P. (2008). METODOS DE VALORACION DE EMPRESAS. Madrid, España: Universidad de Navarra.

Fernández, P. (2008). *PROPÓSITOS DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS*. Madrid: Universidad de Navarra.

Hitchner, J. (2011). *FINANCIAL VALUATION, Applications and Models*. John Wiley & Sons, Inc.

Martínez, V. (2001). *Métodos de valoración de empresas*,. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.

YEPES SIERRA, Luis Fernando. En: Tesis valoración económica de empresas de construcción. Universidad de Medellín, 2001.

Cibergrafia

- <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls>
- <https://www.bolsadevaloresguayaquil.com/estadisticas/index.asp>
- https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion