



**Facultad de
Ciencias Sociales y Humanísticas**

PROYECTO DE TITULACIÓN

“VALORACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA GASECUADOR”

Previa la obtención del Título de:

MAGISTER EN FINANZAS

Presentado por:

LISSETTE KATERINE ANDRADE PEÑA

ANTHONY KLEBER VILLÓN MERA

Guayaquil – Ecuador

2021

AGRADECIMIENTO

A todos los que nos apoyaron, especialmente a Katia, por su guía, ánimo y paciencia.

LISSETTE ANDRADE

Al concluir una etapa importante en mi vida quiero extender un profundo agradecimiento por acompañarme en este extenso proceso primeramente a Dios y luego a mi familia quienes, con su cariño, tiempo y su valioso don de ayudar me demostraron que todo lo que me propongo, puedo cumplirlo.

También extiendo mi agradecimiento a mi asesora de tesis y a cada uno de los docentes de quienes tuve la dicha de aprender en el camino.

ANTHONY VILLÓN

DEDICATORIA

A mi familia, por creer en mí, siempre.

LISSETTE ANDRADE

Este importante escalón en mi vida va dedicado a Dios, mi familia y a cada una de las personas que a lo largo del camino pudo apoyarme y motivarme a través de palabras y actos que nada era imposible para quién realmente lo deseaba.

ANTHONY VILLÓN

COMITÉ DE EVALUACIÓN

Katia Rodríguez

Katia Rodríguez Morales

Tutor del Proyecto

Miguel Padilla C.

Miguel Padilla Celi

Evaluador 1

Viviana Borja L.

Viviana Borja Ligua

Evaluador 2

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente al autor, y al patrimonio intelectual de la misma **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**”

Lisette Andrade

Lisette Katerine Andrade Peña

Anthony Villón Mera

Anthony Kleber Villón Mera

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA.....	iii
COMITÉ DE EVALUACIÓN	iv
DECLARACIÓN EXPRESA.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ABREVIATURAS	xi
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Definición del Problema.....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos	3
1.4.1 Objetivo General.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
2. Marco Teórico.....	3
2.1 Definición y conceptos básicos de Valoración de Empresas	3
2.1.1 Definición de valoración	3
2.1.2 Objetivos para la valoración de empresas	4
2.2 Métodos de Valoración de Empresas	5
2.2.1 Métodos Basados en el Estado de Situación Patrimonial.....	5
2.2.1.1 Valor contable.....	6
2.2.1.2 Valor contable ajustado.	7
2.2.1.3 Valor de Liquidación.	8
2.2.1.4 Valor Sustancial.....	8
2.2.2 Métodos Basados en el Estado de Resultados	9
2.2.2.1 Múltiplos.....	9
2.2.2.2 Beneficios PER.....	10
2.2.2.3 Ventas.	11
2.2.2.4 EBITDA.	11
2.2.3 Mixtos.....	11
2.2.4 Descuento de Flujos.....	12
2.2.4.1 Flujo de caja descontado libre.	12
2.2.4.2 Flujo de caja por acción.....	13
2.2.4.3 Flujo de caja de capital.	13

2.2.5	Creación de Valor	14
2.2.5.1	Beneficio Económico.	14
2.2.5.2	EVA.....	15
2.2.5.3	Cash value added.....	15
2.2.5.4	CFROI.	15
2.2.6	Opciones Reales	16
3.	<i>Metodología</i>	16
3.1	Justificación del Método de Valoración seleccionado	16
3.1.1	Estimación de los flujos de caja libre	17
3.1.2	Riesgo y Costo de Capital.....	18
3.1.3	Valor residual.....	19
3.2	Fuentes de información	19
4.	<i>Análisis de la Empresa GasEcuador</i>	20
4.1	Evolución de Cifras Financieras	21
4.1.1	Ventas Netas	21
4.1.2	Costo de Ventas	22
4.1.3	Gastos Operativos.....	23
4.1.4	Gastos Financieros.....	24
4.1.5	Utilidad Neta	25
4.1.6	Estructura de Activo	25
4.1.7	Estructura de Pasivo	26
4.1.8	Estructura de Patrimonio	27
4.2	Análisis de indicadores	28
4.2.1	Liquidez	28
4.2.2	Gestión.....	29
4.2.3	Apalancamiento	30
4.2.4	Rentabilidad.....	31
5.	<i>Valoración Financiera</i>	33
5.1	Estimación del Flujo de Caja Proyectado	33
5.2	Estimación de Tasas de Descuento	36
5.2.1	Costo Patrimonial	36
5.2.2	Costo de la deuda.....	37
5.3	Estimación del Valor Terminal	38
5.4	Análisis de Escenarios.....	38
5.5	Determinación del valor financiero.....	40
6.	<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	43
	<i>Bibliografía</i>	45

RESUMEN

Existe un sin número de factores que pueden afectar la economía y el desempeño de las empresas. Uno de los más reciente, es el COVID-19, el cual produjo confinamientos, cierre de negocios, contracción económica, entre otros. Estos factores generan incertidumbre a los accionistas, ya que el rendimiento de sus negocios e ingresos futuros pueden verse comprometidos. La valoración de empresas se puede utilizar como una herramienta para mitigar esta incertidumbre y definir un correcto plan de acción.

A pesar de que GasEcuador, comercializa un producto de primera necesidad, los ingresos de la compañía se vieron afectados producto de la emergencia sanitaria. Debido a esto, el presente trabajo tiene como finalidad valorar la empresa y estimar su desempeño futuro.

En el capítulo I se muestra una visión general de GasEcuador y se definen los objetivos de este trabajo, recalcando la importancia de la valoración. En el capítulo II se detallan cada uno de los métodos para valorar empresas y en el capítulo III se explica el método seleccionado para este análisis. En el capítulo IV se analiza a profundidad la empresa mostrando la evolución histórica de sus principales cifras e indicadores. Finalmente, en el capítulo V, se valora a GasEcuador con un análisis de posibles escenarios.

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Evolución de los ingresos.....	22
<i>Figura 2.</i> Evolución del costo de ventas	23
<i>Figura 3.</i> Evolución de los gastos operativos	23
<i>Figura 4.</i> Evolución de los gastos operativos	24
<i>Figura 5.</i> Evolución del margen neto.....	25
<i>Figura 6.</i> Evolución de la estructura de los activos.	26
<i>Figura 7.</i> Evolución de la estructura de los pasivos.....	27
<i>Figura 8.</i> Evolución de la estructura del patrimonio.....	27
<i>Figura 9.</i> Evolución del ebitda.....	28
<i>Figura 10.</i> Evolución de los indicadores de liquidez.	29
<i>Figura 11.</i> Gestión con terceros	30
<i>Figura 12.</i> Días promedio de inventario	30
<i>Figura 13.</i> Niveles de apalancamiento.	31
<i>Figura 14.</i> Márgenes de rentabilidad	32
<i>Figura 15.</i> Índices de rentabilidad ROA vs ROE.....	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Métodos para valoración de empresas</i>	5
Tabla 2 <i>Estado de situación Financiera</i>	7
Tabla 3 <i>Estado de situación Financiera</i>	8
Tabla 4 <i>Ejemplos de múltiplos utilizados en valoración de empresas</i>	10
Tabla 5 <i>Estimación de los flujos de caja libre</i>	17
Tabla 6 <i>Estado de resultados integrales empresa GasEcuador (2016-2020)</i>	20
Tabla 7 <i>Balance general empresa GasEcuador (2016-2020)</i>	21
Tabla 8 <i>Supuestos para la proyección quinquenal GasEcuador</i>	34
Tabla 9 <i>Flujo de Caja Libre</i>	36
Tabla 10 <i>Flujo de Beneficio Tributario derivado de la deuda financiera</i>	36
Tabla 11 <i>Cálculo del costo patrimonial</i>	37
Tabla 12 <i>Costo de la deuda</i>	38
Tabla 13 <i>Estimación del valor terminal</i>	38
Tabla 14 <i>Supuestos escenario pesimista</i>	39
Tabla 15 <i>Supuestos escenario optimista</i>	40
Tabla 16 <i>Valoración GasEcuador por escenarios</i>	41
Tabla 17 <i>Cálculo del Valor de GasEcuador</i>	41

ABREVIATURAS

GLP	Gas Licuado de Petróleo
BCE	Banco Central del Ecuador
PIB	Producto Interno Bruto
ARCERNNR	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables
ASOGAS	Compañías Asociadas de Gas
NIC	Normas Internacionales de Contabilidad
PER	Price Earnings Ratio
VAN	Valor Actual Neto
EVA	Valor Económico Añadido (Economic Value Added)
BCG	Boston Consulting Group
CVA	Valor del Flujo de Efectivo Agregado (Cash Value Added)
CFROI	Retorno de Flujo Efectivo Sobre la Inversión (Cash Flow Return on Investment)
WACC	Costo medio ponderado del capital (Weighted Average Cost of Capital)
NOF	Necesidades Operativas de Financiamiento
CAPM	Método de valoración de activos financieros (Capital Asset Pricing Model).

1. Introducción

1.1 Antecedentes

GasEcuador, nombre ficticio por temas de confidencialidad de la información, es una empresa comercializadora de Gas Licuado de Petróleo (GLP), que ofrece diversas soluciones energéticas a sus clientes, abasteciéndolos a nivel nacional a través de las plantas de envasado ubicadas estratégicamente en el país.

En el mercado existen alrededor de 5 millones de cilindros de la marca GasEcuador y la empresa cuenta con una red de más de 800 distribuidores para abastecer a 1,75 millones de hogares a nivel nacional, que representa el 90% del volumen de sus ventas. El 10% restante, corresponde la venta de granel, donde se agrupa el consumo de las industrias, restaurantes y establecimientos comerciales.

El mercado de comercialización de GLP, al que pertenece la empresa GasEcuador, es altamente regulado en el país. Existe un único proveedor de GLP que es EP Petroecuador y los precios de compra y venta son establecidos mensualmente por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR). El mercado de comercialización de GLP se compone de 11 comercializadoras a nivel nacional, las cuales compiten estratégicamente por captar clientes nuevos y/o de la competencia con el objetivo de incrementar su participación de mercado.

El mercado ecuatoriano de GLP experimentó un crecimiento del 21,13% desde el 2012 hasta el 2019 por el ingreso de nuevos hogares y comercios en la economía, que va de la mano con el incremento del 11% en el consumo de hogares, de acuerdo con las cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE). A pesar de que el mercado creció en 21,13%, GasEcuador experimentó un crecimiento mayor, en el mismo período incrementando su participación de mercado en 3,2 p.p.

La compañía se ha posicionado en los primeros lugares en el sector y ha ganado participación en el mercado ecuatoriano, experimentado crecimiento desde el 2016, sin embargo, en el 2020 la compañía sufrió una reducción 4,5% en sus ingresos debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19.

1.2 Definición del Problema

De acuerdo con las cifras de El Banco Central del Ecuador (BCE), en el primer trimestre del 2021 se registró una caída de 7,8% del Producto Interno Bruto (PIB) respecto al 2020 y una disminución del 7% en el gasto de consumo de los hogares. *(BCE, 2021)*

Debido al confinamiento, producto de la emergencia sanitaria, se paralizaron alrededor del 70% de las actividades económicas, siendo el área comercial la más afectada con pérdidas de 7.600 millones de dólares entre marzo y mayo de 2020. *(Silva & Alvarado, 2020)*

Ante la incertidumbre actual, es vital que los accionistas y directivos conozcan el valor actual de la empresa, identifiquen las necesidades del negocio y puedan establecer una correcta planificación estratégica y financiera, que les permita fijar estrategias y objetivos que garanticen la continuidad del negocio.

1.3 Justificación

Los accionistas o dueños de cualquier negocio deben contar con información que les permita tomar decisiones y evaluar oportunidades.

La valoración de empresas es un método que estima el valor de una empresa en marcha, y es comúnmente utilizado en situaciones de compra y venta de compañías, sin embargo, es útil también para determinar el potencial de un negocio, y medir el impacto de los proyectos o iniciativas que se pretenden realizar.

El presente trabajo determinará el valor financiero de una empresa comercializadora de gas licuado de petróleo GLP, analizando sus estados financieros históricos y determinando si la compañía ha ganado valor en el tiempo. Este estudio servirá de guía para las compañías que pertenezcan al mismo sector y pretendan realizar la valoración de su empresa.

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo General*

Determinar el valor financiero de la empresa GasEcuador utilizando información de los Estados Financieros de los últimos cinco años.

1.4.2 *Objetivos Específicos*

- a. Comprender la valoración de empresas en su conjunto e identificar el mejor método para valorar la empresa GasEcuador.
- b. Analizar la situación histórica financiera y económica de los últimos 5 años de la empresa GasEcuador (2016-2020)
- c. Valorar la empresa GasEcuador para determinar su valor real.
- d. Realizar un análisis de sensibilidad considerando varios escenarios, que permitan tomar decisiones a los accionistas.

2. Marco Teórico

2.1 Definición y conceptos básicos de Valoración de Empresas

En la actualidad la valoración de empresas es un hábito que ha tomado relevancia e importancia en el entorno de los negocios y comercio; no solo con el fin de la oferta y demanda de empresas, sino para estimación y evaluación de proyectos, planificaciones que influyen en la rentabilidad y garantizar la estabilidad de las organizaciones en el tiempo. (*Fernandez, 2008*)

2.1.1 *Definición de valoración*

Se debe diferenciar entre los conceptos de valor, precio y valoración, más aún si se realizará la valoración de una empresa. El valor es un concepto económico, subjetivo y abstracto, que depende de la percepción del individuo y está asociado con el grado de utilidad o los beneficios que se esperan en el futuro y con el costo de obtención de estos.

Al ser un concepto subjetivo, el valor de una empresa difiere para los distintos compradores debido a la incertidumbre sobre el futuro del sector, estrategias, economías de escalas, entre otras. *(Fernandez, 2008)*

El precio es la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerda realizar una transacción y depende de las condiciones de mercado; y la valoración es el proceso mediante el cual se determina el grado de utilidad que reportan los bienes a sus propietarios. Al valorizar una empresa con la finalidad de establecer una referencia de precio es conveniente que se realice un intervalo, situándose un importe mínimo y máximo. *(Labatut Serer)*

La valoración de empresas se define como la expresión pecuniaria de los componentes que integran el patrimonio de esta, de su giro del negocio, su rentabilidad, su efectividad de maximizar utilidades. Es por esa causa que cuando se valora a una Entidad debe estar en claro, que se quiere valorar, en qué momento se a valorar y como se lo hará (que método se va a utilizar). *(Santandreu & Pruñonosa, 2012)*

La valoración de empresas va de la mano con la planificación estratégica ya que se realiza una estimación de la estabilidad futura en el entorno o mercados en la cual la organización debe desarrollarse y tomar decisiones. *(Tena & Comai, 2014)*

2.1.2 Objetivos para la valoración de empresas

Los accionistas dan seguimiento al negocio y realizan inversiones con la finalidad de que sea rentable y posicionarse en el mercado. Una manera de dar seguimiento y anticiparse a eventos futuros es valorar el negocio. Jaramillo (2010) indica los principales objetivos para valorar una empresa:

- Mantener un crecimiento constante
- Maximizar los ingresos y participación en el mercado
- Disminuir costos y
- Ventaja competitiva
- Consolidar un liderazgo
- Eludir problemas de liquidez y posibles bancarrotas
- Maximizar riqueza
- Valor agregado.

La valoración de empresas tiene mayor acogida en la actualidad y se ha posicionado como un mecanismo de idealización y administración de proyectos; por esto, ya no es considerado como un medio de fin específico en transacciones de compra o combinación de negocios.

La valoración es el resultado del due-dilligence, que se fundamenta en el análisis y permite plantear tácticas organizacionales. A su vez, este método permite estimar el impacto de las distintas políticas y procedimientos en la creación, trasmisión y destrucción del valor. (Narváez, 2009)

2.2 Métodos de Valoración de Empresas

Existen varios métodos para realizar la valoración de una empresa. En la tabla 1 se describen los principales en seis grupos:

Tabla 1

Métodos para valoración de empresas

Estado de situación Patrimonial	Estado de Resultados	Mixtos	Descuento de Flujos	Creación de Valor	Opciones
Valor contable	Múltiplos	Clásico	Flujo de caja descontado	Beneficio Económico	Black y Scholes
Valor contable ajustado	Beneficio: PER	Unión de expertos	Flujo de caja por acción	EVA	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas	Contables europeos	Dividendos	Cash value added	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	EBITDA	Renta abreviada	Flujo de caja de capital	CFROI	Aplazar la inversión

Fuente. (Fernández, 2008)

2.2.1 Métodos Basados en el Estado de Situación Patrimonial

Los métodos basados en Balance utilizan información histórica del Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados Integral según las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) vigentes, es decir, presentan los hechos ya sucedidos, no contemplando la posible generación o pérdida de valor que la empresa puede generar en un futuro. Estos métodos valoran los recursos tangibles de un negocio, y son idóneos para

las empresas que han generado pérdidas, sus ventas hayan disminuido y la creación de valor sea baja o nula. (*Santandreu & Pruñonosa, 2012*)

Este método define el valor de empresa a través de la cuantificación del patrimonio y estiman el valor de organización basándose en su balance o sus activos. Se refleja el valor desde un aspecto estático, donde no se considera: el valor del dinero en el tiempo, competencia en el sector, problemas de la organización, talento humano, entre otros. (*Fernandez, 2008*)

Amat, (2019) cita a Warren Buffett “Los inversores y accionistas han de inferir que las cifras contables son un punto de partida, no el final, de la valoración de empresas” (p.79)

2.2.1.1 Valor contable.

El valor contable es el resultado de disminuir de las cuentas de Activos del Estado de Situación Financiera la deuda, es decir, los fondos o recursos propios del accionista. Considera las aportaciones de los accionistas desde la constitución de la organización hasta la actualidad, tanto en aportaciones de capital ya sea en dinero, bienes y otros como la autofinanciación. (*Santandreu & Pruñonosa, 2012*)

Es también llamado valor en libros, patrimonio neto, o recursos propios de una empresa, es el excedente de la sumatoria de los bienes y derechos del negocio sobre el monto total de las obligaciones con terceros. En otras palabras, es el valor de los recursos propios de los accionistas (capital y reservas). (*Férnadez, 2000*)

Este método es sencillo de calcular y conlleva a resultados correctos, siempre y cuando los Estados Financieros estén correctamente auditados y reflejan una imagen benigna y razonable de la situación patrimonial de la empresa. La desventaja de este método es que no considera el crecimiento de los flujos de efectivo que se producirán en el futuro. (*Alonso & Villa, 2007*)

Suponga que una Empresa cuyo balance se muestra en la tabla 2. El valor contable o el valor en libros de los accionistas es de US\$ 15.000 (Capital y reservas). Otra vía para calcularlo es la diferencia entre el total de activo US\$ 32.000 y el pasivo exigible US\$ 17.000.

Tabla 2*Estado de situación Financiera*

ACTIVO		PASIVO	
Caja	2.000,00	Cuentas por pagar	2.000,00
Cuentas por cobrar	4.000,00	Obligaciones bancarias	5.000,00
Inventario	6.000,00	Obligaciones bancarias Lp	10.000,00
Activos fijos netos	20.000,00	Capital y reservas	15.000,00
Total de activo	32.000,00	Total de Pasivo y Patrimonio	32.000,00

2.2.1.2 Valor contable ajustado.

El método del valor contable tiene ciertas limitaciones, las cuales se solucionan aplicando el método de valor contable ajustado, en el cual se valoran los activos y pasivos al valor de mercado. Esta valoración se realiza a través de peritajes, en la cual personas independientes, expertas y ajenas al negocio definen el valor de la propiedad, planta y equipo (activos) de la organización, ya que el valor del mercado suele diferir al valor contable. El valor contable es igual a los activos al valor de adquisición menos las amortizaciones y deterioros. (*Amat, 2019*)

En este método se valoran los derechos y obligaciones a valor de mercado, en estos ajustes se puede evidenciar el valor de liquidación las cuentas por cobrar y por pagar, actualización del costo de los activos fijos (terrenos, edificios, maquinarias, instalaciones entre otros) o la aplicación de otros principios en la valoración de los inventarios. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

Cuando se valora el activo y pasivo al valor de mercado, se obtiene el patrimonio neto ajustado. Continuando con el ejemplo de la tabla no. 2, se analiza algunas partidas del Balance individualmente para ajustarlas a su valor de mercado aproximado. Se considera lo siguiente:

Las cuentas por cobrar incluyen US\$ 1.000 de incobrabilidad, esta partida tendría un saldo ajustado de US\$ 3.000. Los inventarios después de descontar mercaderías deterioradas y obsoletas su valor de mercado representa el valor de US\$ 4.000. Los activos fijos después de un experto valorarlos determinó que existe revalúo por un valor de US\$ 10.000.

El Balance ajustado es el que se muestra en la tabla no. 3. El valor contable ajustado es por el valor de US\$ 22.000: Activo total US\$ 39.000 menos pasivo exigible

US\$ 17.000. Comparándolo con el valor contable detallado en la tabla no. 1 el valor contable ajustado lo supera por US\$ 7.000.

Tabla 3

Estado de situación financiera

ACTIVO		PASIVO	
Caja	2.000,00	Cuentas por pagar	2.000,00
Cuentas por cobrar	3.000,00	Obligaciones bancarias	5.000,00
Inventario	4.000,00	Obligaciones bancarias Lp	10.000,00
Activos fijos netos	30.000,00	Capital y reservas	22.000,00
Total de activo	39.000,00	Total de Pasivo y Patrimonio	39.000,00

2.2.1.3 Valor de Liquidación.

Es el cálculo del valor de la Entidad, en el escenario hipotético de que se proceda a liquidarla, es decir, se cancelan todas las obligaciones y deudas con terceros. Es el valor contable menos los gastos de liquidación, como las indemnizaciones a los empleados, deudas bancarias, gastos con Organismos de Control (impuestos, tasas, etc.), y otros gastos propios de la liquidación. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

Este método se utiliza en casos específicos, como es la adquisición de un negocio con el objetivo de liquidarla posteriormente y refleja el valor mínimo de la empresa, ya no considera su continuidad en el tiempo. (*Fernandez, 2008*)

A partir de la tabla 3, si los gastos de indemnización a empleados, pagos de impuestos, y demás gastos asociados a su liquidación de la empresa GasEcuador fuesen US\$ 5.000, el valor de liquidación de las acciones o participaciones es de US\$ 17.000 (US\$ 22.000 – US\$ 5.000).

2.2.1.4 Valor Sustancial.

El valor sustancial también denominado valor de reposición principalmente recae en calcular lo que costaría comprar unos activos similares que posee la Organización que se está valorando. La sumatoria de los activos nuevos es el valor de reposición disminuyendo el valor de las obligaciones de la empresa.

El valor sustancial considera solo activos fijos que la Empresa necesita para operar, por lo que excluye los activos no operacionales (edificios sin uso, participaciones en otras compañías, etc.), que son activos no necesarios para la productividad. (*Amat, 2019*)

El valor sustancial considera el valor del activo de la Entidad como una financiación fundamental para la permanencia o creación de un negocio desairando de las fuentes financieras para llevarlo a cabo. Es decir, considera la inversión para que el negocio continúe financiado con recursos propios. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

2.2.2 Métodos Basados en el Estado de Resultados

Su principal característica es que determinan el valor de la empresa por medio de la capacidad de crear beneficios, maximizar ventas y otro indicador de rentabilidad. Es frecuente el uso de este método en las empresas cementeras ya que multiplican su capacidad productiva de un año en toneladas por un factor (múltiplo). (*Fernandez, 2008*)

2.2.2.1 Múltiplos.

Los múltiplos radican en multiplicar algún indicador de la compañía, como puede ser la utilidad, las ventas, número de clientes, por un determinado valor. Generalmente suele determinarse a partir de buscar relaciones entre negocios similares o idénticos (mismo sector, tamaño, entre otros) y el parámetro sobre el cual se aplicará el múltiplo. (*Fernandez, 2008*)

En la metodología de la aplicación de múltiplos se determinan diversas organizaciones cotizadas semejantes a las que se quiere valorar y se calculan, en sucesión, diversos ratios que reflejan la relación entre cada una de ellas. Su desventaja es que no son adecuados para definir el desempeño de metas, pero son los más idóneos para establecer comparaciones. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

Algunos de los múltiplos más utilizados son los que se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 4*Ejemplos de múltiplos utilizados en valoración de empresas*

V/E	Valor empresa/Beneficio neto
V/BE	Valor empresa/Beneficio neto estimado
V/Ventas	Valor empresa/Ventas
V/BV	Valor empresa/Valor contable
V/EBITDA	Valor empresa/Beneficio operativo
V/EBIT	Valor empresa/Beneficio antes de impuestos e intereses
V/BALL	Valor empresa/BALL
DPA/Precio	Dividend yield
VA/Ventas	Valor empresa ajustado/Ventas
VA/VCA	Valor empresa ajustado/Valor contable ajustado
VA/EBITDA	Valor empresa ajustado/Beneficio operativo

Fuente. (Casanovas & Santandreu, 2011)

2.2.2.2 Beneficios PER.

El PER es una relación muy empleada en contextos bursátiles. Se fundamenta en calcular el número de veces que la utilidad está inmersa dentro del valor de cotización o el valor de compra de una participación o acción. (Casanovas & Santandreu, 2011)

$$PER = \frac{\text{Valor de cotización de acción}}{\text{Beneficio por acción}}$$

Es uno de los métodos más empleados por los inversores debido a que encontrar estimaciones futuras del valor es sencilla. El PER de una compañía que cotice en la Bolsa de Valores se puede obtener el valor de mercado y sirve de referencia para calcular el valor de otro negocio de la que se desconoce su beneficio. (Santandreu & Pruñonosa, 2012)

El PER (Price earnings ratio) de una acción indica el múltiplo de la ganancia por acción que se cancela en la Bolsa. Es decir, si el beneficio de una acción es de US\$ 5 y la acción cotiza en la Bolsa de Valores en US\$100, su PER es de US\$ 20. (Fernandez, 2008)

2.2.2.3 Ventas.

Se basa en multiplicar por un múltiplo (según la coyuntura) el valor de las últimas ventas de la entidad, con el objetivo de conseguir el beneficio. Es utilizado en ciertos sectores o mercados recurrentemente o como la única manera de valorar las compañías. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

Para efectivizar la solidez de este método, Smith Barney, llevó a cabo un análisis de la relación entre el ratio precio/ventas y la rentabilidad de la acción. (*Fernandez, 2008*)

2.2.2.4 EBITDA.

EBITDA (Beneficio antes de impuestos e intereses más la depreciación y amortización), considerado como un beneficio operativo, se emplea una variable según las condiciones y coyuntura del mercado para multiplicar por el valor de la empresa. Este método es más un flujo de caja que un beneficio en sí. (*Casanovas & Santandreu, 2011*)

$$\text{Valor de la Empresa} = \text{EBITDA} \times n$$

Este método es muy usual en las compañías de capital de riesgo en los años de desarrollo económico y los proyectos que se basan en nuevas tecnologías. (*Santandreu & Pruñonosa, 2012*) (P. 5)

Este método se utiliza para analizar la capacidad productora de fondos para la compañía, excluyendo la política de financiación, las partidas que no generan salida de efectivo (depreciaciones y amortizaciones) y los impuestos y tributos. Este método no varía por las variaciones en la estructura de capital. Este índice es muy bien visto por los inversionistas, dado que compara el valor de un negocio sin obligaciones financieras con las ventas. (*Parra, 2013*)

2.2.3 Mixtos

Estos métodos basados en el fondo de comercio o goodwill, es el valor que tiene la compañía sobre el valor contable o el valor contable ajustado. El goodwill simboliza los componentes inmateriales del negocio, que en la mayoría de los casos no aparece reflejado en los Estados Financieros, sin embargo, representan una ventaja competitiva

(liderazgo, habilidades y competencias de los colaboradores, marcas, alianzas estratégicas, etc.). La desventaja es que no existe una uniformidad metodológica para su cálculo. (Fernandez, 2008)

Estos métodos son clásicos en la valoración de empresas y fueron los pioneros en incluir el Goodwill. A pesar de su poco uso, su conocimiento es esencial y apropiado. (Alonso & Villa, 2007) (P. 41)

Los principales tipos de valoración a través de este método son:

- ✓ Clásico
- ✓ Unión de expertos
- ✓ Contables europeos
- ✓ Renta abreviada

2.2.4 Descuento de Flujos

Principalmente generan el valor financiero de la Compañía por medio de la estimación de los flujos de dinero que se producirán de forma venidera, posteriormente descontarlos a una tasa dependiendo el riesgo de dichos flujos. (Fernandez, 2008)

Los métodos de valoración basados en flujos de caja posiblemente sean los más utilizados y aceptados en el ámbito empresarial. El fin de esta metodología es estimar la parte intangible de una Organización, como es el caso del modelo de negocio, la gama de cliente, su marca o el talento humano. (Santandreu & Pruñonosa, 2012)

2.2.4.1 Flujo de caja descontado libre.

Para estimar el valor financiero de una Entidad aplicando esta metodología, se elabora el descuento de los flujos de caja libres aplicando el costo promedio ponderado de deuda y acciones o costo promedio ponderado de los recursos WACC. (Fernandez, 2008)

$$WACC = \frac{EKe + DKd = (1 - T)}{E + D}$$

Donde:

- $E + D = \text{Valor Actual \{FCF: WACC\}}$
- $D = \text{Valor de mercado de la deuda.}$
- $E = \text{Valor de mercado de las acciones}$
- $K_d = \text{Costo de la deuda antes de impuestos = rentabilidad exigida de la deuda.}$
- $T = \text{Tasa impositiva}$
- $K_e = \text{Rentabilidad exigida de las acciones, que refleja el riesgo de las mismas.}$

El WACC se estima ponderando el costo de la deuda (K_d) y el costo de las acciones (K_e), en función de la estructura financiera de la compañía.

Esta es la tasa real para esta metodología, ya que si se valora a la entidad en su totalidad, se debe tener en claro el rendimiento requerido de la deuda y a las participaciones en medida que financian a la compañía. (*Fernandez, 2008*)

2.2.4.2 Flujo de caja por acción.

Esta metodología se fundamenta principalmente en que al flujo de fondos disponible para las acciones, se le sustrae la deuda financiera (los pagos del capital e intereses), que se produce en cada periodo a los deudores, y se le adiciona las contribuciones de nueva deuda. Es decir, es el flujo disponible que resulta después de haber cubierto las reinversiones en propiedad, planta y equipo y en NOF, y acreditado los pagos de los intereses financieros y sus respectivas cuotas al pago principal, en caso de que exista deuda. (*Fernandez, 2008*)

2.2.4.3 Flujo de caja de capital.

Es la sumatoria de flujo de efectivo para los propietarios de obligaciones financieras agregándole el flujo de efectivo para las acciones. El flujo de efectivo para los propietarios de obligaciones financieras es la sumatoria de los intereses más el reembolso del principal. (*Fernandez, 2008*)

Por tanto, su forma de cálculo será la siguiente:

$$CCF = CFac + CFd = CFac + I - \nabla D$$

$$I = D * Kd$$

2.2.5 Creación de Valor

Ramírez, Carbal, & Zambrano, (2012) citan a Laniado quien manifiesta que “crear valor significa una serie de actividades que conducen al propietario o accionista a obtener una rentabilidad superior a la que obtendría con otra alternativa comparable”. (p. 159)

Romero M., (2013) a su vez indica que la creación de valor es cuando la rentabilidad que obtiene el inversionista es mayor a la esperada luego de recuperar la inversión realizada, cubriendo todos los costos asociados. Es importante diferenciar los conceptos de utilidad/perdida y beneficio en este método, ya que la utilidad o pérdida es el resultado de restar ingresos y gastos, y beneficio es cuando los resultados finales son mejores a los resultados iniciales.

Para medir la creación o destrucción de valor en un horizonte determinado de tiempo se utiliza el VAN, el cual supone que los inversionistas reinvierten la recuperación del capital en el mismo proyecto y nos indica si se obtiene un resultado positivo o no al final del horizonte proyectado.

Sin embargo, para determinar si una empresa está creando valor, se debe medir el beneficio económico por cada periodo.

2.2.5.1 Beneficio Económico.

Sánchez Galán, (2016) lo define como “la diferencia entre el patrimonio neto de un año con respecto al patrimonio neto del año anterior”.

Fernandez, (2008) menciona que el beneficio económico o ingreso residual, es “el beneficio contable menos el valor contable de las acciones multiplicado por la rentabilidad exigida a las acciones”.

Romero M., (2013) a su vez explica que el beneficio económico es el resultado final del ejercicio de un año o periodo determinado, y este debe al menos cubrir los costos de financiamiento de la empresa: deuda y patrimonio.

2.2.5.2 EVA.

El Valor Económico Agregado o EVA por sus siglas en inglés, consiste en determinar la rentabilidad luego de deducir a la utilidad de la operación los impuestos y el costo de capital empleado (propio y externo) y tiene los siguientes componentes: 1. Utilidad operativa después de impuestos, 2. Capital invertido (activos y capital de trabajo), y 3. Costo de capital promedio. (*Escalera Chávez & Herrera Santiago, 2009*)

Marshall, citado por Romero M., (2013) indica que “para que una firma pueda aumentar su valor, debe producir más que el costo de su dinero”.

Ya que este método utiliza valores contables proyectados y no se basa en flujos de caja, se debe asumir que la empresa se liquida en el último periodo. (*Romero M., 2013*)

2.2.5.3 Cash value added.

El Valor del Flujo de Efectivo Agregado, CVA por sus siglas en inglés, es una variante del EVA, desarrollado por el Boston Consulting Group (BCG), la cual considera los niveles de efectivo que generan o requieren las actividades del negocio.

Este modelo mide el valor de las inversiones estratégicas, las cuales tienen como finalidad crear o incrementar los flujos futuros de la empresa, lo que permite priorizar o definir un número limitado de inversiones y recursos asignados y obtener información histórica relevante que aporte a la toma de decisiones.

El modelo considera cuatro elementos determinantes de valor: fondos invertidos, flujos de efectivo operativos, vida económica de las inversiones y el costo de capital. (*Vera Colina, 2000*)

2.2.5.4 CFROI.

El Retorno de Flujo Efectivo Sobre la Inversión o CFROI por sus siglas en inglés, es el ratio interno de retorno de inversiones existentes, basado en flujos de caja reales ajustados por la inflación. Se calcula utilizando cuatro elementos: 1. Inversión bruta que la empresa ha realizado en sus activos existentes, 2. Flujo de caja bruto obtenido por los activos, 3. Vida esperada de los activos, y 4. El valor residual de los activos. (*Damodaran, 2012*)

2.2.6 Opciones Reales

Las opciones financieras son instrumentos que otorgan el derecho de comprar o la obligación de vender un activo a un precio y fecha determinada. Para el comprador, las opciones son activos, y para el vendedor son pasivos. La valoración por el método de opciones reales aplica la metodología de las opciones financieras para calcular los flujos de caja futuros incorporando elementos como incertidumbre y probabilidad de ocurrencia de los flujos de caja. (*Aznar Bellver, López Perales, Cayo Araya, & Vivancos Bono, 2020*)

3. Metodología

3.1 Justificación del Método de Valoración seleccionado

En el capítulo dos se explicaron brevemente los principales métodos para valorar una empresa. Por la naturaleza de la compañía y la información disponible, el método que se va a utilizar es el de flujo de caja descontado, en el cual se calcula el valor de la empresa en relación con la capacidad que tenga para producir riqueza. Para utilizar el mencionado método, se necesita calcular las siguientes estimaciones:

- Flujo de caja libre
- Tasa de descuento
- Valor residual
- Situación financiera neta (*Amat, 2019*)

El Flujo de Caja Descontado determina el valor de la entidad por medio de la estimación de los flujos de dinero “cash flow”, que se producirán en el futuro, y por consiguiente descontarlos a una tasa adecuada según el riesgo de los flujos esperados. Este método se basa en dos variables: los flujos de efectivo esperados en el futuro y la tasa de descuento; esta tasa representa el riesgo asociado de invertir en un proyecto, emprendimiento o negocio. Por lo que si los inversionistas prevén altos rendimientos los riesgos serán mayores. (*Saavedra, 2007*)

La principal característica de este método es que relaciona la información financiera con información del mercado de capitales o del sector en análisis. La primera proviene de los registros contables de la compañía tales como los estados financieros:

Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados Integral, Estado de Cambio en el Patrimonio y Estado de Flujos de Efectivo y la segunda se refiere a la sensibilidad y la rentabilidad de las acciones de la firma, entre otros. (Rodríguez Vázquez & Aca Varela, 2010)

La fórmula del método que se aplicará es la siguiente:

$$V = \frac{CF1}{1+i} + \frac{CF2}{(1+i)^2} + \frac{CF3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{CFn + VRn}{(1+i)^4}$$

Donde:

- V = Valor
- CF = Flujo de Caja por periodo
- i = Tasa de interés con un riesgo implícito
- VRN = Valor neto residual en el periodo n

3.1.1 Estimación de los flujos de caja libre

Para medir la capacidad de generar riqueza, se utiliza el flujo de caja libre, que consiste en calcular el flujo generado por la operatividad del proyecto excluyendo los desembolsos por la deuda financiera, después de impuestos como se detalla a continuación: (Amat, 2019)

Tabla 5

Estimación de los flujos de caja libre

Utilidad antes de intereses e impuestos
+ Depreciación y amortización
EBITDA (Utilidad antes de intereses, impuestos y amortizaciones)
- Impuestos
- Inversiones en activo no corriente (CAPEX, Capital expenditures, en inglés)
- Inversiones en capital circulante
(NOF: Variación de inventarios, cuentas por cobrar, menos proveedores)
FLUJO DE CAJA LIBRE

Para estimar los flujos futuros, es necesario analizar la empresa a profundidad y entender el negocio en el que opera. Se debe realizar un pronóstico de los ingresos, costos y gastos para el horizonte, determinar tasas de crecimiento e identificar aquellos factores

(riesgos, oportunidades y amenazas) que puedan afectar el desempeño futuro de la empresa.

3.1.2 Riesgo y Costo de Capital

El riesgo es la diferencia entre el resultado planeado y alcanzado. Los conceptos de riesgo y rentabilidad son directamente proporcionales, es decir, a mayor riesgo, mayor rentabilidad y viceversa. En el análisis, esta relación se refleja en la tasa de descuento, donde, para flujos con mayor riesgo, los accionistas exigirán una mayor rentabilidad.

El costo promedio ponderado de capital o WACC por sus siglas en inglés (Weighted Average Cost of Capital) es la tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de un proyecto de inversión financiado tanto con recursos propios y endeudamiento. El WACC tiene dos componentes:

- Costo patrimonial o recursos propios (K_e)
- Costo de deuda (K_d)

El primer componente, costo patrimonial, es la tasa exigida por el accionista y se calcula utilizando el método de valoración de activos financieros o CAPM por sus siglas en inglés (Capital Asset Pricing Model).

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Donde:

- R_f = Tasa libre de riesgo
- β = Riesgo sistemático de la empresa
- R_m = Rentabilidad del mercado
- El diferencial ($R_m - R_f$) se conoce como Prima por Riesgo de Mercado

La tasa libre de riesgo es la rentabilidad que se obtendría al invertir en un activo que es 100% seguro. En este análisis, se considera como tasa libre de riesgo, el promedio del rendimiento de los últimos 10 años de los Bonos del Tesoro Americano.

El riesgo sistemático, es el riesgo específico de la empresa que se está analizando y depende del mercado en el que opera. Al ser GasEcuador una empresa distribuidora de GLP, se considera el riesgo calculado por Damodaran para los Mercados Emergentes de la industria de Distribución de Gas y Petróleo. Es importante mencionar que los

accionistas, pueden minimizar el riesgo al tener un portafolio diversificado, sin embargo, no se puede eliminar el riesgo sistemático.

Como se mencionó anteriormente, los accionistas exigen una mayor rentabilidad o premio por invertir en proyectos o activos riesgosos. Este exceso de rentabilidad exigida se conoce como la Prima por Riesgo de Mercado y se calcula comparando la rentabilidad de mercado de los activos riesgosos con la rentabilidad de un activo libre de riesgo. La Prima por Riesgo de Mercado para GasEcuador es el promedio geométrico de la diferencia entre los rendimientos de los Mercados Emergentes de la industria de Distribución de Gas y Petróleo y los bonos del Tesoro Americano desde 1928 hasta el 2020, asumiendo que el interés compuesto equivale al producto de las distintas tasas.

Al modelo de CAPM se le puede adicionar un Spread o ajuste por riesgo. En el caso de Ecuador, es necesario incluir el Riesgo País, ya que es una tasa que refleja las expectativas actuales del inversionista. Al ser un indicador volátil, se considera el promedio diario de los últimos 10 años.

El segundo componente del WACC es el costo de la deuda, que es el rendimiento exigido por los prestamistas, es decir la tasa de interés de la obligación financiera. En el caso de tener más de una obligación financiera, se puede obtener el costo de la deuda calculando un promedio ponderado, asumiendo que las obligaciones se renuevan al vencimiento en condiciones similares.

3.1.3 Valor residual

Valor residual o perpetuidad, es el valor remanente que tendrá la inversión basada en su capacidad futura de generación de recursos. Se obtiene bajo la premisa de que la empresa seguirá funcionando a través del tiempo con una tasa de crecimiento definida y se utiliza un flujo anual recurrente, sin rubros atípicos. (*Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2008*)

3.2 Fuentes de información

Para este análisis se utilizarán diversas fuentes de información:

- Fuentes secundarias, como información y reportes publicados en el Banco Central del Ecuador, Superintendencia de Compañías, ASOGAS, Servicio de Rentas Internas (SRI), sitio web de Aswath Damodaran, artículos de periódicos, revistas, entre otros que se utilizarán para realizar el análisis externo o del sector.
- Fuentes primarias, como los estados financieros de GasEcuador, reportes de gestión e informes de gerencia, para el análisis interno y proyecciones.

4. Análisis de la Empresa GasEcuador

En este capítulo se elabora el análisis de los Estados Financieros de la compañía con el objeto de comprender y evaluar la situación financiera y el comportamiento de las transacciones en el periodo del 2016 al 2020.

A continuación, se evidencian los Estados Financieros de la Empresa GasEcuador del lapso de los últimos cinco años, del 2016 al 2020, dicha información nos permitirá elaborar el cálculo y examinar las indicadores rentabilidad, liquidez, rotación y solvencia.

Tabla 6

Estado de resultados integrales empresa GasEcuador (2016-2020)

Expresado en Miles USD	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos de actividades ordinarias	97.946	112.362	122.867	124.139	118.578
Costo de ventas	-80.787	-91.724	-100.259	-100.476	-92.096
Utilidad bruta	17.159	20.638	22.608	23.663	26.482
Gastos de administración	-6.009	-6.410	-6.671	-6.135	-8.441
Costos de distribución	-8.002	-8.181	-8.191	-7.944	-8.672
Otros ingresos y gastos, por función	-33	-772	911	635	12
Total ganancia de actividades operacionales	3.115	5.275	8.657	10.219	9.381
Intereses ganados	134	226	180	77	52
Costos financieros	-555	-172	-177	-222	-681
Participación de los resultados de asociadas registradas bajo el método de la participación	129	-206	141	50	-84
Diferencias de cambio	-7	-41	-14	-	-14
Otras ganancias (pérdidas)	-	-	-	174	-280
Ganancia, antes de impuestos	2.816	5.082	8.787	10.298	8.374
Impuesto a la renta	-965	-1.430	-2.124	-2.308	-1.669
Utilidad neta del año	1.851	3.652	6.663	7.990	6.705
Ganancias o pérdidas en los supuestos actuariales	54	-149	-162	3	114
Resultado integral del año	1.905	3.503	6.501	7.993	6.819

Fuente. Estados financieros auditados empresa GasEcuador

Tabla 7*Balance general empresa GasEcuador (2016-2020)*

Expresado en Miles USD	2016	2017	2018	2019	2020
Activos					
Activo Corriente					
Efectivo y equivalentes al efectivo	3.943	7.994	9.143	16.660	8.103
Cuentas por cobrar a clientes	3.054	4.829	4.940	5.075	5.914
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	7	22	28	24	43
Otras cuentas por cobrar	1.453	1.419	1.379	825	788
Impuestos por recuperar	949	650	73	-	93
Inventarios	8.357	7.700	9.595	5.275	4.269
Gastos pagados por anticipado	387	387	623	570	366
Total Activo Corriente	18.150	23.001	25.781	28.429	19.576
Activo No Corriente					
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	4	24	-	-	-
Propiedades, plantas y equipos	16.500	17.394	17.872	25.766	27.527
Inversiones en asociadas	3.408	2.981	3.013	3.063	2.978
Otras inversiones	22	22	22	22	22
Intagibles	182	395	824	619	821
Impuesto diferido	13	26	267	551	561
Total Activo No Corriente	20.129	20.842	21.998	30.021	31.909
Total Activos	38.279	43.843	47.779	58.450	51.485
Pasivos y Patrimonio					
Pasivo Corriente					
Otros pasivos financieros corrientes	-	-	-	119	129
Cuentas por pagar a proveedores	3.311	5.136	3.770	3.403	4.094
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	436	448	519	363	382
Otras cuentas por pagar	281	269	225	311	422
Impuestos por pagar	245	234	549	1.284	-
Beneficios sociales	2.073	2.003	2.790	3.111	3.024
Total Pasivo Corriente	6.346	8.090	7.853	8.591	8.051
Pasivo No Corriente					
Otros pasivos financieros no corrientes	-	-	-	7.568	15.119
Provisiones	1.339	1.225	1.749	1.685	1.144
Otras cuentas por pagar	478	511	535	610	571
Beneficios sociales	2.212	2.962	3.394	3.951	4.741
Total Pasivo No Corriente	4.029	4.698	5.678	13.814	21.575
Total Pasivos	10.375	12.788	13.531	22.405	29.626
Patrimonio					
Capital	30.934	30.934	30.934	20.278	13.876
Reserva legal	81	266	631	8.481	2.096
Resultados acumulados	-3.111	-145	2.683	7.286	5.887
Total Patrimonio	27.904	31.055	34.248	36.045	21.859
Total Pasivos y Patrimonio	38.279	43.843	47.779	58.450	51.485

Fuente. Estados financieros auditados empresa GasEcuador

4.1 Evolución de Cifras Financieras

4.1.1 Ventas Netas

En el 2017, GasEcuador tuvo un incremento en las ventas del 15% con respecto al año anterior, lo que fue posible producto del crecimiento del mercado y captación de

clientes de la competencia. Se reforzó el equipo comercial y se establecieron metas claras de captaciones y toneladas efectivas. Adicional, se realizaron inversiones para aumentar la capacidad de almacenamiento de producto y recursos logísticos para abastecer eficientemente a los clientes. En el 2018 y 2019, los ingresos por ventas incrementaron 5% en promedio. En el 2020, se experimentó una caída del 6% respecto al 2019, debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19 y el paro de actividades de empresas y locales comerciales.



Figura 1. Evolución de los ingresos.

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.1.2 Costo de Ventas

El costo de ventas está directamente relacionado con las ventas, experimentando históricamente la misma tendencia. En el 2020 el costo de ventas disminuyó un 8% ya que el precio del GLP cayó en un 11% respecto al 2019, pasando de 623 USD/t. a 552 USD/t. En promedio, este costo representa el 81% del ingreso por ventas.



Figura 2. Evolución del costo de ventas
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.1.3 Gastos Operativos

Los gastos operativos, que incluyen tanto los gastos administrativos como de distribución representan en promedio el 13% de los ingresos por ventas. Históricamente, los gastos de administración representan un 6% y los costos de distribución o gastos de ventas un 7%.

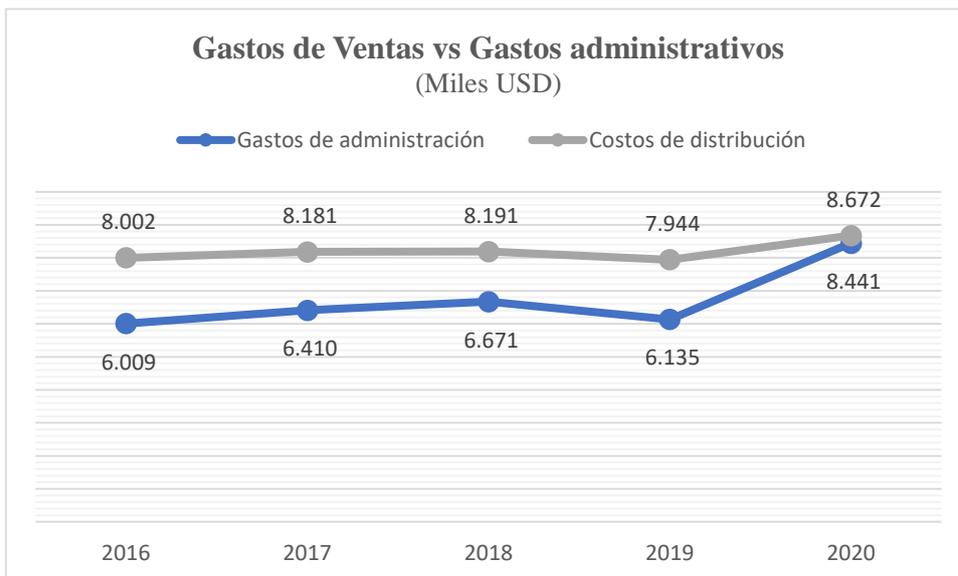


Figura 3. Evolución de los gastos operativos
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

Los gastos administrativos históricamente se han mantenido en aproximadamente US\$ 6 millones, sin embargo, en el 2020 este rubro incrementó en 38% producto de la emergencia sanitaria y necesidades puntuales del negocio ya que se tuvieron que desembolsar alrededor de US\$ 2,3 millones. Los principales rubros relacionados a los gastos administrativos fueron gastos de personal, gastos de operación y mantenimiento, depreciaciones, servicios profesionales, tasas y contribuciones especiales.

En el 2020 los costos de distribución incrementaron en 9% respecto al 2019 principalmente por la depreciación por las inversiones en recursos logísticos y gastos por la emergencia sanitaria, tales como: horarios extendidos y choferes adicionales.

4.1.4 Gastos Financieros

Con el objeto de financiar las inversiones previstas para el 2020, realizar una reestructuración óptima de capital y pagar dividendos, la compañía obtuvo un préstamo a finales del 2019 por US\$ 7,5 millones con una tasa de interés semestral del 3,25% y en el 2020 obtuvo un segundo préstamo por US\$ 7,6 millones con un interés semestral del 4,98%. En el 2020, esto generó un incremento del 207% en los costos financieros ya que anteriormente la empresa era financiada en un 100% con capital propio. La mayor parte de los costos financieros registrados en el periodo del 2016 al 2019 corresponden a la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera NIIF 16.



Figura 4. Evolución de los gastos operativos
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.1.5 Utilidad Neta

En relación con la adquisición de nuevas inversiones productivas y eficiencias generadas, la utilidad del ejercicio creció en promedio 54% por año desde el 2016 hasta el 2019. En el 2016, cambió la administración de la compañía mejorando la gestión y el resultado. En el año 2020 la utilidad neta fue de US\$6.7 millones, es decir, 16% menos con relación al año 2019, producto de la emergencia sanitaria, por el paro de actividades de varios de sus principales clientes y por el pago de los intereses financieros por los préstamos recibidos.



Figura 5. Evolución del margen neto

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.1.6 Estructura de Activo

En el 2019 los activos totales de GasEcuador incrementaron en 22% comparado con el año anterior. Esto se debe principalmente al aumento del efectivo y equivalentes que incrementó en 82%, debido a inversiones en un Fideicomiso Mercantil de Flujos y certificados de depósitos de plazo fijo. Adicional, se realizaron nuevas inversiones en propiedad, planta y equipos.

En el 2020 los activos totales disminuyeron en un 12%, debido a la reducción del efectivo y equivalentes en US\$ 8,6 millones, ya que se realizó una disminución de capital por US\$ 6,4 millones y se realizó la distribución de la totalidad de las reservas

facultativas. La estructura de los activos es en promedio del 2016 al 2020 del 48% para los activos corrientes y del 52% para los activos no corrientes

El 65% de los activos corrientes se componen por tres rubros: efectivo y equivalentes, inventario y cuentas por cobrar a clientes. El efectivo y sus equivalentes se encuentran las inversiones representa en promedio el 18% de los activos totales. El inventario que representa en promedio el 15% de los activos totales, disminuyó considerablemente entre el 2019 y 2020 por la baja de cilindros en mal y estado y a una reclasificación de cilindros para la operación y comodato de clientes de inventario a propiedad, planta y equipo. Las cuentas por cobrar a clientes en promedio representan un 13% del total de activos y se sitúa alrededor de los US\$ 4,5 millones, sin considerar el 2020. Producto de la emergencia sanitaria las cuentas por cobrar a clientes incrementaron a US\$ 5,9 millones, sin embargo, el periodo medio de cobro se mantuvo dentro de los límites permitidos al estar en 17,95 días. La gestión de cobro es eficiente ya que la política establece un plazo máximo de cobro entre 25 y 30 días.

La principal cuenta de los activos no corrientes es propiedad planta y equipo, que en el año 2020 representó el 53% de los activos totales, esto por la compra recurrente de tanques, medidores, recursos logísticos y adecuaciones en plantas.



Figura 6. Evolución de la estructura de los Activos.

Fuente: Estados Financieros de GasEcuador

4.1.7 Estructura de Pasivo

El total de los pasivos en el 2020 fue de US\$29.626 con un incremento del 32% en relación con su año predecesor (US\$22.405), esto se debe principalmente a que la compañía adquirió un préstamo bancario en el exterior por el monto de US\$7,6 millones

y los beneficios sociales que crecieron en un 20% en relación con el 2019 debido a las provisiones de jubilación patronal y desahucio. En promedio del 2016 al 2020 los pasivos corrientes corresponden el 43,8% y los pasivos no corrientes el 56,2% del total de los pasivos.



Figura 7. Evolución de la estructura de los Pasivos
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.1.8 Estructura de Patrimonio

En el 2019 el capital tuvo una reducción de 34% ya que la junta general de accionistas resolvió la disminución del capital social, sin embargo, el patrimonio incrementó en 5% respecto al 2018 producto del incremento en la utilidad del ejercicio. En el 2020, el patrimonio disminuyó en 39% debido a la menor utilidad (US\$ 1,2 millones), la disminución de capital social por US\$ 6,4 millones y la distribución de la totalidad de las reservas facultativas de libre disposición de la compañía.



Figura 8. Evolución de la estructura del Patrimonio.
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.2 Análisis de indicadores

El EBITDA incrementó sostenidamente desde el 2016 al 2019, llegando a un máximo de US\$ 13 millones. Este indicador nos muestra principalmente el resultado de la operación de la empresa antes de deducibilidad, por lo que se excluyen los costos financieros, impuestos, depreciación y amortización. Es decir, que se excluyen gastos financieros y contables que no significan una salida de dinero por la operación o giro del negocio. El EBITDA de GasEcuador muestra que la empresa ha tenido un buen desempeño operativo y es altamente rentable. En el año 2020 se evidencia un decrecimiento del 9% en relación con el año 2019 producto de la reducción de ingresos y aumento en gastos debido a la emergencia sanitaria.

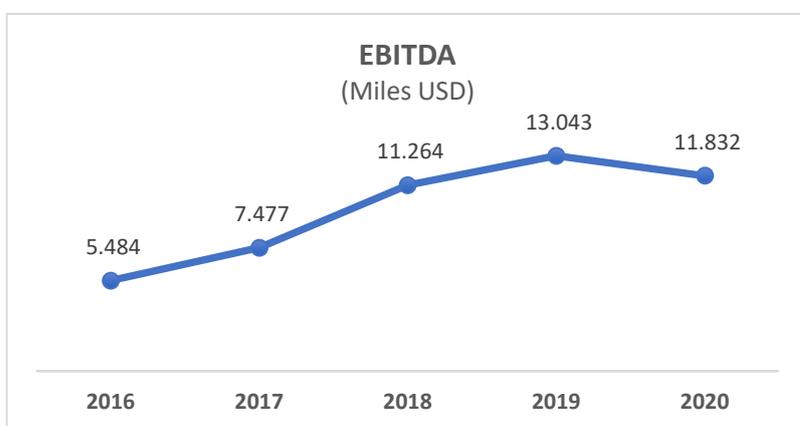


Figura 9. Evolución del EBITDA

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.2.1 Liquidez

La razón de liquidez corriente cuantifica la capacidad de la compañía para cubrir sus obligaciones a corto plazo. La liquidez corriente promedio es de 2,95, es decir que los activos corrientes de GasEcuador pueden cubrir 2,95 los pasivos corrientes. Esto se debe principalmente al efectivo que se mantiene en las entidades financieras locales y certificados de depósitos a plazo fijo.

La prueba ácida es un indicador que determina la capacidad de pago de la sin necesidad vender sus inventarios. El promedio de la prueba ácida es de 2,02 veces, lo que a pesar de que los inventarios son un rubro importante, GasEcuador no tiene ningún problema para cubrir sus obligaciones a corto plazo. En el 2020 vemos una caída de este

indicador, principalmente por la disminución del efectivo y sus equivalentes, pero el ratio sigue siendo mayor a 1.

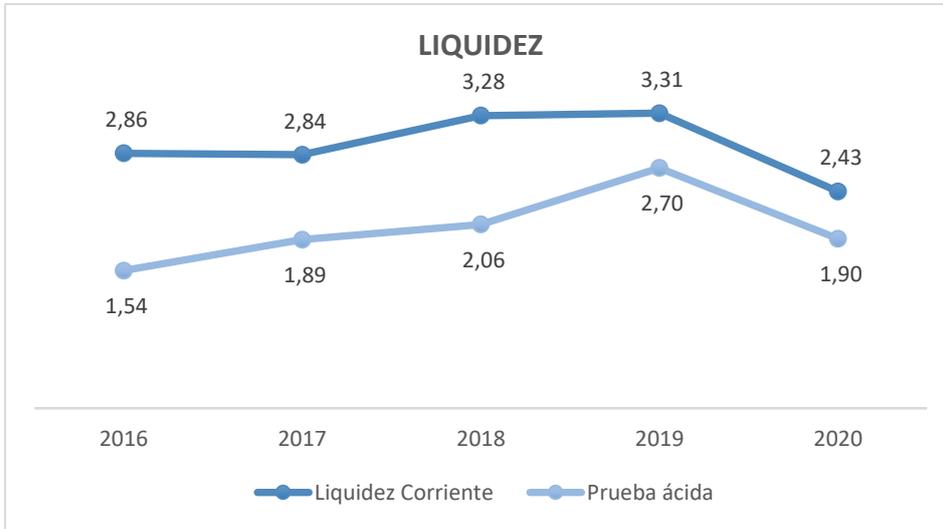


Figura 10. Evolución de los indicadores de liquidez.
Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.2.2 Gestión

Los ratios de gestión específicamente los días promedios de cobro y pago de la empresa son indicadores que reflejan la eficacia del desempeño de una empresa en relación con sus planificaciones. Se evidencia que el promedio de los días de cobro es de 14 días y los días de pago de 15 días lo que nos indica que la empresa al recuperar su cartera tiene un día extra para cumplir con las obligaciones con los terceros.

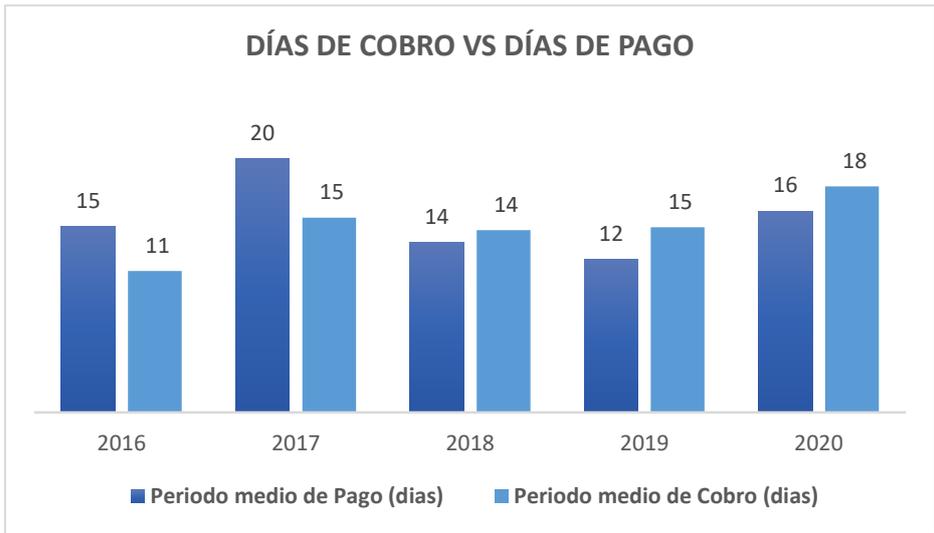


Figura 11. Gestión con terceros

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

A continuación se muestra los días promedio de inventarios que maneja la compañía lo cual se evidencia que ha ido en decrecimiento, lo que refleja la alta rotación de los inventarios principalmente cilindros, tanques y válvula. En el 2018 la compañía manejó el promedio más alto de inventarios de 34,45 días en consecuencia que se adquirieron nuevos cilindros que mantuvo en sus plantas de envasado y se vendieron a corto plazo

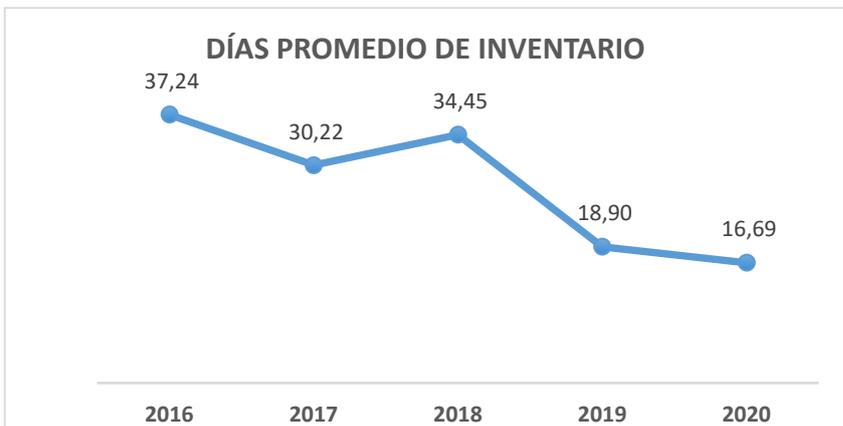


Figura 12. Días promedio de inventario

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.2.3 Apalancamiento

El nivel de endeudamiento de la compañía del 2016 al 2018 se mantuvo constante y en promedio fue de 0,28, a partir del 2019 fue de 0,38 y en el 2020 de 0,58 lo

que representa un incremento del 41% y del 112% en relación al 2016, debido que se realizaron 2 préstamos bancarios con entidades financieras del exterior, para financiar principalmente el capital de trabajo e inversiones nuevas y productivas. La razón de deuda de 2020 de 0,58 significa que, por cada dólar invertido en activos totales, \$0.58 fueron financiados vía deuda.

La razón deuda a capital denota una evaluación de la relación entre el capital de los socios y las obligaciones con los acreedores. De igual forma del 2016 al 2018 el indicador se mantiene y en los años 2019 y 2020 tuvieron un crecimiento del 67% y el 265% en relación año 2016. En el año 2020 la relación deuda a capital fue del 1,36 que indica que por cada dólar que financia mediante patrimonio, los acreedores han financiado el valor de \$1,36.

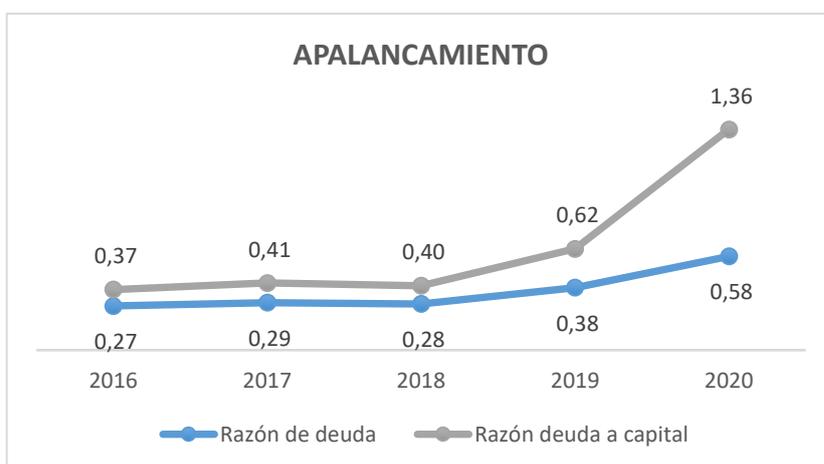


Figura 13. Niveles de apalancamiento.

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

4.2.4 Rentabilidad

Las razones de rentabilidad miden la capacidad de la compañía para producir rendimientos o utilidades inherentes al mercado que se desenvuelve. Como se evidencia en el gráfico la utilidad bruta en promedio es del 19,14% y ha ido creciendo constantemente. En el año 2020 la compañía alcanzó una utilidad bruta de \$ 26.842 lo que representa un 22,33% de las ventas efectuadas. A pesar que en términos monetarios las ventas del 2020 disminuyeron en un 4% en relación al 2019, los costos de ventas también disminuyeron por la relación directa.

Por consiguiente, la rentabilidad operacional, que resulta de la rentabilidad bruta deduciendo los gastos administrativos de ventas y financieros, en promedio del 2016 al 2020 es del 5,98%; hasta el año 2019 fue creciendo constantemente y en el año 2020 decreció un 15% en relación a su año predecesor esto resulta por el incremento de los gastos financieros producto del préstamo bancario para financiar el capital de trabajo e inversiones nuevas y productivas.

Finalmente, la rentabilidad neta de la empresa es decir el monto que le corresponde a los accionistas una vez deducido los impuestos en promedio de los últimos cinco años es del 4,53%; en el año 2019 se generó una utilidad de \$7.993 que representa el 6,44% de las ventas totales de la compañía.

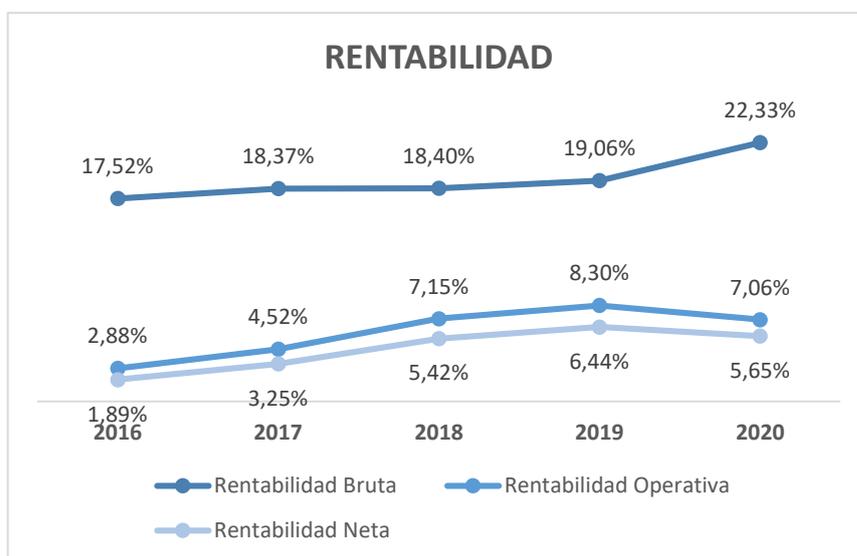


Figura 14. Márgenes de rentabilidad

Fuente. Estados Financieros de GasEcuador

El retorno sobre los activos en el 2018 tuvo un crecimiento del 64%, producto de la inversión de nuevos activos fijos y en los siguientes años se mantuvo constante como se muestra en el gráfico. En el 2019 fue de 13,67%, es decir, que por cada dólar invertido en activo la empresa genera \$0.1367.

El retorno sobre el patrimonio creciendo constantemente fue de 22,17% en el año 2019 y del 30,67 en el año 2020, por lo que por cada dólar de capital se genera \$0.3067 de utilidad neta.

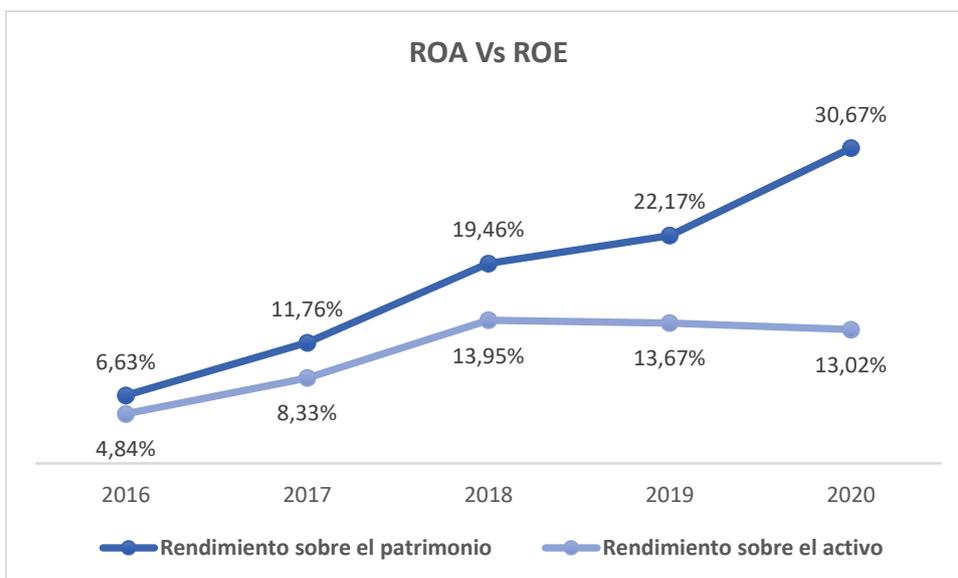


Figura 15. Índices de rentabilidad ROA vs ROE

Fuente: Estados Financieros de GasEcuador

5. Valoración Financiera

5.1 Estimación del Flujo de Caja Proyectado

Para la proyección quinquenal del flujo de caja (2021-2025) de GasEcuador bajo un escenario base o conservador, se consideraron los supuestos detallados en la tabla 7 de acuerdo con la información histórica analizada, previsiones económicas e inputs de la empresa.

Tabla 8*Supuestos para la proyección quinquenal GasEcuador*

Crecimiento en ventas 2021	6,87%
Crecimiento en ventas 2022-2025	3,91%
Crecimiento empresa perpetuidad	2,17%
Costo de venta	80,86%
Gastos Administrativos	5,19%
Gastos de Distribución	6,91%
Otros egresos	0,26%
Otros ingresos	0,46%
Capital de trabajo	12,85%
Inversión promedio	4 MUSD

Para determinar el crecimiento en ventas se calculó la elasticidad del mercado de GLP respecto al consumo final de los hogares, que es uno de sus principales determinantes. Se aplicó un muestreo de 32 datos los cuales comprenden la información trimestral del mercado en toneladas y el consumo final de los hogares en millones de dólares. La información del mercado se obtuvo de un mix entre los despachos de EP Petroecuador, único proveedor de GLP en el país, y la facturación de las empresas de GLP que pertenecen a la Asociación Ecuatoriana de Empresas Comercializadoras de GLP, ASOGAS. Por otro lado, el consumo final de hogares se obtuvo por la información de cuentas trimestrales otorgadas por el Banco Central del Ecuador (BCE), donde se tomaron los valores a precios constantes 2007=100 de la oferta y utilización final de bienes y servicios (*BCE, 2021*)

Una vez realizado el análisis de datos a través del método de regresión lineal sobre el Logaritmo Natural, se determina que el mercado tiene una relación directa con el consumo de los hogares, es decir, al aumentar el consumo, crece el mercado de GLP en el Ecuador. Sin considerar el 2020 por ser un año atípico, las variables tienen un coeficiente de relación del 77%. Al sacar la primera derivada de la ecuación de regresión de los logaritmos naturales, se determina una elasticidad de 1,76, es decir, por cada incremento de 1% en el consumo de los hogares, el mercado de GLP crecerá aproximadamente en 1,76%.

Para la proyección de ventas del 2021, se considera un incremento en el consumo de los hogares de 1,7% de acuerdo con la previsión del Banco Central del Ecuador, y el dato histórico de los últimos tres años, en los que GasEcuador ha crecido 2,3 veces más que el mercado. Para la proyección del 2022 al 2025, se considera un crecimiento el

consumo de hogares de 0,97% al año ya que se estima un crecimiento poblacional al 2025 de 6,59%, y para la perpetuidad se tomó el crecimiento poblacional promedio de los próximos 80 años en base a la información del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas provista por Countrymeters. (*Countrymeters, s.f.*)

Para el costo de ventas, otros egresos e ingresos y capital de trabajo se consideró el promedio histórico del 2016 al 2020 en función a los ingresos.

Para los gastos administrativos, se consideró el promedio del porcentaje respecto a los ingresos de los años 2018 y 2019, sin que este monto exceda el promedio histórico, ya que en su mayoría estos gastos son fijos o semifijos y se lograron eficiencias hasta el 2019. Para el cálculo, no se considera el 2020 ya que fue un año atípico en el que estos gastos incrementaron en 38% por rubros puntuales.

Para los costos de distribución, se considera el promedio histórico de los últimos 5 años y se incluye una eficiencia en este rubro de US\$ 0,3 millones producto de las inversiones realizadas que permiten mejorar las rutas logísticas para el transporte primario y secundario, eficientar procesos y disminuir el descuento logístico a la red de distribuidores.

La empresa GasEcuador tiene beneficios tributarios en los cuales la tasa por impuesto a la renta disminuye hasta llegar a un 15%, obteniendo una tasa combinada mínima de 28,54%. Este beneficio está asociado con las inversiones realizadas de US\$ 4 millones con el fin de aumentar la productividad e ingresos de la compañía.

El Flujo de Caja Libre de los Activos (Tabla 9) es elaborado con el Estado de Resultados proyectado del periodo del 2021 – 2025, al cual se le suman los gastos de depreciación y costos financieros y se le restan las inversiones CAPEX que se reponen anualmente y la variación del capital de trabajo.

Por consiguiente se elabora el Flujo de Beneficios Tributarios Derivados de la Deuda (Tabla 10), en el cual se toman en cuenta los costos financieros de los préstamos bancarios vigentes en el periodo analizado y se multiplica por la tasa de impuestos debido que en los costos financieros existe el escudo fiscal que genera ahorros fiscales.

Tabla 9*Flujo de Caja Libre*

Proyección quinquenal escenario base	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	126.720	131.675	136.823	142.172	147.731
Costo de ventas	102.471	106.477	110.640	114.966	119.461
Utilidad bruta	24.250	25.198	26.183	27.206	28.270
Gastos de administración	6.571	6.637	6.703	6.771	6.838
Costos de distribución	8.751	9.093	9.448	9.818	10.202
Total ganancia de actividades operacionales	8.927	9.468	10.031	10.618	11.230
Costos financieros	631	631	631	633	191
Otros ingresos	578	601	624	648	674
Otros egresos	324	337	350	363	378
Depreciación nuevas inversiones		250	500	750	1.000
Ganancia, antes de impuestos	8.551	8.851	9.174	9.521	10.335
Impuesto a la renta	2.677	2.681	2.716	2.766	2.950
Utilidad neta del año	5.873	6.170	6.459	6.755	7.385

Ajustes FCF	2021	2022	2023	2024	2025
(+) Depreciación	2.980	2.854	2.700	2.610	2.530
(+) Intereses después de impuestos	433	440	444	449	137
(-) CAPEX	-4.000	-4.000	-4.000	-4.000	-4.000
(-) Inversión en Capital de Trabajo	-650	-676	-702	-729	-420
Flujo de Caja Libre de los Activos	4.637	4.788	4.900	5.084	5.633

Tabla 10*Flujo de Beneficio Tributario derivado de la deuda financiera*

Beneficio tributario	2021	2022	2023	2024	2025
Costos financieros	631	631	631	633	191
Tasa combinada de Impuestos	31,31%	30,29%	29,60%	29,05%	28,54%
Total Beneficio tributario por deuda miles USD	198	191	187	184	55

5.2 Estimación de Tasas de Descuento

Para descontar los flujos estimados en el punto anterior, se debe considerar el costo de capital, que es el costo de invertir en un proyecto o un activo de riesgo similar, es decir, el costo de oportunidad ajustado al riesgo. Ya que la empresa GasEcuador mantiene préstamos con entidades bancarias se debe considerar dos componentes: el costo patrimonial y el costo de la deuda.

5.2.1 Costo Patrimonial

El costo patrimonial, o de recursos propios, es el retorno que exigen los accionistas, bajo la premisa de que la empresa o proyecto será financiado en un 100% con capital propio. Para calcularlo se utilizó el modelo de CAPM, descrito en el apartado 3.1.2, donde se consideró las siguientes variables:

Tabla 11*Cálculo del costo patrimonial*

Variable	Dato	Fuente
Tasa libre de riesgo (Rf)	2,03%	Promedio del rendimiento de los últimos 10 años de los Bonos del Tesoro Americano - TY 10 years (Yahoo Finance, 2021)
Prima por Riesgo de Mercado (PRM)	4,84%	Promedio geométrico de la diferencia entre los rendimientos de mercado y los bonos del tesoro americano desde 1928 al 2020 (Damodaran, 2021)
Riesgo País	9,12%	Promedio diario del riesgo país de Ecuador de los últimos 10 años. (Banco Central del Ecuador , 2021)
Beta desapalancada (β)	0,69	Beta desapalancada de Mercados Emergentes de la industria de Distribución de Gas/Petróleo (Damodaran, 2021)
Costo patrimonial (K_e)	14,49%	

5.2.2 Costo de la deuda

El costo de la deuda es el rendimiento que los prestamistas, en este caso, las entidades bancarias requieren sobre la deuda. Actualmente la empresa GasEcuador mantiene dos préstamos con entidades bancarias internacionales por un total de 15,1 MUSD los cuales tienen tasas de interés distintas. Para determinar el costo de la deuda se calculó el promedio ponderado de ambas tasas por el peso de cada préstamo dentro de la obligación total de la empresa.

Tabla 12*Costo de la deuda*

Capital miles USD	Tasa (%)	Peso (%)
7.500	3,25%	49,7%
7.600	4,98%	50,3%
Costo de la deuda (Kd)	4,12%	

5.3 Estimación del Valor Terminal

Para estimar el valor residual de la empresa GasEcuador al final del horizonte de proyección, se toma como base el flujo del año 2025, el cual se ajusta con la depreciación y el CAPEX. Una vez determinado el flujo se aplica la fórmula detallada, en la cual se considera una tasa constante de crecimiento a perpetuidad y la tasa de descuento.

$$\text{Valor residual} = \frac{FC(t_n) * (1 + \text{tasa de crecimiento})}{\text{tasa de descuento} - \text{tasa de crecimiento}}$$

Donde:

- $FC(t_n)$ = Flujo de caja esperado a perpetuidad

Tabla 13*Estimación del valor terminal escenario base*

Conceptos	Valores
Flujo de Caja Ajustado 2025	7.256 miles USD
Tasa de crecimiento	2,17%
Tasa de descuento (Ke)	14,49%
Valor terminal	58.876 miles USD

5.4 Análisis de Escenarios

En el apartado 5.1 se realizó la estimación de los flujos de caja bajo el escenario más probable o conservador para GasEcuador, basados en información histórica, previsiones económicas e inputs de funcionarios de la empresa. Con la finalidad de sensibilizar el valor de la empresa ante posibles cambios o efectos inesperados, se consideran dos escenarios adicionales de análisis: pesimista y optimista.

Escenario Pesimista:

- Se considera una tasa de crecimiento para las ventas igual a la del mercado, basados en la proyección del consumo final de los hogares y el crecimiento poblacional.
- Los gastos administrativos mantienen la misma premisa del escenario base ya que en la mayoría estos gastos son fijos o semifijos.
- Los gastos de distribución se basan en el promedio histórico e incluyen únicamente una eficiencia por US\$ 150 mil.
- Los demás costos, gastos e ingresos mantienen los mismos porcentajes que el escenario base.

Tabla 14

Supuestos escenario pesimista

Crecimiento en ventas 2021	3,99%
Crecimiento en ventas 2022-2025	1,70%
Crecimiento empresa perpetuidad	1,30%
Costo de venta	80,86%
Gastos Administrativos	5,19%
Gastos de Distribución	7,04%
Otros egresos	0,26%
Otros ingresos	0,46%
Capital de trabajo	12,85%
Inversión promedio	4 MUSD

Escenario Optimista:

- Para el crecimiento en ventas se parte del escenario base y se agrega 1 p.p. ya que se prevé que la brecha entre los precios de diésel y GLP aumentará, haciendo más atractivo el consumo del GLP, que además es una energía más limpia. El GLP puede ser utilizado como un sustituto del diésel en muchas industrias realizando adaptaciones en los equipos.
- Respecto los gastos administrativos, se considera el menor ratio histórico, siendo este el del 2019, y se asume que se mantendrán las eficiencias generadas en el transcurso del tiempo.

- Para los gastos de distribución, se considera el promedio histórico y se incluye una eficiencia de US\$ 500 mil por una mayor capacidad de almacenamiento en plantas, eficiencias logísticas y reducción del descuento logístico a los distribuidores.
- Los demás costos, gastos e ingresos mantienen los mismos porcentajes que el escenario base.
- Las inversiones en este escenario aumentan sustentando la captación de nuevos clientes y eficiencias operativas que permitirán la reducción de costos y descuentos que al momento se otorgan a los clientes.

Tabla 15

Supuestos escenario optimista

Crecimiento en ventas 2021	7,87%
Crecimiento en ventas 2022-2025	4,91%
Crecimiento empresa perpetuidad	2,27%
Costo de venta	80,86%
Gastos Administrativos	4,94%
Gastos de Distribución	5,97%
Otros egresos	0,26%
Otros ingresos	0,46%
Capital de trabajo	12,85%
Inversión promedio	5 MUSD

5.5 Determinación del valor financiero

Una vez estimados los flujos de caja, se procede con la determinación del valor financiero de GasEcuador utilizando el método del valor presente ajustado, el cual consiste en la valoración de la empresa apalancada (V^L) por partes.

$$V^L = V^U + VP(\text{Beneficio Tributario})$$

Donde:

- V^U = Valor presente del flujo de caja de la empresa 100% patrimonio a la tasa de costo patrimonial sin deuda (K_e)
- VP (Beneficio Tributario): Valor presente del beneficio tributario de la empresa por estar apalancada

En la siguiente tabla se detalla el valor de la empresa bajo los escenarios detallados en los apartados 5.1 y 5.4.

Tabla 16

Valoración GasEcuador por escenarios

Miles USD	Pesimista	Conservador	Optimista
VPN flujos 2021-2025	10.927	11.686	12.360
VPN Valor Terminal	23.109	29.930	37.083
VPN Beneficio Tributario	732	732	732
Valor de la empresa por escenario	34.768	42.349	50.175

Al contar con tres escenarios, se determinó la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos junto con el área comercial de GasEcuador, para obtener el valor financiero promedio de GasEcuador.

Tabla 17

Cálculo del Valor de GasEcuador

Miles USD	Valor de la empresa	Probabilidad	Valor ponderado
Escenario Pesimista	34.768	10%	3.477
Escenario Conservador	42.349	55%	23.292
Escenario Optimista	50.175	35%	17,561
Total valor ponderado GasEcuador			44.330

De acuerdo con las ponderaciones para cada uno de los escenarios, se determinó el valor de US\$ 44,3 millones para la empresa GasEcuador.

Una vez obtenido el valor financiero, podemos obtener el valor del patrimonio al restar los préstamos que mantiene la compañía, US\$ 15,1 millones. Es decir, que el patrimonio de GasEcuador de acuerdo con la estimación realizada sería de US\$ 29,3 millones. Al compararlo con el patrimonio del 2020, que es US\$ 21,9 millones, observamos un crecimiento de US\$ 7 millones que se explica principalmente por el incremento en la utilidad año a año.

Para complementar el valor financiero obtenido mediante el método de flujo de caja descontado, utilizamos el múltiplo de EBITDA de Estándar & Poor's de la empresa Lipigas S.A., que es una empresa Chilena dedicada a la comercialización de GLP y aplicamos un castigo del 25% ya que el ratio no es aplicable en un 100% a mercados en

vías de desarrollo como lo es Ecuador. Al calcularlo, obtuvimos un valor de US\$ 49 millones para GasEcuador considerando el promedio del EBITDA del 2019 y 2020.

6. Conclusiones y Recomendaciones

La valoración financiera es un ejercicio positivo que permite a los accionistas y altos directivos conocer el valor estimado de los negocios basados en la historia, desempeño del negocio y previsiones futuras. Este ejercicio es útil también ya que permite trazar un plan de acción para el futuro en base a los resultados deseados y analizar el impacto o posibles resultados de inversiones o proyectos.

Existen varios métodos de valoración, sin embargo, el método del flujo de caja descontado se basa en la capacidad futura de generación de valor tomando en consideración el valor del dinero en el tiempo y considerando factores de riesgo en la tasa de descuento. Además, por la cantidad de información disponible en el mercado es uno de los métodos más acertados.

Se analizaron los Estados Financieros del último periodo quinquenal de GasEcuador, del cual se puede evidenciar que la compañía ha mantenido un crecimiento constante e incrementado su participación de mercado. A pesar de que las decisiones tomadas por la alta gerencia han tenido un impacto positivo y se prevé crecimiento en el futuro, se recomienda analizar internamente los costos administrativos y de distribución para generar eficiencias que permitan incrementar la utilidad.

Una vez analizados los estados financieros, se aplicó el método de flujo de caja descontado, considerando un escenario base o conservador, y dos escenarios adicionales: pesimista y optimista, determinando un valor promedio estimado de US\$ 44,3 millones para GasEcuador. Este es un valor referencial calculado con los supuestos detallados en cada escenario y el valor puede cambiar en base a proyecciones futuras. Para complementar este valor, se calculó el múltiplo EBITDA, obteniendo un valor referencial de US\$ 49 millones. Si los accionistas decidieran vender la compañía en este momento, podrían considerar un valor razonable entre US\$ 44,3 y 49 millones. Adicional en la valoración se pudo determinar que el patrimonio asciende de US\$ 29,3 millones en relación al año 2020 que fue de US\$ 21,9 millones, producto de la eficiencia en las operaciones por lo que las utilidades incrementaron.

Es de vital importancia, que el personal financiero conozca el cálculo, procedimientos y variables directamente relacionados a la valoración financiera, ya que este valor puede utilizarse como un referente en la toma de decisiones y medir el impacto de futuros proyectos o factores que puedan afectar el desempeño del negocio.

Se sugiere que la administración de GasEcuador en coordinación con todas las gerencias, realicen al menos una vez al año la valoración de la empresa previo al ejercicio presupuestario con el fin de revisar las cifras financieras, evaluar el desempeño actual y establecer planes de acción para el futuro.

Con relación a la incertidumbre por factores exógenos, como fue la emergencia sanitaria por COVID-19 en el 2020; la compañía deberá estimar los flujos de efectivo considerando varios escenarios para sensibilizar las cifras proyectadas.

Bibliografía

- Alonso, S., & Villa, A. (2007). *Valoración de empresas*. Obtenido de Google scholar: https://books.google.com.ec/books?id=9Yh5j-SCIGQC&printsec=frontcover&dq=valoraci%C3%B3n+de+empresas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie1K_4otbuAhXkw1kKHQtXDDcQ6AEwAXoECAYQA#v=onepage&q=valoraci%C3%B3n%20de%20empresas&f=false
- Amat, O. (2019). *Valoración y compraventa de empresas*. Obtenido de Google Scholar: https://books.google.com.ec/books?id=Z8GEDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=valoraci%C3%B3n+de+empresas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi_4KP2-dbuAhWijVkJHZmbD004FBD0ATADegQIBhAC#v=onepage&q=valoraci%C3%B3n%20de%20empresas&f=false
- Aznar Bellver, J., López Perales, A., Cayo Araya, T., & Vivancos Bono, J. L. (2020). *Valoración por opciones reales. Teoría y Casos*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia.
- Azofeifa, C. E. (2004). Aplicación de la Simulación Monte Carlo en el cálculo del riesgo usando Excel. *Tecnología en Marcha Vol.17 N°1*, 83-110.
- Banco Central del Ecuador . (4 de Septiembre de 2021). *Riesgo País - EMBI*. Obtenido de <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2011010922/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=1>
- BCE. (2020). *Boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>
- BCE. (3 de Junio de 2020). *El Covid-19 pasa factura a la economía Ecuatoriana: Decrecerá entre 7,3% y 9,6% en el 2020*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1366-el-covid-19-pasa-factura-a-la-economia-ecuatoriana-decrecera-entre-73-y-96-en-2020>
- BCE. (2021). *Información Estadística Mensual No. 2034 - Agosto 2021*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>
- BCE. (31 de Marzo de 2021). *La pandemia incidió en el crecimiento 2020: La economía ecuatoriana decreció 7,8%*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8>
- Benítez, G. (2013). *Valoración de Empresas. Aplicación Modelo Black and Scholes*. Obtenido de Repositorio UASB: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3430/1/T1255-MFGR-Benitez-Valoracion.pdf>

- Casanovas, M., & Santandreu, P. (2011). *Guía práctica para la valoración de empresas*. Obtenido de Google Scholar: https://books.google.com.ec/books?id=_dBpD86ragC&printsec=frontcover&dq=valoraci%C3%B3n+de+empresas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie1K_4otbuAhXkw1kKHQtxDDcQ6AEwBXoECAUQA#v=onepage&q=valoraci%C3%B3n%20de%20empresas&f=false
- Countrymeters. (s.f.). *Población del Ecuador*. Obtenido de Proyección de población (2020-2100): <https://countrymeters.info/es/Ecuador>
- Damodaran. (2021 de Enero de 2021). *Historical Returns on Stocks, Bonds an Bills - United States*. Obtenido de Data: Current: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Damodaran. (8 de Enero de 2021). *Levered and Unlevered Betas by Industry*. Obtenido de Data: Current: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Escalera Chávez, M. E., & Herrera Santiago, G. (Enero de 2009). *Modelo para generar valor económico agregado para las empresas*. Obtenido de Contribuciones a la economía: <https://www.eumed.net/ce/2009a/echhs.htm>
- Férnadez, P. (2000). *Valoración de Empresas. Como medir y gestionar la creación de valor*. Obtenido de Google Scholar: https://books.google.com.ec/books?id=b3s5Fq8Oe_kC&printsec=frontcover&dq=valoraci%C3%B3n+de+empresas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie1K_4otbuAhXkw1kKHQtxDDcQ6AEwAHoECAQQA#v=onepage&q=valoraci%C3%B3n%20de%20empresas&f=false
- Fernandez, P. (Noviembre de 2008). *Metodos de Valoración de Empresas*. Obtenido de IESE: <https://media.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf>
- Fernández, P. (Agosto de 2008). *Valoración de Opciones Reales: dificultad, problemas y errores*. Obtenido de IESE Business School: <https://media.iese.edu/research/pdfs/DI-0760.pdf>
- González Dan, J. R. (2015). *Introducción del Factor Humano al Análisis del Riesgo*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/325427/TJRGD1de1.pdf;jsessionid=8DA0B28DB7AA7A7520733AA2A5301E88?sequence=1>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación 6ta edición*. McGraw Hill Education.
- Jaramillo, B. (2010). *Valoración de empresas*. Obtenido de Google scholar: https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=jtvDDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=valoraci%C3%B3n+de+empresas+&ots=TZrUt4cs4l&sig=LzuT-OjIa6WnnuP1LY3qyTvhiM0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- Labatut Serer, G. (s.f.). *El valor de las empresas: Métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos)*. Obtenido de Universidad de Valencia: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38253716/El-valor-de-las-empresas-Serrat.pdf?1437530426=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_valor_de_las_empresas_Metodos.pdf&Expires=1595621490&Signature=d~HY82LhQs2Glx~GSSLOa43cMkf2Eo9QQB7P~~sl~fe7
- Parra, A. (14 de Agosto de 2013). *VALORACIÓN DE EMPRESAS: MÉTODOS DE VALORACIÓN BUSINESS VALUATIONS: VALUATION METHODS*. Obtenido de Core.Ac.Uk: <https://core.ac.uk/download/pdf/268087906.pdf>
- Ramírez, C. V., Carbal, A., & Zambrano, A. (2012). La creación de valor en las empresas: El valor económico agregado - EVA y el valor de mercado agregado - MVA en una empresa metalmecánica de la ciudad de Cartagena. *Saber, Ciencia y Libertad*, 157-169.
- Rodríguez Vázquez, V. P., & Aca Varela, J. M. (2010). El flujo de efectivo descontado como método de valuación de empresas mexicanas en el periodo 2001-2007. *Contaduría y Administración*, No 232, septiembre-diciembre, 143-172.
- Romero M., F. (9 de Agosto de 2013). *Valoración de Empresas - Creación de Valor*. Obtenido de Slideshare: <https://es.slideshare.net/nandsnap/finanzas-12-valoracion-de-empresas-creacion-de-valor>
- Saavedra, M. L. (2007). La valuación de empresas cotizadas en México, mediante la metodología de Flujo de Efectivo Disponible. *Num.* 223, 91-112.
- Sánchez Galán, J. (2 de Marzo de 2016). *Beneficio económico*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/beneficio-economico.html>
- Santandreu, P., & Pruñonosa, J. (15 de 10 de 2012). *Selección del método de valoración de empresas en función de la empresa y el ciclo económico: El modelo QQC*. Obtenido de Accid.org: https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Seleccion_del_metodo_de_valoracion_de_empresas_en_funcion_.pdf
- Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag P., J. M. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Silva, M. V., & Alvarado, P. (12 de Junio de 2020). *Pérdidas por covid-19 en Ecuador llegaron a USD 14.101 millones en mayo*. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/perdidas-covid19-ecuador-economia-negocios.html>

Tena, J., & Comai, A. (2014). *La inteligencia competitiva en la planificación estratégica financiera*. Obtenido de Doc player: <https://docplayer.es/4834710-Inteligencia-competitiva-planificacion-estrategica-financiera.html>

Vera Colina, M. A. (2000). EVA y CVA como medidas de la creación de valor en un negocio. *Tendencias*.

Yahoo Finance. (4 de Septiembre de 2021). *Treasury Yield 10 Years (^TNX)*. Obtenido de Yahoo Finance: <https://finance.yahoo.com/quote/%5ETNX/history?p=%5ETNX>