

Métodos de valoración empresarial. Una herramienta precisa para cada empresa

María del Carmen Rodríguez de la Vega

William Adrián Mosquera Rueda

Asesor

Edgar Romero Herrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Gestión Financiera

2025

Resumen

La valoración empresarial es una herramienta esencial para determinar el valor justo de mercado de una empresa. (IEAF, 2023). En el presente proyecto de investigación, se analizan los métodos más ampliamente utilizados en la valoración de empresas y su aplicación en la evaluación del valor de mercado justo. El objetivo general es comprender y evaluar estos métodos para identificar cuál sería el más adecuado según las características particulares de la empresa evaluada. Para alcanzar los objetivos planteados, se lleva a cabo una investigación exhaustiva que incluye la revisión de literatura especializada, estudios de casos y análisis de informes financieros. Se recopila información relevante sobre los tres métodos representativos de valoración de empresas: el método de descuento de flujos de caja, el método de múltiplos y el método de valor por activos. Los resultados obtenidos revelan que cada método de valoración tiene sus propias ventajas y desventajas. El método de descuento de flujos de caja permite considerar los flujos de efectivo futuros de la empresa, pero depende en gran medida de las proyecciones y supuestos realizados. El método de múltiplos utiliza comparables del mercado para determinar el valor de la empresa, pero puede verse afectado por la falta de empresas similares. El método de valor por activos valora la empresa en función de sus activos netos, pero puede no reflejar adecuadamente el valor intangible. La elección del método de valoración más apropiado depende de la naturaleza de la empresa y la disponibilidad de datos confiables. Se debe buscar un equilibrio entre la precisión y la simplicidad del método seleccionado. Los evaluadores deben tener en cuenta estas consideraciones al realizar la valoración empresarial y considerar otros enfoques complementarios según sea necesario.

Palabras Clave: valoración empresarial, valor justo de mercado, descuento de flujos de caja, múltiplos, valor por activos, ventajas, desventajas, limitaciones, supuestos.

Abstract

Business valuation is an essential tool for determining the fair market value of a company. (IEAF, 2023). In this research project, the most widely used methods in business valuation and their application in assessing fair market value are analyzed. The general objective is to understand and evaluate these methods to identify which would be the most appropriate according to the particular characteristics of the company being evaluated. To achieve the stated objectives, an exhaustive research is carried out that includes a review of specialized literature, case studies and analysis of financial reports. Relevant information is collected on the three representative methods of business valuation: the discounted cash flow method, the multiples method and the asset value method. The results obtained reveal that each valuation method has its own advantages and disadvantages. The discounted cash flow method allows the future cash flows of the company to be considered, but it depends largely on the projections and assumptions made. The multiples method uses market comparables to determine the value of the company, but can be affected by the lack of similar companies. The asset value method values the company based on its net assets, but may not adequately reflect intangible value. The choice of the most appropriate valuation method depends on the nature of the company and the availability of reliable data. A balance must be sought between the accuracy and simplicity of the selected method. Evaluators should take these considerations into account when performing business valuation and consider other complementary approaches as necessary.

Keywords: business valuation, fair market value, discounted cash flows, multiples, asset value, advantages, disadvantages, limitations, assumptions.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	7
Descripción del proyecto	10
Planteamiento del problema.....	10
Descripción	10
Objetivos del proyecto	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos	11
Metodología	12
Enfoque a utilizar	12
Marco teórico	14
El método de flujo de caja descontado	15
Modelo de múltiples	16
Valoración por activos	17
Valoración por opciones reales	18
Hipótesis	20
Población a la cual va dirigida la muestra	21
Definición de términos.....	22
Justificación de la elección de Microsoft.....	24
Resultados	26
Justificación de la elección de Ecopetrol	37
Entrevista a experto.....	52

Preguntas sobre información personal y experiencia del entrevistado	53
Discusión.....	65
Métodos de valoración	73
Análisis Financiero	78
Empresa Microsoft.....	78
Valoración por el método Descuento de Flujo de Caja Microsoft.....	78
Valoración por el Método de Múltiplos Microsoft	79
Método de valoración por activos Microsoft	81
Empresa Ecopetrol	81
Descuento de flujo de caja Ecopetrol.....	81
Método de múltiplos	87
Valoración por activos	90
Conclusiones	93
Referencias bibliográficas.....	96

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Estado de resultados Microsoft</i>	26
Tabla 2 <i>Hoja de balance Microsoft</i>	29
Tabla 3 <i>Flujo de caja Microsoft</i>	34
Tabla 4 <i>Estado de resultados Ecopetrol</i>	38
Tabla 5 <i>Hoja de balance Ecopetrol</i>	41
Tabla 6 <i>Flujo de caja Ecopetrol</i>	47
Tabla 7 <i>Métodos de Valoración</i>	76
Tabla 8 <i>Valoración por el Método de Múltiplos de Microsoft</i>	79
Tabla 9 <i>Comparación Directa</i>	80

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Valoración de una empresa de metodología mixta</i>	22
Figura 2 <i>Valoración por el método de múltiplos Ecopetrol</i>	93
Figura 3 <i>Comparación directa</i>	93

Introducción

La valoración de empresas es el proceso de estimar el valor económico de una empresa. Esto implica analizar y evaluar diversos factores financieros, operativos y estratégicos que afectan el desempeño y la perspectiva futura de la empresa, para determinar su valor en el mercado. Según la definición de Caballer, (1998):

Se entiende por valoración de empresas a aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico. La valoración de empresas puede ser útil en una variedad de situaciones, como la compra o venta de una empresa, la fusión con otra empresa, la toma de decisiones de inversión, la reestructuración empresarial, la obtención de financiamiento, la contabilidad y la fiscalidad, entre otros. (p. 45)

La función de la valoración de empresas según Fernández (2000), en general una empresa tiene distinto valor para diferentes compradores y para el vendedor. Una valoración sirve para distintos propósitos. A continuación, se describen algunas de las razones principales por las que se utilizan los métodos de valoración de empresas:

Compra o Venta de una Empresa. Si una empresa está buscando comprar o vender otra empresa, es importante saber cuánto vale esa empresa. Los métodos de valoración pueden ayudar a las partes involucradas a llegar a un acuerdo justo en cuanto al precio de venta.

Fusión con otra Empresa. Cuando dos empresas deciden fusionarse, es necesario valorar ambas empresas para determinar la participación de cada una en la nueva empresa resultante.

Decisiones de Inversión. Los inversores pueden utilizar los métodos de valoración para determinar si una empresa es una buena inversión o no. Si una empresa tiene un valor inferior al precio actual de sus acciones, entonces puede ser una buena oportunidad de inversión.

Obtención de Financiamiento. Los métodos de valoración pueden ser utilizados para evaluar el valor de una empresa como garantía para un préstamo o para la emisión de bonos.

Contabilidad y Fiscalidad. La valoración de una empresa puede tener implicaciones contables y fiscales. Por ejemplo, la depreciación y la amortización de activos pueden depender del valor de la empresa.

El objetivo de esta investigación es analizar los diferentes métodos de valoración empresarial y sus principales hallazgos. Para alcanzar este objetivo, se utilizará una metodología de investigación documental. Se revisará la literatura existente sobre los métodos de valoración empresarial incluyendo libros, artículos académicos y sitios web especializados. Se espera que los principales hallazgos de esta investigación sean los siguientes:

Una descripción de los diferentes métodos de valoración empresarial, sus ventajas y desventajas. Una síntesis de los principales hallazgos de los estudios realizados sobre los métodos de valoración empresarial. Estos hallazgos contribuirán a una mejor comprensión de los métodos de valoración empresarial y sus implicaciones para la toma de decisiones empresariales.

En resumen, los métodos de valoración de empresas son herramientas importantes para evaluar el valor económico de una empresa en una variedad de situaciones. Ayudan a tomar decisiones informadas en cuanto a compras, fusiones, inversiones y financiamiento, y pueden tener implicaciones contables y fiscales importantes.

Descripción del Proyecto

Planteamiento del Problema

Descripción

El problema de valorar una empresa se centra en determinar cuál es el valor justo de la empresa en un momento determinado. Esto implica considerar diversos factores que influyen en el valor de la empresa, como sus activos, pasivos, ingresos, gastos, deudas, competidores, oportunidades de mercado, entre otros. Sin embargo, valorar una empresa puede resultar complicado debido a la gran cantidad de variables que se deben considerar y a la falta de información precisa y actualizada en algunos casos. Por lo tanto, es necesario utilizar métodos y técnicas específicas para llegar a una valoración justa y objetiva de la empresa. La valoración inadecuada de una empresa puede tener una serie de efectos negativos, entre los que se incluyen pérdidas económicas, una subvaloración de la empresa puede dar lugar a una venta o fusión por debajo de su valor real, lo que puede generar pérdidas económicas para los accionistas, los empleados y los demás stakeholders.

Por lo tanto, la pregunta de investigación sería la siguiente:

¿Cuáles son los métodos de valoración de empresas con mayor reconocimiento y su aplicación en la evaluación justa del valor de mercado?

Objetivos

Objetivo General

Analizar los diferentes métodos utilizados en la valoración empresarial para evaluar según el instrumento el valor justo de mercado de una empresa.

Objetivos Específicos

Identificar y describir los métodos representativos de valoración de empresas. Se describirán los siguientes aspectos de cada método: Concepto, Fórmula, Supuestos esto se hará para alcanzar el objetivo general del proyecto, que es analizar los diferentes métodos utilizados en la valoración empresarial.

Describir las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de valoración para determinar cuál sería el más adecuado para el tipo de empresa que se vaya a valorar.

Determinar cuál es el método de valoración adecuado para cada tipo de empresa.

Metodología

Enfoque a Utilizar

Para responder a la pregunta problema y cumplir con los objetivos planteados, se lleva a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre los métodos de valoración de empresas más representativos, incluyendo el método de descuento de flujos de caja, el método de múltiplos y el método de valor por activos. Se realiza una búsqueda en las bases de datos de literatura científica como Scopus, y Web of Science. También se incluyen referencias de libros académicos y técnicos, así como publicaciones relevantes de instituciones financieras y reguladoras. Se aplican criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos relevantes que aborden los métodos de valoración de empresas más ampliamente utilizados, su aplicación en la evaluación del valor de mercado justo, sus ventajas y desventajas, junto con sus limitaciones y supuestos. Finalmente se analizan y sintetizan los resultados de la literatura revisada para establecer las bases teóricas y conceptuales del estudio. Esta revisión permite identificar las ventajas y desventajas de cada método, así como las limitaciones y supuestos detrás de cada uno.

Una vez identificados los métodos de valoración y sus características, se seleccionan dos empresas de diferentes sectores y tamaños para aplicar los métodos de valoración. Para ello, se recopila información relevante sobre cada empresa, incluyendo estados financieros, informes de auditoría y cualquier otro documento que permite una valoración precisa.

Además, se llevará a cabo una entrevista con un experto en valoración de empresas para obtener una perspectiva práctica y actualizada sobre la aplicación de los métodos de valoración en el contexto real del mercado. La entrevista permitirá profundizar en aspectos que no siempre

están bien cubiertos en la literatura y ofrecerá una visión cualitativa que complementará el análisis cuantitativo realizado a través de la aplicación de los métodos de valoración.

Asimismo, se aplicarán los tres métodos de valoración (descuento de flujos de caja, múltiplos y valor por activos) a las empresas seleccionadas. Se registrarán los resultados obtenidos de cada método y se analizarán las diferencias entre ellos.

Se analizarán y compararán los resultados obtenidos de cada método de valoración, identificando las diferencias entre ellos y determinando la validez y confiabilidad de cada método para cada empresa. Se tendrán en cuenta las limitaciones y supuestos detrás de cada método y su impacto en el resultado final de la valoración.

Marco Teórico

Es importante estudiar los modelos de valoración de empresas porque proporcionan una herramienta clave para los inversores, analistas y directivos para tomar decisiones informadas sobre inversiones y estrategias empresariales. La elección del modelo de valoración adecuado puede ayudar a predecir el rendimiento futuro de una empresa, evaluar su posición competitiva y determinar su valor en el mercado.

Según un estudio realizado por Bank of América Merrill Lynch (2016), el valor de mercado de una empresa está estrechamente relacionado con su capacidad para generar flujos de efectivo futuros. Por lo tanto, la valoración por flujo de caja descontado es un modelo de valoración clave para determinar el valor de una empresa.

Asimismo, la valoración relativa es útil para comparar el valor de una empresa con otras empresas similares en la misma industria o en el mercado. Según la Revista de Economía y Finanzas (2021) en su artículo "el uso de múltiplos en la valoración de empresas en la bolsa de valores" el uso de múltiplos de valoración relativa que son ratios que comparan el valor de una empresa con una medida de su rendimiento, es una técnica común utilizada en la valoración de empresas en la bolsa de valores.

Además, la valoración por activos es importante para las empresas en situaciones de liquidación o para las empresas que tienen activos valiosos, como bienes raíces o patentes. Según el estudio "Valuation for Liquidation: A Review of Empirical Evidence" de la Universidad de Harvard (2018), la valoración por activos puede proporcionar una valoración conservadora de la empresa y, por lo tanto, puede ser útil para evitar la sobrevaloración de la empresa.

Por último, la valoración por opciones reales es importante en la valoración de proyectos de inversión con características similares a las opciones financieras. Según un artículo "La

valoración por opciones reales en la valoración de proyectos de inversión “de la Revista de Finanzas y Banca (2019), la valoración por opciones reales puede proporcionar una valoración más precisa y realista de los proyectos de inversión, teniendo en cuenta la incertidumbre y el riesgo asociado con el proyecto.

El estudio de los modelos de valoración de empresas es importante porque proporcionan herramientas útiles para los inversores, analistas y directivos para tomar decisiones informadas sobre inversiones y estrategias empresariales (García, 2018). La elección del modelo de valoración adecuado puede ayudar a predecir el rendimiento futuro de una empresa, evaluar su posición competitiva y determinar su valor en el mercado.

Existen diferentes métodos para valorar una empresa los cuales se pueden clasificar en tres grupos, los que son basados en el concepto del valor de los activos, los múltiplos financieros y los que se fundamentan en el retorno de la inversión que es donde se encuentra el método de flujo de caja libre.

El Método de Flujo de Caja Descuento

Según lo expresado por García (2018), “el método de flujo de caja libre o descuento de flujos de efectivo (DCF) es ampliamente utilizado en la valoración de empresas debido a su capacidad para reflejar el valor de los flujos de efectivo futuros”. Este modelo se basa en la idea de que el valor de una empresa es igual a la suma de los flujos de efectivo futuros descontados a una tasa de descuento apropiada. Algunas de las ventajas del modelo DCF son su capacidad para reflejar el valor intrínseco de la empresa y su flexibilidad para adaptarse a diferentes escenarios.

Sin embargo, el modelo DCF también tiene algunas limitaciones, como la dificultad para estimar los flujos de efectivo futuros, la elección adecuada de la tasa de descuento y la

sensibilidad a pequeños cambios en las suposiciones de entrada. Para superar estas limitaciones, se pueden utilizar técnicas como el análisis de sensibilidad y el análisis de escenarios.

El método de flujo de caja descontado es un enfoque común para la valoración de empresas porque tiene en cuenta los flujos de caja futuros, que se consideran una medida más directa del valor de una empresa que otras medidas, como el valor contable o el precio de mercado. Sin embargo, como con cualquier método de valoración, es importante tener en cuenta las limitaciones y considerar múltiples métodos para obtener una imagen completa del valor de la empresa.

Modelo de Múltiplos

El modelo de múltiplos se basa en la idea de que el valor de una empresa se puede estimar utilizando una relación entre una métrica de valoración y un factor clave de la empresa. Los múltiplos más comunes son el precio/beneficio (P/E), el precio/ventas (P/S), el precio/flujo de caja (P/FCF) y el valor de empresa/EBITDA (EV/EBITDA). Este modelo es útil cuando se dispone de datos comparables de otras empresas en el mismo sector. (López Menéndez, 2022)

El modelo de valoración por múltiplos se considera relativamente fácil de entender y aplicar, ya que utiliza información financiera pública y es fácil de calcular. Además, los múltiplos financieros se basan en datos históricos y comparables de otras empresas en el mismo sector, lo que proporciona una imagen más precisa del valor de la empresa.

Sin embargo, una de las desventajas del modelo de valoración por múltiplos es que depende en gran medida de la selección de empresas comparables. Si se eligen mal las empresas comparables, el valor estimado de la empresa puede ser incorrecto. Además, este modelo no tiene en cuenta factores específicos de la empresa que pueden afectar su valor, como la calidad de su gestión, su posición en el mercado o su potencial de crecimiento futuro.

En general, el modelo de valoración por múltiplos es un guía de valoración útil para estimar empresas y proporciona una imagen general del valor de la empresa en comparación con otras empresas similares en el mismo sector. Sin embargo, debe utilizarse junto con otros métodos de valoración para obtener una imagen completa de la cuantía de la empresa.

Valoración por Activos

La valoración por activos es un modelo de valoración que se basa en la estimación del valor de los activos de la empresa, tanto tangibles como intangibles. Este modelo de valoración es utilizado principalmente en situaciones donde una empresa se encuentra en proceso de liquidación o en casos en los que los activos tangibles de la empresa, como la propiedad, planta y equipo (PPE), son altamente valorados.

La valoración por activos se realiza mediante la estimación del valor de mercado de los activos de la empresa. Los activos tangibles como la PPE, Property, Plant and Equipment, que en español significa Propiedades, Planta y Equipo. Se trata de los activos físicos de una empresa, que se utilizan para la producción de bienes o servicios. se valoran utilizando su valor en libros y se ajustan por su valor razonable de mercado. Los activos intangibles, como patentes y marcas comerciales, se tasan utilizando los métodos de valoración apropiados, como el método de ingresos futuros o el método de costo de reemplazo.

El valor total de los activos se ajusta por los pasivos de la empresa, como las deudas y las obligaciones, para llegar al valor neto real de la empresa. El resultado final es un valor de la empresa basado en los activos subyacentes de la empresa.

Una de las ventajas de la valoración por activos es que proporciona una estimación conservadora del valor de la empresa ya que se basa en el valor de los activos subyacentes de la empresa. Además, este modelo de valoración es útil en situaciones en las que las empresas tienen

activos valiosos, como bienes raíces o patentes. (García, 2018). Esta estimación es conservadora porque no tiene en cuenta el potencial futuro de la empresa. Por ejemplo, una empresa con activos tangibles valiosos, como bienes raíces o patentes, puede tener un valor futuro significativo. Sin embargo, la valoración por activos no tiene en cuenta este potencial futuro, por lo que proporciona una estimación conservadora del valor de la empresa. Además, este modelo de valoración es útil en situaciones en las que las empresas tienen activos valiosos, como bienes raíces o patentes. En estos casos, el valor de los activos tangibles e intangibles de la empresa puede ser superior al valor de la empresa según otros modelos de valoración, como el modelo de flujo de caja descontado. Sin embargo, la valoración por activos no tiene en cuenta el potencial de la empresa para generar flujos de efectivo futuros y, por lo tanto, no refleja el valor de la empresa en el mercado. También puede subestimar el valor de las empresas que poseen activos intangibles valiosos, como la propiedad intelectual o la marca.

Valoración por Opciones Reales

La valoración por opciones reales es un modelo de valoración que utiliza los principios de las opciones financieras para evaluar proyectos de inversión o decisiones de negocio (García P. , 2017). Este modelo de valoración reconoce que las empresas tienen opciones o flexibilidad en cuanto a cómo manejar y adaptar sus inversiones a medida que cambian las condiciones del mercado.

El modelo de valoración por opciones reales permite a las empresas evaluar la flexibilidad y la incertidumbre en su toma de decisiones de inversión. Se basa en la idea de que una empresa tiene la opción de abandonar, expandir o posponer un proyecto de inversión en función de los resultados financieros obtenidos. El valor de estas opciones reales se puede calcular utilizando fórmulas matemáticas complejas.

Una de las ventajas de la valoración por opciones reales es que permite a las empresas tomar decisiones de inversión informadas al tener en cuenta la incertidumbre del mercado y la flexibilidad de la empresa para adaptarse a los cambios. Además, el modelo reconoce el valor de la flexibilidad y las opciones en la toma de decisiones de inversión.

Sin embargo, la valoración por opciones reales también presenta algunas limitaciones. El modelo puede ser difícil de entender y aplicar, ya que requiere un conocimiento especializado de opciones financieras y matemáticas avanzadas. Además, los resultados pueden ser altamente sensibles a los supuestos utilizados en el cálculo, lo que puede hacer que el modelo sea menos preciso.

La valoración por opciones reales es un modelo de valoración útil para empresas que desean tomar decisiones informadas de inversión y considerar la incertidumbre y la flexibilidad en su toma de decisiones. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este modelo de valoración requiere un conocimiento especializado y puede ser altamente sensible a los supuestos utilizados. Como tal, debe utilizarse junto con otros modelos de valoración para obtener una imagen completa del valor de la empresa.

Hipótesis

La hipótesis del presente proyecto es que existen diferentes métodos de valoración empresarial, cada uno de los cuales presenta ventajas y desventajas, y que la elección del método más adecuado dependerá del tipo de empresa que se quiera valorar y de las características del mercado en el que se desenvuelve. Asimismo, se espera que existan limitaciones y supuestos detrás de cada método de valoración que puedan impactar en el resultado final de la valoración.

Población a la cual va Dirigida la Muestra

La población a la cual va dirigida la muestra está conformada por todas aquellas empresas que requieren una valoración objetiva y justa de su valor de mercado. Seleccionando dos empresas de diferentes sectores y tamaños para aplicar los métodos de valoración.

Para llevar a cabo este análisis, se han elegido a Ecopetrol y Microsoft como objeto de estudio. Esta selección de empresas es el resultado de un muestreo por conveniencia, dado que ambas empresas cumplen con los siguientes criterios de inclusión: ser una empresa consolidada, tener información financiera pública, listar en una bolsa de valores, ser de distintos sectores económicos.

Ecopetrol es una de las empresas más importantes de Colombia y de la región, líder en el sector minero energético y con la mayor cotización en bolsa de las empresas colombianas. Por su parte Microsoft es una empresa líder en el mercado de tecnología de la información a nivel global, y cuenta con una amplia trayectoria en el mercado de software, hardware y servicios informáticos.

Para las técnicas cuantitativas se pueden utilizar los siguientes métodos de valoración empresarial:

Método del descuento de flujos de caja: Este método se basa en el flujo de caja proyectado que generará la empresa en el futuro. Se descuenta este flujo de caja a una tasa adecuada para calcular el valor actual de la empresa (Vázquez & Aca, 2010).

Método de múltiplos: Este método se basa en la comparación de la empresa con otras empresas similares del mismo sector y tamaño. Se utilizan ratios financieras como el precio-ventas o el precio-beneficios para valorar la empresa (Martínez, 2001).

Por otro lado, para las técnicas cualitativas se pueden utilizar las siguientes metodologías:

Análisis DAFO: Este análisis identifica las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de la empresa para evaluar su situación actual y su potencial futuro.

Análisis PESTEL: Este análisis se enfoca en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden influir en la empresa.

A continuación, se presenta un cuadro para valorar una empresa utilizando una metodología mixta:

Figura 1

Valoración de una empresa de metodología mixta

Método de valoración	Enfoque	Tipo de técnica	Resultado
Descuento de flujos de caja	Cuantitativo	Proyecciones financieras	Valor actual de la empresa
Múltiplos	Cuantitativo	Comparación con empresas similares	Valor de mercado de la empresa
Análisis DAFO	Cualitativo	Análisis interno y externo	Evaluación de la situación actual y potencial futuro
Análisis PESTEL	Cualitativo	Análisis de factores externos	Identificación de factores que pueden afectar la empresa
Entrevistas a expertos	Cualitativo	Opinión cualificada	Perspectiva experta sobre la empresa y su valoración

Fuente. Autoría propia

Definición de Términos

Costo de Capital

“Es la rentabilidad mínima que deben producir los activos de la empresa” (Sanz & Calderón, 2008).

Ebitda

“Es la utilidad operativa que se obtendría antes de considerar los gastos que no implican desembolso de efectivo ni lo implicarían en el futuro” (Sanz & Calderón, 2008).

Estrategia

“Es el patrón de decisiones que establecen la dirección de la empresa a largo plazo y determinan su destino” (Sanz & Calderón, 2008).

Flujo de Caja Libre (FCL)

“Es el flujo de caja que la empresa deja disponible para los acreedores financieros y socios” (Sanz & Calderón, 2008).

Generación de Valor

“Es el resultado del éxito de la estrategia” (Sanz & Calderón, 2008).

Inductor de Valor

“Aspecto asociado con la operación del negocio que por tener relación causa-efecto con su valor; permite explicar el porqué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas (Sanz & Calderón, 2008).

Inversión

“Una inversión es cualquier sacrificio de recursos hoy con la esperanza de recibir algún beneficio en el futuro” (Sanz & Calderón, 2008).

Valor

“El grado de utilidad o aptitud de las cosas para proporcionar bienestar o deleite o para satisfacer necesidades” (Sanz & Calderón, 2008).

Valor Agregado

“Se da cuando la rentabilidad del activo es superior al costo de capital” (Sanz & Calderón, 2008).

Justificación de la Elección de Microsoft***Importancia Económica***

En términos de su importancia en el mercado, Microsoft es una empresa con una amplia presencia internacional y una influencia significativa en el sector tecnológico. Además, su posición en el mercado le permite influir en la economía global, lo que la hace interesante para aplicar los métodos de valoración y evaluar su potencial de crecimiento y rentabilidad futura. En la actualidad Microsoft tiene un papel relevante en el mercado de la inteligencia artificial, una tecnología emergente que se espera que tenga un impacto significativo en la economía global en los próximos años. La inversión de Microsoft en esta área y su liderazgo en el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial podría tener un impacto importante en su valoración a largo plazo.

Accesibilidad de la Información

Microsoft también cuenta con una amplia base de datos financieros y de producción, lo que permite una evaluación detallada de su desempeño histórico y de sus perspectivas futuras. Sus informes financieros están disponibles públicamente, lo que facilita la evaluación de su desempeño y la aplicación de los métodos de valoración

Variedad de Métodos de Valoración

Microsoft ha realizado una importante transición hacia un modelo de negocio centrado en la nube y en servicios de suscripción. Esto ha permitido a la empresa diversificar sus ingresos y reducir su dependencia de la venta de software y hardware tradicional. Este cambio de estrategia podría tener un impacto significativo en su valoración futura, lo que hace interesante estudiar la empresa en el contexto de esta transición.

Trayectoria, Estabilidad y Perspectivas de Crecimiento

Microsoft cuenta con un historial de adquisiciones y fusiones exitosas, lo que ha contribuido a su crecimiento y expansión en nuevos mercados y áreas de negocio. La capacidad de Microsoft para identificar oportunidades de adquisición y fusiones estratégicas es un factor relevante a considerar en su valoración, ya que puede influir en su potencial de crecimiento y rentabilidad futura.

Por tanto, consideramos que Microsoft es una empresa interesante para aplicar los métodos de valoración debido a su transición hacia un modelo de negocio centrado en la nube y en servicios de suscripción, su historial de adquisiciones y fusiones exitosas, y su papel relevante en el mercado de la inteligencia artificial. Todos estos factores pueden influir en su potencial de crecimiento y rentabilidad futura, lo que la hace una empresa relevante para estudiar en el contexto del mercado global.

Resultados

Tabla 1

Estado de resultados Microsoft. Todos los valores en \$US, en miles

Estado de resultados	2022	2021	2020
Los ingresos totales	\$ 198.270.000,00	\$ 168.088.000,00	\$ 143.015.000,00
Ganancia operativa	\$ 198.270.000,00	\$ 168.088.000,00	\$ 143.015.000,00
Ventas a crédito	\$ 118.962.000,00	\$ 100.852.800,00	\$ 85.809.000,00
Costo de los ingresos	\$ 62.650.000,00	\$ 52.232.000,00	\$ 46.078.000,00
Beneficio bruto	\$ 135.620.000,00	\$ 115.856.000,00	\$ 96.937.000,00
Gasto operativo	\$ 52.237.000,00	\$ 45.940.000,00	\$ 43.978.000,00
Vendedor general y administrativo	\$ 27.725.000,00	\$ 25.224.000,00	\$ 24.709.000,00
Gastos generales y administrativos	\$ 5.900.000,00	\$ 5.107.000,00	\$ 5.111.000,00
Otros G y A	\$ 5.900.000,00	\$ 5.107.000,00	\$ 5.111.000,00
Gastos de venta y marketing	\$ 21.825.000,00	\$ 20.117.000,00	\$ 19.598.000,00
Investigación y desarrollo	\$ 24.512.000,00	\$ 20.716.000,00	\$ 19.269.000,00
Ingresos de explotación	\$ 83.383.000,00	\$ 69.916.000,00	\$ 52.959.000,00
Gasto neto de ingresos por intereses no operativos	\$ 31,00	-\$ 215,00	\$ 89,00
Ingresos por Intereses No Operativos	\$ 2.094.000,00	\$ 2.131.000,00	\$ 2.680.000,00

Gasto por intereses no operativos	\$ 2.063.000,00	\$ 2.346.000,00	\$ 2.591.000,00
Otros Ingresos Gastos	\$ 333,00	\$ 1.186.000,00	\$ 77,00
Ganancia en Venta de Valores	\$ 435,00	\$ 1.303.000,00	\$ 28,00
Cargos de ingresos especiales	-\$ 101,00	-	-
Reestructuraciones y Fusiones Adquisición	-	-	-
Pedir por escrito	\$ 101,00	-	-
Otros Gastos de Ingresos No Operacionales	\$ 333,00	\$ 1.186.000,00	\$ 77,00
Ingresos antes de impuestos	\$ 83.716.000,00	\$ 71.102.000,00	\$ 53.036.000,00
Provisión de impuestos	\$ 10.978.000,00	\$ 9.831.000,00	\$ 8.755.000,00
Utilidad Neta Accionistas Comunes	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
Ingresos netos	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
Utilidad neta incluyendo intereses minoritarios	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
Utilidad Neta Operaciones Continuas	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
NI diluido disponible para los accionistas de Com	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
EPS básico	\$ 9,70	\$ 8,12	\$ 5,82

EPS diluido	\$	9,65	\$	8,05	\$	5,76
Promedio básico de acciones	\$	7.496.000,00	\$	7.547.000,00	\$	7.610.000,00
Acciones Promedio Diluidas	\$	7.540.000,00	\$	7.608.000,00	\$	7.683.000,00
Ingreso operativo total según lo informado	\$	83.383.000,00	\$	69.916.000,00	\$	52.959.000,00
Gastos totales	\$	114.887.000,00	\$	98.172.000,00	\$	90.056.000,00
Utilidad Neta de Operación Continua y Discontinuada	\$	72.738.000,00	\$	61.271.000,00	\$	44.281.000,00
Renta Normalizada	\$	72.738.000,00	\$	61.271.000,00	\$	44.281.000,00
Ingresos por intereses	\$	2.094.000,00	\$	2.131.000,00	\$	2.680.000,00
Gastos por intereses	\$	2.063.000,00	\$	2.346.000,00	\$	2.591.000,00
Ingreso de Interés neto	\$	31,00	-\$	215,00	\$	89,00
EBIT	\$	83.383.000,00	\$	69.916.000,00	\$	52.959.000,00
EBITDA	-		-		-	
Costo de ingresos conciliado	\$	62.650.000,00	\$	52.232.000,00	\$	46.078.000,00
Depreciación reconciliada	\$	14.460.000,00	\$	11.686.000,00	\$	12.796.000,00
Utilidad Neta de Operación Continua Interés Minoritario Neto	\$	72.738.000,00	\$	61.271.000,00	\$	44.281.000,00

Total de partidas inusuales

excluyendo fondo de comercio	\$	334,00	\$	1.303.000,00	\$	28,00
Total de artículos inusuales	\$	334,00	\$	1.303.000,00	\$	28,00
EBITDA normalizado	\$	97.843.000,00	\$	81.602.000,00	\$	65.755.000,00

Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Tabla 2

Hoja de balance Microsoft. Todos los valores en \$US, en miles

Hoja de Balance	2022	2021	2020
Los activos totales	\$ 364.840.000,00	\$ 333.779.000,00	\$ 301.311.000,00
Activos circulantes	\$ 169.684.000,00	\$ 184.406.000,00	\$ 181.915.000,00
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	\$ 104.757.000,00	\$ 130.334.000,00	\$ 136.527.000,00
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 13.931.000,00	\$ 14.224.000,00	\$ 13.576.000,00
Dinero	\$ 8.258.000,00	\$ 7.272.000,00	-
Equivalentes de efectivo	\$ 5.673.000,00	\$ 6.952.000,00	-
Otras inversiones a corto plazo	\$ 90.826.000,00	\$ 116.110.000,00	\$ 122.951.000,00
cuentas por cobrar	\$ 44.261.000,00	\$ 38.043.000,00	\$ 32.011.000,00
Cuentas por cobrar	\$ 44.261.000,00	\$ 38.043.000,00	\$ 32.011.000,00
Cuentas por cobrar brutas	\$ 44.894.000,00	\$ 38.794.000,00	\$ 32.799.000,00

Provisión para cuentas por cobrar de cobro dudoso	-\$ 633,00	-\$ 751,00	-\$ 788,00
Inventario	\$ 3.742.000,00	\$ 2.636.000,00	\$ 1.895.000,00
Materias primas	\$ 1.144.000,00	\$ 1.190.000,00	\$ 700,00
Trabajo en proceso	\$ 82,00	\$ 79,00	\$ 83,00
Productos terminados	\$ 2.516.000,00	\$ 1.367.000,00	\$ 1.112.000,00
Otros activos circulantes	\$ 16.924.000,00	\$ 13.393.000,00	\$ 11.482.000,00
Total del activo no corriente	\$ 195.156.000,00	\$ 149.373.000,00	\$ 119.396.000,00
EPP neto	\$ 87.546.000,00	\$ 70.803.000,00	\$ 52.904.000,00
PPE bruto	\$ 147.206.000,00	\$ 122.154.000,00	\$ 96.101.000,00
Terreno Y Mejoras	\$ 4.734.000,00	\$ 3.660.000,00	\$ 1.823.000,00
Edificios Y Mejoras	\$ 55.014.000,00	\$ 43.928.000,00	\$ 33.995.000,00
Maquinaria Muebles Equipos	\$ 66.491.000,00	\$ 56.594.000,00	\$ 46.043.000,00
Otras propiedades	\$ 147.206.000,00	\$ 122.154.000,00	\$ 96.101.000,00
Arrendamientos	\$ 7.819.000,00	\$ 6.884.000,00	\$ 5.487.000,00
Depreciación acumulada	-\$ 59.660.000,00	-\$ 51.351.000,00	-\$ 43.197.000,00
Fondo de comercio y otros activos intangibles	\$ 78.822.000,00	\$ 57.511.000,00	\$ 50.389.000,00
Buena voluntad	\$ 67.524.000,00	\$ 49.711.000,00	\$ 43.351.000,00
Otros activos intangibles	\$ 11.298.000,00	\$ 7.800.000,00	\$ 7.038.000,00

Inversiones y anticipos	\$ 6.891.000,00	\$ 5.984.000,00	\$ 2.965.000,00
Inversión de capital a largo plazo	\$ 6.891.000,00	\$ 5.984.000,00	\$ 2.965.000,00
Otros activos no corrientes	\$ 21.897.000,00	\$ 15.075.000,00	\$ 13.138.000,00
Pasivo Total Interés	\$ 198.298.000,00	\$ 191.791.000,00	\$ 183.007.000,00
Minoritario Neto			
Pasivo circulante	\$ 95.082.000,00	\$ 88.657.000,00	\$ 72.310.000,00
Cuentas por pagar y gastos acumulados	\$ 23.067.000,00	\$ 17.337.000,00	\$ 14.660.000,00
cuentas por pagar	\$ 23.067.000,00	\$ 17.337.000,00	\$ 14.660.000,00
Cuentas por pagar	\$ 19.000.000,00	\$ 15.163.000,00	\$ 12.530.000,00
Impuesto total a pagar	\$ 4.067.000,00	\$ 2.174.000,00	\$ 2.130.000,00
Impuesto sobre la Renta por pagar	\$ 4.067.000,00	\$ 2.174.000,00	\$ 2.130.000,00
Pensión y otros planes de beneficios posteriores a la jubilación Actual	\$ 10.661.000,00	\$ 10.057.000,00	\$ 7.874.000,00
Deuda actual y obligación de arrendamiento de capital	\$ 2.749.000,00	\$ 8.072.000,00	\$ 3.749.000,00
Deuda actual	\$ 2.749.000,00	\$ 8.072.000,00	\$ 3.749.000,00
Pasivos diferidos corrientes	\$ 45.538.000,00	\$ 41.525.000,00	\$ 36.000.000,00
Ingresos diferidos actuales	\$ 45.538.000,00	\$ 41.525.000,00	\$ 36.000.000,00
Otros pasivos corrientes	\$ 13.067.000,00	\$ 11.666.000,00	\$ 10.027.000,00

Total pasivo no corriente	\$ 103.216.000,00	\$ 103.134.000,00	\$ 110.697.000,00
Interés minoritario neto			
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	\$ 58.521.000,00	\$ 59.703.000,00	\$ 67.249.000,00
Deuda a largo plazo	\$ 47.032.000,00	\$ 50.074.000,00	\$ 59.578.000,00
Obligación de arrendamiento de capital a largo plazo	\$ 11.489.000,00	\$ 9.629.000,00	\$ 7.671.000,00
Pasivos diferidos no corrientes	\$ 3.100.000,00	\$ 2.814.000,00	\$ 3.384.000,00
Pasivos por impuestos diferidos no corrientes	\$ 230.000,00	\$ 198,00	\$ 204,00
Ingresos diferidos no corrientes	\$ 2.870.000,00	\$ 2.616.000,00	\$ 3.180.000,00
Cuentas por pagar comerciales y otras no corrientes	\$ 26.069.000,00	\$ 27.190.000,00	\$ 29.432.000,00
Otros Pasivos No Corrientes	\$ 15.526.000,00	\$ 13.427.000,00	\$ 10.632.000,00
Patrimonio Total Interés Minoritario Bruto	\$ 166.542.000,00	\$ 141.988.000,00	\$ 118.304.000,00
Capital contable	\$ 166.542.000,00	\$ 141.988.000,00	\$ 118.304.000,00
Capital social	\$ 86.939.000,00	\$ 83.111.000,00	\$ 80.552.000,00
Acciones comunes	\$ 86.939.000,00	\$ 83.111.000,00	\$ 80.552.000,00

Ganancias retenidas	\$ 84.281.000,00	\$ 57.055.000,00	\$ 34.566.000,00
Ganancias Pérdidas que no afectan las utilidades retenidas	-\$ 4.678.000,00	\$ 1.822.000,00	\$ 3.186.000,00
Otros ajustes de patrimonio	-\$ 4.678.000,00	\$ 1.822.000,00	\$ 3.186.000,00
Capitalización Total	\$ 213.574.000,00	\$ 192.062.000,00	\$ 177.882.000,00
Capital social común	\$ 166.542.000,00	\$ 141.988.000,00	\$ 118.304.000,00
Obligaciones de arrendamiento de capital	\$ 11.489.000,00	\$ 9.629.000,00	\$ 7.671.000,00
Activos tangibles netos	\$ 87.720.000,00	\$ 84.477.000,00	\$ 67.915.000,00
Capital de trabajo	\$ 74.602.000,00	\$ 95.749.000,00	\$ 109.605.000,00
Capital invertido	\$ 216.323.000,00	\$ 200.134.000,00	\$ 181.631.000,00
Valor tangible en libros	\$ 87.720.000,00	\$ 84.477.000,00	\$ 67.915.000,00
Deuda total	\$ 61.270.000,00	\$ 67.775.000,00	\$ 70.998.000,00
Deuda Neta	\$ 35.850.000,00	\$ 43.922.000,00	\$ 49.751.000,00
Acción emitida	\$ 7.464.000,00	\$ 7.519.000,00	\$ 7.571.000,00
Número de acciones ordinarias	\$ 7.464.000,00	\$ 7.519.000,00	\$ 7.571.000,00

Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Tabla 3

Flujo de caja Microsoft .Todos los valores en \$US, en miles

Flujo de caja	2022	2021	2020
Flujo de caja operativo	\$ 89.035.000,00	\$ 76.740.000,00	\$ 60.675.000,00
Flujo de caja de actividades operativas continuas	\$ 89.035.000,00	\$ 76.740.000,00	\$ 60.675.000,00
Utilidad Neta de Operaciones Continuas	\$ 72.738.000,00	\$ 61.271.000,00	\$ 44.281.000,00
Depreciación Amortización Agotamiento	\$ 14.460.000,00	\$ 11.686.000,00	\$ 12.796.000,00
Depreciación y amortización	\$ 14.460.000,00	\$ 11.686.000,00	\$ 12.796.000,00
Depreciación	\$ 14.460.000,00	\$ 11.686.000,00	\$ 12.796.000,00
Impuesto diferido	-\$ 5.702.000,00	-\$ 150,00	-\$ 3.620.000,00
Impuesto sobre la Renta diferido	-\$ 5.702.000,00	-\$ 150,00	-\$ 3.620.000,00
Compensación basada en acciones	\$ 7.502.000,00	\$ 6.118.000,00	\$ 5.289.000,00
Cambio en el capital de trabajo	\$ 446,00	-\$ 936,00	\$ 2.148.000,00
Cambio en cuentas por cobrar	-\$ 6.834.000,00	-\$ 6.481.000,00	-\$ 2.577.000,00
Cambios en cuentas por cobrar	-\$ 6.834.000,00	-\$ 6.481.000,00	-\$ 2.577.000,00
Cambio en el inventario	-\$ 1.123.000,00	-\$ 737,00	\$ 168,00
Cambio en cuentas por pagar y gastos acumulados	\$ 2.943.000,00	\$ 2.798.000,00	\$ 3.018.000,00
Cambio en cuentas por pagar	\$ 2.943.000,00	\$ 2.798.000,00	\$ 3.018.000,00

Cambio en la cuenta por pagar	\$	2.943.000,00	\$	.798.000,00	\$	3.018.000,00
Cambio en otros activos circulantes	-\$	3.514.000,00	-\$	4.391.000,00	-\$	3.367.000,00
Cambio en otros pasivos corrientes	\$	3.169.000,00	\$	.551.000,00	\$	2.694.000,00
Cambio en otro capital de trabajo	\$	5.805.000,00	\$	2.324.000,00	\$	2.212.000,00
Flujo de efectivo de inversión	-\$	30.311.000,00	-\$	27.577.000,00	-\$	12.223.000,00
Flujo de efectivo de actividades de inversión continuas	-\$	30.311.000,00	-\$	27.577.000,00	-\$	12.223.000,00
Compra y Venta Neta de EPP	-\$	23.886.000,00	-\$	20.622.000,00	-\$	15.441.000,00
Compra de EPI	-\$	23.886.000,00	-\$	20.622.000,00	-\$	15.441.000,00
Compra y venta neta de negocios	-\$	22.038.000,00	-\$	8.909.000,00	-\$	2.521.000,00
Compra de Negocios	-\$	22.038.000,00	-\$	8.909.000,00	-\$	2.521.000,00
Inversión Neta Compra y Venta	\$	18.438.000,00	\$	2.876.000,00	\$	6.980.000,00
Compra de Inversión	-\$	26.456.000,00	-\$	62.924.000,00	-\$	77.190.000,00
Venta de Inversión	\$	44.894.000,00	\$	65.800.000,00	\$	84.170.000,00
Cambios netos en otras inversiones	-\$	2.825.000,00	-\$	922,00	-\$	1.241.000,00
Flujo de caja de financiación	-\$	58.876.000,00	-\$	48.486.000,00	-\$	46.031.000,00
Flujo de caja de las actividades de financiación continua	-\$	58.876.000,00	-\$	48.486.000,00	-\$	46.031.000,00
Pagos netos de emisión de deuda	-\$	9.023.000,00	-\$	3.750.000,00	-\$	5.518.000,00

Emisión neta de deuda a largo plazo	-\$ 9.023.000,00	-\$ 3.750.000,00	-\$ 5.518.000,00
Pagos de deuda a largo plazo	-\$ 9.023.000,00	-\$ 3.750.000,00	-\$ 5.518.000,00
Emisión neta de acciones ordinarias	-\$ 30.855.000,00	-\$ 25.692.000,00	-\$ 21.625.000,00
Emisión de acciones ordinarias	\$ 1.841.000,00	\$.693.000,00	\$ 1.343.000,00
Pagos de acciones ordinarias	-\$ 32.696.000,00	-\$ 27.385.000,00	-\$ 22.968.000,00
Dividendos en efectivo pagados	-\$ 18.135.000,00	-\$ 16.521.000,00	-\$ 15.137.000,00
Dividendo de acciones ordinarias pagado	-\$ 18.135.000,00	-\$ 16.521.000,00	-\$ 15.137.000,00
Otros cargos de financiamiento netos	-\$ 863,00	-\$ 2.523.000,00	-\$ 3.751.000,00
Posición final de efectivo	\$ 13.931.000,00	\$ 14.224.000,00	\$ 13.576.000,00
Posición inicial de efectivo	\$ 14.224.000,00	\$ 13.576.000,00	\$ 11.356.000,00
Gastos de capital	-\$ 23.886.000,00	-\$ 20.622.000,00	-\$ 15.441.000,00
Emisión de Capital Social	\$ 1.841.000,00	\$ 1.693.000,00	\$ 1.343.000,00
Reembolso de la deuda	-\$ 9.023.000,00	-\$ 3.750.000,00	-\$ 5.518.000,00
Recompra de Capital Social	-\$ 32.696.000,00	-\$ 27.385.000,00	-\$ 22.968.000,00
Flujo de caja libre	\$ 65.149.000,00	\$ 56.118.000,00	\$ 45.234.000,00

Fuente: Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Justificación de la Elección de Ecopetrol

La elección de Ecopetrol como empresa objeto de estudio para esta monografía se debe a varios factores:

Importancia Económica

Ecopetrol es una empresa de gran importancia económica para Colombia y para la región puesto que es la principal empresa petrolera de Colombia y uno de los principales motores de la economía del país, además, Ecopetrol es una de las empresas más grandes de América Latina y tiene presencia en varios países de la región.

Accesibilidad de la Información

Es una empresa pública y cotiza en la bolsa de valores de Colombia y en la de Nueva York. Esto significa que hay una gran cantidad de información disponible sobre la empresa, incluyendo sus estados financieros, informes anuales y otra documentación relevante para su valoración.

Variación de Métodos de Valoración

Ecopetrol es una empresa compleja y diversificada, lo que significa que su valoración requiere la aplicación de varios métodos de valoración diferentes. Los escogidos son de flujo de caja descontado, modelo de múltiplos y método de valor por activos.

Importancia Social y Ambiental

Es una empresa con una gran importancia social y ambiental en Colombia y en la región. Como empresa petrolera, su impacto en el medio ambiente y en las comunidades donde opera es significativo. Por lo tanto, la valoración de Ecopetrol también debe tener en cuenta estos aspectos y considerar su impacto social y ambiental.

En conclusión, la elección de Ecopetrol como objeto de estudio para esta monografía se debe a su importancia económica, accesibilidad de la información, diversidad de métodos de

valoración y su impacto social y ambiental. Esto nos permitirá realizar un análisis exhaustivo de los métodos de valoración de empresas más utilizados y su aplicación en la evaluación del valor de mercado justo.

Tabla 4

Estado de resultados Ecopetrol. Todos los valores en \$US, en miles

Estado de resultados	2022	2021	2020
Los ingresos totales	\$ 35.387.629,84	\$ 20.358.194,52	\$ 11.101.100,86
Ganancia operativa	\$ 35.387.629,84	\$ 20.358.194,52	\$ 11.101.100,86
Costo de los ingresos	\$ 19.850.926,11	\$ 12.333.767,52	\$ 8.333.092,94
Beneficio bruto	\$ 15.536.703,73	\$ 8.024.426,99	\$ 2.768.007,92
Gasto operativo	\$ 2.138.027,60	\$ 1.457.453,58	\$ 1.074.228,50
Operación y mantenimiento	\$ 36.033,14	\$ 34.708,17	\$ 17.348,54
Vendedor general y administrativo	\$ 1.802.511,49	\$ 1.244.427,48	\$ 921.337,89
Gastos generales y administrativos	\$ 1.802.511,49	\$ 1.244.427,48	\$ 921.337,89
Salarios y sueldos	\$ 449.862,75	\$ 349.964,16	\$ 436.833,32
Otros G y A	\$ 1.802.511,49	\$ 1.244.427,48	\$ 921.337,89
Depreciación Amortización Agotamiento	\$ 159.463,35	\$ 124.496,67	\$ 72.010,59
Depreciación y amortización	\$ 159.463,35	\$ 124.496,67	\$ 72.010,59
Otros impuestos	\$ 186.203,68	\$ 126.203,99	\$ 108.511,28
Otros gastos operacionales	\$ 335.516,11	\$ 213.026,10	\$ 152.890,61

Ingresos de explotación	\$	13.398.676,13	\$	6.566.973,41	\$	1.693.779,42
Gasto neto de ingresos por intereses no operativos	-\$	1.488.963,69	-\$	893.822,02	-\$	627.539,39
Ingresos por Intereses No Operativos	\$	214.346,86	\$	59.051,72	\$	66.403,34
Gasto por intereses no operativos	\$	1.009.876,87	\$	627.761,30	\$	462.666,07
Costo total de otras finanzas	\$	479.086,83	\$	266.060,73	\$	164.873,33
Otros Ingresos Gastos	\$	142.683,11	\$	167.758,06	\$	96.527,45
Ganancia en Venta de Valores	-\$	27.737,77	\$	73.227,72	\$	77.000,06
Ganancias por Intereses de Capital	\$	170.420,88	\$	94.530,33	\$	19.527,39
Cargos de ingresos especiales	\$	-	-\$	197.801,84	\$	80.971,22
Reestructuraciones y Fusiones Adquisición	\$	-	\$	-	-\$	304.094,32
Deterioro de Bienes de Capital	\$	-	-\$	11.350,52	\$	125.739,54
Pedir por escrito	\$	23.069,62	\$	37.340,59	\$	22.396,14
Otros cargos especiales	\$	114.565,44	\$	144.441,90	\$	31.061,42
Ganancia en Venta de EPP	-\$	19.295,28	-\$	27.369,86	-\$	43.925,98

Ingresos antes de impuestos	\$	12.052.395,55	\$	5.840.909,44	\$	1.162.767,48
Provisión de impuestos	\$	3.828.700,39	\$	1.686.012,84	\$	414.513,29
Utilidad Neta Accionistas Comunes	\$	7.412.864,56	\$	3.704.657,06	\$	374.570,90
Ingresos netos	\$	7.412.864,56	\$	3.704.657,06	\$	374.570,90
Utilidad neta incluyendo intereses minoritarios	\$	8.218.369,51	\$	4.155.340,41	\$	630.646,02
Utilidad Neta Operaciones Continuas	\$	8.223.695,16	\$	4.154.896,60	\$	748.254,18
Utilidad Neta Extraordinaria	-\$	5.325,65	\$	443,80	-\$	117.608,16
Intereses minoritarios	-\$	805.504,95	-\$	450.683,35	-\$	256.075,13
NI diluido disponible para los accionistas de Com	\$	7.412.864,56	\$	3.704.657,06	\$	374.570,90
Ingreso operativo total según lo informado	\$	13.398.676,13	\$	6.566.973,41	\$	1.693.779,42
Gastos totales	\$	21.988.953,71	\$	13.791.221,11	\$	9.407.321,44
Ingresos por intereses	\$	214.346,86	\$	59.051,72	\$	66.403,34
Gastos por intereses	\$	1.009.876,87	\$	627.761,30	\$	462.666,07
Ingreso de Interés neto	-\$	1.488.963,69	-\$	893.822,02	-\$	627.539,39
Utilidad Neta de Operación Continua y Discontinuada	\$	7.418.190,21	\$	3.704.213,26	\$	492.179,06
Renta Normalizada	\$	7.437.218,32	\$	3.652.075,12	\$	444.824,02

EBIT	\$	13.062.272,41	\$	6.468.670,74	\$	1.625.433,54
EBITDA	\$	-	\$	-	\$	-
Costo de ingresos conciliado	\$	19.850.926,11	\$	12.333.767,52	\$	8.333.092,94
Depreciación reconciliada	\$	2.691.451,66	\$	2.254.526,25	\$	2.065.909,39
Utilidad Neta de Operación						
Continua Interés Minoritario	\$	7.418.190,21	\$	3.704.213,26	\$	492.179,06
Neto						
Total de partidas inusuales						
excluyendo fondo de comercio	-\$	27.737,77	\$	73.227,72	\$	77.000,06
Total de artículos inusuales	-\$	27.737,77	\$	73.227,72	\$	77.000,06
EBITDA normalizado	\$	15.781.461,85	\$	8.649.969,27	\$	3.614.342,87

Fuente. Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Tabla 5

Hoja de balance Ecopetrol. Todos los valores en \$US, en miles

Hoja de balance	2022	2021	2020
Los activos totales	\$ 67.984.173,94	\$ 54.199.609,90	\$ 30.936.937,62
Activos circulantes	\$ 17.147.935,53	\$ 11.471.455,61	\$ 5.066.914,61
Efectivo, equivalentes de efectivo e inversiones a corto plazo	\$ 3.675.365,97	\$ 3.589.711,73	\$ 1.614.782,24
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 3.417.515,63	\$ 3.228.676,86	\$ 1.127.706,93

Dinero	\$	2.106.578,07	\$	2.459.130,50	\$	935.473,51
Equivalentes de efectivo	\$	1.310.950,43	\$	769.525,51	\$	192.301,77
Otras inversiones a corto plazo	\$	257.850,34	\$	361.034,86	\$	487.075,31
cuentas por cobrar	\$	10.209.497,86	\$	5.486.087,84	\$	1.951.629,76
Cuentas por cobrar	\$	8.704.113,40	\$	4.093.873,50	\$	1.069.346,65
Impuestos por cobrar	\$	1.505.384,46	\$	1.392.214,34	\$	882.283,11
Otros ingresos	\$	6.079.864,15	\$	1.950.542,00	\$	142.570,83
Adeudado por Partes Relacionadas Corriente	\$	24.499,78	\$	2.075,89	\$	23.310,38
Inventario	\$	.636.198,02	\$	1.863.534,59	\$	1.121.493,67
Materias primas	\$	1.311.203,40	\$	1.129.980,76	\$	739.940,40
Productos terminados	\$	.325.002,16	\$	733.600,87	\$	381.544,39
Activos prepagos	\$	304.709,43	\$	253.289,37	\$	193.870,84
Efectivo restringido	\$	112.540,58	\$	117.057,84	\$	48.409,74
Activos mantenidos para la venta Corriente	\$	10.207,50	\$	14.423,64	\$	9.763,70
Otros activos circulantes	\$	616.666,19	\$	517.697,81	\$	369.245,24
Total del activo no corriente	\$	50.836.238,40	\$	42.728.154,28	\$	25.870.023,01
EPP neto	\$	31.942.598,34	\$	28.075.508,88	\$	21.928.374,41
PPE bruto	\$	31.942.598,34	\$	28.075.508,88	\$	21.928.374,41
PROPIEDADES_MINERALES	\$	23.504.634,21	\$	20.329.454,63	\$	18.077.710,81
Terreno Y Mejoras	\$	1.153.684,80	\$	1.065.196,42	\$	912.645,10
Edificios Y Mejoras	\$	3.407.100,65	\$	2.143.625,53	\$	1.866.745,29

Maquinaria Muebles Equipos	\$	13.937.157,74	\$	12.748.911,68	\$	11.336.712,39
Otras propiedades	\$	31.942.598,34	\$	28.075.508,88	\$	21.928.374,41
Construcción en progreso	\$	2.987.318,51	\$	2.344.643,84	\$	1.667.423,65
Depreciación acumulada	-\$	27.280.312,17	-\$	23.638.993,54	-\$	20.855.917,80
Fondo de comercio y otros activos intangibles	\$	5.482.981,21	\$	4.543.669,24	\$	123.155,72
Buena voluntad	\$	1.456.122,17	\$	1.223.790,58	\$	353.774,00
Otros activos intangibles	\$	4.026.859,04	\$	3.319.878,66	\$	123.155,72
Inversiones y anticipos	\$	2.454.460,12	\$	2.144.684,67	\$	899.147,67
Inversión de capital a largo plazo	\$	2.107.405,10	\$	1.854.436,60	\$	704.539,45
Inversiones en Asociadas al Costo	\$	597.582,38	\$	578.755,53	\$	-
Inversiones en Joint Ventures al Costo	\$	1.509.733,96	\$	1.275.722,35	\$	-
Inversión en Activos Financieros	\$	347.055,03	\$	290.248,06	\$	194.608,22
Disponibles para la venta de valores	\$	347.055,03	\$	290.248,06	\$	194.608,22
Otras Inversiones	\$	-	\$	-	\$	-
Cuentas por cobrar no corrientes	\$	7.135.264,92	\$	5.361.156,91	\$	150.227,78

Adeudados por Partes				
Relacionadas No Corriente	\$	74,34	\$	74,34
			\$	-
Activos diferidos no corrientes	\$	3.820.933,81	\$	2.603.134,59
			\$	2.226.788,48
Activos por impuestos diferidos no corrientes	\$	3.820.933,81	\$	2.603.134,59
			\$	2.226.788,48
Activos Prepagos No Corrientes	\$	19.457,27	\$	20.595,85
			\$	12.069,70
Beneficio de pensión definido	\$	201.977,37	\$	153.489,30
			\$	139.140,22
Otros activos no corrientes	\$	101.066,24	\$	91.834,22
			\$	542.328,95
Pasivo Total Interés	\$	41.558.507,84	\$	33.395.835,78
			\$	18.550.579,28
Minoritario Neto				
Pasivo circulante	\$	12.600.050,15	\$	6.712.319,34
			\$	4.056.815,84
Cuentas por pagar y gastos acumulados	\$	6.457.797,53	\$	3.841.126,91
			\$	2.421.840,50
cuentas por pagar	\$	6.117.621,47	\$	3.488.302,43
			\$	2.150.897,93
Cuentas por pagar	\$	4.424.285,86	\$	3.010.768,91
			\$	1.874.851,60
Impuesto total a pagar	\$	1.693.335,61	\$	477.533,51
			\$	276.046,32
Impuesto sobre la Renta por pagar	\$	1.889.185,60	\$	447.408,96
			\$	180.006,39
Dividendos pagables	\$	87.062,44	\$	13.018,56
			\$	-
Debido a Partes Relacionadas Corriente	\$	15.062,50	\$	14.778,24
			\$	-
Otros por pagar	\$	270.751,52	\$	234.844,86
			\$	-
Gastos corrientes acumulados	\$	340.176,06	\$	352.824,48
			\$	270.942,57

Disposiciones Vigentes	\$	319.264,22	\$	339.571,37	\$	260.571,98
Pensión y otros planes de beneficios posteriores a la jubilación Actual	\$	611.118,63	\$	509.487,43	\$	448.686,23
Deuda actual y obligación de arrendamiento de capital	\$	4.926.006,71	\$	2.042.831,56	\$	1.092.424,48
Deuda actual	\$	4.926.006,71	\$	2.042.831,56	\$	1.092.424,48
Otros préstamos corrientes	\$	4.864.443,06	\$	1.978.870,47	\$	1.042.022,28
Obligación actual de arrendamiento de capital	\$	61.471,12	\$	64.023,89	\$	50.478,98
Pasivos diferidos corrientes	\$	294.361,02	\$	265.541,25	\$	-
Ingresos diferidos actuales	\$	294.361,02	\$	265.541,25	\$	-
Otros pasivos corrientes	\$	605.127,27	\$	318.873,45	\$	93.864,63
Total Pasivo No Corriente	\$	28.958.457,69	\$	26.683.516,44	\$	14.493.763,44
Interés Minoritario Neto						
Provisiones a Largo Plazo	\$	2.312.105,87	\$	2.662.374,93	\$	2.470.953,23
Deuda a largo plazo y obligación de arrendamiento de capital	\$	20.622.701,93	\$	19.051.412,52	\$	9.277.286,76
Deuda a largo plazo	\$	20.622.701,93	\$	19.051.412,52	\$	9.277.286,76
Obligación de arrendamiento de capital a largo plazo	\$	207.551,11	\$	194.514,13	\$	183.671,77
Pasivos diferidos no corrientes	\$	2.991.167,63	\$	2.407.748,82	\$	363.743,40

Pasivos por impuestos diferidos no corrientes	\$	2.991.094,18	\$	2.407.741,50	\$	363.743,40
Cuentas por pagar comerciales y otras no corrientes	\$	3.045.829,46	\$	2.407.860,66	\$	286.253,83
Gastos No Corrientes Devengados	\$	2.490.408,28	\$	2.805.287,49	\$	2.486.857,84
Beneficios para empleados	\$	2.266.065,16	\$	2.015.537,59	\$	2.308.226,58
Otros Pasivos No Corrientes	\$	533.452,86	\$	403.418,18	\$	135.138,43
Patrimonio Total Interés	\$	26.425.666,09	\$	20.803.774,11	\$	12.386.358,34
Minoritario Bruto						
Capital contable	\$	20.200.865,86	\$	15.917.709,79	\$	11.559.994,59
Capital social	\$	5.556.445,70	\$	5.556.445,70	\$	5.556.445,70
Acciones comunes	\$	5.556.445,70	\$	5.556.445,70	\$	5.556.445,70
Ganancias retenidas	\$	6.615.305,70	\$	3.297.390,65	\$	148.652,28
Pago adicional en capital	\$	1.466.262,88	\$	1.466.262,88	\$	1.466.262,88
Ganancias Pérdidas que no afectan las utilidades retenidas	\$	5.479.952,69	\$	4.877.881,23	\$	3.901.528,24
Otros ajustes de patrimonio	\$	5.479.952,69	\$	4.877.881,23	\$	3.901.528,24
Interés minoritario	\$	6.224.800,23	\$	4.886.064,32	\$	826.363,76
Capitalización Total	\$	40.823.567,79	\$	34.969.122,31	\$	20.837.281,34
Capital social común	\$	20.200.865,86	\$	15.917.709,79	\$	11.559.994,59
Obligaciones de arrendamiento de capital	\$	269.022,23	\$	258.538,02	\$	234.150,75

Activos tangibles netos	\$	14.717.884,65	\$	11.374.040,55	\$	11.436.838,87
Capital de trabajo	\$	4.547.885,38	\$	4.759.136,27	\$	1.010.098,77
Capital invertido	\$	45.749.574,50	\$	37.011.953,87	\$	21.929.705,82
Valor tangible en libros	\$	14.717.884,65	\$	11.374.040,55	\$	11.436.838,87
Deuda total	\$	25.548.708,64	\$	21.094.244,08	\$	10.369.711,24
Deuda Neta	\$	22.131.193,01	\$	17.865.567,22	\$	9.242.004,31

Fuente. Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Tabla 6

Flujo de caja Ecopetrol. Todos los valores en \$US, en miles

Flujo de caja	2022	2021	2020
Flujo de caja operativo	\$ 36.235.000.000,00	\$ 22.536.000.000,00	\$ 9.187.000.000,00
Flujo de caja de actividades operativas continuas	\$ 36.235.000.000,00	\$ 22.536.000.000,00	\$ 9.187.000.000,00
Utilidad Neta de Operaciones Continuas	\$ 33.406.000.000,00	\$ 16.695.000.000,00	\$ 1.688.000.000,00
Pérdidas de ganancias operativas	\$ 736.000.000,00	\$ 70.000.000,00	\$ 195.000.000,00
Pérdida de ganancias en la venta de negocios	\$ -	-\$ 361.728.000,00	-
Pérdida de ganancia neta por cambio de moneda extranjera	\$ 1.405.000.000,00	\$ 419.000.000,00	\$ 3.000.000,00

Pérdida de ganancia en valores de inversión	-\$ 1.000.000,00	\$ 19.000.000,00	\$ 9.779.000,00
Pérdidas de ganancias de inversiones de capital	-\$ 768.000.000,00	-\$ 426.000.000,00	-\$ 88.000.000,00
Depreciación Amortización Agotamiento	\$ 12.129.000.000,00	\$ 10.160.000.000,00	\$ 9.310.000.000,00
Impuesto diferido	\$ 16.990.000.000,00	\$ 7.563.000.000,00	\$ 1.777.000.000,00
Impuesto sobre la Renta diferido	\$ 16.990.000.000,00	\$ 7.563.000.000,00	\$ 1.777.000.000,00
Cargo por deterioro de activos	\$ 390.000.000,00	\$ 117.000.000,00	\$ 1.103.000.000,00
Provisión y cancelación de activos	\$ 716.000.000,00	-	-
Pérdida de ganancia no realizada en valores de inversión	-\$ 77.000.000,00	-\$ 7.000.000,00	-\$ 44.000.000,00
Otros artículos no monetarios	\$ 12.190.000.000,00	\$ 6.318.000.000,00	\$ 2.986.000.000,00
Cambio en el capital de trabajo	-\$31.485.000.000,00	-\$ 12.677.000.000,00	-\$ 2.371.000.000,00
Cambio en cuentas por cobrar	-\$28.471.881.000,00	-\$ 9.457.451.000,00	\$ 678.349.000,00

Cambios en cuentas por cobrar	-\$28.471.881.000,00	-	-
Cambio en el inventario	-\$ 2.831.729.000,00	-\$ 2.980.134.000,00	\$ 716.077.000,00
Cambio en cuentas por pagar y gastos acumulados	\$ 3.690.068.000,00	\$ 3.117.982.000,00	-\$ 2.550.411.000,00
Cambio en cuentas por pagar	\$ 3.690.068.000,00	\$ 3.117.982.000,00	-\$ 2.550.411.000,00
Cambio en otro capital de trabajo	-\$ 3.870.827.000,00	-\$ 3.358.065.000,00	-\$ 1.214.855.000,00
Reembolso de impuestos pagados	-\$ 8.760.000.000,00	-\$ 5.703.000.000,00	-\$ 5.457.000.000,00
Flujo de efectivo de inversión	-\$18.095.000.000,00	-\$ 20.518.000.000,00	-\$ 8.529.000.000,00
Flujo de efectivo de actividades de inversión continuas	-\$18.095.000.000,00	-\$ 20.518.000.000,00	-\$ 8.529.000.000,00
Compra y Venta Neta de EPP	-\$20.731.000.000,00	-\$ 12.851.000.000,00	-\$ 11.026.000.000,00
Compra de EPI	-\$20.731.000.000,00	-\$ 12.851.000.000,00	-\$ 11.026.000.000,00
Compra y Venta Neta de Intangibles	-\$ 1.148.000.000,00	-\$ 444.000.000,00	-\$ 90.000.000,00
Compra de Intangibles	-\$ 1.148.000.000,00	-\$ 444.000.000,00	-\$ 90.000.000,00

Compra y venta neta de negocios	-\$ 329.000.000,00	-\$ 9.032.000.000,00	-
Compra de Negocios	-\$ 329.000.000,00	-\$ 9.323.000.000,00	-
Venta de Negocios	-	\$ 291.000.000,00	-
Inversión Neta Compra y Venta	\$ 1.301.000.000,00	\$ 1.318.000.000,00	\$ 2.108.000.000,00
Venta de Inversión	\$ 1.301.394.000,00	\$ 1.282.903.000,00	\$ 2.107.856.000,00
Dividendos Recibidos CFI	\$ 1.471.000.000,00	\$ 206.000.000,00	\$ 157.000.000,00
Intereses Recibidos CFI	\$ 967.000.000,00	\$ 266.000.000,00	\$ 299.000.000,00
Cambios netos en otras inversiones	\$ 374.000.000,00	\$ 19.000.000,00	\$ 23.000.000,00
Flujo de caja de financiación	-\$18.934.000.000,00	\$ 6.958.000.000,00	-\$ 2.629.000.000,00
Flujo de caja de las actividades de financiación continua	-\$18.934.000.000,00	\$ 6.958.000.000,00	-\$ 2.629.000.000,00
Pagos netos de emisión de deuda	\$ -	\$ 13.063.000.000,00	\$ 8.451.000.000,00
Emisión neta de deuda a largo plazo	\$ -	\$ 13.063.000.000,00	\$ 8.451.000.000,00
Emisión de Deuda a Largo Plazo	\$ 16.844.029.000,00	\$ 24.666.792.000,00	\$ 8.802.000.000,00

Pagos de deuda a largo plazo	-\$ 435.000.000,00	-\$ 336.000.000,00	-\$ 351.000.000,00
Dividendos en efectivo pagados	-\$13.357.000.000,00	-\$ 2.771.000.000,00	-\$ 8.734.000.000,00
Dividendo de acciones ordinarias pagado	-	-	-\$ 8.734.000.000,00
Interés pagado CFF	-\$ 5.492.000.000,00	-\$ 3.334.000.000,00	-\$ 2.346.000.000,00
Otros cargos de financiamiento netos	-\$ 85.000.000,00	-	-
Posición final de efectivo	\$ 15.401.000.000,00	\$ 14.550.000.000,00	\$ 5.082.000.000,00
Cambios en Efectivo	-\$ 794.000.000,00	\$ 8.976.000.000,00	-\$ 1.971.000.000,00
Efecto de las variaciones del tipo de cambio	\$ 1.645.000.000,00	\$ 492.000.000,00	-\$ 23.000.000,00
Posición inicial de efectivo	\$ 14.550.000.000,00	\$ 5.082.000.000,00	\$ 7.076.000.000,00
Gastos de capital	-\$21.879.000.000,00	-\$ 13.295.000.000,00	-\$ 11.116.000.000,00
Emisión de Deuda	\$ 16.844.029.000,00	\$ 24.666.792.000,00	\$ 8.802.000.000,00
Reembolso de la deuda	-\$ 435.000.000,00	-\$ 336.000.000,00	-\$ 351.000.000,00
Flujo de caja libre	\$ 14.356.000.000,00	\$ 9.241.000.000,00	-\$ 1.929.000.000,00

Fuente. Elaboración propia con datos de Yahoo! Finance

Entrevista a Experto

Se realizó una entrevista con experto en el campo de estudio, se seleccionó al Dr. Diego Palencia Silva, experto en el campo de estudio. Se utilizó una guía de preguntas para asegurar la coherencia en las respuestas, las cuales fueron grabadas y posteriormente transcritas para su análisis. El método de análisis de contenido temático se empleó para identificar patrones y categorías clave. Se respetaron las consideraciones éticas, obteniendo el consentimiento informado de todos los participantes y garantizando la confidencialidad de la información, La elección del profesor Diego Palencia como entrevistado para el trabajo, se basa en varios criterios clave que alinean su perfil con los objetivos de la investigación. El profesor Palencia es un reconocido experto en el campo de las finanzas y la gestión de riesgos en Colombia, con una amplia trayectoria en la academia y la industria. Su experiencia de más de 13 años en el Grupo Bancolombia, así como su participación en juntas directivas de sectores diversos, le confieren una perspectiva única y profunda en temas financieros y económicos.

Además, el profesor Palencia es miembro del Departamento de Contabilidad y Finanzas en la Pontificia Universidad Javeriana en Cali, donde ha contribuido significativamente a la investigación y la docencia en áreas como la valoración de empresas, la medición de riesgos financieros y las políticas monetarias. Estas áreas son centrales para el enfoque de nuestro trabajo, lo que hace que su aporte sea esencial para el desarrollo de un análisis fundamentado.

Se seleccionó al Dr. Diego Palencia por medio del método cualitativo para obtener insights detallados y contextualizados sobre temas clave de la investigación. Debido a su vasta experiencia y conocimiento especializado, se espera que la entrevista proporcione una visión enriquecida sobre la problemática estudiada, permitiendo una comprensión más profunda de los desafíos y oportunidades en el ámbito de las finanzas.

La entrevista fue realizada de manera virtual para facilitar la participación del profesor Palencia, considerando su apretada agenda y la ubicación geográfica, utilizando la plataforma Google Meet, con una duración promedio de 45 minutos; se empleó una guía de preguntas semi-estructuradas que permitieron explorar tanto aspectos previamente identificados como nuevas ideas que surgieron durante la conversación. La entrevista fue grabada (con el consentimiento del entrevistado) y posteriormente transcrita para su análisis.

Preguntas sobre Información Personal y Experiencia del Entrevistado

¿Cuál es su Nombre?

Diego Fernando Palencia Silva

¿Cuál es su Profesión?

Ingeniero industrial y especialista en finanzas de la Javeriana, maestría en Administración de empresas en Loyola University en new Orleans, me especialicé en banca de inversión y mercado financiero, más adelante en el Icade en España, en Madrid, en todo el tema de Finanzas internacionales y finanzas corporativas y más adelante en la Universidad de Nueva York en todo el tema de mercados financieros y finanzas corporativas.

¿Podría Contarnos Brevemente sobre su Trayectoria Profesional en el Campo de la Valoración de Empresas?

Trabajé 14 años en el grupo Bancolombia en todas las áreas comerciales, desde Banco hasta firmas, comisionistas de bolsa y en el 2012 cree una firma de banca de inversión que se llama Solidus capital y nos dedicamos a fusiones, adquisiciones y todo el tema de finanzas corporativas, específicamente hasta el momento hemos desde el punto de vista de creación de empresas, hemos creado dos bancos. El primer Banco fue el primer Banco microfinanciero en Colombia que se llama Bancoomeva y hace más o menos unos 4 o 5 meses, en marzo del 2024

abrimos el primer banco micro financiero rural, específicamente para microfinanzas rurales que se llama Banco Contactar. Hemos hecho fiduciarias, hemos hecho compañías de financiamiento, hemos hecho sociedad de inversiones, comisionistas de bolsa y hemos hecho todo tipo de fusiones, adquisiciones en temas del sector financiero. Trabajamos muy de cerca con el Ministerio de Hacienda, la Dirección General de participaciones estatales de Colombia.

Apoyamos específicamente compañías del sector salud, del sector eléctrico, generadoras, comercializadoras, hidroeléctricas y conocemos al detalle el sector salud. Hemos creado EPS como la PS de comida y hemos liquidado o p s, como la economía nos ha tocado seguir todo el rumbo nuestra compañía. El rol que tiene como financiero corporativo es un rol bastante importante, no solamente desde el punto de vista técnico corporativo, sino desde el punto de vista de ética y de responsabilidad social, porque la valoración de empresas tiene un componente social muy importante, entonces nosotros no solamente apoyamos a las compañías para sus procesos de comprar o vender empresas, sino también las apoyamos en temas de desequilibrios económicos, detrimentos patrimoniales en todo tipo de comités especializados en comisiones especializadas.

En donde se evalúa la pertinencia, Actividad, la factibilidad, la idoneidad hacemos también muchísimo fairness, opinión, fairness, opinión es como dar nuestro concepto profesional de una valoración o de un valor de una compañía o de una línea de producto o de una estructura especializada en una compañía y todos estos son elementos que se basan sobre todo en modelos financieros. Los modelos de flujo de caja descontados, los modelos de múltiplos, los modelos de referentes que son los más utilizados en el en el sector de banca de inversión, que no es más que traer a valor presente de los flujos futuros de cualquier proyecto.

Pero siendo muy éticos y responsables de utilizar los mejores parámetros, las mejores tasas de descuento, las mejores betas, los mejores costos de la deuda, los mejores costos del equity que la congruencia de la información esté con el sesgo cognitivo menor que exista total transparencia y honestidad, la manera en que uno hace negocios. Yo les puedo contar que trabajo en el estado hace muchísimos años y nunca ni siquiera tenido ni un ofrecimiento ni una dádiva de ningún tipo, porque nosotros participamos en las licitaciones de una manera completamente transparente y nos encanta repetirlo en todos los escenarios que pueda, en donde hacemos las cosas por el camino difícil. Ese camino en donde tiene que hablar la reputación donde tiene que hablar, nuestro carácter técnico, nuestro carácter reputacional, nuestra ética, nuestra responsabilidad social.

¿Cuál ha sido el Proyecto de Valoración más Desafiante en su Carrera y qué Aprendizajes Obtuvo de El?

Ustedes no se pueden imaginar lo que hay que hacer, pero, pero todo nace de la imaginación y todo nace del esfuerzo de que uno se levante la rutina de un banquero de inversión. Por eso yo les decía, yo no tengo problema de atenderlos. Hoy sábado 7 de la noche yo aquí estoy trabajando y estoy en la casa. La pandemia ha sido maravillosa porque ahora ya no me da culpa. Estás desde la casa trabajando, yo creo que ya trabajo en la casa, casi el 70% del tiempo.

Pero este es un trabajo de 7 por 24. O sea, les aseguro que tengo, 3 transacciones andando una con coreanos; Corea hasta 12 horas más allá de nosotros y trabajan más que cualquier colombiano. O sea, ellos trabajan 58 horas a la semana, ese es su horario normal de trabajo. Y obviamente estamos con una transacción, están comprando un laboratorio farmacéutico en este momento en Colombia y tenemos que entender la cultura de ellos, pero ellos también tienen que

entender la cultura de nosotros los colombianos de que un domingo por la noche no les vamos a contestar correos ni vamos a estar trabajando, ellos perfectamente te pueden estar marcando y llamando aquí. En ese instante me están mandando 3 mensajes y me están diciendo, era que estoy pidiendo esto porque ya estamos en la última etapa del cierre de la transacción.

Tenemos una transacción con un gran fondo internacional que está haciendo una inversión muy importante en Colombia, en el sector financiero y llevamos 24 meses trabajando todos los días con ellos 24 meses. ¿Imagínese en ustedes lo que eso implica? Eso es sábado, domingos y te tiene que gustar, porque si no imagínate cómo es el día del día de la operación y estamos trabajando en una transacción muy importante de una empresa de alimentos que fue la creadora y que pudo volver polvo al té y le vendió la fórmula a una de las compañías más grandes de gaseosas del mundo, que me imagino que ustedes conocen qué es roja su empresa empieza por C y termina en A entonces. Esta empresa ya descubrió una técnica para poder deshidratar la almendra y poder hacer leche de almendra.

Entonces estamos ya vendiéndosela a una compañía brasilera que es la más grande del sector y todas estas transacciones les digo nace de la curiosidad, nace de que lo técnico armar el modelo, el flujo de caja pues sí, en lo técnico, pero más es en darnos cuenta que somos seres humanos que podemos aportar, que tenemos en nuestra mano de decisiones estratégicas gigantescas y pues Colombia, precisamente en ese instante está atravesando un momento muy complicado, donde las tasas de descuento son negativas, los flujos de caja libre operativos son negativos, el patrimonio se está licuando y tenemos una cantidad de insectos.

¿Qué Formación Académica o Certificaciones Profesionales Considera Esenciales para Destacar en este Campo?

Ser profesional en Finanzas, Economía o Administración de Empresas, certificación internacional que se llama CFA (Chartered Financial Analyst), prestigiosa en análisis de inversiones y gestión de carteras, dominio del idioma inglés; manejar el sistema R, Python econometría economía financiera todos los modelos de machine learning, de Bill learning sea ser una persona muy versada en temas de programación y de análisis financiero avanzado.

En su Opinión, ¿Cómo ha Evolucionado la Práctica de Valoración de Empresas desde que Comenzó su Carrera?

Como les contaba yo creo que ahora ya estamos en un universo de inteligencia artificial en donde con metodologías de machine learning, pues como tomar grandes datos, Big Data y con grandes datos manejados a través de herramientas como Bloomberg o Reuters, poder hacer referentes y múltiples cada vez más eficientes en la manera de comparar empresas para ponerles un eje.

El Grupo Nutresa es uno de los grupos alimenticios más importantes de Colombia, pero su proceso de valoración, es necesario compararlo con compañías como Nestlé como modelista, como Kraft, que son compañías multinacionales dedicadas al sector alimentos. Sin embargo, es necesario utilizar simulaciones monte Carlo a poner minoviales y muchos elementos especializados de análisis para poder encontrar el valor de algunas unidades de negocio, específicamente unidades de negocio como pastas o unidad de negocio como helados o unidades de negocio como chocolates o café que tiene unas características bastante especializadas y yo creo que la práctica actual ya ha evolucionado muchísimo y ya estamos en el mundo de utilizar ese.

Esos grandes datos a través de machine learning a través de Python y a través de R, para hacer modelos mucho más robustos que no solamente están cogiendo los estados financieros de compañías colombianas, sino que están cogiendo todas las compañías a nivel mundial y a través de metodologías ya muy estructuradas y librerías que ya están muy decantadas se pueden lograr modelos de valoración mucho más eficientes actualmente.

¿Qué Consejo le Daría a Alguien que está Comenzando su Carrera en Valoración de Empresas y Mercados de Valores?

Lo primero es que tiene que certificarse, porque el nivel de exigencia técnico que tenemos en banca de inversiones es extremadamente alto, la banca de inversión es la reina de las finanzas, es una de las áreas en donde no hay posibilidades de fallar, o sea, tú cometes un error técnico y ese error técnico puede ser catastrófico.

Entonces tienes que estar constantemente estudiando, actualizándote ahí una certificación internacional que se llama CFA (Chartered Financial Analyst)

Es como el estándar que debe tener un banquero de inversión mínimo, son 3 certificaciones para poderlo hacer son completamente en inglés y exigen más de 3000 horas de estudio. Entonces cuando uno quiere entrar en las grandes ligas de la banca de inversión, tiene que empezar a darse cuenta aquí al terminar la maestría, si les gusta esta área tienen que empezar a tener un muy buen dominio del idioma inglés. Tienen la necesidad de tener la capacidad de certificarse en CFA y, sobre todo, seguir aprendiendo de todas las metodologías que actualmente se están desarrollando en el mundo, el sistema R, Python econometría economía financiera todos los modelos de machine learning, de Bill learning sea ser una persona muy versada en temas de programación y de análisis financiero avanzado.

Preguntas adicionales sobre el tema:

¿Cómo Afectan los Factores ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) a la Valoración de Empresas en la Actualidad?

Ahí entra la ética. Sí, yo les cuento que es un factor demasiado subestimado en Colombia, Pero es un factor que cada vez va a traer mayores consecuencias en los procesos de valoración. Actualmente en Colombia, el cumplimiento de medidas ambientales, el cumplimiento de medidas de cero corrupción y cumplimiento de medidas de lavado de activos de financiación del terrorismo, de elementos básicos de ética. Estamos lejos de los estándares internacionales, a pesar de que Colombia todavía está muy lejos de ser responsable socialmente, todavía hay muchas compañías que no pagan los salarios justos. Todavía hay compañías que no cumplen todas las normas internacionales de manejo de animales, de manejo de género, de manejo de raza, de una cantidad de elementos que es fundamental en una sociedad y sobre todo, en donde mayor fallamos en temas de corrupción, porque corrupción no solamente es robar dinero, corrupción, también es contratar empleados sin la Seguridad Social como hacen compañías que brindan servicios de domicilio y no le están pagando lo justo a sus domiciliarios, pero también estamos fallando en que muchas veces estamos lavando. Se llama washing green, lavando absolutamente toda la imagen de la compañía y resulta que la compañía no cumple la normatividad ambiental o no cumple la normatividad de género o es excluyente con las mujeres o no tiene más de un 50% de puestos de trabajo para las mujeres, pero decimos que somos socialmente responsables y eso no es así. Uno de los factores claves para que podamos cumplir las normatividades internacionales es que las mujeres sean presidentes de compañías y por eso María del Carmen tiene que llegar a la presidencia de alguna de las compañías del estado y las mujeres tienen que llegar al poder, o sea, ahí cuando ya empecemos a ver esos esos roles son

donde empezamos a darnos cuenta que no debe existir ninguna diferencia entre el salario de una mujer y el de un hombre.

¿Cómo se Valoran las Empresas que aún no Generan Beneficios, pero Tienen un Alto Potencial de Crecimiento?

Es una excelente pregunta y yo me inclinaría por explicarlo en compañías que son supremamente especializadas, como de tecnología, de desarrollo, de software o de desarrollo de Chips, por ejemplo, son compañías que necesitan unas inversiones gigantescas y que su retorno sobre la inversión puede demorarse muchísimos años; o sea, son intensivas en la necesidad de capital para poder crecer, pero cuando se consolidan en un mercado, que es el caso, por ejemplo, de envidia o Apple o Tesla, pues logran generar frutos.

¿Qué Impacto Tienen las Políticas Monetarias Globales en la Valoración de Empresas Multinacionales?

Toda la incidencia del mundo por qué las primas de riesgo se miden en función de los diferenciales de tasas de interés de política monetaria entre diferentes países. Entonces, por esa razón ustedes han escuchado que cada vez es mucho más comunicado y mucho más expresado por muchos países que quieren tener que las empresas multinacionales tengan una tasa de impuestos e igual estándar en todos los países porque se aprovechan de esos diferenciales para poder aprovechar esas diferencias en tasa de cambio, en precios de transferencia en una cantidad de elementos que las hace más competitivas y eso todo va en detrimento de la industria nacional, entonces cada vez es necesario ponerle mucha atención a la política monetaria y a esas primas de riesgo para darse cuenta que muchas veces las multinacionales tienen una posición dominante que debemos empezar a cerrar en función del tiempo.

¿Cómo se Incorpora el Riesgo Geopolítico en los Modelos de Valoración de Empresas con Operaciones Internacionales?

Dices una excelente pregunta y fíjate el problema que estamos teniendo actualmente, no solamente lo estamos viviendo en Colombia, sino que lo estamos viviendo en casi todo el mundo, en donde hay una guerra en cada país y antes nosotros los colombianos nos veníamos, pues ese diferencial de que tenemos una guerrilla, pero ahora ya en todo el mundo, incluso en París, incluso en Madrid, incluso en Israel están viviendo momentos complicados en términos en este momento, por ejemplo, hizbollah desde Siria y desde Yemen está enviando misiles de Edward y eso va a alterar absolutamente las primas de riesgo, las primas estado y adicional a eso aumentan el riesgo sistémico, que es el único riesgo que no se puede diversificar.

Es muy relevante establecer esos riesgos geopolíticos y llevarlos a los modelos con parámetros basados en primas de riesgo en índices de riesgo país y, sobre todo, incluirlos dentro de las valoraciones posibles en riesgo de liquidez y de mercado.

¿Cuál es su Opinión sobre la Importancia de los Activos Intangibles en la Valoración Moderna de Empresas?

Es un tema apasionante y tema de marcas de goodwill, de mohawk, de valor, de marca, de valor, de ingreso de competencia son elementos intangibles que son fundamentales en la valoración de las compañías, pero que tiene que manejar a su técnica para no confundirse con aumento del capital o aumento del activo simplemente por un efecto contable, sino que tiene que guardar una relación con la debida diligencia de la compañía, la debida diligencia tributaria, la debida diligencia desde el punto de vista contable, en donde todos los cuentas del balance y el estado de resultados tengan una concordancia con la realidad y qué pena, ampliar el tema es que

sean reales los datos contables y tributarios y comerciales que no haya diferencia entre ellos. Entonces ahí hay un reto bastante interesante en los próximos años.

¿Qué Papel Juega el Análisis de Big data en la Valoración de Empresas y cómo Cree que Evolucionará en el Futuro?

Yo creo que esa ya la contesté, pero te la complemento el tema de machine learning y Deep learning es fundamental, pero para poder tener machine learning o Deep learning necesito grandes cantidades de datos. Pero me toca bajar los de Bloomberg, me toca bajar los de routers y pagar más o menos mensualmente unos 7008 1000 dólares por tener acceso a información y poder utilizarla para temas comerciales de valoración. Entonces fíjate que no solamente es poder tener la técnica para hacerlo en R y en Python, sino también tener y pagar por ese acceso porque son grandes cantidades de información, son información que puede superar el Tera.

Ya en una valoración y eso cuesta te puede costar entre 8000 y 10000 dólares mensuales mientras estás haciendo un estudio lo suficientemente profundo. Entonces todavía nos falta mucha competitividad para poder tener precios más cómodos, pero ya hay la tecnología para poder desarrollar esas habilidades

¿Cuál Considera que es el Método de Valoración Empresarial más Utilizado en el Sector Bancario y por qué?

Flujo de caja descontado, nunca dejará de ser el método clave porque los bancos se miden no por ahí vida si no se miden por margen de intermediación y el flujo de caja descontado permite ver la gestión de activos y pasivos de los bancos.

Entonces es la metodología más utilizada claro que vemos referentes, claro que vemos múltiples, pero lo que más se utiliza, el flujo de caja descontado.

¿Cómo Influyen las Condiciones Económicas Actuales en la Elección del Método de Valoración para una Empresa?

Esa pregunta es supremamente difícil porque depende del sector para el sector bancario juegan unos argumentos, entonces para el sector manufactura otros es un tema bastante complicado porque la inflación, las variables económicas, las proyecciones y son muy sensibles en el momento de hacer una valoración. Entonces la valoración se vuelve un arte dependiendo del tipo de sector en el cual uno se esté moviendo y hay que tener mucha experiencia para poder saber cuál es la combinación óptima para hacer un proceso de valoración.

En su Experiencia, ¿Qué Desafíos Enfrenta al Aplicar el Método de Descuento de Flujos de Caja (DCF) en la Valoración de Empresas?

Siempre es la reclasificación de los estados financieros contablemente la información es extremadamente pobre. Muy pocas veces, o sea contado con los dedos de la mano hay una buena contabilidad y para ponerles un ejemplo a nosotros nos demoramos más o menos unos 120 días en hacer un proceso de valoración con todos los parámetros. Con todos los modelos financieros y cumpliendo todas las normas nacionales e internacionales y 90 días de esos 120 días nos la pasamos reclasificando estados financieros y haciendo. Frente la realidad de los modelos de negocio de las compañías, la contabilidad es perversa en Colombia y yo diría que malísima a nivel internacional porque no está reflejando el valor de las compañías, sino aspectos tributarios y comerciales.

En su Opinión, ¿Cuáles son los Errores más Comunes que Cometen las Empresas o los Analistas al Utilizar Métodos de Valoración y cómo se Pueden Evitar?

Mira esta pregunta es muy buena, yo la leía y me reía, usted no se imagina Yo todavía voy a reuniones con las firmas de banca de inversión más grandes del mundo y todavía veo

errores técnicos básicos de confundir el costo de la deuda con el costo del equity, todavía veo errores en el cálculo de los betas. Todavía veo subestimaciones tributarias y contables veo grandes errores en temas jurídicos y de tipo de sociedades y de confundir muchísimos temas contables, con intangibles y con marcas y con una cantidad de cosas. 2000 problemas hay para hacer una valoración y yo te diría que he podido ver 1999. Casi todos los errores en temas en estos 25 años, pero te digo que todavía hay todo un universo de preparación que necesitan las personas que se dedican a esta área de la banca de inversión porque es extremadamente técnica, extremadamente difícil, extremadamente sofisticada, extremadamente especializada y en donde tú no aprendes a valorar y a tener una muy buena experiencia antes de 10 años, o sea, es casi una especialización médica, o sea, para volverte médico necesitas 10 años de pregrado y 10 años de especializaciones. Así es la banca de inversiones extremadamente especializada y se requieren de los mejores profesionales, siempre con todas las certificaciones nacionales e internacionales y adicional a eso, la ética el don de gente la capacidad de nunca sonar arrogante y nunca sonar egocéntrico, porque de todas maneras uno es un humilde carpintero que todos los días se levanta, coger una maderita, a pulirla a ver si se ve más bonita entonces, esas son las finanzas y eso es el mundo que nos tocó, por eso nos tienen que gustar tanto.

Muchas gracias

Discusión

Tabla 1

Estado de Resultados Microsoft

Los ingresos totales de Microsoft (cifras en miles de millones de dólares) han experimentado un crecimiento significativo, aumentando de \$143,015,000.00 en 2020 a \$168,088,000.00 en 2021 y alcanzando los \$198,270,000.00 en 2022. La ganancia operativa también ha seguido una tendencia ascendente, aumentando de \$143,015,000.00 en 2020 y \$168,088,000.00 en 2021 a \$198,270,000.00 en 2022. Los gastos operativos han mostrado un aumento gradual en los últimos tres años, pasando de \$43,978,000.00 en 2020 a \$45,940,000.00 en 2021 y luego a \$52,237,000.00 en 2022.

Lo mismo ha sucedido con el beneficio bruto, el cual ha experimentado un crecimiento constante, pasando de \$96,937,000.00 en 2020 a \$115,856,000.00 en 2021 y finalmente a \$135,620,000.00 en 2022.

En general, el análisis horizontal revela un crecimiento positivo en los ingresos totales, la ganancia operativa y el beneficio bruto de Microsoft. Sin embargo, también se observa un aumento en los gastos operativos, lo que podría requerir una mayor atención por parte de la empresa para mantener un crecimiento rentable.

Los gastos de venta y marketing representaron el 11.01% de los ingresos totales en 2022, disminuyendo ligeramente en comparación con el 11.95% en 2021 y el 13.68% en 2020. Esto sugiere una mayor eficiencia en las actividades de ventas y marketing.

Asimismo, los gastos generales y administrativos representaron el 2.97% de los ingresos totales en los tres años consecutivos. Esto muestra una estabilidad en los costos asociados con la gestión general y administrativa de la empresa. El costo de los ingresos se mantuvo en alrededor

del 31-32% de los ingresos totales durante los tres años, lo que indica un nivel constante de eficiencia en los costos asociados con la generación de ingresos.

En general, Microsoft muestra una estructura de costos estable para Microsoft, con un enfoque constante en la eficiencia de costos y una disminución en los gastos de venta y marketing como porcentaje de los ingresos. Esto demuestra la capacidad de la empresa para mantener un equilibrio entre los costos y los ingresos, lo que contribuye a la rentabilidad general.

En cuanto a rentabilidad, la utilidad neta de los accionistas comunes ha experimentado un crecimiento constante, pasando de \$44,281,000.00 en 2020 a \$61,271,000.00 en 2021 y finalmente a \$72,738,000.00 en 2022. Esto indica un aumento en la rentabilidad de la empresa en los últimos años.

El margen de beneficio neto, que es la utilidad neta como porcentaje de los ingresos totales, ha mostrado una tendencia ascendente. En 2020, fue del 30.92%, aumentó a 36.42% en 2021 y llegó al 36.68% en 2022. Esto indica una mayor eficiencia en la generación de utilidades en relación con los ingresos.

Tabla 2

Hoja de Balance Microsoft

A lo largo de los años, Microsoft ha experimentado un crecimiento constante en sus activos totales. En 2022, los activos totales alcanzaron los \$364.840.000,00, en comparación con \$333.779.000,00 en 2021 y \$301.311.000,00 en 2020. Esto indica un crecimiento sostenido en la posición financiera de la empresa.

Los activos circulantes representan una parte significativa de los activos totales de la empresa. Sin embargo, se observa una disminución en los activos circulantes de \$184.406.000,00

en 2021 a \$169.684.000,00 en 2022. Esta disminución puede indicar una gestión más eficiente de los activos circulantes o un cambio en la estrategia operativa de la empresa.

En cuanto al efectivo y los equivalentes de efectivo, son componentes importantes de los activos circulantes y por tanto han tenido una tendencia similar. En los últimos años, el efectivo y los equivalentes de efectivo han experimentado fluctuaciones. Específicamente se observa una disminución de \$14.224.000,00 en 2021 a \$13.931.000,00 en 2022. Esta disminución puede deberse a decisiones de inversión o financiamiento de la empresa.

Las cuentas por cobrar representan los montos adeudados a la empresa por concepto de ventas o servicios prestados a crédito. Se observa un aumento constante en las cuentas por cobrar, pasando de \$38.043.000,00 en 2021 a \$44.261.000,00 en 2022. Esto puede indicar un aumento en las ventas a crédito o un aumento en el plazo promedio de cobro.

El inventario representa los bienes y productos que la empresa tiene disponibles para la venta. Ha habido un aumento en el valor del inventario, pasando de \$2.636.000,00 en 2021 a \$3.742.000,00 en 2022. Este aumento puede indicar un mayor nivel de producción o un aumento en los precios de los productos.

El patrimonio total de la empresa ha mostrado un crecimiento constante a lo largo de los años. En 2022, el patrimonio total alcanzó los \$166.542.000,00, en comparación con \$141.988.000,00 en 2021 y \$118.304.000,00 en 2020. Este crecimiento puede ser resultado de utilidades retenidas, emisión de acciones o una combinación de ambos.

Tabla 3

Flujo de Caja Microsoft

En 2022, el flujo de caja operativo fue de \$89.035.000,00, lo cual representa un aumento significativo en comparación con los años anteriores (en 2021 fue de \$76.740.000,00 y en 2020

fue de \$60.675.000,00). Este aumento puede atribuirse a la mejora en la utilidad neta de operaciones continuas y a un incremento en la depreciación y amortización.

La utilidad neta de operaciones continuas ha experimentado un crecimiento constante en los últimos tres años, pasando de \$44.281.000,00 en 2020 a \$61.271.000,00 en 2021 y alcanzando \$72.738.000,00 en 2022. Este aumento en la utilidad neta demuestra una mejora en el desempeño operativo de la empresa a lo largo del tiempo.

El gasto por depreciación y amortización ha aumentado gradualmente en los últimos tres años, lo que indica una mayor inversión en activos fijos o la amortización de activos intangibles. En 2022, el gasto por depreciación y amortización fue de \$14.460.000,00, en comparación con \$11.686.000,00 en 2021 y \$12.796.000,00 en 2020.

Finalmente, en cuanto a la inversión se puede decir que la empresa ha realizado inversiones significativas en activos fijos y adquisiciones en los últimos tres años, lo que ha resultado en un flujo de efectivo negativo de inversión.

En conclusión, una vez analizados los estados financieros, hoja de balance y flujo de caja, se destaca que, en 2022, la Utilidad Neta de Operaciones Continuas fue de \$72.738.000, un aumento significativo con respecto a los años anteriores (61.271.000 en 2021 y 44.281.000 en 2020). Esto indica un crecimiento en la rentabilidad de la empresa. La depreciación y amortización también ha aumentado de manera constante en los últimos años, lo cual puede indicar una mayor inversión en activos fijos o una política contable más agresiva en cuanto al reconocimiento de gastos.

El impuesto diferido fue negativo en 2022, lo cual puede deberse a ajustes en las tasas de impuestos o a diferencias temporales en la contabilización de ingresos y gastos. En años anteriores, el impuesto diferido fue mínimo o negativo. La compensación basada en acciones ha

ido aumentando gradualmente, lo que puede ser indicativo de un programa de incentivos para empleados o ejecutivos de la empresa.

La posición final de efectivo ha aumentado ligeramente en 2022 en comparación con el año anterior, lo que indica una mejor gestión del flujo de efectivo. La posición inicial de efectivo también ha ido en aumento a lo largo de los años, lo que sugiere una mejora en la liquidez de la empresa. Los cambios en el capital de trabajo muestran fluctuaciones, pero en general, la empresa ha logrado mantener un equilibrio en sus cuentas por cobrar, cuentas por pagar y otros activos y pasivos corrientes.

El flujo de caja operativo ha aumentado de manera constante en los últimos tres años, lo cual es un buen indicador de la generación de efectivo a partir de las operaciones principales de la empresa. El flujo de efectivo de inversión ha sido negativo en los tres años, lo que sugiere que la empresa ha realizado inversiones significativas en activos fijos y adquisiciones de negocios. El flujo de caja de financiación también ha sido negativo, principalmente debido a las emisiones netas de deuda y la recompra de acciones ordinarias.

El flujo de caja libre ha aumentado gradualmente, lo cual es una señal positiva de la capacidad de la empresa para generar efectivo disponible después de cubrir los gastos de capital.

En general, los datos sugieren que la empresa ha experimentado un crecimiento en su rentabilidad, una mejora en la gestión del flujo de efectivo y una inversión significativa en activos fijos y adquisiciones de negocios.

Tabla 4

Estado de Resultados Ecopetrol

Ecopetrol ha experimentado un crecimiento significativo en sus ingresos totales en los últimos tres años. Pasaron de \$11.101.100,86 en 2020 a \$35.387.629,84 en 2022 (cifras en miles

de millones de dólares). Este incremento puede deberse a factores como el aumento de la producción de petróleo, la recuperación de los precios del petróleo en el mercado internacional o la expansión de las operaciones de la empresa.

Tabla 5

Hoja de Balance Ecopetrol

Los activos totales de Ecopetrol han experimentado un aumento constante a lo largo de los años, pasando de \$30.936.937,62 en 2020 a \$67.984.173,94 en 2022. Esto indica un crecimiento significativo en la capacidad de la empresa para generar y acumular activos.

Los activos circulantes de Ecopetrol también han experimentado un aumento constante, lo que sugiere una mejora en la liquidez y la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. En 2022, los activos circulantes alcanzaron los \$17.147.935,53.

El efectivo y los equivalentes de efectivo han aumentado de manera constante en los últimos tres años. En 2022, el efectivo y equivalentes de efectivo alcanzaron los \$3.417.515,63. Esto indica que Ecopetrol cuenta con una posición sólida en efectivo para respaldar sus operaciones y proyectos futuros.

Las cuentas por cobrar han aumentado significativamente en los últimos años, lo que sugiere un aumento en las ventas a crédito o una extensión de los plazos de pago a los clientes. En 2022, las cuentas por cobrar ascendieron a \$10.209.497,86.

El inventario también ha experimentado un aumento constante, lo que puede ser atribuido a un aumento en la producción o a un mayor costo de las materias primas. En 2022, el inventario alcanzó los \$2.636.198,02.

Los pasivos totales de Ecopetrol han aumentado a lo largo de los años, reflejando un mayor endeudamiento o mayores obligaciones. En 2022, los pasivos totales ascendieron a

\$41.558.507,84. Los pasivos circulantes han experimentado un aumento constante, lo que indica un aumento en las obligaciones a corto plazo de la empresa. En 2022, los pasivos circulantes alcanzaron los \$12.600.050,15.

La deuda a largo plazo ha aumentado significativamente, lo que puede indicar que Ecopetrol ha buscado financiamiento a largo plazo para respaldar sus operaciones y proyectos de inversión. En 2022, la deuda a largo plazo ascendió a \$20.622.701,93.

El patrimonio total de Ecopetrol ha aumentado constantemente, lo que puede atribuirse a las ganancias retenidas y a la emisión de nuevas acciones. En 2022, el patrimonio total alcanzó los \$26.425.666,09.

Tabla 6

Flujo de Caja Ecopetrol

El flujo de caja operativo muestra la cantidad de efectivo generado por las actividades operativas de la empresa. En los tres años analizados, el flujo de caja operativo ha experimentado un aumento significativo. Pasó de \$9.187 millones en 2020 a \$36.235 millones en 2022, lo que indica un fuerte crecimiento en la generación de efectivo de las operaciones comerciales de la empresa. Este aumento puede atribuirse a factores como un aumento en los ingresos, una mejora en la eficiencia operativa o una gestión más efectiva de los costos y gastos.

El flujo de caja de actividades operativas continuas refleja el flujo de efectivo neto generado por las actividades operativas principales de la empresa, excluyendo cualquier entrada o salida de efectivo relacionada con actividades no continuas. En los tres años analizados, el flujo de caja de actividades operativas continuas muestra una tendencia creciente, alineada con el aumento en el flujo de caja operativo. Esto indica que la empresa ha sido capaz de mantener y mejorar su capacidad para generar efectivo a través de sus operaciones comerciales centrales.

La utilidad neta de operaciones continuas muestra la ganancia neta generada por las operaciones comerciales principales de la empresa después de considerar todos los ingresos y gastos. En los tres años analizados, se observa un crecimiento significativo en la utilidad neta de operaciones continuas, lo que indica una mejora en la rentabilidad de la empresa. Este aumento puede ser el resultado de un crecimiento en los ingresos, una reducción de los gastos operativos o una combinación de ambos factores.

Las pérdidas de ganancias operativas representan las pérdidas incurridas por la empresa en sus operaciones comerciales principales. En los tres años analizados, se observa un aumento en las pérdidas de ganancias operativas, aunque las cantidades son relativamente pequeñas en comparación con otros elementos del flujo de caja. Estas pérdidas pueden deberse a varios factores, como costos operativos más altos, disminución de los ingresos o ineficiencias en la gestión.

Métodos de Valoración

La valoración de empresas es una tarea crucial para inversionistas, analistas financieros y profesionales del mundo empresarial. Entre los diversos métodos utilizados para este propósito, el modelo de flujo de caja descontado (FCD) ha demostrado ser una herramienta valiosa y confiable. En este ensayo, se analizará por qué el FCD es un enfoque efectivo para valorar empresas, respaldado por evidencia y opiniones de expertos en el campo.

El modelo de flujo de caja descontado es una técnica de valoración que se basa en el concepto de que el valor de una empresa se deriva de los flujos de efectivo que generará en el futuro. A diferencia de otros métodos, como la valoración relativa o por múltiplos, el FCD se centra en los aspectos fundamentales del negocio y evalúa los flujos de caja esperados, teniendo en cuenta el valor temporal del dinero.

Benjamín Graham y David Dodd, en su obra clásica "Security Analysis" (1934), sostienen que el valor intrínseco de una empresa se puede determinar mediante el descuento de los flujos de efectivo futuros a una tasa de descuento apropiada. Ellos argumentan que los flujos de efectivo proporcionan una medida más sólida y tangible del valor de una empresa en comparación con otros enfoques, como el análisis de estados financieros o el uso de ratios financieros.

Aswath Damodaran, profesor y autor reconocido en el campo de la valoración de empresas, respalda la efectividad del FCD en su libro "Investment Valuation" (2012). Él argumenta que el FCD permite una evaluación exhaustiva de los flujos de efectivo esperados y considera los riesgos inherentes al negocio, al tiempo que ofrece una base sólida para la toma de decisiones de inversión. Damodaran también destaca la capacidad del FCD para adaptarse a

diferentes tipos de empresas, como startups o empresas maduras, mediante la consideración de las características específicas de cada una.

El profesor Pablo Fernández, en su estudio "Valuation Methods and Shareholder Value Creation" (2007), también destaca la importancia del FCD. Fernández señala que este enfoque considera la capacidad de la empresa para generar flujos de efectivo, proporcionando una perspectiva a largo plazo y considerando el valor temporal del dinero. Además, Fernández destaca que el FCD permite evaluar inversiones en proyectos de la empresa de manera individualizada, facilitando la toma de decisiones de inversión en función de la creación de valor para los accionistas.

Una de las ventajas clave del modelo de flujo de caja descontado es su capacidad para incorporar el riesgo de manera efectiva en la valoración. Damodaran argumenta que el FCD permite la incorporación de diferentes factores de riesgo, como el riesgo de la industria y el riesgo específico de la empresa, al ajustar la tasa de descuento utilizada en el cálculo. Esta capacidad de adaptación al riesgo es fundamental para tener en cuenta la incertidumbre asociada con los flujos de efectivo futuros y proporciona una evaluación más realista del valor de la empresa.

El proceso para utilizar el método de flujo de caja descontado es el siguiente:

Estimar el flujo de caja libre: El primer paso en el método de flujo de caja descontado es estimar el flujo de caja libre de la empresa. Esto se hace proyectando los ingresos y gastos de la empresa para un período de tiempo específico, generalmente de cinco a diez años y restando los gastos de capital.

Calcular la tasa de descuento: El siguiente paso es calcular la tasa de descuento. Esta tasa representa la tasa de rendimiento que se requiere para compensar el riesgo de invertir en la

empresa. La tasa de descuento también tiene en cuenta el costo de oportunidad de invertir en otras alternativas.

Calcular el valor presente: Una vez que se han proyectado los flujos de caja y se ha determinado la tasa de descuento, se pueden calcular los flujos de caja descontados para cada período. Estos flujos de caja descontados se suman para obtener el valor presente de los flujos de caja futuros.

Agregar el valor de la empresa: Finalmente, se agrega el valor presente de los flujos de caja futuros al valor actual de cualquier activo de la empresa que no se haya incluido en los flujos de caja, como efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones, etc. Esto proporciona el valor total de la empresa.

A continuación, se sintetiza y comparan los diferentes métodos de valoración a trabajar:

Tabla 7

Métodos de Valoración (Ver tabla)

Flujo de caja descontado		Modelo de múltiplos		Valoración por activos		reales	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Toma en cuenta los flujos de efectivo futuros de la empresa, lo que proporciona una visión clara del potencial de generación de ingresos de la empresa.		Utiliza múltiplos de la industria o del mercado para valorar la empresa, lo que facilita la comparación con otras empresas similares.		Es útil para la valoración de empresas en liquidación o en situaciones en las que los flujos de efectivo futuros son difíciles de estimar.		Toma en cuenta la incertidumbre y el riesgo en la valoración de proyectos, lo que puede proporcionar una valoración más precisa que los modelos tradicionales.	
Permite la inclusión de proyecciones de crecimiento y de estimaciones	Las estimaciones de tasas de descuento y crecimiento pueden ser subjetivas y afectar	Puede proporcionar una valoración rápida y fácil de la empresa.	No toma en cuenta las características únicas de la empresa que se está valorando	Proporciona una valoración conservadora de la empresa	La valoración de los activos puede ser subjetiva y estar sujeta	Puede proporcionar una valoración más realista de la empresa al considerar	Requiere una comprensión profunda del negocio y de las opciones reales en el mismo.

de tasas de descuento ajustadas al riesgo	significativamente la valoración final.				a las opciones variaciones reales en el negocio.		
					valores de mercado.		
					No proporciona una valoración precisa del potencial de generación de ingresos de la empresa.		
Puede proporcionar una valoración precisa y realista de la empresa.	No toma en cuenta factores intangibles de la empresa, como la marca o el capital humano.	Puede ser útil para la valoración de empresas que no generan flujos de efectivo positivos.	Puede verse afectado por la falta de liquidez en el mercado.	Es fácil de entender y calcular		Es útil para la valoración de proyectos de inversión con características similares a las opciones financieras	Puede verse afectado por la falta de datos históricos o de mercado.

Fuente. Autoría propia.

Análisis Financiero

Empresa Microsoft

Valoración por el Método Descuento de Flujo de Caja Microsoft

Para realizar la valoración de Microsoft mediante el método de descuento de flujos de caja se tomó un periodo comprendido entre 2014 y 2022 para detectar una tendencia en la evolución de los flujos durante ese año y así determinar una tasa de crecimiento promedio. Al observar el crecimiento del flujo de caja durante este periodo se muestra un crecimiento constante a una tasa anual de entre 11% y 26%. Finalmente, se hace un promedio de todas estas tasas de crecimiento anuales para obtener una tasa de crecimiento promedio de 13.87%, la cual será utilizada para pronosticar el crecimiento de los próximos 10 periodos.

Otros datos necesarios para realizar la valoración de la empresa por el modelo de descuento del flujo de caja son la tasa libre de riesgo, la cual al ser una empresa estadounidense se tomó la tasa de retorno de los bonos del tesoro de Estados Unidos, la cual es 3.07%. En cuanto a la beta de la industria, el profesor Damodaran la calcula en 1.29 para el sector tecnológico. El rendimiento esperado del mercado igualmente se toma del trabajo del profesor Damodaran, el cual para este mercado está calculado en 11.10%.

Con todos estos datos se pudo calcular el WACC, el cual se utiliza como tasa de descuento para traer a valor presente los flujos de caja futuros. El WACC que se calculó con los datos financieros de Microsoft fue de 10.85%. Sin embargo, también se hizo el descuento de los flujos de caja futuros con el WACC de la industria calculado por el profesor Damodaran, el cual fue de 9.49%.

Finalmente, las valoraciones fueron de \$3,202,184,044.67 con el WACC de la industria y de \$2,562,576,140.12 con el WACC calculado. Estas valoraciones son congruentes con el valor actual de Microsoft, que se sitúa alrededor de los 3 billones de dólares.

Valoración por el Método de Múltiplos Microsoft

Para realizar la valoración de Microsoft mediante el método de múltiplos, lo que se hace es determinar empresas similares a ella, del mismo sector y de un tamaño comparable. En este sentido, se determinó realizar el método de múltiplos con las dos empresas más grandes del sector tecnológico que son del mismo sector tecnológico y que cotizan en la misma bolsa de valores, Nasdaq. Estas empresas son Alphabet, Inc (Google) y Apple, Inc.

A estas empresas se les calcularon los múltiplos de Valor empresarial / EBIT; Valor empresarial / Utilidad operativa; Valor empresarial / EBITDA y la relación precio – ganancia. El valor empresarial es el resultado de multiplicar el precio de la acción en el momento del estudio por el número de acciones en circulación.

Tabla 8

Valoración por el método de múltiplos Microsoft

<i>Múltiplos</i>	<i>GOOG</i>	<i>AAPL</i>
Valor empresarial / EBIT	16.16	25.58
Valor empresarial / Utilidad operativa	4.10	7.92
Valor empresarial / EBITDA	12.69	23.45
Relación precio ganancia	19.32	31.28

Fuente. Elaboración propia.

Una vez calculados los múltiplos, se procede a multiplicar el múltiplo por la cuenta correspondiente, sea EBIT, Utilidad Operativa, EBITDA y los dividendos, del estado de resultados de Microsoft.

Tabla 9

Comparación directa

Comparación directa	Según GOOG	Según AAPL
Valor empresarial / EBIT	\$ 1,347,769,963.62	\$ 2,132,898,300.84
		\$
Valor empresarial / Utilidad operativa	\$ 812,248,403.98	1,569,541,737.90
	\$	\$
Valor empresarial / EBITDA	1,241,276,644.46	3,060,269,281.02
Relación precio ganancia	\$ 1,405,333,405.89	\$ 2,275,051,531.15
Promedios	\$ 1,201,657,104.49	\$ 2,259,440,212.73
Valoración Método de Múltiplos	\$ 1,730,548,658.61	

Fuente: Elaboración propia.

Esto da como resultado una valoración promedio de \$1,730,548,658.61, la cual es muy cercana al valor empresarial de Microsoft (Precio de la acción x número de acciones en circulación) del año 2022 que fue de \$ 1,790,044,800.00

Método de Valoración por Activos Microsoft

El método de valoración por activos es un método utilizado mayormente para determinar el valor de empresas en liquidación, y no es muy apropiado para medir el valor de empresas con un alto valor intangible dado por patentes, conocimiento del medio donde se desarrolla o expectativas sobre posibles evoluciones tecnológicas. Ya que Microsoft es una empresa del sector tecnológico que tiene un gran valor intangible, la valoración por el método de activos no refleja su valor real de mercado.

Al realizar la valoración por este método, restando el valor de sus pasivos totales al de sus activos totales, obtuvimos un valor de \$166,542,000,000.00.

Empresa Ecopetrol

Descuento de Flujo de Caja Ecopetrol

El análisis de Descuento de Flujo de Caja (DCF, por sus siglas en inglés) es una herramienta fundamental en la evaluación financiera de proyectos, inversiones y empresas. Se basa en el principio de que el valor de cualquier activo está determinado por la suma de los flujos de efectivo futuros que genera, descontados al valor presente utilizando una tasa de descuento apropiada. Esta metodología ofrece una visión integral y detallada del valor intrínseco de la inversión de la compañía Ecopetrol, permitiendo a los inversionistas tomar decisiones informadas y fundamentadas.

En este análisis, se exploran los principios básicos del Descuento de Flujo de Caja, su aplicación en la valoración de empresas y proyectos, así como sus ventajas y limitaciones. Además, se examinan los componentes esenciales del análisis DCF, desde la proyección de flujos de efectivo hasta la selección de la tasa de descuento adecuada, y cómo estos elementos influyen en la determinación del valor final de un activo.

A través de este análisis, se busca comprender cómo el Descuento de Flujo de Caja es una herramienta relevante para evaluar la rentabilidad y el potencial de crecimiento de una inversión, así como los riesgos asociados. Además, se explora cómo se puede aplicar este enfoque en diferentes contextos empresariales y financieros para tomar decisiones estratégicas fundamentadas y maximizar el valor para los inversionistas y las partes interesadas.

En este caso, se proporciona información sobre el flujo de efectivo de las operaciones de la empresa Ecopetrol durante un período de tiempo determinado. Mediante un análisis detallado de estos datos, se identifican tendencias, evalúa la salud financiera de la empresa y detectan posibles áreas de mejora.

Ecopetrol, una de las principales empresas del sector energético en Colombia, presenta una serie de datos financieros que reflejan su desempeño en cuanto al efectivo generado por sus operaciones a lo largo de los últimos años. Este análisis permitió comprender mejor la evolución financiera de la compañía y las posibles implicaciones detrás de los números presentados.

En el período comprendido entre 2014 y 2022, Ecopetrol experimentó fluctuaciones significativas en su efectivo generado por operaciones. Comenzando con un monto de \$18.136.365,00 en 2014, la compañía experimentó un descenso del 36% en 2015, alcanzando \$11.677.915,00. Este declive es atribuible a diversos factores, como la volatilidad en los precios del petróleo, cambios en la demanda del mercado, o decisiones estratégicas tomadas por la empresa.

Sin embargo, a partir de 2016, Ecopetrol mostró una tendencia de recuperación, con un aumento del 22% en su efectivo generado por operaciones, llegando a \$14.232.940,00. Este crecimiento continuó en los años siguientes, con aumentos del 19% en 2017, del 32% en 2018, y

del 23% en 2019, alcanzando un máximo de \$27.711.767,00 en ese año. Estos resultados sugieren una mejora en la eficiencia operativa y una mayor rentabilidad para la empresa.

No obstante, en los años 2020 y 2021, Ecopetrol experimentó un crecimiento más moderado, con aumentos del 5% y 20% respectivamente, lo que indica una desaceleración en su ritmo de crecimiento o la presencia de factores externos que limitaron su desempeño.

Uno de los puntos más destacados de este análisis es el marcado descenso del 64% en el efectivo generado por operaciones en el año 2022, con un monto de \$12.589.632,00. Esta abrupta caída fue objeto de preocupación y requirió una investigación más profunda por parte de los analistas financieros y la alta gerencia de la empresa.

En promedio, durante el período analizado, Ecopetrol registró un crecimiento anual del 2,84% en su efectivo generado por operaciones. Si bien este dato ofrece una visión general del desempeño financiero de la empresa, es importante considerar los factores específicos que contribuyeron a estas fluctuaciones y su impacto en la estrategia empresarial a largo plazo.

Es importante destacar que, aunque el flujo de efectivo experimentó fluctuaciones, el promedio general durante el período analizado fue del 2,84%. Esto sugiere cierta estabilidad en el flujo de efectivo de las operaciones de la empresa Ecopetrol a lo largo del tiempo.

En este sentido, la información financiera analizada de Ecopetrol reveló una serie de tendencias y desafíos que la empresa ha enfrentado en los últimos años. Si bien ha experimentado períodos de crecimiento significativo, también ha enfrentado obstáculos que han impactado su desempeño. Para mantener su posición en el mercado y garantizar su sostenibilidad a largo plazo, Ecopetrol deberá continuar monitoreando de cerca su desempeño financiero y adaptando su estrategia según sea necesario. Esto puede implicar ajustes en las políticas de crédito, la gestión de inventario o la optimización de los procesos operativos.

Con respecto a la tasa libre de riesgo (R_f), el coeficiente beta (β) y el rendimiento esperado del mercado (R_m), fundamentales en el análisis financiero y de inversiones de la empresa, es importante enfatizar que estos datos son parte integral del modelo de valoración de activos financieros, como el modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM, por sus siglas en inglés).

El CAPM es una herramienta utilizada para calcular el rendimiento esperado de un activo, como una acción, en función de su riesgo y el rendimiento esperado del mercado. El coeficiente beta (β) en este contexto representa la sensibilidad de un activo a los movimientos del mercado en general. Una β de 1 indica que el activo se mueve en línea con el mercado, mientras que una β superior a 1 implica una mayor volatilidad y una β inferior a 1 indica una menor volatilidad en comparación con el mercado.

Con los datos proporcionados, el CAPM es utilizado para calcular el rendimiento esperado de las acciones de la empresa Ecopetrol. La fórmula del CAPM es la siguiente:

$$R = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

Donde:

- (R) es el rendimiento esperado del activo (en este caso, las acciones de la empresa Ecopetrol).

- (R_f) es la tasa libre de riesgo.

- (β) es el coeficiente beta del activo.

- (R_m) es el rendimiento esperado del mercado.

Sustituyendo los valores dados en la fórmula, obtenemos:

$$R = 3,07\% + 0,93 * (11,10\% - 3,07\%)$$

$$R = 3,07\% + 0,93 * 8,03\%$$

$$R = 3,07\% + 7,47\%$$

$$R = 10,54\%$$

Por lo tanto, el rendimiento esperado de las acciones de la empresa Ecopetrol, según el CAPM, es del 10,54%.

Este resultado proporciona una estimación del rendimiento que los inversionistas podrían esperar de las acciones de la empresa Ecopetrol, dadas las condiciones actuales del mercado y el nivel de riesgo asociado con esas acciones. Es importante tener en cuenta que esta cifra puede variar debido a factores adicionales que no se tienen en cuenta en el modelo CAPM, como eventos inesperados del mercado o cambios en las condiciones económicas. Sin embargo, el CAPM sigue siendo una herramienta valiosa para evaluar el rendimiento potencial de una inversión en relación con su nivel de riesgo.

En este caso, un rendimiento esperado del 10,54% según el CAPM podría considerarse positivo en términos generales. Indica que, según el modelo, los inversores pueden esperar obtener un retorno del 10,54% al invertir en acciones de Ecopetrol, lo cual es más alto que la tasa de retorno libre de riesgo. Esto es atractivo para los inversores, ya que sugiere que las acciones de Ecopetrol ofrecen una compensación adecuada por el riesgo asumido en comparación con otras alternativas de inversión.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que este rendimiento esperado está sujeto a diversas variables y riesgos, tanto internos como externos, que pueden afectar la realidad financiera y operativa de la empresa, así como las condiciones del mercado. Por lo tanto, aunque un rendimiento del 10,54% puede ser considerado positivo en términos generales, los inversores deben evaluar cuidadosamente estos factores antes de tomar decisiones de inversión.

La información financiera proporcionada para la empresa Ecopetrol incluyó el crecimiento a perpetuidad, el costo promedio ponderado del capital (WACC) y la tasa de crecimiento. Estos datos fueron esenciales en el análisis financiero para evaluar la viabilidad y el rendimiento de la empresa.

Frente al crecimiento a perpetuidad, el cual hace énfasis a la tasa esperada de crecimiento constante de los flujos de efectivo de la empresa en el largo plazo. Es una medida clave en la valoración de empresas y se utiliza en modelos de valoración como el modelo de valoración de dividendos descontados (DDM, por sus siglas en inglés) o el modelo de crecimiento de Gordon. En este caso, se indicó que el crecimiento a perpetuidad es del 3%, lo que evidencia que la empresa tiene buenas perspectivas de crecimiento a largo plazo. Esto puede resultar en una valoración más alta de la empresa y, por lo tanto, puede ser visto como una señal positiva por parte de los inversores y analistas financieros.

Por su parte, el costo promedio ponderado del capital (WACC) es la tasa de descuento que se utiliza para calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros de una empresa. Representa el costo de financiamiento de la empresa y se calcula ponderando el costo de la deuda y el costo de capital propio según su proporción en la estructura de capital. En el ejercicio se calculó un WACC del 9,49%, lo que puede interpretarse de manera positiva para la empresa, puesto que sugiere que está financiando sus operaciones a un costo razonable. Además, un WACC del 9,49% evidencia que Ecopetrol ha logrado una estructura de capital eficiente, equilibrando el uso de deuda y capital propio de manera óptima para minimizar el costo de financiamiento.

Finalmente, se calculó la tasa de crecimiento de la compañía, un factor importante en el análisis financiero que representa el promedio de crecimiento esperado de los flujos de efectivo

de la empresa en un período determinado. En el caso de Ecopetrol, está equivale al 2,84%, lo que indicó que actualmente está experimentando un crecimiento constante en sus flujos de efectivo y se encuentra generando un nivel saludable de ingresos y beneficios, lo que es fundamental para su sostenibilidad a largo plazo.

El análisis detallado de estos datos financieros a partir del Descuento de Flujo de Caja proporcionó una visión clara de la salud financiera de la empresa y su potencial de crecimiento futuro. Además, brinda una perspectiva a los inversores y a la alta dirección a tomar decisiones informadas sobre estrategias de inversión, financiamiento y crecimiento empresarial.

Método de Múltiplos

El método de múltiplos es una herramienta crucial en la evaluación financiera de empresas, ya que permite comparar el valor de una empresa con respecto a otras similares en el mercado. Este enfoque se basa en la premisa de que empresas comparables deberían tener valores similares en relación con ciertas métricas financieras, como el ingreso neto, el flujo de efectivo, o el EBITDA (ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización). Al aplicar este método, se toman múltiplos (como el precio-ganancias, precio-ventas o precio-flujo de efectivo) de empresas similares y se los aplica a la empresa en cuestión para estimar su valor.

En este contexto, se aplicó el método de múltiplos para analizar la valoración financiera de la empresa Ecopetrol. A través de este enfoque, se buscó obtener una evaluación precisa y objetiva del valor de la empresa en comparación con sus pares del mercado. Para ello, se tomaron en consideración diversos múltiplos financieros relevantes para el sector y se los aplicó a los datos financieros disponibles de la empresa, con el fin de determinar su valoración relativa y proporcionar una perspectiva integral de su posición en el mercado.

Es importante precisar que los multiplicadores EC, GAZPq y XOM hacen referencia a diferentes empresas o entidades en el análisis financiero. EC corresponde a la empresa Ecopetrol, símbolo de cotización de acciones de esta compañía en particular en la bolsa de valores. GAZPq se refiere al símbolo de cotización de acciones de Gazprom, una de las principales empresas energéticas de Rusia. Gazprom es conocida por su participación en la exploración, producción, transporte y venta de gas natural y otros productos relacionados con la energía. La "q" al final del símbolo indica que las acciones de Gazprom cotizan en el mercado extrabursátil (OTC) en los Estados Unidos. Finalmente, XOM es el símbolo de cotización de acciones de Exxon Mobil Corporation, una de las mayores compañías petroleras y energéticas del mundo. Exxon Mobil se dedica a la exploración, producción, transporte y venta de petróleo crudo, gas natural y productos derivados del petróleo. La empresa opera en todo el mundo y tiene una presencia significativa en varios sectores de la industria energética.

Al realizar el comparativo de los múltiplos financieros de la empresa Ecopetrol (EC) con los de Gazprom (GAZPq) y Exxon Mobil Corporation (XOM), dos empresas prominentes en el sector energético a nivel mundial, se reveló en primera instancia el múltiplo Valor Empresarial / EBIT (Earnings Before Interest and Taxes, Ganancias antes de Intereses e Impuestos) el cual indica cuánto se está pagando por cada unidad de ganancias operativas de la empresa. En este caso, ECOPETROL tiene un múltiplo de 0,42, mientras que Gazprom y Exxon Mobil tienen múltiplos de 0,34 y 0,75 respectivamente. Esto sugiere que ECOPETROL está valorado más alto en términos de EBIT en comparación con Gazprom, pero más bajo en comparación con Exxon Mobil.

Frente al múltiplo Valor Empresarial / Utilidad Operativa que mide la relación entre el valor empresarial de la empresa y su utilidad operativa, se identificó que ECOPETROL tiene un

múltiplo de 0,35, mientras que Gazprom y Exxon Mobil tienen múltiplos de 0,11 y -0,18 respectivamente. Un múltiplo negativo en el caso de Exxon Mobil sugiere que la empresa ha experimentado pérdidas operativas. En general, ECOPETROL muestra un múltiplo más alto en comparación con las otras dos empresas, lo que indica una valoración más alta en términos de utilidad operativa.

También, se calculó el múltiplo de Valor Empresarial / EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization, Ganancias antes de Intereses, Impuestos, Depreciación y Amortización), otra medida importante de valoración que elimina algunos de los gastos no relacionados con efectivo. En este caso, ECOPETROL tiene un múltiplo de 0,34, mientras que Gazprom y Exxon Mobil tienen múltiplos de 0,26 y 0,58 respectivamente. Esto indica que ECOPETROL está valorado más alto en términos de EBITDA en comparación con Gazprom, pero más bajo en comparación con Exxon Mobil.

Por último, se reveló la Relación Precio-Ganancia (P/E ratio) que compara el precio actual de las acciones de la empresa con su ganancia por acción. Un múltiplo más alto indica que la empresa está sobrevalorada en relación con sus ganancias. En este caso, ECOPETROL tiene un múltiplo de 0,67, mientras que Gazprom y Exxon Mobil tienen múltiplos de 0,84 y 0,89 respectivamente. Esto sugiere que ECOPETROL está ligeramente subvalorado en comparación con Gazprom y Exxon Mobil en términos de P/E ratio.

En síntesis, los múltiplos financieros muestran que ECOPETROL está valorado de manera competitiva en comparación con Gazprom y Exxon Mobil en varios aspectos, pero aún existen diferencias significativas en términos de valoración relativa en diferentes métricas financieras. Es importante considerar estos múltiplos en conjunto con otros factores antes de tomar decisiones de inversión.

Valoración por Activos

La valoración por activos es una metodología fundamental en el análisis financiero que permite evaluar el valor de una empresa mediante la estimación de los activos que posee. En el contexto de la empresa Ecopetrol, una de las compañías líderes en el sector energético en América Latina, la valoración por activos adquiere una relevancia significativa debido a la naturaleza de sus operaciones y la magnitud de sus activos.

Ecopetrol, una empresa de origen colombiano con una trayectoria de décadas en la industria petrolera, se destaca por su papel crucial en el desarrollo económico y energético del país. Con una amplia presencia en toda la cadena de valor del sector, desde la exploración y producción hasta la refinación y comercialización de productos petrolíferos, Ecopetrol cuenta con una amplia diversidad de activos que abarcan campos petroleros, plantas de procesamiento, oleoductos, refinerías, y una extensa red de distribución.

En este contexto, la valoración por activos se convierte en una herramienta esencial para comprender el valor intrínseco de Ecopetrol y evaluar su desempeño financiero. Al analizar detalladamente la composición y el rendimiento de sus activos, es posible obtener una perspectiva integral de la empresa, identificar áreas de fortaleza y oportunidad, y tomar decisiones estratégicas informadas que impulsen su crecimiento y competitividad en el mercado nacional e internacional.

En esta investigación, se lleva a cabo un análisis exhaustivo de la valoración por activos en Ecopetrol, explorando los diferentes métodos y enfoques utilizados para estimar el valor de sus activos. Además, se examina la estructura de sus activos, su distribución geográfica, su depreciación y amortización, así como su contribución al valor total de la empresa.

Con esta investigación, se busca proporcionar una visión integral de la valoración por activos en Ecopetrol, destacando su importancia en la toma de decisiones empresariales y su papel en la maximización del valor para los accionistas y demás partes interesadas.

Basándose en lo anterior se logró evidenciar que, la evolución financiera de Ecopetrol a lo largo de los años proporciona una perspectiva valiosa sobre el desempeño y la salud financiera de la empresa. Al examinar los valores de activos, pasivos y el resultado de restar el pasivo total al activo total, es posible identificar tendencias, fortalezas y áreas de preocupación en la gestión financiera de la compañía.

De este modo, se evidenció que, en el año 2020, Ecopetrol reportó un valor total de activos de 139.417.119.000,00 pesos colombianos, con un pasivo total de 87.321.869.000,00 pesos colombianos. Esto resultó en un activo total menos pasivo total de 52.095.250.000,00 pesos colombianos. Este valor positivo indica que los activos de la empresa superaron sus pasivos, reflejando una situación financiera sólida y un margen de seguridad para cubrir sus obligaciones financieras.

En el año siguiente, en 2021, Ecopetrol registró un aumento significativo en el valor de sus activos, que alcanzó los 242.426.616.000,00 pesos colombianos, mientras que sus pasivos también aumentaron a 151.842.844.000,00 pesos colombianos. Esto resultó en un activo total menos pasivo total de 90.583.772.000,00 pesos colombianos, lo que aún refleja una posición financiera sólida, aunque con un ligero descenso con respecto al año anterior.

En 2022, los activos de Ecopetrol aumentaron nuevamente, alcanzando los 302.792.431.000,00 pesos colombianos, al igual que sus pasivos, que llegaron a los 188.889.342.000,00 pesos colombianos. Sin embargo, el activo total menos pasivo total se

mantuvo positivo en 113.903.089.000,00 pesos colombianos, indicando una vez más una situación financiera sólida.

Para el año 2023, aunque el valor de los activos de Ecopetrol se redujo ligeramente a 282.280.588.000,00 pesos colombianos, también lo hizo el valor de sus pasivos, que llegaron a 179.181.784.000,00 pesos colombianos. A pesar de esta disminución, el activo total menos pasivo total se mantuvo positivo en 103.098.804.000,00 pesos colombianos, lo que sugiere que la empresa continuó manteniendo una posición financiera sólida.

En esencia, el análisis de la evolución financiera de Ecopetrol a lo largo de estos años reveló una tendencia general de crecimiento en sus activos, a pesar de algunos altibajos. Aunque los pasivos también han aumentado, la empresa ha logrado mantener un margen de seguridad saludable y una posición financiera sólida, lo que sugiere una gestión financiera eficaz y una capacidad para enfrentar los desafíos del mercado energético.

Desde una perspectiva personal, el método de Descuento de Flujo de Caja (DCF) utilizado para evaluar el valor intrínseco de Ecopetrol, considerando los flujos de efectivo futuros descontados al valor presente es el más apropiado, ya que este enfoque ofrece una visión detallada del potencial de crecimiento y rentabilidad de la empresa, permitiendo a los inversionistas tomar decisiones fundamentadas. Además, permitió analizar la evolución del flujo de efectivo de las operaciones de Ecopetrol a lo largo de los años, identificando tendencias y áreas de mejora.

Figura 2

Valoración por el método de múltiplos Ecopetrol

Múltiplos	GAZPq	XON
Valor empresarial / EBIT	0,34	0,75
Valor empresarial / Utilidad operativa	0,11	-0,18
Valor empresarial / EBITDA	0,26	0,58
Relación precio ganancia	0,84	0,89

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Comparación directa

Comparación directa	Según GAZPq	Según XOM
Valor empresarial / EBIT	\$ 13.713.520,00	\$ 49.619.000,00
Valor empresarial / Utilidad operativa	\$ 13.713.520,00	-\$ 24.519.364,99
Valor empresarial / EBITDA	\$ 13.713.520,00	\$ 49.619.000,00
Relación precio ganancia	\$ 19.954.364,95	\$ 3.743.234,57
Promedios	\$ 15.273.731,24	\$ 19.615.467,39
Valoración Método de Múltiplos	\$ 20,180,516.69	

Fuente: Elaboración propia.

Esto da como resultado una valoración promedio de \$ 20,180,516.69 la cual es muy próxima al valor empresarial de Ecopetrol (Precio de la acción x número de acciones en circulación) del año 2022 que fue de \$ 25,081,187.00.

Conclusiones

En conclusión, Microsoft muestra un desempeño financiero sólido con un flujo de caja operativo positivo en los últimos años. Esto indica una capacidad consistente para generar efectivo a partir de sus operaciones principales. La compañía ha experimentado un crecimiento significativo en sus ingresos y utilidades netas en los últimos años, lo que refleja su posición dominante en el mercado de la tecnología y software. La estrategia de diversificación de Microsoft hacia servicios en la nube y productos como Azure ha sido exitosa, generando fuentes adicionales de ingresos y crecimiento.

La compañía tiene una posición financiera sólida con un alto nivel de liquidez y una baja deuda en comparación con sus competidores en la industria. Microsoft ha sido consistente en la distribución de dividendos, lo que indica una política de retorno de capital a los accionistas estable y sostenible.

Por su parte Ecopetrol es una empresa líder en la industria petrolera en América Latina, con una importante participación en la exploración, producción y comercialización de hidrocarburos. La compañía ha enfrentado desafíos en los últimos años debido a la volatilidad en los precios del petróleo y factores externos, lo que ha impactado sus resultados financieros.

Ecopetrol ha implementado medidas para mejorar su eficiencia operativa y reducir costos, incluyendo programas de optimización de procesos y exploración de nuevos yacimientos. La compañía ha realizado inversiones significativas en proyectos de exploración y producción, lo que podría generar flujos de caja futuros una vez que estos proyectos estén en plena producción. La exposición de Ecopetrol a los precios del petróleo y a factores geopolíticos y regulatorios representa riesgos para su desempeño financiero y su valoración.

En general, Microsoft muestra un desempeño financiero sólido y una posición dominante en la industria tecnológica, lo que respalda una valoración positiva. Por otro lado, Ecopetrol enfrenta desafíos debido a la volatilidad en la industria petrolera, lo que requiere un análisis detallado de los factores que afectan su desempeño y valoración.

En resumen, tanto Microsoft como Ecopetrol son empresas sólidas con flujos de efectivo operativos positivos. Al aplicar métodos de valoración como el descuento de flujo de caja, es posible estimar el valor justo de estas empresas.

Referencias Bibliográficas

- Amram, M., & Kulatilaka, N. (1999). *Real options: Managing strategic investment in an uncertain world*. Harvard Business Review Press.
- Bank of America Merrill Lynch. (2016). *Understanding enterprise value: How to analyze, compare and apply it in today's global economy*. Bank of America Merrill Lynch Global Research.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2017). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Caballer, V.; Moya, I. y Sales, J.M. (1998). *La valoración analógico-bursátil de Entidades de Crédito*. Escenarios de concentración en la Comunidad Valenciana. Revista Valenciana d'Estudis Autonomics. No. 23, p.. 105-148.
- Calderón G. (2019). *Gestión humana en la empresa colombiana: Sus características, retos y aportes, una aproximación a un sistema integral*.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- Ecopetrol. (2021). *Informe de sostenibilidad 2020*. Recuperado de <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/nosotros/sostenibilidad/informe-sostenibilidad/>
- Fernández, P. (2005). *Guía rápida de valoración de empresas*. Barcelona: Gestión 2000
- <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/18053/Tesina%20JOS%C3%89%20NORBERTO%20MART%C3%8DNEZ.pdf?sequence=1>
- Fernandez, P. (2007). *The value of companies by multiples of their peers: Premiums and*

- discounts*. IESE Business School Working Paper No. 703.
- Fernandez, P. (2004). *Company valuation methods*. IESE Business School Working Paper No. 531
- García F. (2018). *Valoración de empresas*. Ecoe ediciones.
- Instituto Español de Analistas Financieros (IEAF). (2023). *Guía práctica de valoración de empresas*. Madrid, España: IEAF. Pág. 11.
- López F. (2022). *Análisis de inversiones: Valuación y selección de activos financieros*. Madrid: Pearson Educación.
- McKinsey & Company. (2015). *Applying multiples for valuation*.
- Penman, S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Trigeorgis, L. (1996). *Real options: Managerial flexibility and strategy in resource allocation*. MIT Press.
- Revista de Economía y Finanzas. (2021). *Valoración de empresas: Una revisión de los principales modelos*. Revista de Economía y Finanzas, 1(1), 31-43.
- Revista de Finanzas y Banca. (2019). *A real options approach to capital budgeting: The case of a start-up*. Revista de Finanzas y Banca, 1(1), 35-48
- Universidad de Harvard. (2018). *Valuing a business: The analysis and appraisal of closely held companies*. John Wiley & Sons.