



Colegio de Estudios
Superiores de Administración

Análisis de Eventos y Burkenroad Report

Nicolás García Vega
Coautor: Víctor Leonardo Marquez

Trabajo de Grado para optar por el título de Maestría en Finanzas Corporativas

Directores del Trabajo de Grado: Luis Berggrun Preciado y Alfredo Contreras

CESA
Bogotá, mes 12 año 2024

Introducción:

En este documento se presenta un estudio de eventos realizado para analizar los efectos de eventos relevantes, tanto sistémicos como no sistémicos, en el precio de la acción de Netflix durante los años 2022 y 2023. Asimismo, se incluye la valoración de la empresa Petroseismic Services S.A.

Para el análisis de eventos, se utilizó una regresión múltiple y se evaluó el impacto de los eventos mediante el cálculo del retorno diario de la acción en comparación con el retorno esperado. En cuanto a la valoración, se empleó un promedio ponderado entre el método de flujo de caja descontado, con proyecciones a 10 años descontadas a la tasa WACC, y la metodología de valoración por múltiplos, específicamente el EV/EBITDA, tomando como referencia transacciones recientes de empresas del mismo sector (exploración de hidrocarburos).

Contenido

Análisis de Eventos y Burkenroad Report	1
Capítulo 1: Estudio de Eventos Netflix S.A.S	5
1. Selección de acción:	7
2. Gestión Administrativa y Gobernanza de la compañía:	9
3. Descripción del negocio	15
4. Eventos relevantes	26
4.1. Sistémicos	27
4.2. No sistémicos	31
5. Modelo de Mercado	34
6. Estudio de Eventos	38
7. Análisis de resultados	39
8. Conclusiones	47
Capítulo 2 Burkenroad Report de Petroseismic Services S.A	50
1. Resumen de la recomendación de inversión	52
2. Tesis de inversión	52
2.1. Bloques en exploración actuales	53
2.2. Políticas del gobierno de turno	54
2.3. Precio petróleo Brent	54
3. Valoración	55
3.1. Flujo de caja descontado	55
3.2. Múltiplos	56
4. Análisis de la industria	56
4.1. Histórico de la Industria en el país	57
4.2. Tendencias del mercado de hidrocarburos en Colombia	58
4.3. Potencial de la industria	58
4.4. Factores Macroeconómicos	59
4.5. Barreras de entrada	59
4.6. Agentes relevantes de la industria	60
5. Descripción de la compañía	60

5.1.	Histórica y ubicación geográfica	61
5.2.	Productos y principales clientes	61
5.3.	Estrategia	62
5.4.	Competidores.....	62
5.5.	Hechos o tendencias recientes	63
6.	Análisis de competidores	65
6.1.	Competidor #1: Vector Geophysical S.A.S.....	65
6.2.	Competidor #2: Saexploration Inc Sucursal Colombia	65
6.3.	Competidor #3: BGP Inc Sucursal Nueva Granada	66
7.	Directivos de la firma.....	66
7.1.	Directivo #1: José Victor Márquez – CEO/Gerente general	66
7.2.	Directivo #2: Jorge Gil – Gerente de Operaciones.....	67
7.3.	Directivo #3: Nancy Catherine Vidal – Ejecutiva desarrollo de negocios	67
7.4.	Directivo #4: Alfonso Jiménez – Gerente Financiero	67
7.5.	Directivo #5: Omaira Rodríguez – Directora Comercial.....	68
7.6.	Planes de compensación a ejecutivos	68
7.7.	Composición de la junta directiva	68
8.	Composición accionaria	69
8.1.	Estructura de propiedad accionaria.....	69
8.2.	Transacciones entre accionistas.....	69
9.	Análisis de riesgos.....	69
9.1.	Riesgos operacionales.....	70
9.2.	Riesgos regulatorios	70
9.3.	Riesgos financieros.....	71
10.	Desempeño financiero y proyecciones	71
11.	¿Que haría Ben Graham?.....	72
12.	Anexos	74
	Referencias.....	80

Capítulo 1: Estudio de Eventos Netflix S.A.S

Resumen:

Netflix es una empresa con más de 20 años de experiencia en el sector del entretenimiento. Ha logrado posicionarse como un referente en innovación, siendo pionera en el servicio de series y películas bajo la modalidad de streaming, y se ha consolidado como la compañía con la mayor cantidad de suscriptores. En este estudio de eventos relacionados con la empresa, se realiza un análisis de su estructura y de la industria en la que opera. Todo ello con el objetivo de llevar a cabo un análisis estructurado sobre el impacto de los eventos más relevantes para la compañía en el precio de su acción. La metodología utilizada para el análisis incluye una regresión múltiple entre la rentabilidad diaria de la acción y los valores de compañías e índices relevantes en los sectores que más influyen en la industria del streaming. A partir del modelo de mercado estimado, se calculó el retorno esperado de Netflix para cada día, así como la diferencia entre el valor esperado y el valor real. Por último, se aplicó una prueba t de Student y su respectiva prueba de significancia (p-valor) para determinar si las sorpresas eran estadísticamente significativas. Esto permitió establecer si los eventos sistémicos y no sistémicos tuvieron o no un efecto relevante en la acción de la compañía.

Abstract:

Netflix has more than 20 years of experience in the entertainment industry. It is a benchmark for innovation and strong positioning, being one of the most powerful companies in the streaming services for films and series. Additionally, Netflix has established itself as the service with the most subscribers worldwide.

This events study provides an overview of the company's structure, its competitors, and the industry in which it operates. The objective is to analyze the impact of significant events on the company's stock price.

The methodology employed includes a multiple regression analysis between Netflix's daily stock returns and those of related companies and indices within the industry. Using the estimated market model, the expected daily return for Netflix was calculated, as well as the variation between expected and actual returns. To assess the statistical significance of these variations, a Student's t-test and corresponding p-value analysis were applied. This approach identifies whether systemic and non-systemic events had a statistically significant effect on the company's stock performance.

1. Selección de acción:

Para la evaluación se escogerá la empresa Netflix Inc. (**NFLX**), la cual cotiza en el mercado bursátil Nasdaq desde el 23 de mayo de 2002. Es una empresa que se desarrolla principalmente en el sector de servicios de comunicaciones y su actividad central corresponde a la industria del entretenimiento. Al momento de la evaluación, el precio de la acción se encuentra con una considerable subida (alrededor del 2,72% o + \$16,42) y se cotiza a un precio de USD 619,34. Su capitalización en este momento es de \$265,969M. (Yahoo finance, 2024)

Netflix, Inc. (NFLX)

NasdaqGS - NasdaqGS Precio en tiempo real. Divisa en USD

★ Añadir a la lista de favoritos

619,34 +16,42 (+2,72%)

Al cierre: 04:00PM EST

619,18 -0,16 (-0,03%)

Después del cierre: 08:00PM EST

Ahora, analizando sus niveles de liquidez, se puede observar que su volumen diario promedio de acciones transadas es de 4.242.394 para el día del estudio (1/03/2024), este es un número bastante grande y lo que nos sugiere es que es una acción bastante líquida y con altos niveles de transacciones. Así mismo, se encontró que el volumen medio en los últimos 10 días es de 3,41 M y el volumen medio de 3 meses de 4,89 M. Estos valores, como se sugiere anteriormente, reflejan una alta liquidez en el mercado bursátil. De igual manera, en este momento se encuentran públicas 432.760 M acciones disponibles para ser transadas. Adicional, podemos observar que existe un pequeño porcentaje de personas que se consideran personas con información

privilegiada y este es del 1,38%, lo que apunta que no es tan representativo para el análisis en el cambio de precio. (Bloomberg TP, 2024)

Ahora bien, Netflix presenta accionistas de todos los tipos, demostrando su atractivo tanto para accionistas institucionales cómo para empresas y personas naturales. Dentro de ownership, los accionistas institucionales son tenedores del 92,33 % de las acciones circulantes. La mayoría de los accionistas se encuentran en Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Japón, con una clara dominancia en el que se realizó la IPO. De igual manera, los accionistas institucionales con mayor participación se reparten de la siguiente manera: el 76,03% de Investment Advisor, 8,32% corresponde a Bancos, 3,77% corresponde a Hedge Fund, 3,35% a Brokerage y 3,28% a fondos de pensiones. Así las cosas, Los principales accionistas son: Vanguard Group Inc, Blackrock Inc; FMR, LLC; State Street Corporation. (Bloomberg,2024)

Accionista	Acciones	Fecha de notificación	% fuera	Valor
Vanguard Group Inc	36.438.570	30 dic 2023	8,42%	22.567.864.922
Blackrock Inc.	30.899.510	30 dic 2023	7,14%	19.137.303.353
FMR, LLC	21.947.230	30 dic 2023	5,07%	13.592.798.017
State Street Corporation	16.754.208	30 dic 2023	3,87%	10.376.551.632

Tabla 1 Mayores inversionistas Netflix - Yahoo finance

Institutional - Based on Current Filings				Insider - Based on Last 6 Months			
	02/25/24	Curr	Change		02/25/24	Curr	Change
11 % of Shares Held	92.33	92.35	+0.02%	20 % of Shares Held	0.81	0.81	0.00%
12 % of Float Held	93.08	93.09	+0.01%	22 % Chg Insider Positions	-37.12	-37.12	0.00%
13 # of Institutions	3,078	3,072	-0.19%	23 # of Insiders	12	12	0.00%
14 # of Buyers	1,030	1,022	-0.78%	24 # of Buyers Opn Mkt	0	0	
15 # of Sellers	1,174	1,174	0.00%	25 # of Sellers Opn Mkt	8	8	0.00%
16 # of New Buyers	487	490	+0.62%	26 # of Shrs Bought Opn Mkt	0	0	
17 # of Selloffs	227	225	-0.88%	27 # of Shrs Sold Opn Mkt	367,132	376,626	+2.59%
18 % Chg in Inst Positions	+34.95	+34.85	-0.10%	28 Avg Opn Mkt Buy Price	0	0	0.00%
				29 Avg Opn Mkt Sell Price	494.81	497.46	+2.65%

Top Geographic Ownership (%)				Top Ownership Type (%)			
	02/25/24	Curr	Change		02/25/24	Curr	Change
31 United States	82.21	82.22	+0.01%	40 Investment Advisor	76.03	75.94	-0.09%
32 United Kingdom	4.87	4.88	+0.01%	42 Bank	8.32	8.31	-0.01%
33 Canada	2.36	2.36	0.00%	43 Hedge Fund Manager	3.77	3.87	+0.10%
34 Japan	1.52	1.52	0.00%	44 Brokerage	3.35	3.34	-0.01%
35 Norway	1.38	1.38	0.00%	45 Pension Fund	3.28	3.28	0.00%
36 Luxembourg	1.12	1.09	-0.03%	46 Insurance Company	1.44	1.44	0.00%
37 Switzerland	0.95	0.95	0.00%	47 Trust	1.32	1.32	0.00%
38 Unknown	0.91	0.91	0.00%	48 Individual	0.87	0.87	0.00%
39 Germany	0.81	0.81	0.00%	49 Government	0.63	0.63	0.00%

Ilustración 1 Bloomberg LP

2. Gestión Administrativa y Gobernanza de la compañía:

Según el 2023 Proxy statement, Netflix posee una junta directiva que se compone por 12 directores, de diferentes compañías exitosas alrededor del mundo, todos con experiencia, talento y las más altas habilidades. Para la compañía, esta junta ha sido responsable del éxito en estos 25 años, estableciéndola hoy en día como líder entre las compañías de entretenimiento. Su función ha sido apoyar y liderar a los altos cargos en el manejo efectivo del riesgo y el manejo empresarial. Asimismo, se establece que la diversidad en aptitudes, experiencia, perspectivas y antecedentes contribuye al mejor manejo de las problemáticas a las que se ha enfrentado la compañía. De igual manera, se cree que la composición y elección de la junta ha evolucionado con el tiempo, a tal punto, que, para el proceso de selección de nuevos candidatos, se hace un estudio detallado de sus potenciales, los cuales deben cumplir con estándares altos y puedan complementar la actual gestión de la junta. Así, puntos

muy importantes para la compañía en la selección de estos nuevos candidatos son: género, raza y nacionalidad. La junta posee una variedad de profesionales de todas las industrias, al igual que a uno de los principales actores, Reed Hastings co-fundador y CEO de la empresa. (Proxy 2023 Netflix)

Nombre	Cargo
Mathias Döpfner	Independent Director
Reed Hastings	Executive Chairman of the Board
Jay C. Hoag	Lead Independent Director
Ted Sarandos	Co-Chief Executive Officer and President of the Company and Director
Richard Barton	Independent Director
Timothy Haley	Independent Director
Leslie Kilgore	Independent Director
Strive Masiyiwa	Independent Director
Ann Mather	Independent Director
Greg Mather	Independent Director
Greg Peters	Co-Chief Executive Officer and President of the Company and Director
Brad Smith	Independent Director
Anne Sweeney	Independent Director

Tabla 1 Board of Directors Netflix (creación propia - información Proxy 2023)

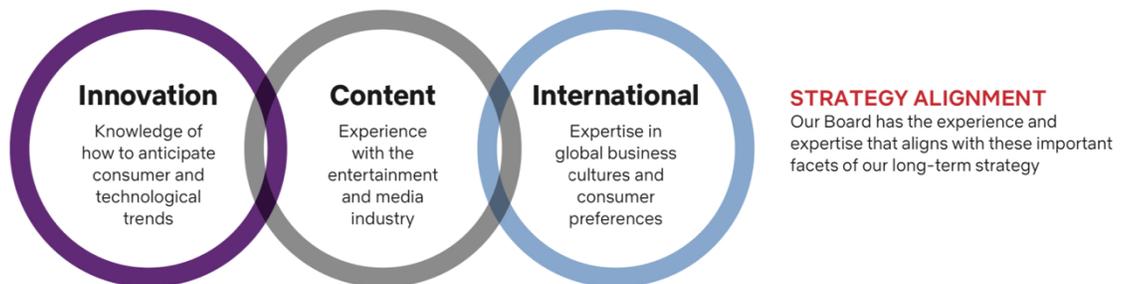
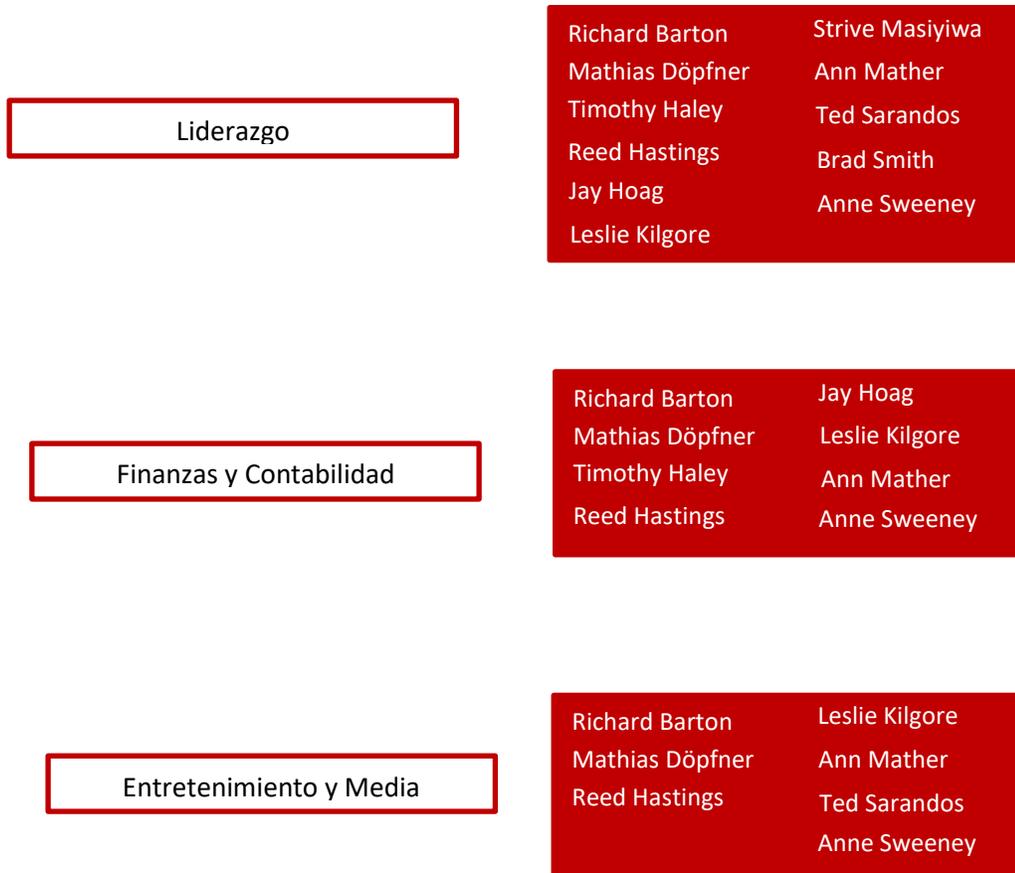


Ilustración 2 Cultura Netflix - Proxy 2023 Netflix

Ahora, analizando la composición de la junta directiva de Netflix, existe

Ahora bien, según el reporte para el 2023 cada director posee ciertas cualidades que cumplen con los objetivos de la empresa y potencializan las facetas de la estrategia a largo plazo. Así, la diversidad en experiencia, habilidades y exposición empresarial que domina cada uno de los actores, es considerada como la fuente para cumplir con las responsabilidades de la junta, al igual que, la realización de un exitoso ejercicio de administración para mantener los intereses de los shareholders.

Con esto en mente, las principales habilidades de los actores dentro de la junta son los siguientes:



Diversidad Demográfica	Mathias Döpfner Leslie Kilgore	Strive Masiyiwa Ann Mather Anne Sweeney
Negocios y relaciones internacionales	Mathias Döpfner Strive Masiyiwa Ann Mather	Greg Peters Ted Sarandos Brad Smith
Tecnología	Richard Barton Reed Hastings Jay Hoag	Strive Masiyiwa Greg Peters Brad Smith
Marketing	Richard Barton	Leslie Kilgore Ted Sarandos
Administración del Capital Humano	Timothy Haley Reed Hastings	Greg Peters Ted Sarandos

Ilustración 3 Habilidades Jutna Directiva NFLX - Creación propia - Proxy 2023

Ahora bien, según lo descrito en el proxy compartido el año pasado, se puede determinar que existe una gran variedad de factores que determinan la salud de la juta, su independencia del negocio y buena rotación de miembros, pues entre los 12 actuales 5 fueron escogidos desde el 2015. Así las cosas, se entiende que el agente

principal para la elección y selección de nuevos miembros es el ***“Nominating and Governance Comitee”***.

Por otro lado, y revisando más a detalle el documento, se pueden realizar los siguientes análisis. En primer lugar, si bien todos poseen diferentes habilidades y años de experiencia en varios campos, se observa que no existe mucha diversidad en cuanto a género, pues la mayoría son hombres. De igual manera, es evidente que no hay mucha diversidad hablando de nacionalidad y raza, pues todos los miembros son norteamericanos y de raza blanca. (Proxy 2023) Adicionalmente, es posible que haya un conflicto de interés, pues nuevos miembros pueden ser propuestos por los miembros actuales de la junta, accionistas y otras personas. Esto, sugiere un problema de enquistamiento, pues los mismos miembros podrían recomendar amigos, o familiares y no es muy claro si existe alguna restricción con respecto a este tema. (Proxy 2023)

Sin perjuicio de lo anterior, en el reporte no es evidente algún parentesco entre los miembros actuales y existe gran variedad de ejecutivos con periodos tanto extensos como unos más recientes. Adicional, existe una política clara para la evaluación y seguimiento de la gestión de los miembros, que, aunque sea autoevaluación, busca asegurar e incentivar una buena labor y una ejecución eficiente. Esta evaluación se realiza cada año y consta de un proceso que involucra tanto el Comité de Nombramiento como al Gerente Legal de la compañía. Así, si bien existe una cultura fuerte fundamentada en el feedback de la ejecución de cada uno de los miembros, es

claro que mientras la ejecución de los objetivos organizacionales de Netflix se realice de la mejor manera, los miembros de la junta seguirán haciendo parte del comité.

Ahora bien, se puede observar en el documento que uno de los cambios más importantes en el tema de gobernanza de la compañía, es la nueva política de compensación, en donde se estableció un programa que busca generar un tope salarial, un mínimo de stock options para derechos sobre un año y los bonos basados en ejecución para el CEO y el Chairman. Teniendo en cuenta lo anterior, la compensación que tienen los miembros de la junta no equivale a un salario o a un pago en dinero, este por otro lado, es por medio de stock options como resultado de su gestión. Esta recompensa está determinada por el Plan de Compensación, el cual establece que, por medio de esta forma de retribución, se busca promover una recompensa óptima, dados los intereses a largo plazo de la compañía y de los accionistas mayoritarios. Esta, está determinada por la fórmula: $\$25,000 / ((\text{precio de mercado en el día que se otorga}) \times 0,40)$ y es entregada en el primer día del mes en el que el mercado bursátil esté abierto. Según el documento, desde el 2016 se mantenía la forma antigua de recompensa a los miembros y fue modificada para el 2023. De igual manera, es claro que el plan de compensación es revisado todos los años por una empresa externa experta en este tema, con el fin de mantener los estándares más altos en las remuneraciones y sobre todo para mantener un plan competitivo en relación con juntas de empresas similares. (Proxy 2023)

Teniendo en cuenta lo anterior, en materia de las políticas y derechos que tienen los tenedores de acciones, estas son muy claras y fundamentan las directrices para

mantener buenas prácticas de gobernanza. Según el Proxy 2023, en el último año se han realizado diferentes cambios, para alinear su política a los estándares de compañías de alta capitalización. Para esto se establecieron los siguientes derechos:

1. Una acción equivale a un voto
2. Estándar de votación mayoritaria
3. Elecciones anuales de directores
4. Eliminación de la votación super mayoritaria
5. Acceso al Proxy, donde los tenedores que tengan por más de 3 años por lo menos el 3% de las acciones podrán nominar hasta 2 directores o el 20% de la junta
6. Derecho a llamar a una reunión especial
7. Política de resignación de directores, en donde si un director no recibe mayoría de votación, deberá solicitar su renuncia al comité

Con estos cambios, podemos determinar que Netflix está en la búsqueda de generar mejores prácticas de gobernanza, buscando mayor participación de los tenedores de acciones en las elecciones de directores de la junta y sus respectivos periodos, tomando como partida un año de gestión con posibilidad de prórroga, sustentada en una reelección por votación. (Proxy 2023)

3. Descripción del negocio

Netflix Inc. es una empresa dedicada a la prestación de servicio de streaming con ofertas en series de televisión, películas, documentales, y juegos. Este servicio es prestado por medio de una plataforma digital descargable en diferentes tipos de dispositivos, que utiliza internet para la reproducción de los productos. Tiene operación en aproximadamente 190 países y su método de generación de ingresos inicial es la suscripción para diferentes planes de su servicio. De igual manera, en los últimos años han incursionado en temas de producción de entretenimiento. Netflix,

Inc. es una de las compañías más grandes del mundo en el sector, la cual posee aproximadamente 231 millones de membresías alrededor del mundo. Así la mayor proporción de ingresos se derivan de los servicios de streaming que ofrece. (Bloomberg TP)

Sus inicios se remiten a 1997, cuando la a Reed Hastings y Marc Randolph se les ocurre la idea de alquilar DVD por correo postal en Estados Unidos. En 1998, Netflix lanza su plataforma web, siendo el pionero en el alquiler y venta de DVD. Desde 1999 hasta 2007, comienza a funcionar el servicio inicial de suscripción de Netflix, el cual consistía en brindar alquileres ilimitados de DVDs que ofrecían una propuesta de valor diferenciadora: sin fechas de devolución, sin cargos por retrasos, ni límites de alquiler, a diferencia de los competidores de la época (Blockbuster). Desde sus inicios, Netflix, generó perfiles y recomendaciones de películas, salió a la bolsa en 2002, patentó el servicio de alquiler por suscripción, comenzó con el servicio de streaming, llegó a los 10 millones de miembros (2009), se asoció para ofrecer su servicio en equipos electrónicos, se expandió por el mundo, comenzó con sus series originales y recibió los primeros premios por estas (2013), inició con los servicios en 4K Ultra HD, se siguió expandiendo por el mundo llegando a Asia y diferentes partes de Europa (2015), alcanzó los 100 millones de suscriptores a nivel mundial, ganaron una cantidad de Oscars y se consolidaron como la plataforma con mayor cantidad de suscriptores. (Netflix info)

Por otro lado, para 2023 Netflix tuvo ingresos de \$33.723 M y gastos de \$19.715 M, generando así un margen bruto de \$14.000 M. La mayoría de los ingresos generados por Netflix se derivan de los pagos mensuales por suscriptores, adicionalmente desde el año pasado el servicio empezó a cobrar planes más económicos en los que los usuarios tendrían publicidad en ciertos momentos del servicio de streaming (Bloomberg news). Se entiende que en comparación con el 2022 los ingresos de la compañía presentaron un incremento del 8%, fundamentado en el ingreso por suscripción paga e incrementos en la cantidad de suscriptores. Entre los costos directos que tiene la empresa están los servicios de tecnología que se deben tener para mantener los servidores de data, al igual que cualquier adicional que se requiera para hacer mantenimiento a estos, los cuales mantienen la aplicación en funcionamiento 24/7. Entre gastos operacionales, para el año pasado estuvieron en \$7.053 M diluidos en temas de ventas, nómina, administración de los servidores, arrendamiento de los espacios de oficina y data centers. Dentro de sus gastos más relevantes se encuentra el gasto en marketing, el cual incluye las actividades como publicidad digital y de televisión. Estos gastos, consiste en pagos a socios como empresas de manufactura de equipos electrónicos, distribuidores de video de multicanal y operadores móviles. Adicional, poseen un costo relativamente alto en cuanto a servicios de ventas, así como en gastos en investigación y desarrollo. Esto, pues Netflix al necesitar mantener a sus suscriptores, debe hacer una constante investigación de las tendencias del mercado en cuanto a gustos, tecnología, preferencias y demás variables que impactan el consumo de este tipo de servicios. Igualmente, podemos observar que, en cuanto a sus gastos financieros, Netflix mantiene un nivel muy estable y constante en sus

obligaciones, manteniendo niveles cercanos a los \$700 M. Tras todo el análisis, podemos llegar a que el margen neto que generó la compañía el año pasado fue de \$5.408 M. (Bloomberg LP)

Ahora, analizando el balance de la compañía, este nos demuestra que el nivel de cash de Netflix es muy alto en comparación con otros sectores, teniendo entre sus activos líquidos \$7.140 M, no obstante, sus activos intangibles tienen una mayor proporción dentro de sus activos totales siendo \$31.609 M. Asimismo, podemos observar que poseen deuda en el orden de \$28.987 M distribuidos en \$8.000 M a corto plazo y \$19.768 M a largo plazo. (Yahoo finance 2023)

Teniendo en cuenta estos números y la situación actual de la compañía existen algunos riesgos de los cuales Netflix ha informado en su reporte anual que podrían afectar la liquidez de la compañía y por ende generar incumplimientos en los pagos de su deuda. Se entiende que existe un número de condiciones que pueden afectar directamente la operación y resultados de la compañía, entre los que se encuentran temas de contratos a largo plazo con estudios y terceros para la producción y distribución de contenido en sus servicios, requerimientos adicionales de capital que puedan afectar y diluir la participación de los accionistas, regulaciones que afecten temas tributarios y de gastos adicionales, pérdidas considerables de suscriptores y demás. Por esta razón, para la empresa es muy importante el correcto manejo de las condiciones internas y financieras con el fin de cumplir con sus obligaciones y no afectar su reputación.

Desde una visión de su competencia, Netflix se encuentra en un sector competido y con una amplia oferta de servicios que, aunque son muy parecidos, sus diferencias en calidad de imagen, servicios adicionales, ofertas para diferentes públicos y títulos originales, determinan su posición en el mercado. Así las cosas, Netflix se enfrenta a grandes del entretenimiento como Disney, Warner Bros, Amazon, Apple, Hulu y HBO. No obstante, estos son solo los competidores directos en temas de streaming, ya que cuando se analiza el sector como un todo, grandes competidores enfocados en redes sociales como Tiktok, en videos en vivo como Youtube o en plataforma de stream como Twitch entran en la competencia de mayor tiempo de las personas frente a la pantalla. Con esto en mente, el mayor competidor de Netflix es aquel que encuentre enganchar más a las personas y lo haga gastar su tiempo de ocio en esa plataforma. Por esta razón, hoy en día Tiktok es el competidor más agresivo que tiene Netflix, teniendo un 6% del market share del sector. (Statista 2024)



Ilustración 4 Mercado de Entretenimiento - Statista

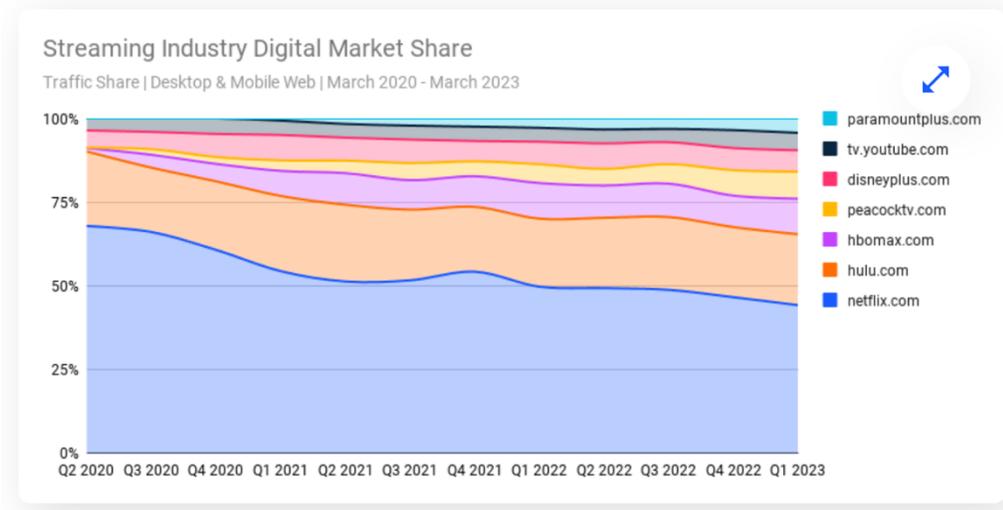


Ilustración 5 Market share de Streaming - Similar Web

Así, teniendo solo en cuenta los servicios de streaming, Netflix sigue manteniendo su posición dominante frente a sus competidores, con un market share del 44,21%. No obstante, en los últimos años este se ha visto reducido por la entrada de competidores con nuevas opciones de entretenimiento y producciones originales que han atraído a los consumidores, dando una señal de que este mercado cada vez presenta mejores y más especializados actores. Jugadores como HBO y PeacockTV han tenido un crecimiento acelerado en los últimos años que ha hecho que se apropien de una mayor participación en el mercado. (Similar Web, 2023)

Similar to NFLX

Symbol	Last Price	Change	% Change
DIS The Walt Disney Company	111.95	+0.37	+0.33%
AMC AMC Entertainment Holdings, Inc.	4.3600	+0.0400	+0.93%
ROKU Roku, Inc.	63.35	+0.17	+0.27%
PARA Paramount Global	10.95	-0.09	-0.82%
WBD Warner Bros. Discovery, Inc.	8.67	-0.12	-1.37%

Ilustración 6 Acciones similares a NFLX - Yahoo Finance

Acorde a lo anterior, aunque la industria cada vez tiene actores diferentes y más especializados (Star+ para deportes, Mubi para películas independientes y de cine arte o incluso Hulu para producciones independientes), es un sector con dificultades para su entrada, pues, en los últimos años otros actores han tenido inconveniente para mantenerse a flote y evitar la bancarrota. Por esta razón, analistas sugieren que el 2024 será el año de fusiones y alianzas que disminuyan la oferta de número de plataformas y que concentren en unas cuantas un porcentaje más grande de market share. (La Vanguardia 2024) De igual manera, cada vez existen regulaciones más duras en temas de competencia que afectan directamente a las plataformas y buscan propiciar mercados competitivos y sin monopolios. Adicional, temas relacionados con todos los eslabones del sector audiovisual, desde guionistas hasta productores, cada vez toman más relevancia para mantener la oferta de estos servicios en constante actualización. (Expansión 2024)

Ahora bien, en cuanto a la visión general de la dinámica de la industria, el sector de entretenimiento en los últimos años ha sido de los que ha tenido mayor crecimiento en cuanto a su consumo y sus ingresos generados, llegando en el 2023 a producir a nivel mundial \$34.589 M. De igual manera, se espera que sus ingresos tengan un crecimiento anual de 10,64%, proyectando ingresos anuales para el 2027 de \$ 53.139 M. (Statista, 2024). Adicional, es un sector que en su mayoría sus ingresos provienen de publicidad de planes de suscripciones y pagos dentro de las aplicaciones.

Por otro lado, en general la industria ha presentado una disminución de uso en los últimos años y sobre todo el crecimiento de suscriptores se ha desacelerado notablemente hasta tener periodos de perdidas. Desde junio del 2022 hasta marzo de 2023 el sector ha presentado una pérdida en uso del 18,06% que se puede explicar por menor tiempo en las pantallas como resultado de recomendaciones médicas, mayor tiempo en movilidad tras los cambios en presencialidad, preferencias de los consumidores por otros tipos de entretenimiento o incluso por la desaceleración del crecimiento de la población mundial. (Similar Web 2023)

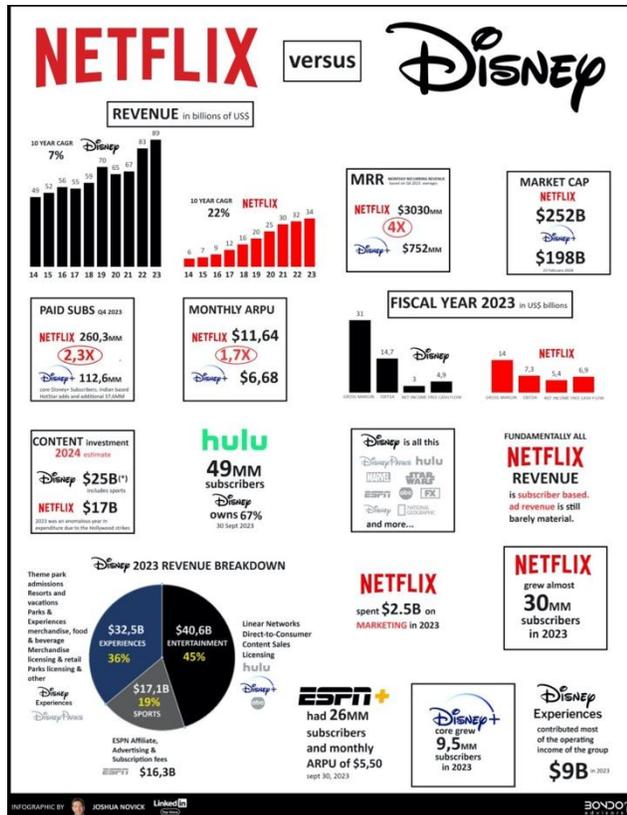


Ilustración 7 Comparativo entre Netflix y Disney - LinkedIn

En estos orden de ideas, Netflix es una compañía que ha conseguido comprender y atacar los principales problemas a los que se enfrenta la industria (mayor cantidad de usuarios, rapidez en la manera de entrega sus servicios y su eficiencia en este). La compañía ha conseguido lograr disminuir sus costos para entregar un mejor servicio y aumentar sus utilidades. Así, la eficiencia de los servicios de streaming depende de su arquitectura tecnológica y su dilema en mantener los servidores de manera física propios, con sus costos asociados, mantener una forma híbrida o migrar a servidores en una nube. La solución que tomó Netflix con el fin de reducir los costos en la basta infraestructura que equivale poseer sus propios servidores fue migrar a una nube en 2010. Su necesidad de rápida escalabilidad, lo llevó a tomar la decisión de mantener

su tecnología usando AWS (Amazon web services), que le ha brindado la posibilidad de crecer de manera rápida.

Adicional, Netflix ha conseguido generar una plataforma amigable y más eficiente que sus competidores, fundamentada en innovación tecnológica y de negocio que hacen que cada vez más la interfaz de la aplicación tanto en dispositivos móviles como televisores y consolas pueda actualizarse de manera automática y mantenga su innovación. Características como contenido para descargar en dispositivos móviles, lista de shows y películas más vistas, método de recomendación y calificación de títulos han sido algunas mejoras que Netflix ha sacado como pioneros de la industria y que han mejorado el uso de la plataforma. (Similarweb. 2023)

Por otro lado, aunque su precio en comparación con sus competidores directos es un poco alto, su oferta de series y películas es más amplia y atractiva. Posee títulos propios galardonados por su buena producción y actuación, lo que han generado que su público siga consumiendo su servicio con regularidad. Por otro lado, Netflix ha conseguido mantener su posición dominante disminuyendo considerablemente su gasto en marketing dejándolo en \$1.400 en el 2021. Esto sugiere que la plataforma sigue siendo la preferida por los consumidores, teniendo en cuenta el crecimiento de competidores como Disney+ y HBO, los cuales siguen con los gastos de publicidad más altos en comparación con sus competidores. Así, Netflix es una empresa que ha enfocado su estrategia en conseguir crecimiento global intentando entrar a nuevos

mercados y reteniendo y atrayendo nuevos consumidores mejorando su experiencia con una interfaz más amigable y contenido más atractivo. (HyperNoir, 2021)

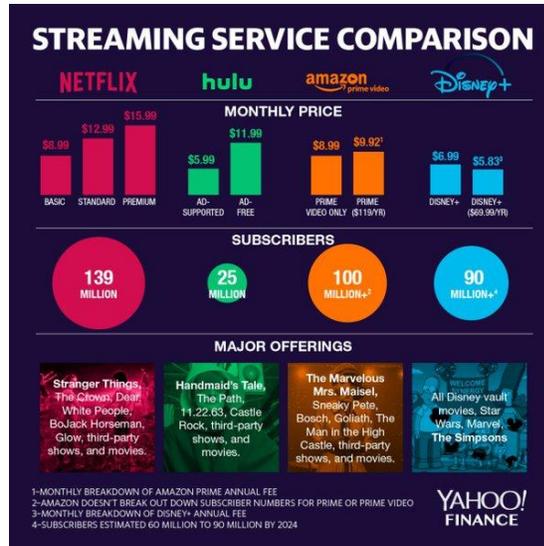


Ilustración 8 Streaming Comparison - Yahoo finance

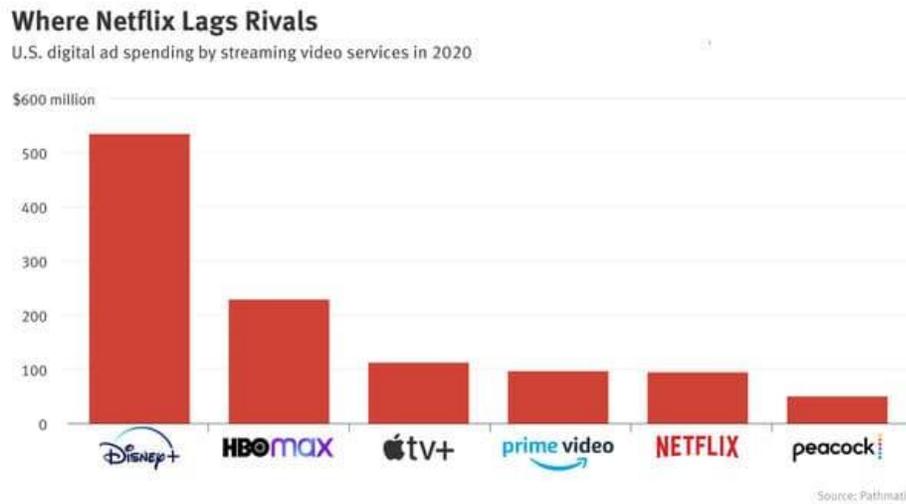


Ilustración 9 Gasto en publicidad – Pathmatic

4. Eventos relevantes

En cuanto a eventos relevantes, es importante entender qué tipo de eventos podrían ser determinantes en el movimiento de los precios de la acción. En primer lugar, es necesario comprender la naturaleza de la empresa y el sector en el que se mueve, el cual puede determinar cuáles eventos tienen un efecto más representativo. Netflix es una empresa que como anteriormente se ha dicho, funciona en el sector del entretenimiento y se fundamenta en tecnología y en el comportamiento de sus suscriptores. Dentro de los posibles eventos, existen los eventos sistémicos y los que no lo son. Así, se puede establecer que eventos como -reportes anuales de ingresos, adquisiciones por parte de otras empresas, cambios en tecnología, oferta y demanda de componentes tecnológicos, incrementos en subidas de interés, inflación, tasa de desempleo, regulaciones legales, disminución o incrementos demográficos en recesiones económicas- son algunos ejemplos de los riesgos a los que se puede enfrentar la empresa. Por otro lado, cambios en los servicios que ofrezca la empresa, pérdida o ganancia de suscriptores, conflictos con las productoras, fallas en el servicio, políticas de usuarios, contenido no relevante para los consumidores y programas censurados en diferentes países, son ejemplos claros de eventos no sistémicos.

Ahora bien, para el análisis a realizar se seleccionó un grupo de eventos sistémicos y no sistémicos con el fin de ver su impacto en el precio de la acción de la compañía. Los eventos se dividieron de la siguiente manera:

4.1. Sistémicos

Para estos eventos se tomó como base el calendario económico de EE. UU, el cual es el mercado más grande que tiene Netflix. Adicionalmente, se tomaron algunas noticias generales que podrían impactar el precio de acciones del sector de entretenimiento. Para la selección de los eventos del calendario, se organizó la base teniendo en cuenta los valores de sorpresa más altos al igual que la relevancia del indicador utilizado. Adicional, se revisaron los resultados del filtro inicial, con el fin de seleccionar efectivamente los indicadores con mayor impacto en el precio, teniendo en cuenta que el servicio brindado por la compañía se encuentra fuera de la canasta básica y considerado un bien no necesario. Continuando con esta premisa, estos fueron los eventos del calendario que se tomaron:

Evento	Sorpresa%	Relevancia
Ventas al por menor anticipadas MoM	1800,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	500,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	400,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	400,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	400,00%	930.769
PIB anualizado QoQ	325,00%	961.538
Ventas al por menor anticipadas MoM	250,00%	930.769
PIB anualizado QoQ	240,00%	961.538
IPC (MoM)	200,00%	969.231
Ventas al por menor anticipadas MoM	200,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	133,33%	930.769
IPC (MoM)	100,00%	969.231
IPC (MoM)	100,00%	969.231
IPC (MoM)	100,00%	969.231
Ventas al por menor anticipadas MoM	100,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	100,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	100,00%	930.769

Ventas al por menor anticipadas MoM	90,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	75,00%	930.769
IPC (MoM)	66,67%	969.231
Ventas al por menor anticipadas MoM	66,67%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	60,00%	930.769
IPC (MoM)	50,00%	969.231
IPC (MoM)	50,00%	969.231
IPC (MoM)	50,00%	969.231
Ventas al por menor anticipadas MoM	50,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	50,00%	930.769
IPC (MoM)	42,86%	969.231
PIB anualizado QoQ	42,86%	961.538
PIB anualizado QoQ	42,11%	961.538
IPC (MoM)	33,33%	969.231
IPC (MoM)	33,33%	969.231
IPC (MoM)	33,33%	969.231
PIB anualizado QoQ	33,33%	961.538
Ventas al por menor anticipadas MoM	30,00%	930.769
Peticiones iniciales de desempleo	27,11%	984.615
PIB anualizado QoQ	25,45%	961.538
IPC (MoM)	25,00%	969.231
Ventas al por menor anticipadas MoM	25,00%	930.769
Ventas al por menor anticipadas MoM	22,22%	930.769
IPC (MoM)	18,18%	969.231
PIB anualizado QoQ	18,18%	961.538
Peticiones iniciales de desempleo	17,00%	984.615
FOMC Decisión de tasa (techo)	16,67%	976.923
Ventas al por menor anticipadas MoM	16,67%	930.769
PIB anualizado QoQ	15,38%	961.538
Peticiones iniciales de desempleo	15,00%	984.615
Peticiones iniciales de desempleo	14,00%	984.615
PIB anualizado QoQ	14,29%	961.538
Peticiones iniciales de desempleo	13,76%	984.615
Percepción de la U. de Michigan	13,60%	938.462
PIB anualizado QoQ	12,50%	961.538
Percepción de la U. de Michigan	11,94%	938.462
PIB anualizado QoQ	11,54%	961.538
Peticiones iniciales de desempleo	11,21%	984.615
Peticiones iniciales de desempleo	11,17%	984.615
Peticiones iniciales de desempleo	11,11%	984.615
Peticiones iniciales de desempleo	11,06%	984.615
Peticiones iniciales de desempleo	10,95%	984.615
Percepción de la U. de Michigan	11,36%	938.462

Peticiones iniciales de desempleo	10,67%	984615
Ventas al por menor anticipadas MoM	11,11%	930769
Percepción de la U. de Michigan	10,84%	938462
Peticiones iniciales de desempleo	10,23%	984615
PIB anualizado QoQ	10,34%	961538
Peticiones iniciales de desempleo	9,81%	984615
Ventas al por menor anticipadas MoM	10,00%	930769
Peticiones iniciales de desempleo	9,33%	984615
Peticiones iniciales de desempleo	9,27%	984615
Peticiones iniciales de desempleo	9,05%	984615

Tabla 2 Calendario EEUU por relevancia - Bloomberg EP 2023

En total, se seleccionaron los 70 eventos más relevantes para la industria, para una ventana de tiempo de 2 años, tomando como partida la relevancia de Bloomberg, el cambio en la sorpresa y la relevancia para el sector de entretenimiento. Como se puede ver en la tabla se presentaron eventos de todo tipo con variaciones altas en comparación con las expectativas. Entre los principales se encuentran: *Ventas al por menor anticipadas, IPC (MoM), Ordenes de bienes duraderos, Demanda final PPI MoM*. Ahora bien, eventos como *Ventas al por menor anticipadas, Peticiones iniciales de desempleo e IPC (MoM)* son indicadores por excelencia del comportamiento de los consumidores y por ende se le dio mayor peso en el análisis que posibles indicadores relevantes como *Cambio en nóminas no agrícolas*.

Por otro lado, algunos eventos sistémicos se pudieron encontrar a través de un seguimiento y análisis de noticias relevantes que impactaron los mercados bursátiles y sobre todo los mercados de tecnología y entretenimiento. Entre

estos eventos, se encontraron bajones en la comercialización de acciones de naturaleza similar entre el 21 y el 24 de enero de 2022, tras las políticas y valoraciones que hizo la FED para el 2022. (Bloomberg EP). También se pudo encontrar una noticia sobre un repunte en la inversión en compañías de tecnología, por comportamientos de los inversionistas para mitigar pérdidas en los colapsos en los precios del petróleo y expectativas de un nuevo incremento de la tasa de intervención en 100 en puntos básicos el 15 de julio del 2022. (Bloomberg EP).



Ilustración 10 Big Tech Falls Again as Recent Stock Weakness Continuos- Bloomberg EP

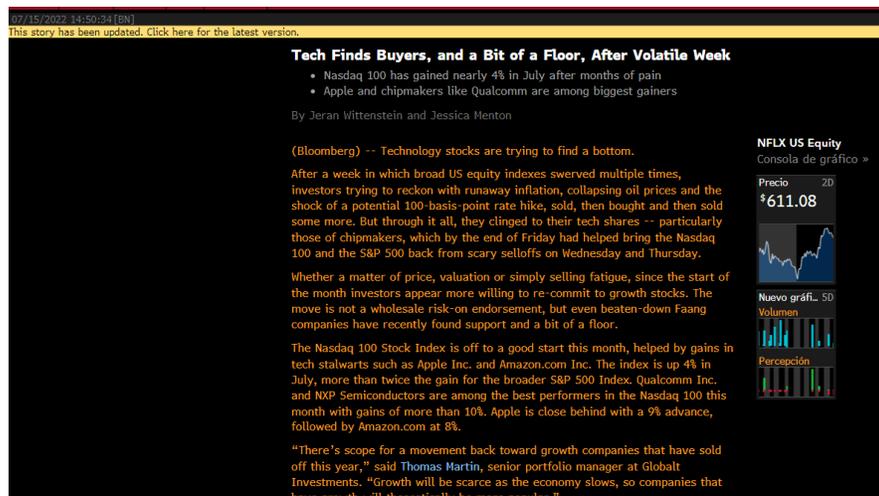


Ilustración 11 Tech Finds Buyers and a Bit of a Floor - Bloomberg EP

Ahora bien, estos eventos son considerados como sistémicos ya que sus cambios tienen un impacto general en la economía del país y por ende en las compañías. De igual manera, son eventos sistémicos pues, estas condiciones macroeconómicas son inherentes a las acciones que tomen las empresas o industrias. (The Investor U, 2023). Estos eventos están en el ambiente empresarial solo por hacer parte del mercado, industria o país. (Egade, 2023)

4.2. No sistémicos

Para los eventos no sistémicos se tomaron en primer lugar los anuncios de dividendos durante el periodo de enero de 2022 y diciembre de 2023 y su variación un día después de la fecha de presentación de estos. (Bloomberg EP)

Ann Date	Per	Per End	Reported	Comp	Estimate	%Surp
18/10/2023	Q3 23	09/23	3,73	3,73	3,487	6,97%
19/07/2023	Q2 23	06/23	3,29	3,29	2,855	15,24%
18/04/2023	Q1 23	03/23	2,88	2,88	2,864	0,56%
19/01/2023	Q4 22	12/22	0,12	0,12	0,423	-71,63%
18/10/2022	Q3 22	09/22	3,1	3,1	2,124	45,95%
19/07/2022	Q2 22	06/22	3,2	3,2	2,915	9,78%
19/04/2022	Q1 22	03/22	3,53	3,53	2,906	21,47%

Tabla 3 Histórico de Dividendos NFLX 2022-2023 - Bloomberg EP

En la tabla se puede observar que el análisis se hizo solo a partir de 7 anuncios, pues el último anuncio de los dividendos generados para el Q4 del 2023 se realiza en el mes de marzo del 2024. De la tabla podemos concluir que los dividendos del Q1, el Q3 y el Q4 del 2022 presentaron una variación mayor al 20% entre el estimado y el reportado. De igual manera podemos observar que para el Q2 de 2023 los dividendos presentaron una variación positiva de 15% en comparación con el estimado. (Bloomberg EP)

Así mismo, se buscaron noticias representativas de la empresa dentro de la ventana de tiempo escogida, que tuvieran eventos sistémicos de Netflix, como cambios dentro de las políticas internas de gastos, pérdidas y ganancias de suscriptores, expectativas de inversionistas con respecto al comportamiento de la acción a futuro, choques sobre la tecnología implementada en el servicio y estrategias comerciales para sus programas y su efecto en los usuarios.

Ann Date	Nombre Noticia
11/01/2022	Netflix´s Japanese Pirate Series "One Piece" is Generating Buzz
14/01/2022	Netflix Raises US Standard Subscription cost By \$1.50 a Month
21/01/2022	Roku, Disney Fall as Netflix
24/01/2022	Netflix Sinks as Evercore Says Stock Not A Core Long Day
31/01/2022	Netflix, Spotify Rise After Citi Upgrades on Recent Drop
20/04/2022	Netflix, Inflation and the Impact of Reality
21/04/2022	Netflix Extends Earnings Selloff With Stocks Down
1/07/2022	Netflix Crashes after "Stranger Things 4" Final Release
13/07/2022	Netflix Chooses Microsoft as Partner for Ad-Supported Service
15/07/2022	Tech Finds Buyers, and a Bit of Floor, After Volatile Week
15/09/2022	Netflix Upgraded in Sign of Growing Optimism on Advertising
20/09/2022	Netflix Optimist See Page Turning on Brutal 2022: Tech Watch
19/10/2022	Netflix Surges as User Growth Signals That Worst is Over
13/01/2023	Netflix Hunts for Subscribers in Asia after "Squid Game" Success
20/01/2023	Netflix Rises as Cheaper Tier Attracts Subscribers
18/04/2023	Netflix to Exit the DVD Delivery Business After 25 years
24/04/2023	Netflix to invest \$2.5b into Korean Content for 4 Years
30/05/2023	Netflix Rises After Positive Updates at Upfront
9/06/2023	Stock Inch Further Into Bull Market as Tech Gains: Market Wrap
17/07/2023	Netflix Changes Track With Marketing Spree for 200 Millions Firm
20/07/2023	Netflix Set for Worst Drop 2023 on Sales Concern
18/10/2023	Netflix cambio de streaming pagado en ET supera el estimado
19/10/2023	Netflix Jumps as Strong User Gains Spur
11/12/2023	Netflix, Disney and other big streaming names are shifting their strategy. What can you expect

Tabla 4 NFLX News - Bloomberg EP

Como se puede observar en la tabla de resumen de las noticias utilizadas, se tomaron 21 noticias sobre la empresa con enfoque en efecto de políticas internas para el manejo de gastos, disminución de suscriptores, estrategias comerciales, proyección, manejo del público, y estrategias contra choques variables.

Así las cosas, estos eventos son considerados como no sistémicos ya que sus cambios tienen un impacto directo en la compañía y el cual puede ser reducido gracias a la diversificación. Esto quiere decir, que el efecto sobre las variaciones en el precio de la acción estará determinado por la estrategia de la compañía para diversificar su flujo de efectivo por medio de actividades que generen mayor valor y le den un enfoque hacia el futuro. (Egade, 2023)

5. Modelo de Mercado

Dando continuidad al proceso para el análisis de eventos, se procuró establecer un modelo que pudiera explicar el efecto variable en el precio de la acción de Netflix. En primer lugar, se tomaron las siguientes variables como punto de partida para establecer la relación que podía presentar el comportamiento de diferentes variables y en el precio de Netflix.

- y = Retorno de Netflix
- X_1 = Retorno del índice Nasdaq
- X_2 = Retorno de Amazon
- X_3 = Retorno del precio del cobre

Para llegar a un modelo econométrico de regresión múltiple así:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

Se tomaron las variables enunciadas anteriormente pues se buscaba ver el efecto del mercado, el efecto del retorno de la empresa que le brinda los servicios de la nube

para los servidores que soportan el servicio de Streaming y el posible efecto del cobre (principal commodity en la construcción de Data Centers).

Con esto en mente, se realizó la regresión omitiendo los eventos anteriormente encontrados y se llegó a los siguientes resultados.

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,60740293
Coefficiente de determinación R ²	0,36893832
R ² ajustado	0,3644521
Error típico	0,0331542
Observaciones	426

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	3	82,23811573	6,5424E-42

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
	-	
Intercepción	0,00048922	76%
Return NDX	1,18953052	0,000%
AMZN US Equity	0,11716676	22%
LMCADS13 Comdty	0,04019003	73%

Tabla 5 Regresión # 1 NFLX, NDX, AMZN y Cobre - Elaboración propia Excel

Teniendo en cuenta los resultados de la primera regresión, se pudo concluir que el modelo definido explicaba el retorno en 36% dado por el R² ajustado. De igual manera, se pudo llegar al resultado que entre las 3 variables independientes seleccionadas la única que presentaba significancia estadística para determinar la

relación entre variables, era el comportamiento del mercado. Por esta razón y con el fin de lograr un modelo más robusto se seleccionaron nuevas variables independientes que pudieran tener mayor relación con la compañía y ver su efecto en el precio de la acción.

- y = Retorno de Netflix
- X_1 = Retorno del índice Nasdaq
- X_2 = Retorno del índice S&P500
- X_3 = Retorno del índice S&P de Entretenimiento y Media
- X_4 = Retorno de Hitachi
- X_5 = Retorno de Disney
- X_6 = Retorno de Paramount
- X_7 = Retorno del Microsoft

En este orden, se seleccionaron las variables teniendo en cuenta las siguientes premisas: El S&P 500 como el índice por excelencia al tener las 500 empresas más representativas del mercado bursátil de Estados Unidos, el S&P Media & Entertainment index como índice más cercano a la empresa objetivo, el retorno de Hitachi al ser una de las empresas que le brindan apoyo a Amazon para sus ubicaciones de Data Centers en el mundo. (DCD 2018), el retorno de Disney y Paramount como competidores directos de Netflix y retorno de Microsoft por su relación con Netflix para temas de publicidad. (Bloomberg News 2022)

Para encontrar la mejor combinación entre las variables y así llegar al modelo que explique mejor el comportamiento del precio de Netflix a diferentes variaciones, se realizaron 3 regresiones que arrojaron resultados muy variados (tablas de regresiones en el anexo de Excel). Tras el análisis de las regresiones, de las primeras 2 se puede concluir que las variables del retorno de Amazon y del Cobre siguen siendo no

significativas estadísticamente con probabilidades de 0,84 y 0,32. De igual manera, es evidente que el retorno de Paramount no es estadísticamente significativo teniendo una probabilidad de 0,98. Asimismo, el retorno de Hitachi presenta una probabilidad de 0,15, lo que significa que tampoco es estadísticamente significativo a ningún nivel de significancia.

Ahora, a partir de los resultados anteriores, se llega a definir el siguiente modelo:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \epsilon$$

Utilizando estas variables:

- y = Retorno de Netflix
- X_1 = Retorno del índice Nasdaq
- X_2 = Retorno del índice S&P500
- X_3 = Retorno del índice S&P de Entretenimiento y Media
- X_4 = Retorno de Disney
- X_5 = Retorno del Microsoft

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,71640308
Coeficiente de determinación R ²	0,51323337
R ² ajustado	0,50728268
Error típico	0,03039796
Observaciones	415

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	0,00030597	83,82%
Return NDX	1,59193308	0,01%
Return SPX INDEX	-1,16091286	0,46%
Return S5MEDA Index	0,69689467	0,00%
Return DIS US Equity	0,46897019	0,00%
Return MSFT US Equity	-0,46186556	0,12%

Tabla 6 Regresión Final NDX, SPX, S5MEDA, DIS, MSFT - Creación popia Excel

A partir de los resultados obtenidos en la última regresión, se puede concluir que, con las variables independientes seleccionadas, se estima un modelo que explica el comportamiento del retorno de Netflix en 50%; también es un modelo que evalúa 415 observaciones y presenta variables independientes estadísticamente significativas al 1%. Adicionalmente, como primer ejercicio de interpretación podemos ver los signos de los coeficientes resultantes, en donde el retorno del SPX y retorno del MSFT son las únicas variables con una relación inversa con el retorno de Netflix. Por último, uno de los valores importantes que se utilizará para el análisis de eventos es el error típico, en donde resultó en un 0,030, siendo el más bajo entre todas las regresiones de prueba realizadas.

6. Estudio de Eventos

Con el fin de realizar un mejor estudio de eventos la herramienta seleccionada para esta parte del ejercicio fue Excel. Ahora, para el análisis en primer lugar, se realizó una tabla con los retornos de Netflix y todos los índices y empresas mencionadas en el literal anterior. De igual forma, utilizando el modelo de mercado se calculó el retorno esperado de Netflix para cada día, al igual que la variación entre el valor

esperado y el valor real. Por último, se utilizó una prueba t de student y su respectiva prueba de significancia (P valor) con el fin de encontrar si la sorpresa era o no estadísticamente significativa. En el adjunto del documento se podrá encontrar la tabla con la prueba realizada y su respectivo resultado.

7. Análisis de resultados

Teniendo en cuenta el proceso para determinar los eventos significativos, como primer resultado se encontraron 31 datos atípicos representativos dentro de la ventana de tiempo. Como siguiente paso se realizó un doble filtro para encontrar si las fechas con anomalías en los precios se relacionaban con una noticia o un evento económico.

Date	Retorno NFLX	Retorno Anormal	Prueba T	P-value	Significativo
21/01/2022	-24,5779%	-20,4751%	-6,17572613	6,81468E-10	si
27/01/2022	7,2379%	8,7098%	2,627058103	0,004438264	si
28/01/2022	-0,6070%	-4,5771%	-1,38055131	0,084016282	si
31/01/2022	10,5532%	6,3064%	1,902137933	0,028863166	si
1/02/2022	6,7856%	5,9166%	1,7845639	0,037468539	si
2/02/2022	-6,2393%	-7,1511%	-2,15693372	0,015742891	si
20/04/2022	-43,2578%	-41,0821%	-12,3912212	3,01855E-31	si
27/04/2022	-5,0975%	-4,8855%	-1,47357922	0,070611465	si
12/05/2022	4,6621%	4,8675%	1,468128543	0,07134842	si
21/06/2022	-2,6559%	-5,8184%	-1,7549578	0,03993887	si
22/06/2022	4,5634%	4,8801%	1,471939065	0,070832601	si
15/07/2022	7,8801%	5,4565%	1,645803852	0,050215654	si
20/07/2022	7,0879%	4,8048%	1,449237769	0,073948412	si
15/09/2022	4,9020%	7,2435%	2,184787856	0,014683519	si
28/09/2022	8,8822%	6,2098%	1,872991892	0,03082579	si

11/10/2022	-7,0662%	-5,3895%	-1,6255766	0,052334299	si
19/10/2022	12,2982%	12,9708%	3,912261936	5,20281E-05	si
21/10/2022	7,6813%	4,4846%	1,352659516	0,088387291	si
26/10/2022	2,5780%	5,6986%	1,718807515	0,043133584	si
4/11/2022	-3,1219%	-5,4052%	-1,63031609	0,051831596	si
14/11/2022	3,1017%	4,6513%	1,402917143	0,080630475	si
15/12/2022	-9,0223%	-4,3811%	-1,32144143	0,093478677	si
4/01/2023	4,7861%	4,3922%	1,324766759	0,092926225	si
20/01/2023	8,1226%	4,3679%	1,317448592	0,094145235	si
23/02/2023	-3,4110%	-4,3902%	-1,32417645	0,09302412	si
23/03/2023	8,6237%	7,0832%	2,13643263	0,016564027	si
18/05/2023	8,8155%	6,5333%	1,97057294	0,024661439	si
25/05/2023	-1,6164%	-4,3070%	-1,29906998	0,097258718	si
18/07/2023	5,3535%	4,5096%	1,360182156	0,087191993	si
20/07/2023	-8,7859%	-5,5477%	-1,67331678	0,047444584	si
13/09/2023	-5,3027%	-6,0193%	-1,81554563	0,035018892	si
19/10/2023	14,8892%	15,9137%	4,79991828	1,0492E-06	si

Tabla 7 Datos atípicos significativos del retardo de Netflix - Creación propia

Con esto en mente, se realizaron los análisis de cada evento por separado para comprender mejor los resultados y lograr llegar a mejores conclusiones. En primer lugar, se examinaron los eventos no sistémicos comenzando por las fechas donde hubo anuncios de dividendos. En estas se encontró que solo hubo una fecha en la que existió una sorpresa en el precio de la acción.

Ann Date	Per	Reporte d	Com p	Estimat e	%Surp	Significativ o	Positiva/negativ a	Cambio de precio
18/10/2023	Q3 23	3,73	3,73	3,487	6,97%	no	positiva	
19/07/2023	Q2 23	3,29	3,29	2,855	15,24%	no	positiva	
18/04/2023	Q1 23	2,88	2,88	2,864	0,56%	no	positiva	
19/01/2023	Q4 22	0,12	0,12	0,423	-71,63%	si	negativa	-3,29%
18/10/2022	Q3 22	3,1	3,1	2,124	45,95%	no	positiva	
19/07/2022	Q2 22	3,2	3,2	2,915	9,78%	no	positiva	
19/04/2022	Q1 22	3,53	3,53	2,906	21,47%	no	positiva	

Tabla 8 Análisis de efecto de anuncio de dividendos para NFLS - Creación propia

Como se puede observar en la tabla, el 19/01/2023 el reporte estimaba unos dividendos de 0,423 y se reportaron de 0,12, valor con una diferencia del 71,63% por debajo de lo esperado. Esta sorpresa en el reporte de dividendos tuvo un efecto en el precio de la acción con una caída de -3,29%. Se podría concluir que este efecto fue producido por una mala señal de los resultados para el 4Q del 2022 en donde Netflix llegó a uno de los dividendos más bajos en toda su historia, y por ende, los inversionistas castigaron su valor en el mercado bursátil. No obstante, se puede determinar con estos resultados iniciales que, aunque hubo fechas en donde el valor estimado fue diferente al reportado, el único valor que impactó en el precio de la acción fue el que estuvo por debajo del estimado; variaciones positivas en el valor reportado no tuvieron efecto en el precio.

Ahora bien, continuando con el estudio para los eventos no sistémicos, se analizaron las fechas en las que las noticias revisadas tuvieron efecto en la cotización de Netflix para esa fecha. Así, se encontró que de las 24 noticias estudiadas, solamente 8 presentaron un cambio anormal en el precio de la acción de la compañía.

Ann Date	Nombre Noticia	Sropresa	Representativa	Positiva o negativa	Cambio en precio
11/01/2022	Netflix´s Japanese Pirate Series "One Piece" is Generating Buzz	-2,186%	no	negativa	
14/01/2022	Netflix Raises US Satndard Subscription cost By \$1.50 a Month	1,593%	no	positiva	
21/01/2022	Roku, Disney Fall as Netflix Weight on Streaming names	-16,828%	si	negativa	-24,58%
24/01/2022	Netflix Sinks as Evercore Says Stock Not A CoreLong Day	-3,440%	no	negativa	
31/01/2022	Netflix, Spotify Rise After Citi Upgrades on Recent Drop	4,686%	si	positiva	10,55%
20/04/2022	Netflix, Inflation and the Impact of Reality	-34,721%	si	negativa	-43,26%
21/04/2022	Netflix Extends Earnings Selloff With Stocks Down	0,222%	no	positiva	
1/07/2022	Netflix Crashes after "Stranger Things 4" Final Release	2,228%	no	positiva	
13/07/2022	Netflix Chooses Microsoft as Partner for Ad-Supported Service	1,869%	no	positiva	
15/07/2022	Tech Finds Buyers, and a Bit of Floor, After Valatile Week	4,340%	si	positiva	7,88%
15/09/2022	Netflix Upgraded in Sign of Growing Optimism on Adevertising	6,557%	si	positiva	4,90%

20/09/2022	Netflix Optimist See Page Turning on Brutal 2022: Tech Watch	1,161%	no	positiva	
19/10/2022	Netflix Surges as User Growth Signals That Worst is Over	11,494%	si	positiva	12,30%
13/01/2023	Netflix Hunts for Suscribers in Asia after "Squid Game" Success	0,021%	no	positiva	
20/01/2023	Netflix Rises as Cheaper Tier Attracts Subscribers	2,219%	no	positiva	
18/04/2023	Netflix to Exit the DVD Delivery Business After 25 years	0,418%	no	positiva	
24/04/2023	Netflix to invest \$2.5b into Korean Content for 4 Years	-0,103%	no	negativa	
30/05/2023	Netflix Rises After Positiva Updates at Upfront	3,087%	no	positiva	
9/06/2023	Stock Inch Further Into Bull Market as Tech Gains: Market Wrap	2,607%	no	positiva	
17/07/2023	Netflix Changes Track With Marketing Spree for 200 Millions Firm	2,505%	no	positiva	
20/07/2023	Netflix Set for Worst Drop 2023 on Sales Concern	-4,599%	si	negativa	-8,79%
18/10/2023	Netflix cambio de streaming pagado en ET supera el estimado	-0,393%	no	negativa	
19/10/2023	Netflix Jumps as Strong User Gains Spur	16,131%	si	positiva	14,89%
11/12/2023	Netflix, Disney and other big streaming names are shifting their strategy. What con you expect	1,109%	no	positiva	

Tabla 9 Efecto de Noticias en el precio de NFLX - Creación propia

Como se puede observar en la tabla, hay 8 fechas en las que hubo cambios significativos en el precio de la acción de Netflix. En primer lugar, hubo una caída del precio de la acción en 24,58% el 21/01/2022. Ahora, en la noticia se explicaba que competidores directos a Netflix como Disney y Roku, habían presentado pérdidas en el precio de su acción a razón de noticias de un mayor peso de la participación de Netflix en el mercado. No obstante, es necesario comprender que este efecto negativo pudo haber estado relacionado en mayor medida con el impacto general de las bajas expectativas en el mercado de streaming para el 2022 (Bloomberg News). Por otro lado, el 31/01/2022 la acción tuvo un incremento del 10,55% a razón de una recomendación del banco Citi en comprar Netflix, Spotify y otras empresas con negocios basado en suscripciones (Bloomberg News). También se puede ver que para el 20/04/2022 la acción tuvo una caída del 43,26%. De este resultado podemos concluir que, como dice el artículo de Jhon Authers para Bloomberg News, el efecto

de la inflación en los dividendos reales ha impactado negativamente los precios de las acciones.

Asimismo, el precio de la acción tuvo incrementos de 7,88%, 4,90% y 12,30% en los días de 15/07/2022, 15/09/2022 y el 19/10/2022 respectivamente. Estos incrementos fueron a causa de, en primer lugar, como dice la noticia, empresas de tecnología encontraron compradores a razón de los colapsos en los precios del petróleo y el potencial incremento de la tasa de intervención en 100 puntos básicos; en segundo lugar, tras los comentarios de Evercore y de Wallstreet por el potencial de ganancias por publicidad en las empresas de Streaming y por último como resultado de una buena señal de crecimiento en los suscriptores con 2,42 millones de nuevos usuarios para el tercer cuarto del año (Bloomberg News).

Por último, en el 2023 existieron dos cambios significativos en el precio de la acción a razón de diferentes eventos. El primer cambio fue una caída en el precio de 8,79% el 20/07/2023. Se podría concluir que esta caída se debe a un castigo de mercado tras su presentación de proyecciones en ventas por debajo de las expectativas (Bloomberg News). Por otro lado, el 19/10/2023 la acción tuvo una revaluación del 14,89%, incremento como consecuencia de los mejores resultados en nuevos suscriptores desde años, como sugiere la noticia de Bloomberg. (Bloomberg EP).

Promedio sorpresa positiva	3,66%	Promedio precio positivo	10,10%
Promedio sorpresa negativa	-8,90%	Promedio precio negativo	-25,54%

Tabla 10 Promedio de sorpresa Noticias NFLX-Creación propia

Así las cosas, podemos observar que en promedio la sorpresa negativa fue mayor en valor absoluto que la sorpresa positiva y de igual manera la variación negativa en el precio de la acción a razón del efecto de las noticias fue mayor en valor absoluto que la positiva. Ahora, en el análisis de los eventos sistémicos se encontró que los eventos negativos impactaron en mayor medida el precio de la acción, resultando en que las pérdidas son en promedio más grandes que los incrementos. Adicional, se podría concluir que las noticias que más impactaron la percepción de la compañía estaban enfocadas en proyecciones y resultados dados por Netflix en materia de ganancias de suscriptores, ventas y nuevas formas de diversificar los ingresos de la compañía. Sin embargo, también es evidente que las perspectivas de inversionistas institucionales tienen un fuerte impacto en la demanda de la empresa, moviendo de manera drástica su precio tanto para arriba como para abajo.

Por otro lado, al realizar el análisis del impacto de las variaciones en los indicadores más importantes en el calendario económico de EE. UU., se encontró que de 71 eventos solamente 8 produjeron un efecto en el valor de la acción de Netflix. En este caso estaríamos hablando que solo el 11,2% de los eventos analizados impactaron directamente a la compañía en términos del valor de su acción.

Date Time	Event	Sorpresa	Relevance	Relevancia	Positivo	Cambio en precio
14/01/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-1800,00%	930.769	no	negativa	
14/09/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	500,00%	930.769	si	positiva	

15/06/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-400,00%	930.769	no	negativa	
14/12/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	400,00%	930.769	no	positiva	
15/09/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	400,00%	930.769	si	positiva	4,902%
28/07/2022	PIB anualizado QoQ	-325,00%	961.538	no	negativa	
15/06/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	250,00%	930.769	no	positiva	
28/04/2022	PIB anualizado QoQ	-240,00%	961.538	no	negativa	
13/09/2022	IPC (MoM)	200,00%	969.231	no	positiva	
15/12/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-200,00%	930.769	no	negativa	
17/10/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	133,33%	930.769	no	positiva	
10/08/2022	IPC (MoM)	-100,00%	969.231	no	negativa	
14/11/2023	IPC (MoM)	-100,00%	969.231	no	negativa	
13/10/2022	IPC (MoM)	100,00%	969.231	no	positiva	
14/04/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	-100,00%	930.769	no	negativa	
17/08/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-100,00%	930.769	no	negativa	
14/10/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-100,00%	930.769	no	negativa	
16/02/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	90,00%	930.769	no	positiva	
15/08/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	75,00%	930.769	no	positiva	
13/12/2022	IPC (MoM)	-66,67%	969.231	no	negativa	
15/11/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	66,67%	930.769	no	positiva	
18/07/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	-60,00%	930.769	si	negativa	5,353%
12/04/2023	IPC (MoM)	-50,00%	969.231	no	negativa	
11/05/2022	IPC (MoM)	50,00%	969.231	no	positiva	
10/02/2022	IPC (MoM)	50,00%	969.231	no	positiva	
16/05/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	-50,00%	930.769	no	negativa	
15/02/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	50,00%	930.769	no	positiva	
10/06/2022	IPC (MoM)	42,86%	969.231	no	positiva	
29/06/2023	PIB anualizado QoQ	42,86%	961.538	no	positiva	
27/04/2023	PIB anualizado QoQ	-42,11%	961.538	si	negativa	1,453%
12/07/2023	IPC (MoM)	-33,33%	969.231	no	negativa	
10/11/2022	IPC (MoM)	-33,33%	969.231	no	negativa	
12/10/2023	IPC (MoM)	33,33%	969.231	no	positiva	
27/07/2023	PIB anualizado QoQ	33,33%	961.538	si	positiva	
16/11/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	30,00%	930.769	no	positiva	
20/01/2022	Peticiones iniciales de desempleo	27,11%	984.615	no	positiva	
27/01/2022	PIB anualizado QoQ	25,45%	961.538	si	positiva	7,238%
12/01/2022	IPC (MoM)	25,00%	969.231	no	positiva	
16/03/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-25,00%	930.769	no	negativa	
18/01/2023	Ventas al por menor anticipadas MoM	-22,22%	930.769	no	negativa	
13/07/2022	IPC (MoM)	18,18%	969.231	no	positiva	
25/05/2023	PIB anualizado QoQ	18,18%	961.538	no	positiva	
7/04/2022	Peticiones iniciales de desempleo	-17,00%	984.615	no	negativa	
15/06/2022	FOMC Decisión de tasa (techo)	16,67%	976.923	no	positiva	
14/04/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-16,67%	930.769	no	negativa	

26/05/2022	PIB anualizado QoQ	-15,38%	961.538	no	negativa	
13/01/2022	Peticiones iniciales de desempleo	15,00%	984.615	no	positiva	
6/04/2023	Peticiones iniciales de desempleo	14,00%	984.615	no	positiva	
25/08/2022	PIB anualizado QoQ	14,29%	961.538	no	positiva	
17/02/2022	Peticiones iniciales de desempleo	13,76%	984.615	no	positiva	
10/06/2022	Percepción de la U. de Michigan	-13,60%	938.462	no	negativa	
30/08/2023	PIB anualizado QoQ	-12,50%	961.538	no	negativa	
8/12/2023	Percepción de la U. de Michigan	11,94%	938.462	no	positiva	
26/01/2023	PIB anualizado QoQ	11,54%	961.538	no	positiva	
19/01/2023	Peticiones iniciales de desempleo	-11,21%	984.615	si	negativa	-3,286%
9/06/2022	Peticiones iniciales de desempleo	11,17%	984.615	no	positiva	
5/05/2022	Peticiones iniciales de desempleo	11,11%	984.615	no	positiva	
8/06/2023	Peticiones iniciales de desempleo	11,06%	984.615	no	positiva	
24/03/2022	Peticiones iniciales de desempleo	-10,95%	984.615	no	negativa	
14/04/2022	Percepción de la U. de Michigan	11,36%	938.462	no	positiva	
21/09/2023	Peticiones iniciales de desempleo	-10,67%	984.615	no	negativa	
15/07/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	11,11%	930.769	si	positiva	7,880%
14/07/2023	Percepción de la U. de Michigan	10,84%	938.462	no	positiva	
29/09/2022	Peticiones iniciales de desempleo	-10,23%	984.615	no	negativa	
22/12/2022	PIB anualizado QoQ	10,34%	961.538	no	positiva	
29/06/2023	Peticiones iniciales de desempleo	-9,81%	984.615	no	negativa	
17/05/2022	Ventas al por menor anticipadas MoM	-10,00%	930.769	no	negativa	
5/01/2023	Peticiones iniciales de desempleo	-9,33%	984.615	no	negativa	
26/01/2023	Peticiones iniciales de desempleo	-9,27%	984.615	no	negativa	
15/12/2022	Peticiones iniciales de desempleo	-9,05%	984.615	no	negativa	

Tabla 11 Efecto eventos Calendario Económico EEUU -Creación propia

Como se puede observar en la tabla los eventos que afectaron el precio fueron: *Peticiones iniciales de desempleo, Ventas al por menor y el PIB anualizado*. Así, se podría concluir que el evento que impactó en mayor medida la cotización de la acción fueron las ventas al por menor anticipadas. A partir de esto se podría decir que, al ser las ventas al por menor un indicador de consumo directo de bienes finales, este indicador y sus variaciones positivas, sugieren que hay un fuerte gasto en los hogares, lo cual puede conllevar al consumo de bienes y servicios adicionales tales como los servicios de Streaming. Así, inversionistas valoran más este tipo de servicios los

cuales pueden incrementar su cantidad de suscriptores como resultado de la dinamización de la economía. (La República, 2023)

De igual manera se podría, establecer que indicadores como el IPC son determinantes para el consumo de este tipo de servicios, pues cuando la inflación se mantiene en niveles bajos, los bienes y servicios mantienen precios estables y por consecuente se pueden consumir mayores y mejores bienes y servicios fuera de la canasta familiar.

Promedio sorpresa positiva	76,63%	Promedio precio positivo	6,67%
Promedio sorpresa negativa	-121,62%	Promedio precio negativo	1,17%

Tabla 12 Sorpresa promedio y cambio en precio promedio de eventos sistémicos – Creación propia

Visto esto, como conclusión del ejercicio de análisis podemos ver que en promedio estos indicadores tienen mayor variación en sus valores reportados con respecto a los eventos no sistémicos. No obstante, su efecto en promedio en el precio de la acción es mucho menor que el de los eventos no sistémicos. Además, variaciones negativas en los indicadores en promedio no disminuyeron el valor de la acción, concluyendo que solo desaceleraron su crecimiento.

8. Conclusiones

Netflix es una empresa con más de 20 años de experiencia en el sector de entretenimiento, ha logrado ser un referente de la innovación siendo el pionero en el

servicio de series y películas bajo la modalidad de streaming, y ha conseguido consolidarse como la empresa con mayor cantidad de suscriptores, a tal punto de que todos conocemos la aplicación, la usamos en nuestro día a día y se ha convertido en más que un servicio en la actividad de ocio por excelencia.

Tras el análisis realizado durante todo el documento, se encontraron resultados interesantes sobre la relación de diferentes tipos de eventos, tanto sistémicos como no sistémicos, con los movimientos en el precio de la acción de la compañía de entretenimiento. A partir de esto, podemos concluir que existe un mayor efecto de los eventos no sistémicos frente a la cotización de la acción con respecto a los eventos sistémicos. Esto es una buena señal pues se podría concluir que, para mantener una estabilidad en el precio de la acción, la compañía podría utilizar diversas herramientas para mitigar los riesgos asociados a este tipo de eventos.

Por otro lado, los resultados obtenidos no sugieren que existan temas de inside traders o temas relacionados, pues en general los impactos encontrados en el precio de la acción se veían reflejados el mismo día de la noticia. No obstante, para mayor seguridad, se debería realizar un ejercicio teniendo en cuenta la temporalidad exacta con hora de las noticias y su efecto inmediatamente antes y después.

Así las cosas, se podría sugerir la diversificación de fuentes de ingresos y gastos los cuales han sido bien recibidos por los inversionistas, pues como se vio en el 2022, el precio recibió una bonificación al presentar nuevas estrategias para generar ingresos

a través de publicidad dentro de la aplicación. De igual manera, buscar nuevas formas de mantener en niveles estables la pérdida de suscriptores, pues se ha visto que en los últimos años este número no solo impacta el consumo de los títulos, sino que también es una señal de proyecciones a la baja en ventas que el mercado castiga con severidad. Asimismo, la empresa debe mantener estrategias para atraer y retener una mayor cantidad de consumidores, para no afectar los ingresos de la compañía. Por último, las condiciones macroeconómicas en este año han visto nuevos horizontes de mejora que podría aprovechar la empresa para encontrar estrategias que demuestren que el servicio de streaming tiene un futuro prometedor y que incentiven al consumo de su servicio.

Teniendo en cuenta lo anterior Netflix es una compañía que ha manejado bien los choques macroeconómicos de los últimos años, de igual manera fue una de las pocas empresas que se vio beneficiada por la pandemia y la cual sigue manteniendo una posición dominante y pionera en el mercado del streaming. Por ende, es una empresa que podría hacer parte de un portafolio diversificado, la cual ha mantenido buenos niveles en su precio en los últimos años y ha sabido mitigar los riesgos más relevantes. Adicional, es una empresa que con su rol dominante y constante inversión en tecnología, tiene un futuro prometedor al estar innovando frecuentemente para atraer nuevos públicos y retener a sus fieles suscriptores.

Capítulo 2 Burkenroad Report de Petroseismic Services S.A

Resumen en español:

En este reporte se presenta la valoración de la empresa Petroseismic Services S.A. Se utilizó el método de flujo de caja descontado con proyecciones a 10 años, descontados a tasa WACC. Asimismo, se aplicó la metodología de valoración por múltiplos, particularmente EV/EBITDA tomando como referencia transacciones recientes de empresas del mismo sector (exploración de hidrocarburos) en la plataforma EMIS Next, de las cuales contaban con información pública de este múltiplo.

Los principales supuestos fueron, bloques de hidrocarburos pendientes por exploración sísmica por partes de las petroleras, suspensión de firma de nuevos contratos de exploración por directrices del gobierno actual y precio del petróleo Brent por encima de \$50 USD debido tensiones internacionales por conflictos armados en Medio Oriente y Europa del Este.

Por medio de FCD, se obtuvo una valoración de COP \$3.812 por acción. La valoración por múltiplo EV/EBITDA arrojó un valor por acción de COP \$4.283 por acción. Ahora bien, el promedio ponderado de los valores encontrados utilizando las dos metodologías es de COP 3.930

Abstract:

This report presents the valuation of the company Petroseismic Services S.A. The Discounted Cash Flow (DCF) method was employed, with 10-year projections discounted at the WACC rate. Additionally, a multiples valuation methodology was applied, specifically EV/EBITDA,

based on recent transactions of companies in the same sector (hydrocarbon exploration) available on the EMIS Next platform, which provided public information on this multiple.

The key assumptions included were, hydrocarbon blocks pending of seismic exploration by oil companies, the suspension of new exploration contracts due to directives from the current government, and a Brent crude oil price above \$50 USD, driven by international tensions stemming from armed conflicts in the Middle East and Eastern Europe.

Through the DCF method, a valuation of COP 3,812 per share was obtained. The EV/EBITDA multiples valuation yielded a value of COP 4,283 per share. Now, the weighted average of the valuations using both methods is COP 3.930.

Palabras clave:

1. Valor intrínseco
2. Petróleo Brent
3. Bloques en Exploración

Keywords:

1. Equity Value
2. Brent Crude
3. Exploration blocks

1. Resumen de la recomendación de inversión

Petroseismic Services S.A, se especializa en actividades de ingeniería y consultoría técnica, principalmente en servicios de exploración sísmica para compañías operadoras de hidrocarburos. Su oferta incluye topografía, perforación, registro, refracción, gravimetría, procesamiento de datos sísmicos 2D y 3D, asesoría ambiental, geología y planes de manejo ambiental. Para su valoración, se consideraron supuestos como un precio proyectado del petróleo Brent superior a USD 50 por barril, el impacto de políticas públicas que ralentizan nuevos proyectos de exploración y el potencial de ingresos provenientes de bloques en proceso de exploración. El precio por acción, calculado como promedio ponderado de las dos metodologías aplicadas, fue de COP 3.930. Para el cálculo se manejó una ponderación de 75% y 25% para la metodología de FCL y la metodología de múltiplos respectivamente. La ponderación se determinó teniendo en cuenta la realidad del sector en Colombia y cómo el mayor peso se le dio al modelo de FCL, pues, este contempla en el riesgo asociado a las regulaciones actuales y sus efectos en los ingresos de este tipo de empresas. De esta manera, se ve reflejando una estimación integral y alineada con las características de la compañía. Ahora, en comparación con el valor en libros, el valor promedio estimado por las dos metodologías se encuentra por debajo. Esto, pues el valor en libros calculado como el patrimonio dividido entre la totalidad de acciones, es de COP \$5.745.

2. Tesis de inversión

De los dos métodos de valoración usados, se obtuvo una diferencia de \$471 COP por acción (10.9%). En el método por flujo de caja descontado (DCF) se realizaron proyecciones de

ingresos de acuerdo con el precio del petróleo Brent de referencia para Colombia, las proyecciones de tasas bancarias y crecimiento de la economía. La tasa WACC de esta valoración se construyó respecto a las proyecciones de riesgo, rendimientos y tasas de los próximos diez años, y de este modo poder descontar el flujo de caja de un determinado año con el WACC calculado para el año según corresponda. Esta valoración arrojó un múltiplo de 3.21x EV/EBITDA. Del mismo modo, por medio de la valoración por múltiplos el valor de la mediana de las transacciones recientes ha sido de las empresas del mismo sector fue de 3.44x EV/EBITDA. Sin embargo, es importante mencionar que el número de empresas del sector de exploración de sísmica es muy reducido, lo que se pudo evidenciar en EMIS Next. Solo se encontraron 8 transacciones de empresas de este mismo sector desde el año 2011, lo que puede afectar la confiabilidad de estos resultados, y de esto modo tener una diferencia en el múltiplo EV/EBITDA que se calculó por medio del método DCF. Como hechos o supuestos clave se exponen los siguientes tres.

2.1. Bloques en exploración actuales

Petroseismic Services S.A proveyó al equipo de valoración la información de los bloques de hidrocarburos adjudicados a las petroleras en Colombia. De el mismo modo, los analistas de la compañía confirmaron el número de bloques que aún están pendientes de exploración sísmica por parte de las petroleras, según sus compromisos adquiridos con el ministerio de minas de acuerdo con las subastas de bloques realizadas por la ANH a través de los años. Se confirmó que, al día de la fecha de la valoración, aún hay 60 bloques en el país pendientes de exploración sísmica. De acuerdo con información histórica, se calculó el promedio de kilómetros cuadrados adjudicados por proyecto, el número de proyectos

adjudicados por año, y la tasa de adjudicación a Petroseismic Services S.A por medio de licitación. Medio por el cual todos los proyectos de exploración sísmica se adjudican, salvo contadas excepciones. Esto fue la base para la proyección de ingresos a futuro.

2.2. Políticas del gobierno de turno

En segundo supuesto importante en esta valoración fue la política del gobierno Petro frente a los nuevos contratos de exploración petrolera en el país. Desde que Gustavo Petro asumió en el año de 2022, dio la orden de no firmar nuevos contratos de exploración petrolera en el país, lo cual solo deja por el momento sesenta bloques activos para exploración, al menos hasta que el gobierno de turno cambie estas políticas. De este modo se asumió que durante los próximos diez años solo se contarán con los bloques activos, desestimando posibles nuevas firmas de bloques exploración en el futuro cercano

2.3. Precio petróleo Brent

El último gran supuesto que se maneja fue en el proceso de valoración fue el de que el precio del petróleo Brent estará por encima de los \$50 USD por barril. De acuerdo analistas de Petroseismic Services S.A, un precio por encima de este supuesto mantendrá una adjudicación constante por parte de las petroleras en Colombia. Este supuesto se manejó teniendo en cuenta los recientes conflictos armados que han mantenido el precio por barril por encima de \$70 USD por barril Brent desde el año 2022. Los conflictos armados que han ocasionado esto son la guerra Ucrania-Rusia, y el reciente conflicto en Medio Oriente entre

Israel y países vecinos, incluyendo a Irán. En ambos conflictos se encuentran Rusia e Irán, los cuales son países bastante influyentes en el precio de petróleo de diferentes referencias debido a sus grandes reservas y comercialización de este commodity.

3. Valoración

Para la valoración de la empresa no transada en bolsa, se emplearon dos metodologías complementarias. La primera se basó en proyecciones financieras mediante el cálculo del Valor Empresarial (EV) a través de flujos de caja descontados, estimando el valor intrínseco de la compañía con base en su capacidad de generar flujos de efectivo futuros. La segunda utilizó un enfoque de múltiplos, específicamente el EV/EBITDA, comparando la empresa con otras similares del sector para obtener una referencia de mercado.

3.1. Flujo de caja descontado

Utilizando la metodología de flujo de caja descontado el precio de la acción es de COP\$3.812. Para este cálculo se usó un WACC anual para cada uno de los flujos de caja proyectados a un horizonte de 10 años. El WACC promedio de todos los años está alrededor de 15,62%. De igual manera se tomó un gradiente de 1,5% para el valor a perpetuidad de la compañía. Este se seleccionó teniendo en cuenta las proyecciones de crecimiento de la economía colombiana.

3.2. Múltiplos

Utilizando la metodología de múltiplos el precio por acción es de COP\$4.283. Para este cálculo se contemplaron las 8 transacciones de empresas de este mismo sector desde el año 2011 en EMIS Next. Así, el valor encontrado es la mediana de estas transacciones.

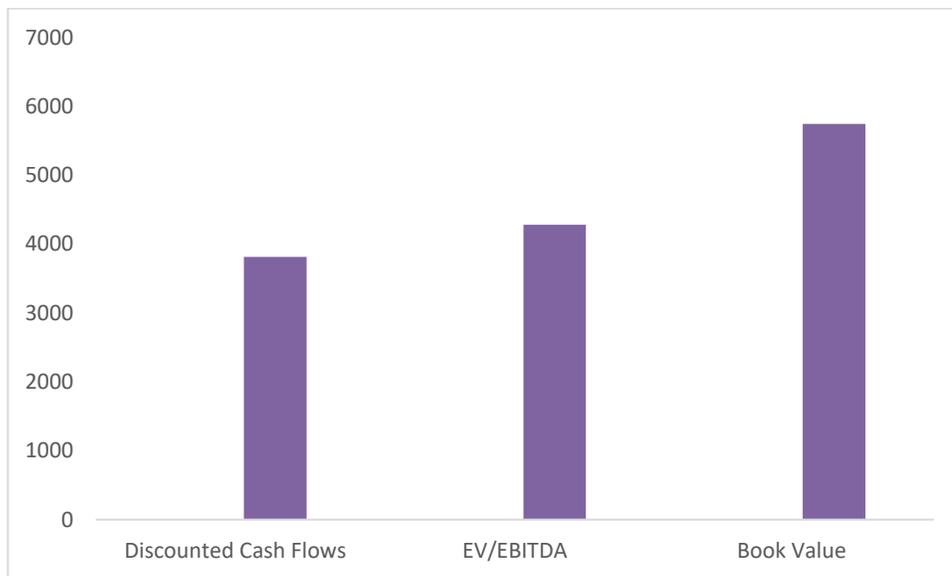


Ilustración 12 Comparativo de valoraciones

4. Análisis de la industria

Según la Agencia Nacional de Hidrocarburos, Colombia es uno de los países en Latinoamérica con recursos energéticos significativos y potenciales. Se estima que en materia existen 2.0004 millones de barriles y 0.09 trillones de centímetros cúbicos, en sus reservas probadas de petróleo y gas natural. Se conoce que la actividad petrolera en Colombia tiene

más de 100 años de historia y si bien el país no ha clasificado todavía como uno de los grandes países en el mundo, ocupa un lugar desatacado en la producción global. Según el EITI, las actividades derivadas de este sector han sido y continúan siendo de enorme importancia para el desarrollo económico y social del país.

Las actividades del sector se desarrollan en tres grandes fases: upstream, midstream y downstream. En primer lugar, el upstream configura todas las actividades de exploración y producción. En segundo lugar, el midstream configura las actividades de transporte y, en tercer lugar, el downstream está conformado por las actividades de refinación y comercialización.

4.1. Histórico de la Industria en el país

En general en el país, por medio de los servicios de exploración se han encontrado entre el 2010 y el 2022 3,5 Billones de BOE (Barriles de petróleo equivalentes), en el que se demuestra un potencial de exploración den el país. De acuerdo con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en 2022 las exportaciones de petróleo constituían el 32,4% del total de las exportaciones del país. En 2021 las rentas de petróleo conformaban el 3,4% del PIB y las del carbón el 0,7%. La caída de esas ventas supondría para Colombia unas pérdidas que la Asociación Colombiana de Petróleo y Gas de Colombia estima en 18 billones de pesos (4,59 millones de dólares) para el periodo 2022-2026 en aportes fiscales y ascendería a 104 billones de pesos en 2032 (26,5 millones de dólares)

4.2. Tendencias del mercado de hidrocarburos en Colombia

Desde el 2023, el gobierno colombiano, al mando del presidente Gustavo Petro y en su momento con la ministra de Minas y Energía Irene Vélez, se anunció en que no se firmarían más contratos de explotación de hidrocarburos. Este anuncio ha generado cierta incertidumbre sobre el efecto que tendrá esta decisión en la economía del país. No obstante, se conoce que uno de los subsectores más importantes de este mercado es el de sísmica y en el cual tendrá muchas oportunidades en la transición de descarbonización del sector energético de Colombia.

4.3. Potencial de la industria

En este momento el potencial del sector se encuentra en la búsqueda de impulsar la producción de gas natural, al igual que de aprovechar los llamados “lazy contracts” los cuales han sido firmados entre 15 y 10 años atrás y de los cuales no se ha generado mucha actividad de exploración. Así, siguiendo con los lineamientos del gobierno actual, entre las estrategias que se busca promover está la disminución de las repercusiones sociales y del medio ambiente que hacen que los contratos actuales no sean viables. De igual manera, se estima un decrecimiento en las reservas de gas hasta el 2027, lo cual incentivaría al país a importar este desde países vecinos, lo que podría dificultar la producción nacional. No obstante, lo que se busca desde el ministerio es lograr estimular el reinicio de los contratos que han sido suspendidos para lograr disminuir esa brecha y poder suplir con la demanda de este.

4.4. Factores Macroeconómicos

Ahora, los servicios de sísmica dependen fuertemente, como cualquiera otro servicio en el sector, de la volatilidad de los precios del petróleo y del gas. Esto, pues cuando el precio de estos commodities es alto, la demanda por estos servicios aumentada dadas las necesidades de las empresas encargadas de la exploración para encontrar los yacimientos. Adicional, las tasas de interés juegan un rol importante en la financiación de estos proyectos, por lo cual cuando estas se encuentran muy altas se encarece la financiación de estos, lo que desincentiva el uso de tecnologías y contratación de servicios especializados. Por otro lado, la regulación y políticas de los gobiernos juegan un fuerte papel que influye en la toma de decisiones en la adquisición de actividades de sísmica, ya que al presentar barreras para la exploración o para la inversión extranjera, los costos operativos pueden incrementarse por la incertidumbre y desacelerar la inversión. De esta manera, los servicios dependen fuertemente de las condiciones macroeconómicas del país, que pueden tanto facilitar como limitar la contratación de este tipo de servicios.

4.5. Barreras de entrada

Entre las principales barreras de entrada al sector de servicios especializados para la exploración de hidrocarburos se encuentra el alto costo de los equipos utilizados para la realización de los estudios, al igual que la vida útil de estos. Estos equipos que van desde, sensores sísmicos y drones hasta unidades de procesamiento de datos los cuales presentan elevados costos y en general no tienen una vida útil de más de 2 años. De esta manera la alta rotación del Capex necesario para los servicios, al igual que la inversión requerida para la

investigación y desarrollo para mantener los servicios a la vanguardia, generan una traba considerable.

4.6. Agentes relevantes de la industria

Para las empresas de servicios de sísmica, los agentes más relevantes son las compañías encargadas de la exploración, pues son estas las encargadas de adquirir dichos servicios con el fin de encontrar los yacimientos de hidrocarburos. En Colombia las empresas más grandes en materia de exploración son: Agencia Nacional de Hidrocarburos, Ecopetrol, Canacol, Parex, hocol, Pacific, Geopark, entre otros. Para estos agentes la regulación es muy clara y se rigen bajo contratos estatales, resultado de un proceso de asignación directa, en el que se le otorga al contratista el derecho a explorar el área contratada y a producir los hidrocarburos que descubra dentro de esta área. Así, las empresas de servicios especializados juegan un rol relevante, pues es gracias a estos estudios que las empresas de exploración logran conseguir los hidrocarburos y por ende una parte de propiedad sobre estos.

5. Descripción de la compañía

Petroseismic Services S.A. cuenta con el código CIU M7112, actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica, en la cámara de comercio de Bogotá. Los servicios de Petroseismic Services, incluyen en su mayoría de exploración sísmica para la adquisición de datos y estadísticas para las compañías operadoras de hidrocarburos, las cuales emplean los estudios para el desarrollo de proyectos de extracción petrolera. Estos comprenden topografía, perforación, registro, refracción, gravimetría, procesamiento de

datos sísmicos 2D y 3D, asesoría en procesos ambientales, geología, planes de manejo ambiental, entre otros. En su experiencia, Petroseismic Servicios ha desarrollado diferentes programas de exploración, consiguiendo 25 proyectos 3D con un total de 4.582 km² de intervención, al igual que 28 proyectos 2D correspondientes a 5.748 km².

5.1. Histórica y ubicación geográfica

Petroseismic Services S.A se fundó en el año 2009. Fue fundada por varios directivos de compañías de geociencias enfocadas a la sísmica en Colombia luego que la mayoría de estas cerraran por los agresivos ciclos de precio de los hidrocarburos afectando sus flujos de caja. La casa matriz de la compañía se encuentra en Bogotá, Colombia, contando con sedes permanentes en Ecuador y Bolivia, y con representación en México, Brasil y Chile.

5.2. Productos y principales clientes

La empresa se enfoca principalmente en la prestación de servicios enfocados a la industria de los hidrocarburos. Sus principales servicios son la adquisición de datos sísmicos 2D y 3D, asesoría y diseño de parámetros técnicos para la sísmica, geología, gravimetría, magnetometría, refracción – uphole survey y VSP en pozos petroleros activos. Adicional a esto, cuentan con servicios secundarios como la elaboración de planes de manejo ambiental, asesoría en procesos de consultas previas, procesamiento de datos sísmicos 2D y 3D, sísmica pasiva, evaluación de reservorios, evaluación de yacimientos no convencionales, Aero magnetometría, Aero gravimetría y geoquímica.

Sus principales clientes por facturación son Ecopetrol S.A, ANH (agencia nacional de hidrocarburos), Hocol S.A, Canacol Energy Ltd y Geopark Colombia S.A.S. Estos clientes aportan más del 70% de sus ingresos en los últimos años.

5.3. Estrategia

La estrategia de Petroseismic Services S.A ha sido su gran habilidad para ganar licitaciones públicas. En los últimos cinco años, la empresa ha tenido una tasa de adjudicación de al menos el 50% de los contratos de entidades públicas y privadas cuyo su principal objeto era la exploración sísmica de hidrocarburos. Esto ha hecho que Petroseismic Services S.A sea la empresa más importante de Colombia en geociencias enfocadas a los hidrocarburos. Operativamente ha ganado el reconocimiento de sus contratantes por ser una empresa que cumple con todos los estándares de calidad, procedimientos, normas HSE, etc. Haciendo que sea la prestadora de servicios sísmicos más confiable del mercado en calidad y cumplimiento de los contratos adjudicados, nunca habiendo tenido que afectar pólizas de seguros de cumplimiento.

5.4. Competidores

Actualmente en Colombia hay 5 compañías de exploración sísmica enfocadas a los hidrocarburos. (1) Petroseismic Services S.A, (2) SAExploration, (3) Vector Geophysical S.A.S, (4) BGP INC, China National Petroleum Corporation y (5) Geofizyka Torún S.A. Petroseismic Services y Vector con las únicas compañías colombianas. SAExploration es una compañía estadounidense con casa matriz en Houston, Texas. BGB es una compañía

subsidiada por el estado chino, y Geofizyka Torún S.A es una compañía polaca con casa matriz en Varsovia.

De estos cuatro competidores, el más similar a Petroseismic Services S.A es Vector Geophysical S.A.S, tanto en estrategia, operaciones, procedimientos, etc. Esto debido a que ambas compañías fueron fundadas por profesionales colombianos los cuales trabajaron mucho tiempo en compañías de sísmicas extranjeras que operaban en Suramérica, especialmente antes de los años 2000. El resto de los competidores tienen filosofías de trabajo distintas.

5.5. Hechos o tendencias recientes

En hechos recientes que afectan a la compañía tenemos principalmente el cambio de gobierno en Colombia. Como se es bien sabido, el actual presidente del gobierno colombiano, Gustavo Petro, desde su campaña a la presidencia en 2022 promedio no firma más contrato de exploración de hidrocarburos en el país, sin embargo, la compañía a seguido teniendo trabajos de exploración desde que se posiciono el actual gobierno. Esto se debe a cómo funcionan los contratos de exploración a los cuales el gobernante se refiere. Los contratos de exploración tienen dos fases. La primera es la subasta ante la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) con las petroleras, como lo es Ecopetrol S.A, Hocol S.A, Canacol Energy, etc. Las petroleras ofertan por los bloques de hidrocarburos que estén disponibles, pero no con recursos en especie, sino ofertan la exploración o perforación de pozos petroleros que se comprometen a realizar en el bloque a adquirir. Pueden ofertar un determinado número de kilómetros que están dispuestos a contratar para exploración, donde

tienen que contratar a empresas de sísmica como Petroseismic Services S.A y/o una combinación con número de pozos a perforar.

Luego de que la ANH decreta a la petrolera ganadora de la subasta, esta tiene un tiempo determinado para cumplir con estos compromisos, tiempo que puede ser de hasta 10 años con posibilidad de prórroga. Esta es la razón por la cual, aunque no se estén firmando más contratos de exploración con petroleras, las petroleras siguen contratando sísmica para bloques que ya han adquirido anteriormente, lo cual puede proporcionar a Petroseismic Services S.A con muchos más años de trabajo. De igual modo, hay que tener en cuenta que cualquier gobierno subsiguiente puede reactivar las subastas de bloques de hidrocarburos para exploración.

Desde el año 2017, la compañía ha tenido años de crecimiento en ingresos importante (a excepción del 2020 debido al COVID-19), esto debido a que el precio del petróleo Brent se ha mantenido por encima de los \$50 dólares. Para este rango de precio, las petroleras en Colombia les es rentable explotar barriles beneficiando su flujo de caja y en general su situación financiera, impulsándolos a contratar las exploraciones sísmicas que tienen pendientes por realizar en bloques previamente adquiridos. Este comportamiento se ha dado en gran parte al conflicto Rusia-Ucrania y recientemente a las tensiones en medio oriente entre Israel y los países vecinos.

6. Análisis de competidores

Compañía	ROA	ROE	Margen EBITDA	Razón de Liquidez
Petroseismic Services S.A	7.14%	17.62%	13.5%	2.04x
Vector Geophysical S.A.S	-3.07%	-6.86%	14.42%	3.86x
Saexploration Inc Sucursal Colombia	21.61%	121.03%	20.47%	5.55x
BGP Inc Sucursal Nueva Granada	3.71%	4%	24.38%	7.55x
Promedio	<i>0.07</i>	<i>0.11</i>	<i>0.18</i>	<i>4.75</i>

Tabla 13. Ratios Financieros. Fuente: EMIS

6.1. Competidor #1: Vector Geophysical S.A.S

El único competidor nacional. Un competidor el cual ha venido ganando fuerza en Colombia. Su estrategia es bastante similar a la de Petrosesimic Services, lo cual lo ha llevado a ser reconocido como una empresa confiable de servicios geofísicos ante las petroleras. Sin embargo, tienden a competir con precios más bajos que Petroseismic, lo cual pareciera que lo ha llevado a tener problemas financieros. Actualmente se encuentra en reorganización ante la superintendencia.

6.2. Competidor #2: Saexploration Inc Sucursal Colombia

SAExploration es una compañía estadounidense con sede principal en Houston, Texas. Ha sido una de las compañías más importantes del mundo en exploración sísmica, teniendo presencia en todos los continentes del mundo. Esta empresa estuvo listada en la bolsa de Nueva York, sin embargo, en 2020 se dejaron de tranzar sus acciones.

6.3. Competidor #3: BGP Inc Sucursal Nueva Granada

BGP INC es una compañía subsidiada por el gobierno chino, esto le ha permitido tener presencia principalmente en Asia, Sudamérica y África. Su estrategia se basa en tener el equipos y operación en el mayor número de países posibles, para así inundar el mercado y poder acaparar la mayor participación posible.

7. Directivos de la firma

La mayoría de los directivos de Petroseismic Services tienen décadas de experiencia trabajando en sísmica. Muchos de ellos llegaron a la compañía como empleados luego de otras compañías de sísmica quebraron en Colombia, y algunos otros como accionistas. Algunos de los directivos de la compañía son reconocidos como unos de los colombianos más importantes en el mundo de la sísmica en el país, este reconocimiento los ha ayudado a construir la empresa más importante de geociencias en Colombia.

7.1. Directivo #1: José Victor Márquez – CEO/Gerente general

José Victor Marquez cuenta con más de 35 años de experiencia en el sector de la sísmica. Ha trabajado en varios países de Latinoamérica con empresas como SismoCol, Veritas y GSS. Todas las anteriores las cuales entraron en liquidación por diferentes razones. Luego de que GSS entrara en liquidación en el año 2008, Jose Victor Marquez decidió fundar Petroseismic Services S.A en 2009.

7.2. Directivo #2: Jorge Gil – Gerente de Operaciones

Jorge Gil tiene más de 20 años de experiencia en empresas de sísmica. Ha trabajado en competidores como BGP Inc en 2006 y 2007 como jefe de grupo, de igual modo en Harmattan como Party Chief. Llegó a Petroseismic Services en 2009 como jefe de grupo, en 2011 ascendió a supervisor de operaciones y finalmente en 2015 se convirtió en gerente de operaciones, el cual es su cargo actual.

7.3. Directivo #3: Nancy Catherine Vidal – Ejecutiva desarrollo de negocios

Recientemente Nancy Vidal se ha identificado como como una las mujeres más importantes en el desarrollo de negocios en sector energético del país. Ha trabajado como Business development manager en Summum, y gerente comercial en Maple Oil Tools S.A.S y American Engineering Company. Actualmente es pieza clave en el desarrollo de nuevas líneas de negocio de la compañía como lo son las energías renovables, especialmente la geotermia, esto debido a las políticas del gobierno actual contra los hidrocarburos.

7.4. Directivo #4: Alfonso Jiménez – Gerente Financiero

Alfonso Jimenez ha sido el gerente financiero de Petroseismic por 9 años. Ha tenido la experiencia de gerenciar financieramente empresas del mismo sector. Trabajó como jefe contabilidad en la empresa GAPS Ltd, en liquidación del 2001 al 2006. De igual modo fue jefe contable en la empresa Geofisica Sistemas y Soluciones S.A del 2006 al 2010. Dio el paso a gerente financiero en Kinetex Sucursal Colombia donde laburo del 2011 al 2013. En

2012 desempeño el mismo cargo en G2 Seismic Ltd hasta el 2015 para luego asumir la gerencia financiera en Petroseismic Services en 2015 hasta la fecha.

7.5. Directivo #5: Omaira Rodríguez – Directora Comercial

Omaira Rodriguez ha sido la directora comercial de Petroseismic por más de 11 años, asumiendo el cargo en 2013. Anteriormente trabajo por 26 años como gerente de ventas de Avianca en Barranquilla y directora comercial y de servicio al cliente en Helicol. Ha sido pieza crucial de la empresa para ventas con clientes directos.

7.6. Planes de compensación a ejecutivos

La compañía, al ser una empresa familiar colombiana la cual no está listada en bolsa, los propios ejecutivos son los dueños y gerentes de la compañía, lo cual genera una estructura de gobernanza y compensación particular. No existen los planes de compensación formales para los ejecutivos, en lugar de esto, cada año en caso de que la compañía se lo pueda permitir, se decretan dividendos como la “compensación” para los ejecutivos.

7.7. Composición de la junta directiva

<i>Miembro</i>	<i>Puesto</i>	<i>Cargo organizacional</i>
José Víctor Márquez Chia	Presidente	Gerente General
Henry Leonardo Melo Aguirre	Miembro	General de Tecnología
José Vicente Bravo José	Miembro	Independiente
Mario Rodríguez Herrera	Miembro	Gerente de Innovación
Myriam Patricia Olivares Mutis	Miembro	Gerente de Operaciones
Antonio Tafur García	Revisor Fiscal	Independiente
Javier Corredor Ardila	Revisor Fiscal	Independiente

8. Composición accionaria

8.1. Estructura de propiedad accionaria

<i>Accionista</i>	<i>Participación en capital social</i>	<i>Número de acciones</i>
Jose Victor Márquez Chia	54.43%	5,443,379
Henry Leonardo Melo Aguirre	29.69%	2,969,116
Petroseismic Services S.A	12.16%	1,216,360

8.2. Transacciones entre accionistas

No se registran transacciones entre los accionistas actuales.

9. Análisis de riesgos

Petroseismic Services se enfrenta a los riesgos normales del sector de hidrocarburos, tales como las fluctuaciones en los precios del gas y el petróleo, regulación gubernamental, alzas en las tasas de interés e incertidumbre a causa de políticas públicas que limiten la exploración. De igual manera existen riesgos asociados directamente a los servicios prestados, pues en los territorios donde se realizan los análisis, presentan dificultades geológicas y pueden ser áreas remotas. De igual manera, en un país como Colombia existe un riesgo intrínseco en actividades que se realicen en zonas alejadas, la violencia e inseguridad a causa de grupos al margen de la ley, puede representar un serio problema para la correcta ejecución de los servicios.

9.1. Riesgos operacionales

En Colombia la exploración de hidrocarburos se expande en casi todo el territorio, desde las zonas costeras, bajando por la zona andina, hasta los llanos orientales. Al cubrir casi todas las regiones del país, existe un riesgo intrínseco por la topografía de este y las dificultades que se presentan para la toma de imágenes. De igual manera, al existir campos de exploración por todo el país, existe una gran exposición a zonas donde el estado no llega y en donde todavía se encuentran grupos al margen de la ley que dificultan, retrasan y hasta incrementa costos para realizar las debidas tomas.

Otro riesgo latente es la falta de contratos a largo plazo, pues en la mayoría de los casos los contratos que se adjudican para este tipo de servicios son por un tiempo específico y para una zona en particular, lo que genera que la gran mayoría de ingresos dependan de adjudicaciones ganadas durante un año y del tamaño de estas. Este tipo de contratos volatilizan mucho los ingresos de las compañías lo que hace que en un año su mayor ganancia se concentre únicamente en 2 o 3 proyectos al año, lo que incrementa el riesgo al ser muy dependiente de estas grandes adjudicaciones.

9.2. Riesgos regulatorios

Los principales riesgos regulatorios a los que se enfrentan Petrosesismic Services corresponden a los referentes a las nuevas políticas públicas para la no firma de nuevos contratos de exploración. Esto, pues, aunque en Colombia todavía existen 330 contratos de exploración activos, a 2030, la actividad se reducirá al no tener nuevos contratos, ni nuevos

actores que requieran de estos servicios. De igual manera, en la transición energética que promueve el gobierno del presidente Gustavo Petro, la compañía deberá tener en cuenta nuevas legislaciones, normativas y costos asociados para cumplir con estas y puedan así migrar servicios para la adquisición de nuevos bienes que cumplan con los lineamientos de exploración y explotación.

9.3. Riesgos financieros

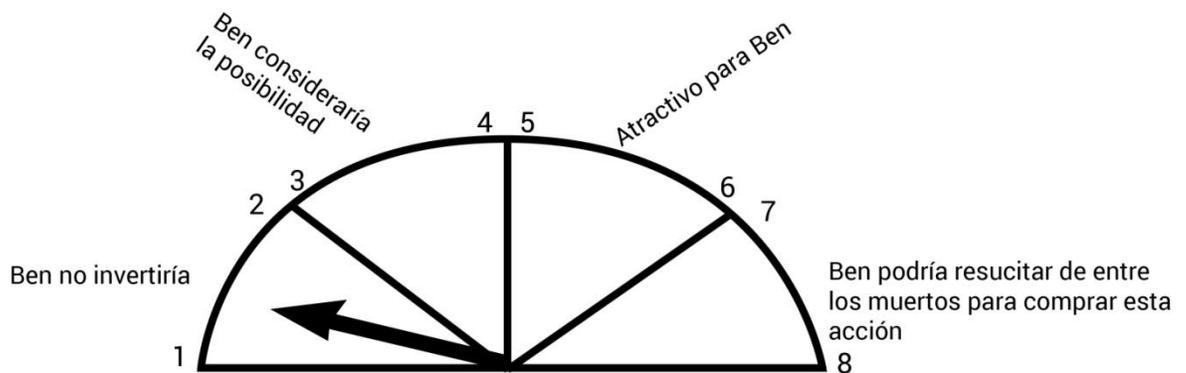
Dentro de los riesgos financieros más relevantes para la empresa se encuentran los incrementos en tasas, pues hoy en día en Colombia siguen persistiendo tasas altas lo que dificulta la financiación para la tecnología y maquinaria que se requieren para las tomas. De igual manera, la empresa está expuesta a un riesgo de tasa de cambio, pues la gran mayoría de contratos se firman en dólares, lo que los expone a un peso que cada día presenta mayor volatilidad.

En cuanto al precios del petróleo, este ha tenido una volatilidad en los últimos años que ha generado no solo incertidumbre para el país en materia de producción, sino que también ha generado disminución y desaceleración de todas las actividades asociadas al commodity, incluyendo los servicios de sísmica. De igual manera, la volatilidad de los precios del gas natural, generan cambios drásticos en la demanda de los servicios especializados, lo que genera un fuerte impacto en este tipo de compañías.

10. Desempeño financiero y proyecciones

En tres o cuatro párrafos se explican los principales indicadores financieros de la compañía versus el sector, así como los principales supuestos que sirvieron como base de la valoración. Se pueden describir aquí las inversiones significativas en terrenos, planta, equipo, locales comerciales, etc. pronosticadas, préstamos o emisiones de acciones de tamaño considerable que se incluyeron en los pronósticos, así como factores operacionales (cambios o no en el margen de utilidad proyectado o en políticas de capital de trabajo o en el ciclo de conversión de efectivo a futuro. Recuerde que el ciclo de conversión de efectivo es igual a la suma de días en inventario más los días en cuentas por cobrar menos el número de días en cuentas por pagar) que afecten en el flujo de caja libre.

11. ¿Que haría Ben Graham?



Desde la perspectiva de Ben Graham, Petroseismic Services S.A cumple con 6 de los 8 criterios con los que se evalúa que tan atractiva sería para este inversionista la compañía estudio. Bajo esta premisa, la empresa cumple con los siguientes criterios: tener una razón UPA/precio igual a al menos dos veces el rendimiento de un TES a 10 años, una relación P/UPA menor a la mitad de la más alta registrada en los últimos cinco años, un precio por acción inferior a 1.5 veces su valor en libros, una deuda total menor al valor en libros del

patrimonio, una razón corriente de dos o más, y un crecimiento en utilidades del 7% o más en los últimos cinco años. Por esta razón, Petrosiesmic Services S.A es atractiva para invertir según los principios de Ben Graham. Si bien los criterios se cumplen, no superan los límites en gran cantidad. Por otro lado, un dato que afectó considerablemente los resultados para la evaluación fue el 2020, año de la pandemia de Covid 19, en el que se desaceleraron las inversiones en hidrocarburos y el sector no tuvo la actividad esperada a causa de los confinamientos. Estos indicadores combinan una evaluación propicia en términos de rendimiento y valor, con una fuerte posición financiera y un historial de crecimiento en utilidades, ofreciendo al inversor una mitigación contra riesgos y un potencial de retorno sostenido en el tiempo

Petroseismic Services S.A

Análisis de Ben Graham

Criterio #1 Una razón UPA/Precio igual a 2 veces el yield de un TES a 10 años				
UPA=	\$	1.082,60	Precio:	\$ 3.812,83
UPA/Precio				28,39%
Tasa (e.a.) de TES a 10 años (2X)				21,34%
Si				
Criterio # 2: Una razón P/UPA menor a 1/2 de la razón más alta en los últimos 5 años				
P/UPA en		12/31/18		8,3
P/UPA en		12/31/19		8,3
P/UPA en		12/31/20		N/A
P/UPA en		12/31/21		11,6
P/UPA en		12/31/22		8,7
		Razón P/UPA actual		3,5
Si				
Criterio # 3: Una razón dividendo por acción/ precio por acción de 1/2 el yield de un TES a 10 años				
Dividendos por acción	\$	-	Precio:	\$ 3.812,83
Rendimiento por dividendo (D/P)				0
1/2 el yield de un TES a 10 años				5,34%
No				
Criterio # 4: Un precio por acción menor a 1.5 veces el valor en libros por acción				
Precio por accion	\$			3.812,83

Valor en libros por acción	12/31/23	\$	5.745,93	
150% del valor en libros por acción	12/31/23	\$	8.618,89	
Si				
Criterio # 5: Deuda total menor al valor en libros del patrimonio				
Deuda (con pago de intereses)	12/31/23	\$	27.783.000.000	
Valor en libros del patrimonio	12/31/23	\$	57.459.266.828	
Si				
Criterio # 6: Una razón corriente de dos o más				
Activos corrientes al	12/31/23	\$	88.262.728.825	
Pasivos corrientes al	12/31/23	\$	42.578.716.589	
Razón corriente	12/31/23		2,1	
Si				
Criterio # 7: Crecimiento en utilidades del 7% o más en los últimos 5 años				
UPA en	12/31/22	\$	5.566,51	
UPA en	12/31/21	\$	3.686,27	
UPA en	12/31/20	\$	(194,89)	
UPA en	12/31/19	\$	4.770,60	
UPA en	12/31/18	\$	4.770,60	
Si				
Criterio #8 Estabilidad en el crecimiento de utilidades				
UPA en	12/31/22	\$	5.566,51	51%
UPA en	12/31/21	\$	3.686,27	-1992%
UPA en	12/31/20	\$	(194,89)	-104%
UPA en	12/31/19	\$	4.770,60	0%
UPA en	12/31/18	\$	4.770,60	
No				

12. Anexos

Todos los anexos se envían por separado en un Excel

Cod. Cuenta	Estado de Resultados (COP MM)	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
	INGRESOS															
41	Ingresos Operacionales Brutos	98,602	26,345	67,250	133,160	172,956	152,132	164,859	176,932	188,978	201,261	212,896	225,204	238,223	251,994	265,562
	Total Ingresos Operacionales Netos	98,602	26,211	67,250	133,160	172,956	152,132	164,859	176,932	188,978	201,261	212,896	225,204	238,223	251,994	265,562
	COSTOS															
61	Costo de Venta y de Prestación de Servicios	80,374	18,556	49,117	104,258	141,223	121,656	131,834	141,489	151,121	160,944	170,248	180,090	190,501	201,514	213,164
	Total Costos Operacionales	80,374	18,556	49,117	104,258	141,223	121,656	131,834	141,489	151,121	160,944	170,248	180,090	190,501	201,514	213,164
	Utilidad Bruta	18,228	7,656	18,133	28,922	31,734	30,475	33,025	35,443	37,856	40,317	42,648	45,113	47,721	50,480	53,398
5	Gastos Operacionales	8,806	6,101	10,283	11,411	11,753	12,288	13,606	14,715	15,757	16,818	17,873	18,965	20,097	21,044	22,026
	51 Operacionales De Administración	4,082	3,167	5,403	5,479	7,047	7,680	7,985	8,539	9,085	9,640	10,201	10,744	11,116	11,625	12,037
5105	Gastos De Personal	1,106	706	1,143	1,246	1,870	1,870	1,870	1,995	2,117	2,242	2,361	2,486	2,618	2,757	2,904
5110	Honorarios	90	64	86	65	84	90	86	101	107	113	119	124	130	137	144
5115	Impuestos	488	393	666	651	686	662	711	752	792	832	871	912	954	999	1,045
5120	Arrendamientos	22	65	81	158	133	145	153	159	164	169	174	179	184	190	195
5125	Contribuciones Y Afiliaciones	182	159	197	266	133	122	132	141	149	158	166	175	184	193	204
5130	Suavios	740	439	732	836	392	411	437	456	473	491	508	526	545	564	584
5140	Gastos Legales	351	213	315	293	286	283	283	283	283	283	283	283	283	283	283
5145	Mantenimiento Y Reparaciones	208	52	614	1,169	8	120	220	386	527	661	788	910	1,029	1,146	1,261
5150	Adquisición E Instalación	135	145	37	143	54	68	78	136	185	231	274	315	355	394	432
5155	Gastos De Viaje	534	121	287	396	398	387	395	421	447	473	497	523	551	580	610
5160	Depreciaciones	339	354	319	308	320	512	728	959	1,206	1,469	1,747	2,041	2,352	2,682	3,030
5165	Amortizaciones	-	0	61	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5195	Diversos	528	224	424	381	344	317	342	365	387	409	430	453	477	502	528
	Total Gasto de Operación	8,806	6,101	10,283	11,411	11,753	12,288	13,606	14,715	15,757	16,818	17,873	18,965	20,097	21,044	22,026
	Utilidad Operacional	9,422	1,555	7,850	17,511	19,981	18,187	19,419	20,728	22,099	23,499	24,775	26,148	27,625	29,436	31,372
	Ingresos no Operacionales															
4210	Financieros	555	529	23	615	1,137	3,451	4,391	4,864	5,036	5,234	5,723	6,232	6,765	7,369	7,840
4245	Utilidades En Via De Prop P Y Equ	9,577	9	-	12	9,029	0	0	0	13,220	0	0	0	19,355	0	0
4250	Recuperaciones	83	259	230	78	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4255	Identizaciones	2	19	-	2,281	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4265	Ingresos De Ejercicios Anteriores	5	54	-	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4285	Diversos	15	3	13	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Otros Ingresos	10,236	874	265	2,969	10,226	3,451	4,391	4,864	19,256	5,234	5,723	6,232	26,120	7,369	7,840
	Egresos no Operacionales															
50	Gastos No Operacionales	2,721	2,227	2,734	6,672	5,666	10,493	11,691	12,789	15,475	13,808	14,752	15,763	16,813	18,143	19,440
5305	Financieros	8,082	50	-	1,626	7,773	0	0	0	11,381	0	0	0	16,662	0	0
5310	Pérdida En Venta Y Retiro De Bienes	687	302	629	938	1,369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5315	Gastos Extraordinarios	2	21	103	136	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5395	Diversos	11,472	2,600	3,366	9,370	14,989	10,493	11,691	12,789	24,856	13,808	14,752	15,763	16,813	18,143	19,440
	Utilidad Antes de Impuestos	8,186	-171	4,749	11,110	15,218	11,144	12,119	12,803	15,499	14,925	15,746	16,597	20,269	18,661	19,772
54	Impuesto De Renta Y Complementarios	3,415	24	1,083	5,543	4,492	3,774	4,105	4,336	5,249	5,055	5,333	5,621	6,865	6,320	6,696
	Utilidad Neta	4,771	-195	3,666	5,567	10,226	7,370	8,015	8,467	10,250	9,870	10,413	10,976	13,404	12,341	13,075

Anexo 1. Estado de Resultados

Cod. cta	Balance General (COP MM)	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
PASIVOS																
Pasivo Corriente																
21	Obligaciones Financieras Corto Plazo	387	286	378	441	309	384	396	445	480	527	574	628	686	749	819
2105	Bancos Nacionales CP	387	286	378	441	309	384	396	445	480	527	574	628	686	749	819
22	Proveedores	2,354	663	664	6,996	1,144	834	904	970	1,036	1,103	1,167	1,235	1,306	1,381	1,461
2205	Nacionales	2,340	663	664	6,996	1,144	834	904	970	1,036	1,103	1,167	1,235	1,306	1,381	1,461
2210	Del Exterior	15	-	23	6,411	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Cuentas Por Pagar	7,099	2,457	7,778	5,462	18,287	12,741	13,741	14,671	15,594	16,535	17,430	18,376	19,373	20,427	21,475
2315	A Compañías Vinculadas	-	545	936	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426	426
2335	Costos Y Gastos Por Pagar	5,589	1,588	5,895	3,816	14,841	9,538	10,336	11,093	11,848	12,618	13,347	14,118	14,934	15,797	16,710
2365	Retención En La Fuente	541	71	22	304	892	769	833	894	955	1,017	1,076	1,138	1,204	1,273	1,347
2366	Retención A La Equidad	220	34	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2367	Impuesto A Las Ventas Retenido	40	4	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2368	Impuesto Industrial Y Comercio Retenido	32	7	66	54	157	121	131	140	150	160	169	179	189	200	212
2370	Retenciones Y Aportes Nomina	337	100	433	438	976	800	865	926	988	1,051	1,110	1,173	1,238	1,307	1,375
2380	Acreedores Varios	340	108	426	424	995	1,088	1,150	1,192	1,227	1,264	1,302	1,341	1,381	1,423	1,466
24	Impuestos Gravámenes Y Tasas	10,686	2,851	9,441	12,217	8,608	8,597	9,316	9,998	10,679	11,373	12,030	12,726	13,461	14,240	15,063
2404	Vigencias Fiscales	4,048	94	2,068	3,794	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2408	Impuestos Sobre Las Ventas Por Pagar	6,126	2,611	6,806	7,155	6,942	7,139	7,737	8,303	8,869	9,445	9,991	10,569	11,180	11,826	12,510
2412	De Industria Y Comercio	512	145	567	1,268	1,666	1,457	1,579	1,695	1,810	1,928	2,039	2,157	2,282	2,414	2,553
25	Obligaciones Laborales	1,754	650	2,857	4,210	8,883	6,173	6,683	7,163	7,639	8,125	8,586	9,074	9,589	10,123	10,688
2505	Salarios Por Pagar	1,274	348	1,494	2,768	6,657	4,198	4,545	4,871	5,196	5,526	5,840	6,171	6,522	6,885	7,269
2510	Cesantías Consolidadas	256	146	702	690	1,208	987	1,037	1,111	1,185	1,260	1,332	1,407	1,487	1,570	1,658
2515	Interes Sobre Cesantías	18	15	57	55	64	74	80	86	92	97	103	109	115	121	128
2520	Prima De Servicios	0	0	62	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2525	Vacaciones Consolidadas	205	141	542	695	954	943	1,021	1,094	1,167	1,241	1,312	1,386	1,465	1,547	1,633
28	Otros Pasivos	2,376	-	611	175	5,347	20	3,535	20	4,049	20	4,559	20	5,099	20	5,704
2805	Anticipos Y Avances Recibidos	2,376	-	611	175	5,327	0	3,515	0	4,030	0	4,540	0	5,080	0	5,684
2895	Diversos	-	-	1	175	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Total Pasivos Corrientes	24,655	5,581	21,729	29,501	42,579	28,748	34,575	33,287	39,477	37,683	44,347	42,057	49,515	46,940	55,210
Pasivo No Corriente																
21	Obligaciones Financieras Largo Plazo	25,558	22,085	32,485	35,414	38,828	75,511	81,301	97,798	95,934	100,387	106,802	114,679	120,623	133,224	138,322
2105	Bancos Nacionales LP	8,169	6,597	18,706	26,981	27,429	37,398	40,283	48,542	46,610	49,936	53,043	56,982	59,954	66,254	68,804
2115	Instrum. Financ. O Otros Pasivos Financ.	14,934	13,483	11,455	7,718	10,684	37,398	40,283	48,542	46,610	49,936	53,043	56,982	59,954	66,254	68,804
2195	Otras Obligaciones	-	2,005	2,325	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715	715
26	Pasivos Estimados Y Provisiones	-	762	762	762	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2615	Para Obligaciones Fiscales	-	762	762	762	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Diferidos	1,595	1,526	1,528	2,558	2,960	3,234	3,420	3,543	3,650	3,759	3,872	3,988	4,108	4,231	4,358
2725	Impuestos Diferidos	1,595	1,526	1,528	2,558	2,960	3,234	3,420	3,543	3,650	3,759	3,872	3,988	4,108	4,231	4,358
	Total Pasivos No Corrientes	25,153	24,373	34,775	38,734	41,787	76,746	84,721	101,342	97,584	104,347	110,674	118,668	124,731	137,455	145,680
	Total Pasivo	49,808	29,954	56,503	68,235	84,366	107,494	119,296	134,609	137,061	142,030	155,021	160,725	174,246	184,395	197,890

ANEXO 3. Balance – Pasivos

Cod. cia	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
Balance General (COP MM)															
PATRIMONIO															
31 Capital Social	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784
3105 Capital Suscrito Y Pagado	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784	8,784
32 Superávit De Capital	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3205 Prima En Colocación De Acciones	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33 Reservas	2,336	2,813	2,813	3,182	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738
3305 Reservas Obligatorias	2,336	2,813	2,813	3,182	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738	3,738
36 Resultado Del Ejercicio	4,771	-	3,686	5,567	10,826	7,370	8,015	8,467	10,250	9,870	10,413	10,976	13,404	12,341	13,075
3605 Utilidad Del Ejercicio	4,771	-	3,686	5,567	10,826	7,370	8,015	8,467	10,250	9,870	10,413	10,976	13,404	12,341	13,075
37 Resultado De Ejercicios Anteriores	10,010	14,303	6,297	9,669	12,579	23,405	30,775	38,789	47,256	57,506	67,377	77,790	88,765	102,169	114,510
3705 Resultado De Ejercicios Anteriores	10,010	14,303	6,297	9,669	12,579	23,405	30,775	38,789	47,256	57,506	67,377	77,790	88,765	102,169	114,510
38 Superávit Por Valorizaciones	13,740	21,320	21,320	21,320	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531
3810 De Propiedad Plena Y Equipo	13,740	21,320	21,320	21,320	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531	21,531
Patrimonio	39,642	47,027	42,901	48,522	57,459	64,829	72,844	81,311	91,561	101,431	111,844	122,820	136,224	148,565	161,640

Anexo 4. Balance – Patrimonio

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
PETROSEMI-SERVICIOS SA															
Variables Macroeconómicas															
Tasa Impositiva	33%	32%	31%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Inflación	3.80%	1.60%	5.62%	13.12%	9.28%	5.73%	3.62%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
IBR	4.26%	1.74%	2.99%	11.95%	12.98%	9.25%	6.49%	5.99%	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%	5.75%
Crecimiento del PIB	3.20%	-7.30%	11.00%	7.30%	1.20%	0.98%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%	2.49%
TRM						\$ 3,950.00	\$ 4,025.00	\$ 3,850.00	\$ 3,888.00	\$ 3,926.00	\$ 3,964.00	\$ 4,003.00	\$ 3,943.71	\$ 3,943.71	
Brent	\$ 58.16	\$ 55.88	\$ 91.21	\$ 84.49	\$ 80.55										
SMLV	6.00%	3.50%	10.07%	16.00%	12.08%	6.99%	4.42%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%
Blend (IPC y SMLV)	4.90%	2.55%	7.84%	14.56%	10.68%	6.36%	4.02%	3.33%	3.33%	3.33%	3.33%	3.33%	3.33%	3.33%	3.33%

Anexo 5. Supuestos

	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033
WACC	16.38%	15.54%	15.23%	15.38%	15.46%	15.55%	15.59%	15.68%	15.66%	15.74%
Deuda Financiera	75,511	81,301	97,798	93,934	100,587	106,802	114,679	120,623	133,224	138,322
Patrimonio	64,829	72,844	81,311	91,561	101,431	111,844	122,820	136,224	148,565	161,640
Total del capital	140,341	154,145	179,109	185,495	202,018	218,646	237,499	256,847	281,789	299,963
Kd	15.62%									
(1 - tx)	15.70%	12.78%	12.25%	11.99%	11.99%	11.99%	11.99%	11.99%	11.99%	11.99%
	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
Ke COP	23.58%	23.61%	23.96%	23.16%	23.07%	22.96%	22.87%	22.67%	22.72%	22.54%
Ke USD	19.69%	19.72%	20.06%	19.28%	19.19%	19.09%	19.00%	18.80%	18.85%	18.68%
Risk free rate (Rf)	4.49%	3.94%	3.97%	4.14%	3.99%	3.84%	3.84%	3.84%	3.84%	3.84%
Rm	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%	11.72%
B apalancado	1.42	1.39	1.44	1.35	1.33	1.31	1.30	1.27	1.28	1.26
B desapalancado	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
Rp (EMBI Colombia)	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%	3.07%
Pc	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%	1.87%
Devaluación Implícita	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%	3.25%
Inflacion a largo plazo Colombia	5.73%	3.62%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Inflacion a largo plazo EEUU	2.40%	2.10%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Devaluacion implícita	3.25%	1.49%	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%	0.98%
Tasa impositiva	35%									

Anexo 6. Cálculo WACC

Referencias

Agencia nacional de hidrocarburos .<https://www.anh.gov.co/es/>

Andre Jaramillo Bloomberg . (2024). *Colombia targets oil and gas production boost with drilling push*.<https://worldoil.com/news/2024/5/24/colombia-targets-oil-and-gas-production-boost-with-drilling-push/>

About netflix .<https://about.netflix.com/es>

Annual report form 10-K

<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1065280/000119312523110544/d402694dars.pdf>

Bloomberg Finance L.P."

Colombia - country commercial guide .<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/colombia-oil-and-gas-exploration-and-production-equipment>

Colombia oil and gas market report - market analysis, size, share, growth, outlook - industry trends and forecast to 2028.<https://www.blackridgeresearch.com/reports/colombia-oil-and-gas-market>

Colombia: Diverse energies on the rise.<https://theenergyyear.com/market/colombias-energy-industry/>

Energy resource guide .(2021). *International Trade Administration*, Retrieved from <https://www.trade.gov/energy-resource-guide-colombia-oil-and-gas>

Entertainment - worldwide . (2023). Retrieved Mar 03, 2024, from <https://www.statista.com/outlook/dmo/app/entertainment/worldwide#revenue>

Foncillas Pablo. (2024). Adiós al monopolio de netflix: Se avecinan cambios en el sector del streaming . La Vanguardia, Retrieved from <https://www.lavanguardia.com/economia/20240201/9510092/netflix-sector-streaming-pablo-foncillas-pf-video-seo-iv.html>

HyperNoir. La fórmula ganadora de netflix: Recortar el gasto en publicidad sin perjudicar el crecimiento. HyperNoir, Retrieved from <https://hypernoir.com/la-formula-ganadora-de-netflix-recortar-el-gasto-en-publicidad-sin-perjudicar-el-crecimiento/>

Joshua Novick. (2024, Feb 26,). Joshua novick . Message posted to <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7167460732534439936/>

Mapa de presencia de grupos armados .<https://www.comisiondelaverdad.co/mapa-de-presencia-de-grupos-armados>

Marato Daniel. (2023). El riesgo sistémico, no sistémico y su aplicación en la estrategia empresarial. Egade Ideas, Retrieved from <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/opinion/el-riesgo-sistemico-no-sistemico-y-su-aplicacion-en-la-estrategia-empresarial>

- Netflix. (2023). *Shareholders report* Netflix. <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1065280/000119312523110513/d405125ddef14a.htm>
- Netflix, inc. (NFLX). (2024). <https://finance.yahoo.com/quote/NFLX>
- Oat, E. *Analysis of netflix architecture and business model*
- Pandey, S. (2023, Apr 19,). Netflix's market share decline continues in 2023: Analysis of leading streaming platforms. Message posted to <https://www.similarweb.com/blog/insights/media-entertainment-news/streaming-q1-2023/>
- Régimen contractual de hidrocarburos* .<https://www.eiticolombia.gov.co/es/informes-eiti/informe-2018/licencias-y-contratos/regimen-contractual-de-hidrocarburos/#:~:text=El%20contrato%20E%26P%20otorga%20el,un%20proceso%20de%20asignaci%C3%B3n%20directa.>
- Riesgo sistémico: ¿qué es y cómo influye al comprar acciones?* (2023). <https://theinvestoru.com/blog/que-es-el-riesgo-sistémico/>
- Rodriguez Jon. (2024, 1 mar). Era del 'streaming': Innovación, monopolio y el futuro de la producción audiovisual. *Expansión*, Retrieved from Era del 'streaming': innovación, monopolio y el futuro de la producción audiovisual
- Sector hidrocarburos marco institucional* .<https://www.eiticolombia.gov.co/es/informes-eiti/informe-2018/marco-institucional/sector-hidrocarburos/>
- Sergio Rodríguez . (2024). *¿Precio de la gasolina en colombia subirá por disparada del petróleo?: Gobierno petro responde.*<https://www.valoraanalitik.com/precio-de-la-gasolina-en-colombia-disparada-del-petroleo/>
- Teresa Alcázar, L. V. (2024, 21 de febrero). Colombia, al borde del declive petrolero por las políticas de petro. *Universidad De Navarra*, Retrieved from <https://www.unav.edu/web/global-affairs/colombia-al-borde-del-declive-petrolero-por-las-politicas-de-petro>
- United States Securities And Exchange Commission. Schedule 14-
https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1065280/000106528023000272/ex991_q323.htm
- Ventas minoristas en EE.UU. no alcanzan las expectativas, pero se mantienen fuertes.(2023). *La República*, Retrieved from <https://www.larepublica.co/globoeconomia/ventas-minoristas-en-ee-uu-no-alcanzan-las-expectativas-pero-si-se-mantienen-fuertes-3616480>
- Villarubia Celia. (2018). WikiLeaks filtra las localizaciones de los DCs de AWS. *Dcd*, Retrieved from <https://www.datacenterdynamics.com/es/noticias/wikileaks-filtra-las-localizaciones-de-los-dcs-de-aws/>