

Adquisición del Grupo Éxito por LBO's *Leveraged Buyouts* y la maximización de la tasa interna de retorno del Sponsor

Martha Liliana Díaz Guerra

Julian Camilo Carrillo Olmos

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá D.C.

2021

Adquisición del Grupo Éxito por LBO's *Leveraged Buyouts* y la maximización de la tasa interna de retorno del Sponsor

Martha Liliana Díaz Guerra

Julian Camilo Carrillo Olmos

Directores:

Javier Bernardo Cadena Lozano

Miguel Ángel Bello Bernal

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Maestría en Finanzas Corporativas

Bogotá D.C.

2021

Tabla de Contenido

1. Problema y pregunta de investigación.....	7
2. Hipótesis	16
3. Objetivos.....	18
4. Estado del Arte	19
5. Marco Teórico.....	30
6. Metodología.....	42
7. Desarrollo de la metodología	44
8. Discusiones y conclusiones	66
9. Bibliografía.....	68

Índice de Tablas

Tabla 1: Transacciones históricas de LBO	11
Tabla 2: Indicadores de endeudamiento año 2016 a 2020	15
Tabla 3: Estructura de capital en una transacción LBO	35
Tabla 4: Cálculo Ku	49
Tabla 5: Cálculo Equity Value al 31 de diciembre de 2020 Sand Alone Grupo Éxito	50
Tabla 6: Forma de cálculo de Equity Value al 31 de diciembre de 2030	55
Tabla 7: Cálculo Equity Value al 31 de diciembre de 2030	59
Tabla 8: Flujo de Caja del Sponsor para la maximización de la TIRM	60
Tabla 9: Efecto del impacto de análisis de tornado	65

Índice de Figuras

Figura 1: Mergers & Acquisitions Worldwide	7
Figura 2: Value of Worlwide LBO	9
Figura 3: Volume of Worlwide LBO	10
Figura 4: Técnicas transacción LBO	20
Figura 5: Estadísticas de histograma de la maximización TIRM	61
Figura 6: Histograma de la maximización TIRM	62
Figura 7: Histograma de la maximización TIRM al 50,26%	63
Figura 8: Histograma de la maximización TIRM al 53,20%	63
Figura 9: Análisis de Tornado	64

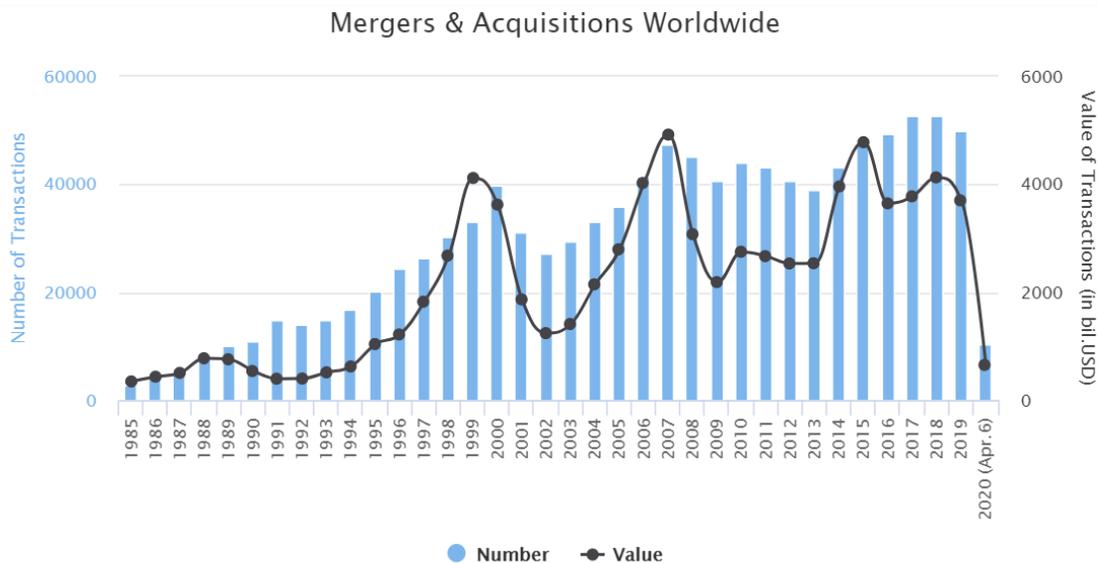
Índice de Anexos

Anexo 1: Historia Grupo Éxito	73
Anexo 2: Proyección Stand Alone Estado de Situación Financiera	76
Anexo 3: Proyección Stand Alone Estado de Resultados.....	77
Anexo 4: Proyección Stand Alone Flujo de Efectivo	78
Anexo 5: Proyección Stand Alone Flujo de Efectivo	79
Anexo 6: Mejoras del Sponsor Estado de Situación Financiera.....	80
Anexo 7: Mejoras del Sponsor Estado de Resultados	81
Anexo 8: Mejoras del Sponsor Estado de Flujos de Efectivo.....	82

1. Problema y pregunta de investigación.

Las Fusiones y adquisiciones (M&A por sus siglas en inglés) son una de las estrategias comerciales más utilizadas para el desarrollo de compañías, debido a la creación de sinergias, y el rápido crecimiento de dominio de mercado. Las tipologías de fusiones que se presentan son horizontales, verticales y conglomeradas. Las primeras son compañías target competidoras; las verticales son compañías target con similitud de cadena productiva, y las conglomeradas son compañías target de diferentes industrias (diversificación portafolio). Así, a lo largo de la historia este tipo de transacciones han venido incrementando tanto en valor como en volumen (Mishra & Leepsa, 2016). De acuerdo con el (Instituto de Fusiones, Adquisiciones y Alianzas, 2020), desde el año 2000, se han anunciado más de 790.000 transacciones en todo el mundo con un valor conocido de más de 57 billones de dólares. En 2018, la cantidad de acuerdos disminuyó en un 8% aproximadamente 49.000 transacciones, mientras que su valor aumentó en un 4% siendo de 3.8 billones de dólares.

Figura 1: *Mergers & Acquisitions Worldwide*



Source: IMAA analysis; imaa-institute.org

Nota: (Instituto de Fusiones, Adquisiciones y Alianzas, 2020)

De acuerdo con lo que menciona Gaughan (2017) en su libro *Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings* las fusiones y adquisiciones a lo largo del tiempo se han dividido en seis etapas: la primera, se presentó en 1897-1904 conocida como la era de los grandes monopolios debido a la flexibilidad regulatoria del gobierno estadounidense para este tipo de transacciones, lo que permitió la consolidación horizontal de varias compañías de la industria minera, petrolera, metal, maquinaria y productos alimenticios, obteniendo como resultado la eliminación de los competidores. En 1914, se aprueba la ley *Clayton Antitrust* de Estados Unidos, la cual prohíbe la creación de monopolios con el fin de evitar un impacto en los precios de venta hacia los consumidores (Gaughan, 2017).

La segunda etapa de 1916 – 1929, por el contrario, se conoció como la era del oligopolio, como consecuencia del *boom* económico generado después de la primera guerra mundial, en donde existían altos niveles de capital para ser invertidos, lo cual produjo la fusión a través de transacciones principalmente verticales, generando un incremento en los precios de las acciones de estas compañías; sin embargo, para el año 1929 la crisis financiera causó una de las caídas más grandes del mercado accionario. Consecuentemente, comenzó la tercera etapa de 1965 – 1969, la cual se conoce como la era de las fusiones conglomeradas; según lo reportado por la FTC (The Federal Trade Commission) el 80% de estas tenían como objetivo la consolidación de compañías de diferentes industrias para así diversificar el modelo de negocio (Gaughan, 2017).

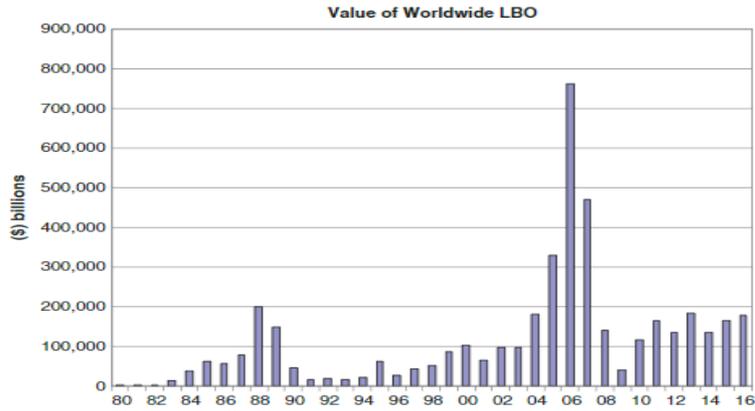
La cuarta etapa de 1984 –1989 invierte la tendencia de la preferencia por la adquisición de pequeñas y medianas empresas, enfocándose en la compra de compañías *target* robustas financieramente; lo que incrementó el valor de las transacciones debido a los altos niveles de deuda implicados en estas adquisiciones. Por tal motivo, se empiezan a generar las primeras

compras apalancadas conocidas como LBO “*Leveraged Buyout*” y la emisión de bonos de alto rendimiento; estos LBOS son la adquisición de una compañía, o un segmento de esta, financiada principalmente con deuda. Un comprador, como por ejemplo un fondo de capital privado (PE), invierte una cantidad mínima de capital y utiliza el apalancamiento para financiar el resto de la contraprestación pagada al vendedor (accionistas o directivos compañía target) (Macabacus Inc, 2020).

La quinta y la sexta etapa de 1992 - 2001 y 2004 a la actualidad respectivamente, se caracterizan porque mantuvieron una tendencia estable a lo largo de estos periodos; sin embargo, en años de recesiones económicas como en 2001 por el atentado terrorista del 11 de septiembre en Estados Unidos y en 2008 por la crisis financiera inmobiliaria, se presentó una reducción significativa en el número de transacciones (Macabacus Inc, 2020).

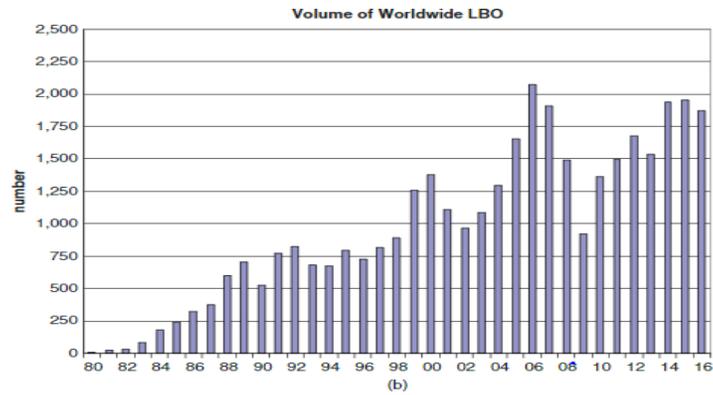
Como parte de las transacciones de Fusiones y adquisiciones (M&A por sus siglas en inglés) tomaron tendencia los LBO (Leveraged Buy Out por sus siglas en inglés o “compras apalancadas”) con un auge importante en 1989 y luego el pico más alto de 2004 a 2007, donde el negocio de LBO de la década de 1980 era un negocio muy diferente al que siguió durante el período 1990-2015. Lo anterior de acuerdo con lo publicado en Thomson Financial Securities Data en 2015 citado en Gaughan (2017), relacionado a continuación:

Figura 2: Value of Worldwide LBO



Nota: (Gaughan, 2017)

Figura 3: Volume of Worlwide LBO



Nota: (Gaughan, 2017)

El detalle de las transacciones más grandes de la historia según lo reportado por Thomsom Financial Securities data en 2017 citado en Gaughan (2017) son:

Tabla 1: Transacciones históricas de LBO

Date Announced	Target Name	Acquirer Name	Rank Value of Deal (\$mil)
06/30/07	BCE Inc	Investor Group	51.182
11/19/06	Equity Office Properties Trust	Blackstone Group LP	40.657
07/24/06	HCA Inc	Hercules Acquisition Corp	32.919
11/16/88	RJR Nabisco Inc	Investor Group	32.518
02/26/07	TXU Corp	TXU Corp SPV	32.105
10/20/88	RJR Nabisco Inc	Investor Group	31.144
10/24/88	RJR Nabisco Inc	Kohlberg Kravis Roberts & Co	30.599
10/02/06	Harrah's Entertainment Inc	Investor Group	27.888
11/16/06	Clear Channel Commun Inc	BT Triple Crown Co Inc	25.874
04/02/07	First Data Corp	Kohlberg Kravis Roberts & Co	25.670

Nota: (Gaughan, 2017)

De acuerdo con la Tabla 1, se evidencia que el adquirente (Acquirer Name) son firmas de capital privado, que constituyen los inversionistas principales de los LBO, para los cuales en algunos casos la rentabilidad en el mediano plazo ha sido baja y llegando a casi el 0% e incluso algunas compañías target se han acogido al Capítulo 11 de la Ley de Quiebras de Estados Unidos. Por ejemplo, en 1989 la firma KKR invirtió aproximadamente \$30 mil millones de USD en la adquisición de RJR Nabisco; sin embargo, al tener un apalancamiento excesivo y una baja rentabilidad, la compañía debió refinanciar la deuda adquirida terminando en una venta fraccionada (Recarte Iguaz, 2015). Otro caso, es la compra en 2007 de KKR, TPG Group y Goldman Sachs para adquirir TXU Corp por un valor aproximado de \$40 mil millones de USD lo que resultó en fundación de la compañía Energy Future Holdings una de las más grandes de energía en los Estados Unidos, acogida al Capítulo 11 de la Ley de Quiebras de Estados Unidos en 2014 debido a la caída de los precios del petróleo (Hall, 2007).

Un caso de éxito fue la compra en 2007 de KKR a First Data Corp por \$26 mil millones USD, pues, aunque se veía como una adquisición riesgosa, la recuperación de esta inversión se vio reflejada ocho años después cuando la compañía comenzó a ser líder en la venta de aplicaciones

y servicios de Big Data (Reuters Staff, 2007). En 2007, la adquisición de Blackstone Group al Hotel Hilton por \$26 mil millones USD de los cuales \$20.5 mil millones USD se pagaron con una transacción LBO afectada inicialmente por la crisis financiera del año 2009 en Estados Unidos, donde la obtención de ingresos redujo significativamente el Flujo de Efectivo real y proyectado de la entidad. Sin embargo, la compañía logró refinanciar la deuda a tasas de interés bajas, por lo cual después de la crisis, la operación financiera mejoró y la generación de Flujos de caja generó que la compañía se vendiera por parte de Blackstone Group en \$10 mil millones USD (Navjeet, 2021).

Un estudio reciente de Bouvier & Nisar (2015) para la compañía de Estados Unidos “Hertz” de alquiler de automóviles realizó una adquisición con compra apalancada y como resultado a nivel operativo se generó un ROA significativo. A través de un análisis de eventos de riesgo donde se compararon las operaciones percibidas por la compañía antes y después del LBO, se permitió identificar resultados óptimos creadores de valor, así como flujo de caja para cubrir la deuda adquirida.

Considerando algunos casos de transacciones a través de LBO ilustrada en la tabla 1, se evidencia que, así como existen casos exitosos desde el punto de vista del Sponsor quien logra cubrir la deuda adquirida para la compra de la compañía objetivo en el mediano o largo plazo, obteniendo rentabilidades mayores del 20%, también existen casos en los cuales la compañía *target* adquirida por el Sponsor presenta flujos de cajas volátiles, debido a factores externos como ciclos económicos. Dependiendo del modelo de negocio estos pueden llegar a tener un impacto directo en el desempeño operativo de la compañía, lo que se traduce directamente en la reducción del flujo de caja que no permite el repago de la deuda (Macabacus Inc, 2020).

Aplicación LBO en una compañía en Colombia

Luego de conocer los casos de LBO anteriormente mencionados, se va a trabajar con un caso de una compañía Colombiana llamada Grupo Éxito, el cual es un grupo líder en la industria de plataforma del Retail de alimentos con diferentes ofertas de mercado de acuerdo con las necesidades de sus clientes, además es un grupo que durante los períodos de 2016 al año 2020 ha mantenido un margen de utilidad operacional recurrente entre un promedio del 3 al 5%, utilidad bruta sobre los ingresos operacionales en un promedio del 25%, una rentabilidad del activo de un promedio del 2% y una rentabilidad del patrimonio promedio del 3% al 6% (Ver Anexo 1) (Grupo Exito, 2021). Con base en lo anterior, a continuación, se relaciona un análisis de las variables financieras y de negocio de Grupo Éxito con base a lo estudiado por Brealey, Myers & Allen (2019), así:

- **La salud del negocio:** Se analiza por medio de ventas (Volumen de mercado y/o dinero) para identificar cómo se encuentra la compañía y si existen posibilidades de expansión en volumen, incrementos en precios y/o posibles riesgos. Otro *ratio* utilizado es el margen EBITDA que sirve para analizar el negocio puro, por medio de un LBO.
- **Fondos de operación:** El ciclo de caja es un indicador clave para identificar cómo se encuentra un negocio. Se utiliza para analizar los fondos netos que necesita una compañía para operar.
- **Endeudamiento:** El *ratio* Deuda / EBITDA, se utiliza para medir la capacidad de una compañía para pagar su deuda, en función de la generación del negocio.
- **Rentabilidad del accionista:** Variación del precio de la acción $(P1 - P0 / P0)$, lo que refleja el cambio en el valor de las acciones adquiridas de cada accionista. La información se

toma de Bloomberg (2021) con el histórico de precios de los últimos cinco años de Grupo Éxito.

El Grupo Éxito ha mantenido una rotación de sus inventaros en un promedio del 6,45 veces equivalente a 57 días, una rotación de cuentas por cobrar de promedio de 31 veces equivalente a 12 días y una rotación de cuentas por pagar con promedio de 3 veces equivalente a 135 días, lo anterior genera un ciclo de caja positivo de la compañía (Grupo Exito, 2021).

El promedio de gastos en función de la utilidad bruta ha generado que sobre los gastos de administración se mantengan en un 6%, gastos de distribución del 42% y gastos de salarios en función de los ingresos operacionales del 36%. Es una compañía que presenta un nivel de CAPEX moderado considerando las necesidades de su modelo de negocio, lo cual ha generado ciclos de caja positivos y capital de trabajo que se ha venido controlando desde 2016 en el que tenía capital de trabajo negativo. Sin embargo, su EBITDA se ha mantenido con un promedio constante de crecimiento excepto por ciertas particularidades del negocio en 2019, como se relaciona en el Anexo 1. Estos resultados financieros y de rentabilidad han generado que la compañía arroje Flujos de Caja Libre con una tendencia estable y creciente (Grupo Exito, 2021).

Su estructura de activos principalmente está compuesta por inventario, propiedades y equipo, propiedades de inversión, que corresponden a activos tangibles. De acuerdo con su modelo de negocio e industria en la que participa tiene un panorama competitivo, con altas tasas de crecimiento, con un negocio maduro con más de cien (100) años. A nivel de su estructura de endeudamiento, es un Grupo que presenta bajos niveles de endeudamiento, factor importante en una transacción LBO. A continuación, se relacionan los principales indicadores de Grupo Éxito (2021):

Tabla 2: Indicadores de endeudamiento año 2016 a 2020

Endeudamiento	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Endeudamiento Total (Pasivos / Activos)	69,41%	68,89%	70,88%	46.76%	52.69%
Concentración de endeudamiento corto plazo (Pasivo Corriente / Pasivo)	71,14%	73,89%	73,58%	79.64%	77.89%
Endeudamiento financiero (Deuda Financiera / Activos)	6,97%	6,42%	7,27%	4.89%	9.86%
Gasto financiero neto / EBITDA recurrente	79,95%	52,58%	35,68%	38.52%	19.31%
Utilidad operacional / Resultado financiero	2,54	1,99	1,99	1.37	2.49
Ingresos operacionales / obligaciones financieras totales	17,42	29,60	23,72	19,72	10,20

Nota: Cálculos relacionados en el informe de Estados Financieros publicados por Grupo Éxito

Los indicadores ilustrados anteriormente permiten evidenciar que el Grupo Éxito inicialmente tiene la capacidad de adquirir deuda clave en una transacción de LBO, por lo cual su capacidad de generación de Flujo de Caja permitirá incorporar esta como parte de una estructuración de una transacción LBO.

Consecuentemente, el principal problema es identificar los posibles riesgos macroeconómicos y de modelo de negocio de la compañía *target* que se puedan presentar dentro del plazo del pago de la deuda que hace parte de la estructura de financiación, para obviar que el Sponsor solicite refinanciación de deuda e incluso llegue a obtener rentabilidades negativas en su inversión. Por lo anterior, es importante identificar ¿Cuál debería ser el nivel de financiación y la inversión en Equity para una adquisición a través de un LBO que maximice la rentabilidad del Sponsor para Grupo Éxito?

2. Hipótesis

En el proceso de una adquisición a través de una transacción LBO, generalmente las características que debe cumplir la compañía target como lo menciona Baldi (2015) son: Flujo de caja altos y estables con niveles de inversión en CAPEX moderado, negocio maduro (posicionamiento establecido dentro de la industria), nivel bajo de endeudamiento, liquidez de activos, valor de mercado superior al valor en libros, y determinación del tipo de industria (ciclicidad, competidores, sensibilidad ante factores externos). No obstante, no es lo único que debería evaluar el Sponsor a la hora de tomar la decisión de la inversión. La estructura de capital de la transacción es uno de los factores a determinar; es decir, los componentes de financiación que se utilizarán en la compra de una empresa objetivo principalmente a través de Fondos de Inversión Privados.

La composición de la estructura de capital será una variable de decisión para el Sponsor que busca la maximización de la tasa retorno de la inversión modificada (TIRM). El nivel de apalancamiento utilizado dependerá del nivel de flujo de efectivo que genere la compañía y sobre el cual deberá asumir el riesgo y los plazos de cumplimiento del pago de la deuda (Bouvier & Nisar, 2015). Así mismo, la teoría de Modigliani & Miller (1958) considera que un nivel de deuda óptimo se traduce en ventajas tributarias, en este caso para el Sponsor, lo que genera un escudo fiscal en los intereses pagados por la deuda.

La evaluación de las variables macroeconómicas e indicadores financieros impactan el desempeño de la compañía *target*. Tres de las más importantes son la tasa de inflación, la tasa de cambio y la tasa de interés de referencia, que pueden generar incrementos y/o reducciones en los costos de ventas, gastos administrativos e impacto en los precios de los productos a los consumidores (Schwarzman, 2019). Y finalmente, las variables del modelo de negocio que se

consideran que tienen un impacto directo en el desempeño del flujo de caja ante cualquier fluctuación del ciclo económico, como por ejemplo las ventas, la inversión en CAPEX, las variaciones en el capital de trabajo y en el margen operativo (EBIT), este último permite evidenciar el resultado generado por la operación de la compañía. De igual forma, todas estas variables en conjunto tienen una influencia significativa en la valoración de la compañía target: proyecciones financieras y flujo de caja de la compañía y Sponsor para la determinación del valor corporativo (EV) (Carretero, 2017).

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Diseñar una metodología financiera para una transacción LBO buscando una estructura óptima de capital y variables que maximicen la rentabilidad del Sponsor.

3.2. Objetivos específicos

- ✓ Realizar la valoración del Grupo Éxito que cumple con las características de una transacción LBO a través de las proyecciones financieras y el Flujo de Caja Libre de la compañía y del Sponsor.
- ✓ Identificar las variables macroeconómicas e indicadores financieros (KPI) relevantes que impacten directamente el flujo de caja del Sponsor y de la compañía.
- ✓ Maximizar mediante la construcción de un modelo determinístico y probabilístico la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) sujeto a las variables de decisión definidas.
- ✓ Identificar a través de un modelo probabilístico de simulación de Montecarlo la probabilidad de ocurrencia de la variable de salida TIRM, teniendo en cuenta diferentes escenarios con base en las variables de suposición.

4. Estado del Arte

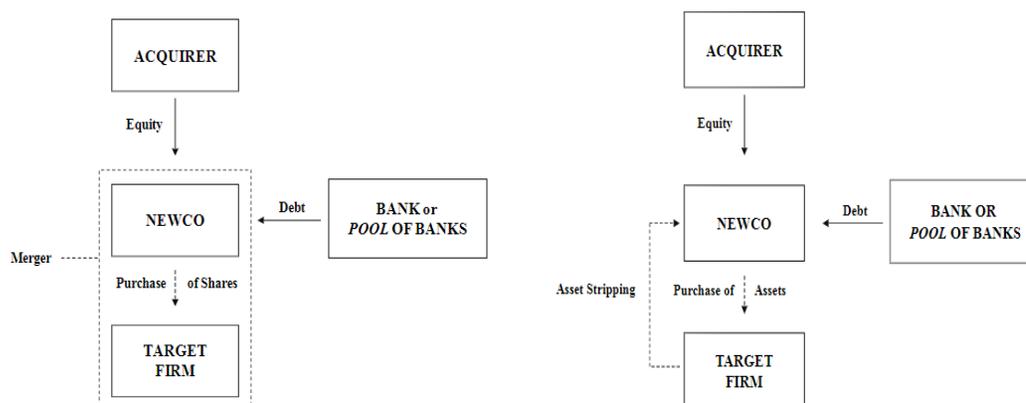
De acuerdo con lo mencionado por Schwarzman en su libro *What It Takes*, quien es el CEO y cofundador de Blackstone, una de las firmas de capital privado más grandes del mundo, y la cual ha generado sus mayores ganancias por sus tratos de LBOs, la razón por la cual este tipo de transacción llamó su atención fue porque “Primero, usted puede recolectar activos y obtener ingresos de ganancias recurrentes y de inversión sea cual sea el clima económico. Segundo, usted puede mejorar las compañías que compró. Tercero, usted puede hacer una fortuna” (Schwarzman, 2019, pág. 94). Por lo cual, teniendo en cuenta que para lograr que un LBO genere la ganancia adecuada para los inversionistas, es necesario que a la hora de considerar el acuerdo se analicen los factores no solo financieros sino también macroeconómicos dependiendo de si la compañía *target* es sensible a los ciclos económicos, o si es un modelo de negocio secular. La alineación correcta de estas variables logra identificar riesgos y oportunidades de manera anticipada, lo cual hace parte indispensable de la toma de la decisión y de la viabilidad de realizar o no la adquisición de determinada compañía *target*.

Dado el riesgo al que el inversor se ve expuesto por la complejidad en la estimación de la estructura financiera y su equipo de gestión de la compañía *target*, Carretero (2017) identifica que la estimación de los flujos de caja sin estudios rigurosos e incluso factores macroeconómicos que no se encuentran contemplados, hace que los riesgos de incumplimiento en el pago de la deuda sean mayores, por lo cual el acompañamiento de las firmas especializadas en Banca de Inversión desde el inicio de la transacción hasta el final de la misma se convierte en el eje conductor de la transacción principalmente en las áreas financieras y jurídica.

Así mismo, Bouvier & Nisar (2015) establecen que a mayor nivel de apalancamiento al que se realiza el LBO, el nivel de existencia de su estructura financiera será óptima. En el momento de

dar inicio a la evaluación de un proyecto de adquisición a través de un LBO, se debe definir por medio de cuál técnica se va a realizar, ya que existen actualmente dos técnicas como lo menciona Baldi (2015) en su libro *The Economics of Leveraged Buyouts*: “cash merger” y “assets for cash”. La primera técnica ha sido aplicada por la firma de capital privado KKR la cual consiste en que el comprador establece una nueva compañía “New Co” la cual adquiere el capital de la firma compradora y absorbe la compañía *target* comprando la totalidad de acciones en el mercado, invirtiendo un mínimo de capital y asumiendo un alto nivel de deuda; es decir, si la compañía *target* es pública pasa a ser privada, o viceversa, además se hace una oferta de compra al dueño de la misma como lo relaciona la figura 4. La segunda técnica, por el contrario, en vez de adquirir la totalidad del capital accionario, compra los activos corporativos atractivos para el comprador que pueden ser unidades de negocio de la compañía *target* como lo relaciona la figura 4. En ambos casos, los repagos de la deuda adquirida dependerán de la actividad operativa de la “New Co” y sus flujos de efectivo que permiten los respectivos pagos a lo largo del tiempo.

Figura 4: Técnicas transacción LBO



Nota: (Baldi, The Economics of Leveraged Buyouts, 2015)

Como indica Baldi (2015) es oportuno que, desde el punto de vista del adquirente se definan y analicen las características que debe cumplir la compañía *target*. Como se ha mencionado en el

planteamiento del problema, uno de los factores claves en este tipo de transacciones es que el negocio principal sea estable y predecible en términos del flujo de caja en el mediano plazo (aproximadamente de 3 a 5 años); el modelo de negocio de la compañía *target* se encuentre establecido y posicionado en el mercado, es decir, un negocio maduro con tasas bajas de crecimiento respecto a la del mercado. El ratio deuda-capital es fundamental puesto que debe ser bajo de modo que al fusionarse no generará deuda adicional para la New Co. La liquidez de activos será el colateral de la deuda a adquirir con los bancos ya que el valor de mercado debe ser superior al valor real en libros.

Los motivos por los cuales se considera que es preferible adquirir una compañía *target* que sea líder y que esté establecida en un nicho de mercado, se debe a que aquellas compañías para las que su modelo principal de negocio está caracterizado por altas tasas de crecimiento respecto al mercado, conlleva a incrementos excesivos en cuentas por cobrar, inventarios e inversión adicional en publicidad y marketing, lo que para un LBO no es ideal teniendo en cuenta que se va a adquirir un nivel de deuda considerable y no es conveniente que la compañía a adquirir le genere gastos adicionales. Por otra parte, como indica Baldi (2015) el análisis del producto o de los productos que vende la compañía *target* son primordiales, por ejemplo, si se va a adquirir una compañía que vende petróleo, se debe tener en cuenta los factores externos de la economía que pueden llegar a reducir de manera significativa el precio del producto y que en el mediano plazo afecte los ingresos impactado directamente el flujo de caja con el cual se haría el pago de la deuda del LBO. Es por esto que se debe evaluar varios escenarios tanto optimistas, intermedios y pesimistas en los cuales se identifique cómo mitigar los diferentes riesgos que se puedan presentar en los años posteriores a la adquisición con el objetivo de no perder dinero en la inversión a realizar.

De acuerdo con lo dicho anteriormente, al realizar una adquisición por medio de un LBO se hace una inversión mínima de capital versus un alto nivel de deuda, como se explica en la teoría de Modigliani & Miller (1958). En consecuencia, los niveles óptimos de deuda se traducen en beneficios fiscales que hacen que la compañía aumente su valor, por consiguiente, los ahorros tributarios se verán reflejados en el incremento de Flujo de Caja Libre proyectado, el cual logrará cubrir rápidamente el pago de la deuda y sus respectivos intereses. Sin embargo, en este tipo de transacciones existen diferentes tipos de deuda, según lo mencionado por Gaughan (2017) en su libro *Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings*: en Estados Unidos el “Senior Debt” compuesto por bancos comerciales, compañías de crédito y aseguradoras financian entre el 25% y el 50% del valor total de la transacción, con tasas de interés de prima entre un 2% y un 3% en un plazo entre 5 y 10 años, tomando como garantía activos particulares de la empresa.

El “Subordinated Debt” compuesto por mercado público, aseguradores y fondos de LBO/Mezzanine financian entre el 20% y el 30% del valor total de la transacción, con tasas de interés de prima entre un 4% y un 7% en un plazo entre 6 y 10 años. Una de las mayores fuentes de deuda subordinada son los bonos de alto rendimiento con calificación BB y con un vencimiento entre 7 y 10 años. Por último, la proporción de inversión de capital en un LBO está entre un 20 y un 30% y las fuentes implicadas son fondos de LBOs, bancos inversores, y directivos/ managers.

Como se ha identificado en el planteamiento del problema, desde los años de 1980 como medida de apalancar estas operaciones financieras se han presentado las LBO principalmente con Fondos de Inversión Privados, dada la necesidad de contar con elevados volúmenes de recursos para su consecución. Es por eso, que la selección de la compañía *target* requiere conocer rigurosamente su modelo de negocio, posición en el mercado y sus resultados financieros y contables, así como

su capacidad financiera y operativa de generación de flujos de caja altos y con activos líquidos. Como parte de estas operaciones, se ha identificado que los inversores poco buscan permanecer por siempre como accionistas de la compañía *target* con un tiempo de aproximadamente 5 años y medio (Kaplan S. , 1989), sino al contrario cubrir la deuda apalancada y buscar rentabilidad para posteriormente realizar la venta de sus acciones a través de IPO (Initial Public Ofert).

Uno de los casos más importantes dentro de la historia de adquisiciones a través de LBO es el de RJR Nabisco el cual fue adquirido en los años 80's por la firma KKR. Según el estudio realizado por Recarte Iguaz (2015), a pesar de que RJR Nabisco era una compañía *target* ideal, resultó con una tasa de retorno de la inversión TIR de un 2%, lo cual es muy bajo considerando que en este tipo de transacción LBO los rendimientos se sitúan mayores al 20%. El principal problema fue el alto nivel de endeudamiento, considerando un escenario de mínimas tasas de interés que había en ese momento de la historia, así como un precio pago por encima del ideal debido a una valoración de la compañía en un escenario bastante optimista. Como consecuencia de las proyecciones optimistas y el excesivo nivel de apalancamiento, en los primeros años el flujo de caja no lograba cubrir el pago de los intereses de la deuda, así mismo, el crecimiento de ventas, %EBIT y %CAPEX se situó por debajo de la estimación realizada por la firma KKR, lo cual resultó en una refinanciación para el pago de la deuda y la venta de unidades de negocio de la misma compañía, para generar el respectivo flujo de caja. Este caso de RJR Nabisco, se percibe que el solo hecho de que una compañía *target* cumpla con las características de un candidato ideal no asegura la rentabilidad esperada. Por lo cual, se debe revisar la estructura de capital de la transacción LBO que maximice la TIR, y a su vez evaluar todos los posibles escenarios dentro del comportamiento de su estado de resultados para tener en cuenta lo que puede suceder en cada uno de ellos, base para la toma de decisiones de inversión.

Según un estudio de la tesis doctoral de Carretero (2017) en una operación apalancada el nivel de endeudamiento está en un 60 y un 70%, así como se ha planteado en las literaturas de Kaplan & Stromberg (2009) o incluso hasta un 90%, según la operación y el target sobre el cual se está desarrollando, de modo que se pueda encontrar una modificación de acuerdo con el tipo de compañía y sus perfiles cualitativos y cuantitativos.

Carretero (2017) analizó 201 operaciones LBO para determinar la medición de crecimiento y valor dentro de una valoración de una compañía con LBO. Identificó en su modelo econométrico las siguientes variables dependientes de creación de valor: % de variación de ingresos operativos / rotación, % de valor de variación múltiple en EBITDA, % de valor de variación múltiple en beneficio antes de impuestos, % de valor de variación múltiple en activos totales y % de valor de variación múltiple del valor de los accionistas y variables de endeudamiento. En cuanto a su estructura de capital identificó: deuda total / deuda + patrimonio y deuda total / EBITDA. Estas variables son indicadores financieros los cuales permiten analizar una compañía como parte de la valoración de una empresa para LBO.

Esta valoración, como lo indica Fernández (2007) no debe confundirse con el precio de la transacción el cual se establece entre compradores y vendedores y sobre el cual se determina parte de la negociación en una LBO. Los diferentes métodos de valoración son:

- ✓ Hojas de balance: valor en libros, valor en libros ajustados, valor de liquidación y valor sustancial.
- ✓ Declaración de ingresos: múltiplos por ventas $P / EBITDA$, y otros múltiplos.
- ✓ Mezcla de Goodwill (por sus siglas en inglés): clásico, unión de europeos, expertos contables, ingresos abreviados y otros.

- ✓ Flujo de efectivo descontados: Flujo de caja, dividendos, flujo de caja libre, flujo de caja del accionista y Valor Presente Ajustado – APV.
- ✓ Creación de valor: EVA, ganancia económica, valor agregado en efectivo y el Flujo de Fondos sobre inversión – CFROI (por sus siglas en inglés).

Hoy día en una operación LBO el valor de la transacción es determinado a través de una valoración con el método del descuento de flujo de efectivo en razón a que permite establecer con más exactitud el valor de la compañía estimando flujos de efectivo que se generan a valor futuro descontados a una tasa de descuento ajustado al riesgo que generan estos flujos.

Adicionalmente las variables y los inputs con los cuales se construye el flujo de efectivo son de mayor atención dado el modelo de negocio y sus diferentes características de mercado, así como las variables macroeconómicas que son unas de las más importantes en el cálculo de la tasa de descuento y por tanto se requiere de un mayor cuidado dada la volatilidad del riesgo histórico que ha tenido la compañía, el mercado y la economía global (Fernández, 2001).

El uso de metodologías de valoración de empresas en Banca de Inversión en una LBO permite a través de supuestos y variables, determinar las proyecciones financieras de la compañía “*stand alone*” estableciendo un precio de entrada y a partir de la misma el Sponsor o inversionista realizará la mejora a los supuestos iniciales, determinará la estructura de financiación que utilizará para la transacción y medirá el nivel de rentabilidad que esta generará en el corto, mediano y largo plazo para medir posteriormente el precio de salida resultado del nivel de tiempo que espera que este proyecto rente para su posterior venta (Fernández, 2001).

La metodología de valoración de empresas por Flujo de Caja Libre – FCF y Flujo de Caja Disponible para el Accionista – FCDA ha sido una de las metodologías en el mundo de Banca de Inversión que ha permitido establecer bajo premisas el valor corporativo (Equity Value) por sus

siglas en inglés), considerando las proyecciones de los Flujos de Caja Libre descontados a una tasa de promedio de costo y modelando escenarios con la estructura de financiación y los supuestos relevantes de mejora para el Sponsor y como resultados están sujetos de revisión de la estructura de capital en una transacción LBO (Rosenbaum & Pearl, 2013).

El uso de metodologías de valoración de empresas en Banca de Inversión en una LBO permite a través de supuestos y variables, determinar las proyecciones financieras de la compañía “*stand alone*” estableciendo un precio de entrada y a partir de la misma el Sponsor o inversionista realizará la mejora a los supuestos iniciales, determinará la estructura de financiación que utilizará para la transacción y medirá el nivel de rentabilidad que esta generará en el corto, mediano y largo plazo para medir posteriormente el precio de salida resultado del nivel de tiempo que espera que este proyecto rente para su posterior venta (Fernández, 2001).

Con base en lo anterior, los diferentes flujos de efectivo generados por una compañía target y las tasas de descuento apropiadas se presentan como:

- ✓ FCF: “Free Cash Flow” por sus siglas en inglés con una tasa de descuento del WACC.
- ✓ ECF: “Equity cash Flow” por sus siglas en inglés con una tasa de retorno al patrimonio (Ke).
- ✓ CFD: “Debt cash Flow” por sus siglas en inglés con una tasa de retorno requerido de la deuda (Kd).

En la determinación de los diferentes Flujos de Caja y los cálculos de la tasa de descuento, proyección y estimación de los Flujos, Damodaran (2012) en sus estudios de valoración de compañías, menciona que es fundamental calcular la tasa de crecimiento para la proyección de flujos de caja ya sea con base en el crecimiento histórico de las utilidades de la firma o una tasa

de crecimiento de utilidades considerando las características propias de cada compañía conocida como “tasa de crecimiento fundamental”. Esta considera la reinversión en nuevos activos y cómo estos generan rentabilidad por lo cual el tiempo de crecimiento dependerá de la habilidad de la compañía como negocio en marcha en cumplimiento de sus estrategias financieras y comerciales.

La metodología de valoración de empresas por Flujo de Caja Libre – FCF y Flujo de Caja Disponible para el Accionista – FCDA ha sido una de las metodologías en el mundo de Banca de Inversión que ha permitido establecer bajo premisas el valor corporativo (Equity Value) por sus siglas en inglés), considerando las proyecciones de los Flujos de Caja Libre descontados a una tasa de promedio de costo y modelando escenarios con la estructura de financiación y los supuestos relevantes de mejora para el Sponsor y como resultados están sujetos de revisión de la estructura de capital en una transacción LBO (Rosenbaum & Pearl, 2013).

La determinación de los Flujos de Caja como señalan Rosenbaum & Pearl (2013) es la base inicial o “stand alone” para la construcción del LBO que permitirá evidenciar la construcción de un estado de resultados histórico, un Estado de Situación Financiera inicial y proyectado junto con un Flujo de Efectivo por actividades de inversión como lo realizó con la compañía ValueCo.

No obstante, en las proyecciones del flujo de caja, llegará un periodo en el tiempo en el que las condiciones del mercado se tornarán estables teniendo en cuenta características como: pagos altos de dividendos dada la capacidad baja de reinversión, rotación de sus activos que se mantienen constantes, y el riesgo de la compañía tiende a disminuir. Dentro del estudio de valoración, su periodo de proyección varía entre 5 y 10 años en los cuales la proyección de flujos de caja será estable cuando el rendimiento de sus activos sea igual o cercano a la tasa de descuento utilizada. Durante este periodo, el cálculo del valor terminal de los flujos según el

modelo de Gordon Shapiro a partir del último periodo que se proyecta permanece a perpetuidad.

Al igual que la tasa de crecimiento de los flujos de caja, se calcula la tasa de crecimiento a perpetuidad considerando tres enfoques: histórico, de la industria o la fundamental, la cual es propia de la compañía considerando su propio comportamiento económico como CAPEX y reinversión de utilidades en otros. Para determinar el Equity Value una vez descontados los Flujos de Caja Operacionales para los diferentes años establecidos, se disminuye la deuda financiera actual y se suman todos los recursos de excedentes en la caja y se establece el precio de entrada de la compañía objetivo del LBO.

Como señala Rosenbaum & Pearl (2013) en su ilustración de la compañía ValueCo, la determinación de un análisis hipotético de diferentes escenarios que podría establecer el Sponsor para mejorar los resultados de operación de la compañía permitirá establecer una nueva valoración a partir de nuevos supuestos.

La estructura de financiación, una vez se establece la valoración *stand alone*, permite determinar los supuestos del precio de compra de la compañía y su estructura de capital inicial en Equity – K_e y Deuda – K_d . La vinculación de las fuentes y usos en la estructuración de la LBO a nivel del Estado de Situación Financiera permitirá enlazar el nuevo escenario más las nuevas variables de mejora por parte del Sponsor. El plazo de la deuda, cumplimiento de *covenants* establecidos por las fuentes de financiación, los gastos adicionales de comisión y representación harán parte de la nueva estructura de la compañía, la cual será incorporada y analizada contable y financieramente en la valoración recurrentemente como señala Rosenbaum & Pearl (2013). Estos son manejados como activos diferidos y amortizados anualmente durante la vigencia de la estructura de financiación. Los gastos por intereses recurrentemente promedian sus tasas con base en los saldos iniciales y finales de la deuda durante su vigencia.

Los aportes en Equity permitirán ajustar la estructura de capital de la compañía considerando los nuevos aportes a la valoración *stand alone* y a partir de esta nueva valoración se establecerán escenarios óptimos que permitirán la maximización de la rentabilidad del Sponsor considerando sus aportes y de la estructura de financiación.

Una vez determinada la estructura óptima se incorpora en la transacción LBO, la cual permite maximizar la rentabilidad del Sponsor completando las proyecciones financieras de los estados financieros anteriormente mencionados y analizando el nuevo Flujo de Caja Libre y del Accionista. La determinación del precio de salida del proyecto comúnmente se establece a partir de una valoración por múltiplos donde se permitirá determinar el precio por el cual la compañía *target* será vendida una vez se realice su proceso de LBO como parte del modelo base de negocio. La base de una valoración por múltiplos como establece Damoradan (1994) es la estandarización de una compañía considerando a una variable, por ejemplo: las ventas, el margen EBITDA, las utilidades, los Flujos de Caja, entre otros.

Esta valoración es la base de una aproximación para determinar el valor de una compañía, los múltiplos más utilizados en una transacción LBO son el Enterprise Value / EBITDA, el cual y de acuerdo con (Hitchner, 2003) es un indicador fundamental porque refleja el corazón de la compañía y su generación de resultados operativos no considera los otros resultados no operacionales y apalancamientos con deuda.

5. Marco Teórico

El Leverage Buyout “LBO” es una técnica financiera en la adquisición de la mayor parte o totalidad de una compañía, y esta transacción es financiada mayormente por deuda la cuál será paga con los recursos financieros de la compañía target por medio de sus flujos de caja en el mediano a largo plazo, teniendo como garantías los activos de la misma (Baldi, 2005).

El principio fundamental de este tipo de transacción se debe a las ventajas que puede obtener el *Sponsor* en razón a que a través del apalancamiento trae un escudo fiscal sustancial, de acuerdo con el modelo de Modigliani & Miller (1958), si no existiera el cobro de impuestos, la elección de una estructura financiera tendría un efecto insignificante en un valor de una compañía. Por esta razón, los intereses de la deuda activan un mecanismo de blindaje hacia las ganancias operativas que se destinan a la carga tributaria. Consecuentemente, se requiere bajo capital o efectivo para comprar la compañía target, de acuerdo con la teoría de *Market Timing* de Kaplan & Stromberg (2009), Axelson, Jenkinson, Strömberg & Weisbach (2013) y Baker & Wurgler (2002), las firmas de capital privado que son los principales inversores en este tipo de transacciones tienen fácil acceso a adquirir deuda con bajas tasas de interés, por lo que el coste de la deuda es mucho más barato que el coste de capital.

La gestión del equipo de liderazgo, de acuerdo con la teoría agencia de Jensen & Meckling (1976), determina que existe un problema en la compañía cuando ocurre un conflicto de interés entre los gerentes y accionistas, lo que implica algunos costos de estructuración de contratos y el respectivo seguimiento de las actividades de los gerentes, para asegurar que optimicen decisiones que beneficien a la compañía y que estén alineados al cumplimiento de metas y resultados financieros y operativos de la compañía. Por tal motivo, cuando una firma de capital privado adquiere una compañía *target* elige el equipo de liderazgo con el objetivo de alinear los

incentivos y asegurar que todos trabajen por mejorar y obtener ganancias de la compañía target alineados a los supuestos claves de que lograrán mejorar los resultados de la compañía. Así mismo, la rentabilidad como indicador de la Tasa Interna de Retorno (TIR), para este tipo de transacciones han superado el 30%, aunque en algunos casos se han situado entre 15 y 20% teniendo en cuenta condiciones económicas adversas (Macabacus Inc, 2020).

No obstante, también existen riesgos para el *Sponsor* como el riesgo operativo debido a las fluctuaciones del ciclo económico que impactan el desempeño de las ventas de la compañía *target* y procesos de reestructuración masiva que causen el deterioro de las capacidades operativas y la calidad de los productos y el servicio, lo que provoca pérdida de clientes y proveedores. El riesgo financiero en el que se incurre en un escenario de apalancamiento significativo y el costo de los intereses pueden obligar a una empresa a incurrir en incumplimiento si no se pagan. Además, los pequeños cambios en el valor corporativo (EV) de una empresa pueden tener un efecto magnificado en el valor del capital cuando la empresa está muy apalancada y el valor de la deuda permanece constante (Macabacus Inc, 2020).

Según lo mencionado por Baldi (2015) en su libro *The Economics of Leveraged Buyouts*, cuando una firma de capital privado (PE) está considerando la posible compra de una compañía target a través de un LBO considera flujos de caja altos y estables para asegurar el pago de los intereses de la deuda, posición estratégica establecida dentro de la industria; es decir, un negocio maduro en donde las líneas de los productos no sean de alta tecnología y tengan una baja tasa de crecimiento, posición de mercado: la compañía target como líder de la industria con una importante participación donde se desempeña el modelo de negocio. El ratio deuda / capital debe ser bajo, considerando que la transacción LBO generará altos niveles de deuda. Liquidez de activos y una prevalencia de activos tangibles, lo que será la garantía de la financiación de la

deuda dentro de la operación y el valor del activo debe reflejar un valor de mercado por encima del valor en libros.

Este apalancamiento (LBO) representa el desembolso de grandes recursos de inversión donde los factores económicos, financieros, organizacionales son base fundamental en la determinación del éxito. A través del tiempo se han dado a conocer diferentes teorías partiendo de la estructura de capital, con el desarrollo de diferentes investigaciones: Myers (1984) con el *Pecking Order* donde los supuestos de que la estructura de capital de una compañía nunca tiene un nivel óptimo de deuda, por lo cual busca apalancamiento con recursos propios, *fondos internos*, para sus operaciones donde es a través de la reinversión de utilidades con base en los resultados operativos período a período, que esas necesidades de financiación internas resultan las más adecuadas, en vez de apalancarse con deuda externa o como última opción emisión de títulos valores (acciones). Lo anterior, como *fondos externos* son la alternativa menos viable debido al alto costo de retorno exigido por los accionistas. Consecuentemente, los niveles de deuda de cada compañía reflejan la necesidad acumulada de fondos externos de la misma.

Como contraste está Modigliani & Miller (1958) con el *Trade off* donde parte de un principio de un nivel óptimo de deuda, buscando el equilibrio entre la deuda adicional e incluyendo costos de posibles dificultades financieras versus las ventajas fiscales que se logren obtener; es decir, el costo y beneficio de los niveles de endeudamiento.

Consecuentemente, una compañía aumenta su valor cuando adquiere deuda debido a los ahorros tributarios que puede generar; por tal motivo, los gerentes de estas firmas deben asegurar la combinación apropiada entre los recursos financieros que se requieren para llevar a cabo la operación y una estructura de capital adecuada como se establece con la teoría de Modigliani & Miller (1958). Esta teoría es acertada considerando que a partir de una estructura de capital se

busca equilibrar el costo de la deuda y recursos propios por parte de los accionistas, puesto que las empresas con deuda tienden a ser más adquiridas que cuando son casi el 100% con recursos propios. Sin embargo, existen empresas donde las rentabilidades son altas sin que se tenga una estructura de financiación en su operación o caso contrario, empresas que tienen un nivel alto de financiación y tasas impositivas donde el escudo fiscal de deducción en el pago de intereses es reducido en comparación con otros países.

Por otra parte, Fama & French (1997) concluyen que incrementos en los niveles de deuda de una compañía no necesariamente se traduce en ventajas tributarias, lo que sí puede llegar a generar es conflicto de interés entre gerentes y propietarios como se menciona en la teoría de la agencia. Lo anterior lleva a una relación negativa entre rentabilidad y nivel de endeudamiento en el largo plazo.

En lo que tiene que ver con el nivel de endeudamiento, Jensen (1986) propone en su teoría de flujos de caja libre, que cuando una compañía adquiere deuda, las inversiones de recursos en proyectos no rentables se reduce y consecuentemente genera que los precios de las acciones de la compañía aumenten. En consecuencia, la presión del pago de la deuda e intereses es una latente amenaza para no generar incumplimientos de pagos, obligando a la alta gerencia a ser más eficientes en el manejo de los recursos, buscar proyectos de inversión que renten a un nivel que esté por encima de la rentabilidad mínima del inversionista y del costo de deuda, que los excesos de caja presentados en la compañía busquen estar rentando y no mantener un caja estática que se consuma la operación y no genere mayores rendimientos y estén alineados al cumplimiento de resultados financieros altos.

No obstante, el mismo Jensen (1988) da a conocer en su artículo que las adquisiciones aparecen cuando las necesidades de control operativo y del mercado aumentan, la tecnología avanza y hay

nuevos proyectos acompañado de reestructuración de sus activos, resaltando la importancia de la poca atención a los costos de agencia con base en los posibles conflictos que pueden presentarse entre gerentes y accionistas al momento de una adquisición y su impacto en el Flujo de Caja Libre. Es así como Zwiebel (1996) desarrolla un modelo donde la alta gerencia determina el nivel de deuda con una estructura de capital en concordancia con dividendos a pagar a sus accionistas y con plazos determinados del pago de deuda.

Con base en lo anterior, estas teorías y artículos dan a conocer que las adquisiciones de las compañías tienen un colateral el cual son los flujos de caja libre y costos de agencia como generador de valor o destructor en una compañía. Es así como Jensen (1986) (1989) resalta que en un proceso de adquisición las compras apalancadas LBO permiten mantener el control de la deuda y es a través del Flujo de Caja Libre que los supuestos predicen qué adquisiciones son capaces de generar valor o destruir. Por lo cual, la aplicación del Flujo de Caja Libre según su teoría permite identificar qué compañías con el registro de deuda generan mayores beneficios.

La estructura de capital en una transacción de LBO según Baldi (2015) se determina por parte de las instituciones financieras o los fondos de capital privado con base en el flujo de efectivo de la compañía target, su capacidad financiera y operativa, posición en el mercado, crecimiento, activos y estados financieros y sus notas de revelación históricas como fuente base en el desempeño de la compañía que ha tenido a través de los años. Uno de sus principales insumos al momento de determinar las proyecciones financieras es entender el comportamiento financiero y operaciones, así como las decisiones tomadas por la alta gerencia, el resultado de sus operaciones y las gestiones tomadas y realizadas con base en la estrategia corporativa planteada por la compañía a través de los años y cómo estas han permitido obtener resultados.

Una de las principales características de una transacción LBO es que el instrumento de deuda sea elevado normalmente en un 50 % a 70% como lo indica Baldi (2015), conocida como deuda *Senior* o deuda *Junior* con un 10% a 15%. El restante porcentaje de participación corresponde al *Equity* aportado por el o los inversionistas que oscila en un 10% a 30% o en un pequeño *Equity* del 5% a 10%.

En la tabla 3, se presenta la estructura de capital en una transacción LBO establecida en el libro de Baldi (2015)

Tabla 3: Estructura de capital en una transacción LBO

Debt	50-70%	Senior
	10-15%	Junior: Mezzanine Convertible
Quasi-equity	5-10%	Vendor Loan Preferred Equity
Equity	10-30%	

Nota: (Baldi, 2015)

Con base en lo anterior, estos instrumentos de deuda tienen como garantía unos *covenants* para la compañía *target* financiada a través del LBO como una medida de disciplina financiera (Baldi, 2015). En algunas compañías financieras los *covenants* se establecen para que en la operación de la compañía *target*, por ejemplo, no se realicen operaciones de recapitalizaciones, fusiones, adquisiciones, así como obliga a cumplir con determinada estructura de capital, indicadores financieros (ratios de deuda, cobertura de intereses, entre otros), así como restricción al flujo de caja. Estos *covenants* garantizan para las entidades financieras un respaldo y medidas de control y monitoreo de los recursos desembolsados de modo que se busque minimizar las probabilidades de incumplimiento en los pagos de deuda y de los intereses. Las entidades financieras consideran un ratio de monitoreo la relación Deuda/EBITDA como su capacidad generadora de operación para el pago de la deuda.

El capitalista del riesgo es recurrentemente el mayor accionista e incluso controla a los miembros de la Junta Directiva, por lo cual permite realizar un mayor monitoreo a la alta gerencia de la compañía adquirida.

Con base en lo mencionado anteriormente, se esperaría que para una adquisición apalancada LBO con base en la teoría de flujos de caja libre para una compañía con una estructura de capital creadora de valor, se incluya el pago de los costos de deuda, así como se permita generar excedentes de recursos para la rentabilidad del Sponsor incluyendo el pago de dividendos a futuro de los accionistas. Con esto y como señalan Kaplan & Stromberg (2009) los recursos de inversión (capital privado) y los aportes de capital serán factores determinantes en la compañía adquirente y su impacto en la generación de flujos de caja libre.

El principal modelo de valoración de activos financieros es el Capital Asset Pricing Model (CAPM por sus siglas en inglés), propuesto por dos economistas Sharpe (1964) y Lintner (1965). Este modelo es utilizado para la estimación del costo de capital para las empresas y evaluar el desempeño de las compañías *target* entre una relación de riesgo y rendimiento esperado.

El modelo CAPM separa el riesgo sistemático del no sistemático para predecir el riesgo de un activo; este primero corresponde a todos los riesgos de forma macroeconómica, los cuales no puede controlar la compañía y el riesgo no sistemático es el riesgo de la propia compañía *target* o de su industria, por lo cual permite que a través de este modelo los porcentajes de inversión por cada activo sean de mayor precisión y generen mayor rentabilidad.

Dentro de este modelo, los principales supuestos son que los inversionistas son opuestos al riesgo y la tasa interna de retorno – TIR se convierte en un equilibrio para su portafolio; sin embargo, según lo estudiado por el Dr. Fornero (2010 - 2011) el cálculo de esta variable tiende a

exagerar la rentabilidad potencial de un proyecto porque asume que los flujos de efectivo serán reinvertidos a la tasa TIR, lo que genera un escenario optimista teniendo en cuenta que a menudo los flujos de efectivo se reinvierten al costo del capital, del mismo modo, esta premisa puede llegar a distorsionar el costo del crecimiento reinvertido de una etapa a otra.

Es importante considerar que cuando existen flujos de efectivo negativos la TIR produce más de un resultado, lo que puede llevar a generar confusión a la hora de analizar algún proyecto. Con base en las falencias que puede llegar a tener la TIR, según lo mencionado por Tapia (2013) la tasa interna de retorno modificada – TIRM fue denominada por Steven Lin en 1976, asumiendo la reinversión de los flujos de efectivo futuros y posibles importes negativos dentro de la proyección sin alterar el resultado; es decir, los flujos de efectivo positivos se reinvierten al costo del capital de la compañía y la inversión inicial se financia al costo de financiamiento de la misma; lo que permite a los inversionistas más control sobre el supuesto de tasa de reinversión para la proyección de los flujos de efectivo futuros en cada etapa del proyecto.

No obstante, si un inversionista evalúa un proyecto y la TIRM no es la esperada, tienen la alternativa de inversión a una tasa libre de riesgo en otros portafolios y no existen fallas.

El inversionista enfocado en su rentabilidad va a querer que la inversión en un activo determinado produzca una rentabilidad similar a un activo que esté con similitud de riesgo. Por lo anterior, el modelo establece que la rentabilidad requerida del inversionista Ke es (Damodaran, 1996):

$$Ke = Rf + (Rm - Rf)\beta + \alpha(Rp)$$

Rf : rentabilidad proporcionada por un activo libre de riesgo.

Rm : rentabilidad proporcionada por el mercado bursátil en general.

β : coeficiente que indica el nivel de riesgo de un activo con relación al mercado accionario. Un β mayor a 1 indica que el activo tiene mayor riesgo a un portafolio del mercado y viceversa.

α : coeficiente que indica el nivel de exposición del activo al riesgo país.

R_p : prima en rentabilidad exigida por un accionista por invertir en un país determinado o conocido como riesgo país.

Con base en las definiciones anteriores, dentro del modelo el R_f el activo libre de riesgo debe contar con características como riesgo de no pago y no tener riesgos de no reinversión. La prima de mercado ($R_m - R_f$) se puede basar en la prima histórica para estimar la prima futura, estimando la diferencia año por año a lo largo del tiempo y utilizando un índice accionario ponderado al peso de las acciones. Sin embargo, no debe utilizarse el mismo activo libre de riesgo calculado en el R_f siendo la media geométrica la que representa la prima histórica. Otra metodología de cálculo es el precio de los activos del mercado accionario conociendo el valor del índice accionario, dividendos esperados por la compañía *target* con la premisa de considerar la proyección de los flujos de caja para el accionista para el año siguiente y una tasa de crecimiento de la compañía *target*. De esta manera se obtiene el R_m y con base en el conocimiento de la rentabilidad del activo R_f se obtiene la prima implícita (Damodaran, 1996).

Por consiguiente, el cálculo del coeficiente Beta β se estimará para la compañía de acuerdo con su modelo de negocio, considerando el nivel de apalancamiento financiero y operacional. A través de la metodología de construcción de la Beta (Bottom Up Beta), que consiste en descomponerla para las diferentes líneas de negocio se aparta el apalancamiento financiero y se ajusta el operacional. Ello genera la beta desapalancada por cada línea de negocio, por lo cual se

debe ajustar al nivel de apalancamiento operacional, promediándolos por el valor de mercado (este último, por ejemplo, partiendo del nivel de ventas del negocio) (Damodaran, 1996).

El cálculo del R_p del modelo de CAPM que es el Riesgo País consiste en calcular el Spread (por ejemplo, el promedio si no ha variado demasiado a través del tiempo) entre el retorno de bonos soberanos emitidos en USD por determinado país y compararlo con el bono del tesoro americano en igual etapa de maduración. Este spread debe ser ajustado por las diferencias en las desviaciones estándar del mercado accionario y de bonos soberanos del país en donde se está desarrollando la metodología de valoración. El cálculo del coeficiente Alfa (α) permite medir la exposición del activo al riesgo país calculando de forma simple con la relación del porcentaje (%) de ventas locales de la compañía target y el porcentaje (%) de ventas totales locales a nivel país a partir del volumen de exportaciones del país (Damodaran, Corporate finance, 1996).

Considerando el modelo CAPM, este es utilizado en los métodos de valoración de empresas, base de los LBO y sobre la cual se tomaron supuestos ajustados a la rentabilidad esperada del *Sponsor*. Recurrentemente en las transacciones LBO son utilizados el descuento de Flujo de Caja Libre y la valoración por múltiplos.

El método de Flujo de Caja Libre es descontar al valor presente de los Flujos de Caja futuros a una tasa de descuento. Estos flujos están determinados con el Flujo de Caja Libre Operacional – FCLO, el cual es calculado partiendo del NOPAT (Net operating profit after taxes” por sus siglas en inglés) y (+/-) la variación en Capital de Trabajo, CAPEX e Inversiones, descontados a la tasa de descuento calculada. El Flujo de Caja Disponible del Accionista de acuerdo con Damodaran (1994) obedece a los resultados después de deducir del Flujo de Caja Libre Operacional – FCLO los servicios de pago a la deuda financiera y giros realizados a los

accionistas de la entidad, por ejemplo, dividendos, otros activos y pasivos no operacionales. Este flujo está determinado para valorar las participaciones que tiene el accionista mayoritario.

La valoración por múltiplos, de acuerdo con Damodaran (1994), implica que el valor de la compañía está sujeta a una variable donde recurrentemente puede ser el margen EBITDA, ventas o utilidades. Este múltiplo puede ser calculado y utilizado con base en los resultados de la competencia, sin embargo, aplicar el múltiplo del mercado puede ser disruptivo considerando la operación propia de la compañía. Este tipo de valoración en fusiones y adquisiciones es comúnmente utilizado por el *Sponsor* para determinar supuestos preliminares de cómo puede generar creación de valor para finalmente vender la compañía. El múltiplo valor de la firma (Enterprise Value por sus siglas en inglés) está en función de $EV / EBITDA$, en razón a que los resultados de la operación pura de la compañía son evidencia en su generación de EBITDA.

Dumrauf (2005) identifica que dentro de las metodologías establecidas de valoración de empresa, principalmente se puede obtener a partir del Flujo de Caja Libre descontado al WACC (Weighted Average Cost of Capital por sus siglas en inglés) que corresponden al Costo Promedio Ponderado de Capital o la obtención del Valor Presente Ajustado (APV - Adjusted Present Value por sus siglas en inglés) descontado con K_u para posteriormente sumar el valor presente del ahorro impositivo o escudo fiscal producto de la deuda financiera.

El costo promedio ponderado de capital – WACC se construye con base en el cálculo del K_e – Costo del inversionista a partir de:

- Modelo del *CAPM* como se relacionó con anterioridad a partir de la información de mercado.
- A partir del K_e se determina el valor de mercado de las acciones E.

- Cálculo de la deuda financiera K_d a valor de mercado donde recurrentemente corresponde a su valor facial obteniendo el valor de $E + D$.
- Una vez obtenido los valores de $E + D$ se procede al cálculo del WACC.
- Se obtiene el valor de mercado de la firma a partir del descuento de los Flujos de Caja Libre a esta tasa de descuento calculada WACC.

La fórmula del WACC se construye a partir de $WACC = K_e * [E/(E+D)] + K_d * (1-T) * [D/(E+D)]$ donde T corresponde al ahorro impositivo.

El siguiente método es el Valor Presente Ajustado (APV - Adjusted Present Value por sus siglas en inglés) descontado con K_u , el cual corresponde al rendimiento exigido por el accionista a una empresa no apalancada partiendo de una beta desapalancada y siguiendo el modelo del CAPM. Una vez calculado el K_u se calcula el valor de la empresa descontando los Flujos de Caja Libre con K_u . Esta metodología incorpora el ahorro impositivo de la deuda calculada sobre el ahorro de impuestos sobre los intereses los cuales son descontados a K_u .

6. Metodología

Para llevar a cabo el desarrollo de la presente investigación se realizará la siguiente metodología:

1. Búsqueda de la información del estado de resultados y Estado de Situación Financiera en la página web del Grupo Éxito de los últimos cinco años para la realización de una proyección inicial “*Stand Alone*” de los Estados Financieros. Este es un insumo para la realización de la valoración del Valor Presente Ajustado – APV a través del descuento del flujo de caja de la compañía target y del accionista “Free Cash Flow” y “Equity Cash Flow” por medio del método indirecto a una tasa de descuento K_u .
2. Valoración con base en el Valor Presente Ajustado – APV a una tasa de descuento K_u del “Free Cash Flow” y “Equity Cash Flow” incluyendo escenarios de mejora y teniendo en cuenta las eficiencias del Sponsor y partiendo de una estructura financiación inicial, la cual se incluya dentro de esta valoración para evaluar su capacidad de cobertura del LBO por parte del Grupo Éxito.
3. Ejecución de un modelo de valoración por medio del Flujo de Caja Libre descontado, identificando los escenarios óptimos de la estructura de capital de la transacción LBO que maximice la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM) la cual elimina el valor presente neto VPN menor a cero, considerando que este resultado del modelo permite evaluar una única variable de salida.
4. Con base en la valoración del Sponsor con sus mejoras del “Free Cash Flow” y “Equity Cash Flow” incluir la estructura de financiación óptima con base en la ejecución del modelo determinístico y determinar el precio de salida del proyecto con base en una valoración por múltiplos.

5. Elaboración de un modelo probabilístico, identificando los posibles escenarios óptimos de la estructura de capital de la transacción LBO que maximice la Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM), teniendo en cuenta que en el modelo determinístico no contempla la incertidumbre.
6. Asignación de la distribución de probabilidad triangular a las variables de suposición base para la simulación de Montecarlo, para determinar la probabilidad de ocurrencia del valor óptimo de la rentabilidad del Sponsor (TIRM) considerando el nivel de apalancamiento del LBO establecido en el modelo determinístico y probabilístico.
7. Análisis de sensibilidad para identificar las variables más relevantes dentro del modelo financiero planteado.

7. Desarrollo de la metodología

A partir de la metodología establecida en el capítulo anterior, a continuación, se presenta el desarrollo del LBO del Grupo Éxito:

✓ **Proyecciones financieras premisa “*Stand alone*”**

Para realizar la valoración inicial “*stand alone*” se descargó de la página web del Grupo Éxito (2021) la información financiera de los últimos cinco años; insumo para la realización de la valoración a Valor Presente Ajustado – APV a través del descuento del flujo de caja del Grupo Éxito y del accionista “Free Cash Flow” y “Equity Cash Flow” por medio del método indirecto a una tasa de descuento K_u . Se realizó la proyección del Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera por diez (10) años, el cual corresponde a un tiempo en el que se espera madurez, estabilidad del negocio, duración de la inversión por parte del *Sponsor* y que se encuentre inmersa en la transacción LBO.

Con base en la proyección de los dos Estados Financieros del Grupo Éxito se procede a la construcción del Flujo de Caja de la compañía por el método indirecto partiendo de los resultados registrados a través del Estado de Resultados del periodo actual y las respectivas variaciones generadas entre el Estado de Situación Financiera del período actual menos el período anterior considerando los movimientos a nivel de activos, pasivos y patrimonio a través de usos y fuentes. Por lo anterior, este método de Flujo de Caja permite separar el Flujo de Caja Libre Operacional que es el punto de partida para la realización de la valoración y determinación del *Enterprise Value* (Valor del Negocio) descontados a una tasa K_u considerando su ahorro impositivo, así como para la determinación del *Equity Value* (Valor de la Firma) una vez descontadas las obligaciones financieras y sumando los excedentes de caja, la cual es la disponible para la atención de la deuda financiera, otros ingresos y gastos no operacionales,

variación de activos y pasivos no operacionales, y atención del pago de dividendos con base en las decisiones de política de dividendos establecida.

A continuación, se evidencian los supuestos utilizados para la construcción del Estado de Resultados y el Estado de Situación Financiera para la construcción de la valoración “*stand alone*” considerando el historial de los últimos cinco (5) años establecido por el Grupo Éxito, así:

- Se realizó la proyección de las ventas del Grupo Éxito con base en el crecimiento de la economía esperado para Colombia hasta el año 2030 consultado de la página Focus Economics (2021) durante los primeros cinco (5) años. A partir del año seis (6) se proyectó un crecimiento constante de 3,2% hasta el año diez (10).
- La proyección del costo de ventas se realizó con base en el % de costos de los últimos años alrededor del 75% para los diez (10) años de proyección.
- La proyección de los gastos operacionales, otros ingresos y gastos financieros se proyectó con base en el % de participación sobre ventas histórico y los gastos por impuestos con base en la tasa del 32% para el primer año de proyección (año 2021) y a partir del segundo año hasta la finalización de la proyección (año 2022 a 2030) con la tarifa del 31% considerando lo establecido en la última reforma tributaria “Ley de Crecimiento Económico” establecida en Colombia.
- La proyección de las cifras de Estado de Situación Financiera, excepto los saldos en la Caja, Inventarios, Cuentas por Cobrar y por Pagar, se realizaron con base en la participación sobre ventas de los diferentes rubros del Activo, Pasivo y Patrimonio de los últimos periodos.

- Los saldos en inventarios, cuentas por cobrar y por pagar se realizaron con base en los indicadores de rotación y movimiento de saldos iniciales, recaudos y pagos. Estos indicadores de rotación se tomaron con base en los establecidos por la compañía al 31 de diciembre del año 2020.
- Las inversiones en CAPEX y Propiedades de Inversión se calcularon con base en el porcentaje (%) de participación sobre las ventas. Estos porcentajes corresponden a los registrados históricamente por Grupo Éxito.
- Los pasivos financieros registrados por Grupo Éxito donde se incluye las obligaciones financieras con entidades bancarias se calculan con base en el % de participación sobre las ventas históricamente registradas.
- El gasto por concepto de depreciación de la propiedad, planta y equipo, así como la amortización de los activos intangibles, plusvalía y gastos pagados por anticipado, se calculó con base en el porcentaje (%) de participación de las ventas al 31 de diciembre de 2020.
- En los rubros del patrimonio no se presenta emisión de capital social ni prima por emisión. De igual forma, no se realizan variaciones en ninguno de los rubros, excepto por los resultados del periodo (utilidad del ejercicio) para los cuales se realizan procesos de distribución con base en los resultados del ejercicio inmediatamente anterior, así:
 - 30% para la constitución de las reservas ocasionales, enganches y mejoras
 - 10% para la constitución de otras reservas
 - 20% con destino a ganancias no distribuibles (ganancias acumuladas), y
 - 40% como política de dividendos de distribución.

- Se estableció una política de inversiones temporales de 1%, la cual está sujeta a que si la caja de cada periodo producto del movimiento del Flujo de Efectivo es positiva, se destinarán estos recursos en inversiones temporales.

Con base en los supuestos para las proyecciones del año 2021 a 2030 relacionados anteriormente, se construyen los Estados Financieros: Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados, así como el Estado de Flujo de Efectivo por el método indirecto relacionado en los Anexos: 2, Proyección *Stand Alone* Estado de Situación Financiera; 3, Proyección *Stand Alone* Estado de Resultados y 4, Proyección *Stand Alone* Flujo de Efectivo.

Los resultados arrojados de la proyección *stand alone* permiten evidenciar un resultado de Margen EBITDA para los diez años del 9,8% con el objetivo de mantener constante este margen base para la generación de caja para su capital de trabajo. Por lo anterior, dentro del Anexo 4, Proyección *Stand Alone* Flujo de Efectivo, se puede evidenciar la caja operacional del Grupo Éxito partiendo de los diferentes rubros operativos que componen el Estado de Resultados, por lo cual la inversión en CAPEX, efecto de los impuestos operativos y la variación en el capital de trabajo permite obtener la Caja Operacional, la cual permitirá cubrir las obligaciones financieras (gasto por intereses y pagos a capital) vigentes, así como las adquiridas producto de la transacción LBO que se realizará para cada uno de los años proyectados, variación de otros activos y pasivos no operacionales y la inclusión de los ingresos financieros.

Lo anterior permite obtener el Flujo de Caja Disponible para el Accionista “Equity cash Flow” el cual estará sujeto a las diferentes políticas de dividendos. Una vez cancelados los dividendos decretados, se determinan las inversiones temporales y el Efectivo inicial y acumulado, los cuales serán trasladado a los Estados Financieros dentro del rubro de Efectivo y Equivalentes de Efectivo.

✓ Valoración Stand Alone y precio de adquisición

Con base en las proyecciones financieras relacionadas anteriormente, se realizó el Flujo de Caja Libre desde el año 2021 a 2030 del Grupo Éxito partiendo de la Ganancia por Actividades de Operación por 1 menos la tasa de impuestos + depreciación y amortización + variación del Capital de Trabajo (efectivo y equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar) + variación en CAPEX y + variación en Inversiones Temporales, con el fin de descontar estos Flujos de Caja y obtener el Valor Corporativo *Enterprise Value*.

Se realizó el cálculo del valor terminal considerando que si bien la proyección es de diez años, el Grupo Éxito seguirá como un negocio en marcha, por lo que se calculará un valor terminal con base en el Flujo de Caja del año 2030 con una gradiente de crecimiento constante a partir de este año del 3,2% y una Tasa de descuento de K_u del 7,5% con base en lo establecido por el modelo de Gordón (Rosenbaum & Pearl, 2013).

El cálculo de la tasa K_u utilizada para el descuento de los Flujos de Caja de la proyección de diez años, así como de su valor terminal, se realiza por medio del modelo CAPM, el cual establece:

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

Por lo anterior, se compone por una R_f : Tasa libre de riesgo, Beta, Prima de riesgo de mercado y riesgo país. Para obtener cada uno de los parámetros mencionados anteriormente se considera lo siguiente:

- **R_f : Tasa libre de riesgo:** Se utiliza el bono del Tesoro de Estados Unidos a 10 años (U.S Department of the Treasury, s.f.).
- **Beta:** Teniendo en cuenta la información disponible en Bloomberg (2021) de compañías pares a Grupo Éxito como Cencosud, Falabella, y Price Smart, se toma la mediana de las

Betas desapalancadas de estas compañías. Por lo anterior, se procede con el cálculo de apalancamiento de esta Beta asumiendo una tasa de impuestos con base en la actual de la proyección del 32%.

- **Prima de riesgo de mercado:** Se incluye la prima de riesgo disponible en la página web de Damodaran (Historical Implied Equity Risk Premiums, 2021).
- **Riesgo país:** Se considera el EMBI publicado para Colombia para finales del año 2020 reportado en la página web del Banco Central de República Dominicana (Banco Central República Dominicana, s.f.).

A continuación, se relacionan los cálculos mencionados anteriormente:

Tabla 4: Cálculo K_u

Concepto	Cálculo
Tasa Libre de Riesgo – R_f	0,93%
Beta - β	0,89
Prima de Riesgo de Mercado - R_m	5,08%
Prima de Riesgo País- R_p	2,06%
Costo del Patrimonio (K_u)	7,53%

Nota: Elaboración propia.

Con base en la tasa K_u relacionada anteriormente, se descontaron los Flujos de Caja de los años 2021 a 2030, así como del valor terminal previamente calculado. Considerando que la estructura de capital está compuesta por el Equity y Deuda, se tomó la Deuda Financiera registrada por el Grupo Éxito al 31 de diciembre de 2020 en sus Estados Financieros y se realizó la proyección de 2021 al año 2030 con base en el % de participación sobre las ventas. Para efectos de esta investigación, la tasa de interés que paga el Grupo Éxito se calculó tomando el pago de los intereses financieros registrados en el Estado de Resultados al 31 de diciembre de 2020 sobre la

Deuda Financiera registrada, la cual equivale a un 6,28%, tasa que se tomó constante para el cálculo de los intereses registrados por cada año proyectado.

Estos gastos por intereses financieros se calculan para incluir dentro de la valoración *stand alone* el ahorro fiscal de los intereses o escudo fiscal con base en la tasa impositiva proyectada por los próximos diez años. Consecuentemente, los intereses se multiplican por la tasa impositiva y se descuentan por los diez años a la tasa *Ku*, así como también su cálculo de valor terminal de estos intereses, considerando la gradiente de crecimiento a perpetuidad bajo la premisa de que el Grupo Éxito seguirá como negocio en marcha, como se indicó anteriormente.

Con base en lo anterior, se procede a calcular el valor de patrimonio del Grupo Éxito al 31 de diciembre de 2020, para la cual se realiza el cálculo del valor del Grupo Éxito o *Enterprise Value* el cual es el Valor Presente de los Flujos de Caja Operacionales (incluyendo su valor terminal) descontados a *Ku* e incorporando el ahorro fiscal durante los años de proyección (incluyendo su valor terminal) como se relaciona en el Anexo 5, Valoración Stand Alone.

La suma del descuento de estos Flujos de Caja de la compañía y su ahorro impositivo arroja un *Enterprise Value* de COP\$16.770.221 Millones, valor al cual se adicionó el excedente de caja de saldos en efectivo y equivalentes de efectivo y se restó la Deuda Financiera de mercado por el Grupo Éxito al 31 de diciembre de 2020 obteniendo el *Equity Value* como se relaciona a continuación:

Tabla 5: Cálculo *Equity Value* al 31 de diciembre de 2020 *Sand Alone* Grupo Éxito

Concepto	Cifras COP\$ Millones
Valor presente Flujos de Caja	5.242.503
Valor presente Flujos de Caja Terminal	10.658.418
Valor presente Ahorro Impositivo	259.953
Valor presente Ahorro Impositivo Terminal	609.397

Valor de negocio / Enterprise Value	16.770.271
(+) Efectivo y equivalentes de efectivo	2.409.391
(-) Deuda Financiera de Mercado	1.368.449
Valor de Patrimonio / Equity Value	17.811.213

Nota: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos anteriormente permiten evidenciar que si el sponsor en la transacción LBO adquiere el 100% del Grupo Éxito pagará la cifra COP\$17.811.213 Millones o proporcionalmente de acuerdo al % de participación que se adquiriera tomando decisiones en la compañía que permitan mejorar el desempeño del Grupo Éxito a los resultados arrojados en la proyección y valoración *Stand Alone*. Por lo anterior y considerando el sentido de una transacción LBO, el *sponsor* adquiere el 100% del Grupo Éxito y se realizará el cálculo de los dividendos que recibirá el Accionista, asumiendo una premisa de mejora a los resultados financieros proyectados inicial *stand alone*, como consecuencia de la buena gestión hipotética que realizará el accionista y la determinación del precio de salida de la inversión del accionista en el año 2030. No obstante, se calculará el % en Equity y Deuda, que se tomará para efectos de la adquisición de la compañía bajo una transacción LBO sobre el valor de compra de COP\$17.811.213 Millones, donde el Flujo de Caja Libre Operacional permita cubrir la deuda adicional de la transacción LBO y como resultado de ello maximice la rentabilidad del *sponsor*.

✓ **Escenarios de mejora bajo premisas de eficiencias del *Sponsor* y cálculo de una estructura de financiación inicial**

Bajo la premisa de una valoración inicial *stand alone* calculada anteriormente y que la adquisición de la transacción LBO se realizará 100% por parte del Sponsor, la cual incluirá un % de Equity aportado por el inversionista y % alto en Deuda, así como considerando un precio de entrada de adquisición de Grupo Éxito de COP\$17.811.213 Millones, se procede a realizar

mejoras a estas proyecciones financieras por parte del *Sponsor*, que a diferencia de esta valoración mejora el margen EBITDA, considerando las siguientes premisas:

- El crecimiento en ventas incluirá adicionalmente del PIB como la proyección *stand alone*, un 5% adicional como estrategia e-commerce de crecimiento en ventas. Para los últimos 5 años se mantendrá un crecimiento constante.
- Ajuste del costo de ventas del 75% al 71%, producto de la migración hacia herramientas digitales que generaran reducción de costos y por consiguiente ahorros en el margen.
- Ajuste de gastos de distribución del 11 al 9%, administración y ventas del 1,9% al 1,5%, beneficios a empleados del 7,7% al 7,5% y otros gastos operativos del 0,9% al 0,7%. Lo anterior, producto de revisión de los gastos y negociación con terceros con quien se comercializa.
- Reducción de inversión en CAPEX del 24 al 20% en propiedad planta y equipo y del 10% al 7% en propiedades de inversión.
- No se adquieren nuevas obligaciones financieras a partir del año 2021, se mantiene la registrada por el año 2020 así como los gastos por intereses financieros.
- Ajuste de política de dividendos así: Distribución de dividendos del 50%, constitución de reservas ocasionales y ensanches y mejoras del 20%, otras reservas del 10% y ganancias acumuladas del 20%. Lo anterior aplica, si cumple con las siguientes restricciones:
 - Si el Flujo de Caja del Accionista (FCDA) es negativo no se decretará el pago de dividendos así el resultado del período fuera positivo.
 - Si el Flujo de Caja del Accionista (FCDA) es positivo se decretan dividendos del 50% conforme a su política sin exceder el Flujo de Caja del Accionista (FCDA) disponible.

- En el caso que el Flujo de Caja del Accionista sea positivo pero el Decreto de dividendos del 50% exceda la caja disponible del periodo en que se reparte, únicamente se pagará el 50% del Flujo de Caja Disponible del Accionista.

Con estas premisas se realizan las proyecciones de los Estados Financieros y Flujo de Efectivo tal cual la proyección *stand alone* documentada anteriormente. Para efectos de determinar el nivel de % en Equity y % en Deuda que definirá la transacción LBO y sobre la cual el *sponsor* determinará cuántos recursos deberá aportar y cuánto se financiará con deuda, inicialmente y dada la naturaleza de la transacción LBO que oscila entre un 70% y 90% de apalancamiento, se establece esta variable a optimizar a través del modelo determinístico y para efectos de este modelo financiero inicialmente con un 70% de apalancamiento y 30% en Equity. Este porcentaje de deuda se determinó considerando que el Flujo de Caja Operacional fuera capaz de cubrir los pagos a capital e intereses financieros por la adquisición de deuda, es importante que en esta transacción no afecte la caja del Grupo Éxito ni destruya el valor acumulado de la misma. Por lo anterior, la adquisición de la deuda con un Banco local colombiano se establece con las siguientes condiciones:

- El plazo para efectos de la operación apalancada será de 3 a 15 años, que es el tiempo promedio en una transacción LBO, y así mismo la tasa será proporcional al tiempo de duración de la deuda.
- Se asume un período de gracia de los primeros 3 años en razón a que para los primeros años se castigaría fuertemente el Flujo de Caja Operacional del Grupo Éxito y de igual forma en los primeros años con las mejoras por parte del *Sponsor* se estabilizarían los resultados financieros de esta.

- La tasa de interés será pactada de acuerdo con las establecidas por el mercado y reguladas por la Superintendencia Financiera de Colombia (2021) tomando las tasas del mercado por la línea de créditos de libre inversión, la cual para efectos del modelo financiero será del 7,5% incrementada a 60 puntos básicos por cada año.
- El cálculo de los intereses financieros se realiza sobre el saldo a capital pendiente de pago del año inmediatamente anterior y su pago se realiza dentro del año con cuotas fijas de capital e intereses.

Considerando que las entidades financieras en Colombia establecen *covenants* para altos préstamos de libre inversión, para efectos de este modelo financiero se estableció que la relación Flujo de Caja Operacional / Servicio de la Deuda debe ser en promedio para los años mayor o igual a 1, condicional para la entidad financiera que asegure que el Flujo de Caja Operacional cubriría inicialmente la deuda adquirida.

El valor de adquisición del Grupo Éxito, inicialmente con el 70% de crédito se incorpora para el año 2020 como un mayor valor del activo registrado a través de un Intangible (Plusvalía) por el valor en la nueva adquisición y su registro contra una obligación financiera. Este intangible (plusvalía) para efectos del ejercicio no se amortiza e irá hasta la fecha del pago de la obligación, considerando que los primeros 3 años son de gracia y que a partir del 4 año se liquidará y pagará abono a capital de la obligación inicialmente a 15 años.

Para efectos del modelo financiero e inversión objetiva por parte del *sponsor* será de 10 años, momento en el cual al año 2030 el *sponsor* venderá su participación y recibirá su rentabilidad a esta fecha de corte. Por lo anterior, este Flujo de salida es el que determinará la rentabilidad de su inversión, en razón a que realiza un aporte inicial de Equity y se le retribuirá de igual forma dividendos durante los diez años más su precio de salida. Por lo anterior, y para efectos de

determinar el precio de salida de la inversión al completar el año 10, se calculará a través de la valoración por múltiplos el *Enterprise Value* para el año 2030; lo anterior, considerando que este indicador por múltiplo permita al *sponsor* medir su creación de valor del Grupo Éxito al momento de venta y salida.

El cálculo de este *Enterprise Value* será sobre la base del multiplicador del EBITDA calculado para el año 2030; es decir, se calculará el EBITDA del Grupo Éxito del año 2030 y se multiplicará para efecto de valoración por múltiplo considerando el promedio de margen EBITDA del año 2020 y 2021 (calculado sobre el *Equity Value* / EBITDA) el cual arrojó 12,0 y 10,9 generando un promedio de 11,5 veces, así:

$$\text{Enterprise Value} = 11,5x * \text{EBITDA año 2030}$$

Consecuentemente, el *Equity Value* de la compañía para el año 2030 estará determinado por:

Tabla 6: Forma de cálculo de *Equity Value* al 31 de diciembre de 2030

Concepto
Valor de negocio / Enterprise Value Año 2030 (11,5x* EBITDA año 2030)
(+) Efectivo y equivalentes de efectivo año 2030
(-) Deuda Financiera de Mercado año 2030 (Incluyendo la registrado por Transacción LBO)
Valor de Patrimonio / Equity Value año 2030

Nota: Elaboración propia.

Por lo anterior, el valor del *sponsor* de salida será del 100% del *Equity Value* del año 2030 considerando que este adquirió la totalidad del Grupo Éxito. Este precio de salida está sujeto principalmente a que el EBITDA del año 2030 está sujeto a las mejoras realizadas por el *sponsor* de las proyecciones financieras *stand alone*. Por otro lado, está sujeto a que la deuda financiera

restada para el cálculo del *Equity Value* dependerá del nivel de apalancamiento adquirido en la transacción LBO y su tiempo de duración.

✓ **Modelo determinístico**

Con el objetivo de desarrollar el modelo determinístico es necesario en primera instancia contar con el Flujo de Caja del Sponsor (FCS) que a su vez es el resultado de la valoración del Grupo Éxito en el que intrínsecamente incluye las mejoras del sponsor. Para ello, hasta el momento no se ha determinado el nivel de Equity y Deuda que maximizará la rentabilidad del *sponsor*, por lo cual se ha trabajado sobre un porcentaje del 70% Deuda y 30% Equity. Efectivamente, como se determinó en la valoración *stand alone* el precio de entrada COP\$17.811.213 Millones que deberá pagar el sponsor por adquirir el 100% del Grupo Éxito y se determinó con base en las mejoras del *sponsor* los dividendos decretados a pagar al inversionista, sin embargo, no se ha determinado el % real que deberá pagar el *sponsor* y el % que apalancará la operación. De igual forma, el valor de salida de la inversión calculada sobre una valoración por múltiplos es incierto, en razón a que todo está sujeto a las suposiciones del % de Deuda y % Equity que determine una vez se realice el modelo determinístico.

Por lo anterior, se obtendrá la variable de salida ***TIR modificada***, que es la variable a maximizar sujeta al plazo de la deuda y el porcentaje de *Equity*. Previo a la maximización de la ***TIR modificada*** se obtiene un resultado previo del 26.61% teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- a. El plazo de la deuda igual a quince (15) años y los primeros tres (3) años de periodo de gracia.

- b. Porcentaje *Equity* (precio de entrada) del 30% equivalente a COP\$5.343 Millones el cual resulta de multiplicar al valor de *Equity Value* del *stand alone* COP\$17.811.213 Millones por el 30%.
- c. Porcentaje de financiación de la Deuda (precio de entrada) del 70% equivalente a COP\$12.467.849 Millones el cual resulta de multiplicar al valor de *Equity Value* del *stand alone* COP\$17.811.213 Millones por el 70%.
- d. Tasa de financiación promedio de los diez (10) años de proyección es 7.77%
- e. Tasa de reinversión igual a *Ku* 7.5%

Sin embargo, el resultado anterior no cumplía con un indicador relación flujo de caja antes de financiación / servicio de la deuda con promedio de mayor o igual a 1, con lo cual no aseguraría una cobertura de la deuda a lo largo de la proyección. Por lo anterior, el objetivo del modelo determinístico es encontrar la máxima rentabilidad que podría obtener el *sponsor*, sujeto al cambio en el plazo de deuda y estructura de capital óptima que se rigen bajo las siguientes restricciones:

- a. Plazo de la deuda entre 10 y 15 años (número entero) y los primeros tres años (3) de periodo de gracia.
- b. El porcentaje de *Equity* entre 10% y 30%, según lo mencionado por Baldi (2015).
- c. El promedio de la relación flujo de caja antes de financiación / servicio de la deuda deberá ser en promedio mayor o igual a 1 a lo largo de los diez años.
- d. Asegurar el valor de la caja del año 2030, la cual para efectos del modelo financiero se supone deberá ser igual a COP\$2.513.613 Millones, siendo este el resultado de la caja al año 2030 de la valoración *stand alone* sin mejores del *sponsor*.

Como resultado de lo anterior, la TIR modificada máxima que cumple con las restricciones mencionadas anteriormente es de 26.06%; con un plazo de la deuda de 15 años, un porcentaje de *Equity* de 31.63% equivalente a un precio de entrada de COP\$5.633.243 Millones, el cual se toma del *Equity Value* de la valoración *stand alone* multiplicada por el porcentaje de compra del sponsor que es del 100% y por el resultado de la maximización del 31,63% generada por el solver, así:

$$\begin{aligned} \text{Precio de Entrada Equity} &= \text{COP\$17.811.213 Millones} \times 100\% \times 31,63\% \\ &= \text{COP\$5.633.243 Millones} \end{aligned}$$

Una deuda del 68,37% equivalente a un apalancamiento de COP\$12.177.970 Millones, el cual se toma del *Equity Value* de la valoración *stand alone* multiplicada por el porcentaje de apalancamiento del 68,37% generada por el solver, así:

$$\text{Deuda} = \text{COP\$17.811.213 Millones} \times 68,37\% = \text{COP\$12.177.970 Millones}$$

Con base en lo anterior, se obtiene el % en Equity y % en Deuda que maximiza la rentabilidad del inversionista, considerando el precio de entrada, dividendos pagados y el precio de salida. Se construye la proyección de los Estados Financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados) y del Flujo de Efectivo por el mismo método indirecto como se relaciona en los Anexos: 6, Mejoras del *Sponsor* Estado de Situación Financiera, 7, Mejoras del *Sponsor* Estado de Resultados y 8, Mejoras del *Sponsor* Estado de Flujos de Efectivo.

Con base en estas proyecciones, se permite evidenciar un cambio en el Margen EBITDA de un promedio del 20,2% considerando los cambios en la obligación financiera que se presentan durante los diez años, en razón a que los primeros 3 años existe un periodo de gracia en el pago de capital y a partir del año 2024 se amortiza la deuda durante los 15 años arrojados en el modelo

determinístico. El Flujo de Caja Disponible para el Accionista, durante los años 2024 a 2027 son negativos por el fuerte impacto en el Flujo de Caja Operacional por el pago a capital e intereses de la deuda adquirida en el LBO. Sin embargo, durante los primeros 3 años (2021-2023) y a partir del año 2028 a 2030 los resultados son positivos, por lo cual se realiza el decreto de dividendos a los accionistas de acuerdo con la caja disponible del período.

Respecto al precio de salida de inversión del *sponsor* producto de la valoración por múltiplos considerando el EBITDA generado al año 2030 y con base en el promedio de margen EBITDA de los años 2020 y 2021 como se relaciona en el en la Tabla 7: Cálculo *Equity Value*, al 31 de diciembre de 2030, a continuación se relacionan los respectivos cálculos los cuales arrojan un precio de salida de COP\$70.891.294 Millones, así:

Tabla 7: Cálculo Equity Value al 31 de diciembre de 2030

Concepto	Cifras COP\$ Millones
EBITDA Año 2030	6.607.259
Promedio margen EBITDA	11,5x
Valor de negocio / Enterprise Value Año 2030	75.983.482
(+) Efectivo y equivalentes de efectivo año 2030	2.513.613
(-) Deuda Financiera de Mercado año 2030 (Incluyendo la registrado por Transacción LBO)	7.605.800
Valor de Patrimonio / Equity Value año 2030	70.891.294

Nota: Elaboración propia.

Desde el momento en que el *sponsor* adquirió el Grupo Éxito, más los pagos de Dividendos y su precio de salida que corresponde al valor de patrimonio o *equity value* del año 2030 se permite maximizar su rentabilidad en un 26,06% como se relaciona a continuación:

Tabla 8: Flujo de Caja del Sponsor para la maximización de la TIRM

Inversionista	Precio Entrada	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
TIR Modificada	- 5.633.243	165.552	42.037	90.935	-	-	-		48.263	138.730
2030	Precio Salida	TIRM Máxima								
235.278	70.891.294	26,06%								

Nota: Elaboración propia.

✓ **Modelo Probabilístico**

Una vez halladas las variables de suposición (plazo de deuda y porcentaje de *Equity*) y la variable de salida (***TIR modificada***), lo que busca el modelo probabilístico es determinar la probabilidad de ocurrencia de esta última (26.06%) pues el modelo determinístico no contempla la incertidumbre, para ello se definieron las siguientes variables:

Variables de suposición:

1. PIB: ventas de la compañía dependen de esta variable.
2. Impuestos: ante cualquier fluctuación tiene impacto en el estado de resultados y por ende en la utilidad neta.
3. Tasa de interés transacción LBO: alguna modificación impactará el flujo de efectivo y el estado de resultados.
4. Porcentaje de costos: variable que impacta directamente la utilidad de la compañía.
5. Porcentaje gastos de distribución.
6. Porcentaje gastos de administración y venta.
7. Porcentaje gasto por beneficios a los empleados.

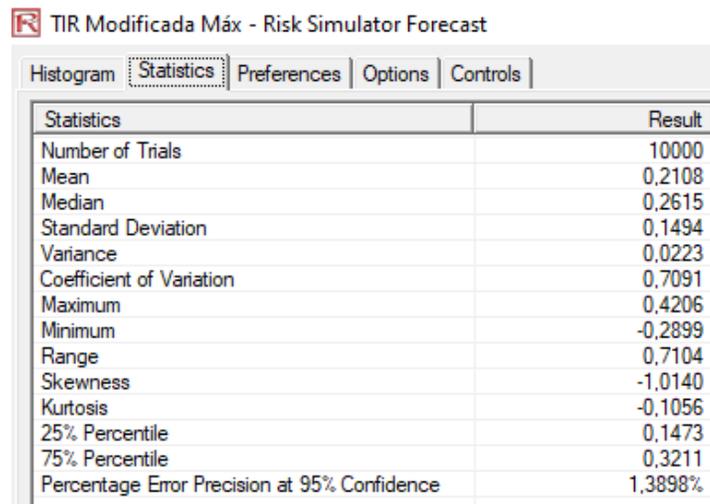
VARIABLES DE DECISIÓN:

1. Plazo de la deuda a quince (15) años.
2. Porcentaje de *Equity* 31.63%.

Teniendo claras estas variables de suposición y de decisión se procede por medio de la herramienta Risk Simulator a hacer una simulación de Montecarlo donde se asigna una distribución triangular la cual considera que ante poca información de los datos de las variables de suposición se asigna un máximo, mínimo y el valor más probable que ocurra por lo cual los resultados que arroje estarán oscilando entre estas asignaciones (Mun, 2010).

A cada una de las variables de entrada establecidas en el modelo, se realizaron múltiples escenarios considerando prever la incertidumbre del futuro y con el objetivo de tener mayor frecuencia de resultados se establecieron diez mil (10.000) iteraciones, obteniendo los siguientes resultados relacionados en las figuras 5 y 6.

Figura 5: Estadísticas de histograma de la maximización TIRM

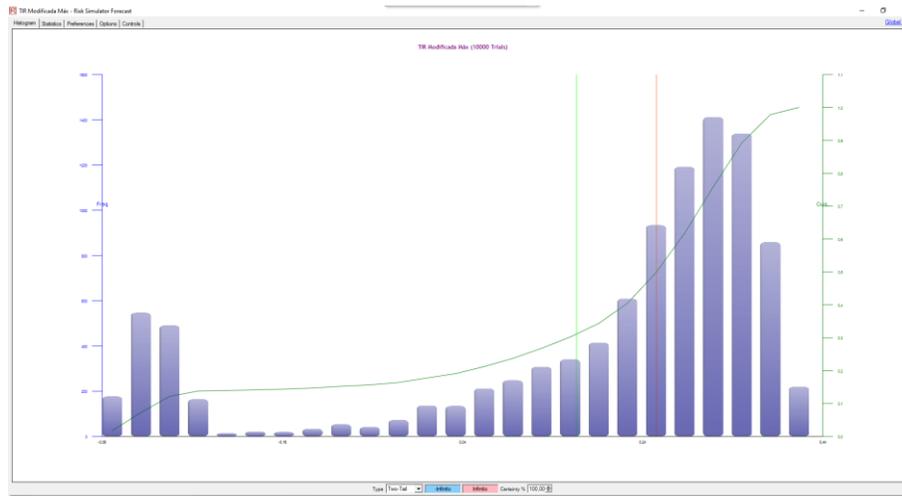


TIR Modificada Máx - Risk Simulator Forecast

Statistics	Result
Number of Trials	10000
Mean	0,2108
Median	0,2615
Standard Deviation	0,1494
Variance	0,0223
Coefficient of Variation	0,7091
Maximum	0,4206
Minimum	-0,2899
Range	0,7104
Skewness	-1,0140
Kurtosis	-0,1056
25% Percentile	0,1473
75% Percentile	0,3211
Percentage Error Precision at 95% Confidence	1,3898%

Nota: Elaboración propia.

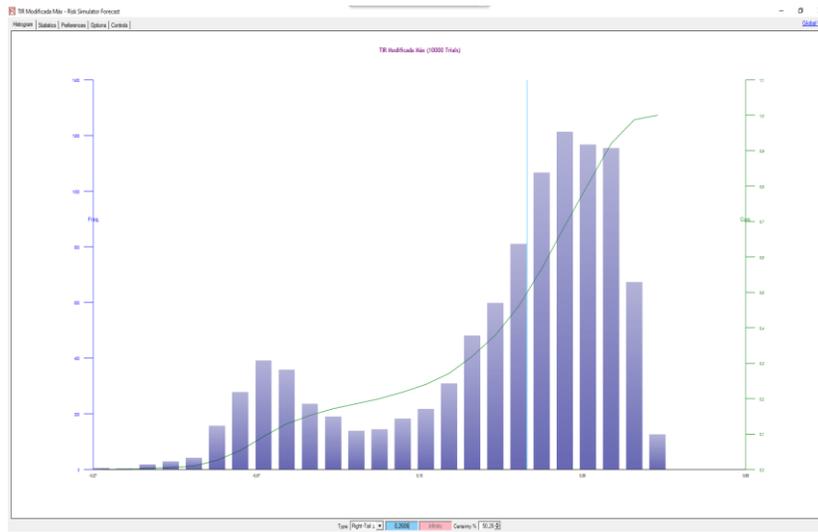
Figura 6: Histograma de la maximización TIRM



Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con las Figuras 5 y 6, se observa que con un 95% de confianza la **TIR modificada**, tiene una tendencia central de alrededor del 21% al 26% con una media del 21.08% y una mediana del 26.15%, con lo cual se observa que el resultado del modelo determinístico del 26.06% no tiene una desviación significativa frente al escenario del modelo probabilístico expuesto en la siguiente Figura 7, donde la probabilidad de ocurrencia de obtener la **TIR modificada** es del 50.26%.

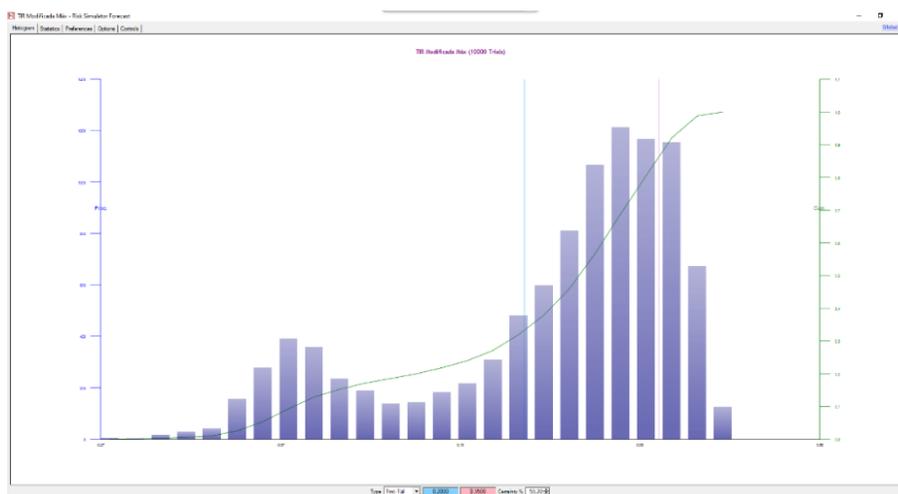
Figura 7: Histograma de la maximización TIRM al 50,26%



Nota: Elaboración propia.

Por otro lado, teniendo en cuenta que dentro de una transacción LBO los rendimientos se sitúan mayores al 20% (Recarte Iguaz, 2015), si observáramos un rango de la **TIR modificada** entre un 20% a un 35%, la probabilidad de ocurrencia reflejada en la figura 8 es del 53.20%

Figura 8: Histograma de la maximización TIRM al 53,20%



Nota: Elaboración propia.

Con base en los resultados previamente simulados, se observa que la **TIR modificada** de la transacción LBO tiene una probabilidad de ocurrencia de aproximadamente el 50% y ya la decisión de la inversión en el proyecto dependerá de la aversión al riesgo del inversionista.

Por otro lado, se realizó un análisis de sensibilidad (tornado) tomando una desviación del +/- 10% para cada una de las variables de suposición del modelo con el objetivo de identificar cuál de ellas tiene un mayor efecto dentro del flujo de caja disponible para el accionista (FCDA). En la Figura 9, se puede observar que dicha variable con mayor oscilación es el porcentaje de costos seguido de los gastos de distribución y beneficios a empleados, la tasa de interés de transacción LBO y la variación del PIB +5%, así:

Figura 9: Análisis de Tornado



Nota: Elaboración propia.

Tabla 9: Efecto del impacto de análisis de tornado

	Base Value:			Input Changes		
	Output Downside	Output Upside	Effective Range	Input Downside	Input Upside	Base Case Value
% Ratio Costos	539.093	1.326.894	787.801	64%	78%	71%
Gastos de distribución	1.039.097	826.890	212.207	-8%	-10%	-9%
Gastos por beneficios a los empleados	1.021.413	844.574	176.839	-6,8%	-8,3%	-7,5%
Tasa de Interés Transacción LBO	995.101	870.886	124.215	6,75%	8,25%	7,50%
PIB + 5%	975.381	890.607	84.774	9,2%	11,2%	10,2%
Impuestos	955.678	910.309	45.370	29%	35%	32%
Gastos de administración y venta	950.678	915.310	35.368	-1,4%	-1,7%	-1,5%

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis de tornado, se evidencia que el flujo de caja disponible para el accionista (FCDA) es sensible ante cambios en el margen de costos, es decir, si los inversionistas se enfocan en una eficiencia en la línea de costos mejorarían la utilidad neta de manera sustancial y a su vez el flujo de caja del Grupo Éxito. Por el contrario, si se incrementan los gastos por distribución, gastos por beneficios a los empleados y gastos de administración y ventas, el impacto sería negativo; por lo que dentro de las mejoras del *sponsor* se busca una optimización de los gastos operacionales con la finalidad de obtener una mayor disponibilidad de caja y asegurar la cobertura de la deuda de la transacción LBO. Finalmente, las variables de suposición menos influyentes son la tasa de interés de transacción LBO, el impuesto y el PIB.

8. Discusión y conclusiones

El Flujo de Caja Libre Operacional (FCLO) y la estructura de capital del Grupo Éxito, resultan ser dos variables fundamentales al momento de una transacción LBO. Todo esfuerzo que permita minimizar un futuro riesgo de bancarrota del Grupo Éxito, es el resultado de la combinación de variables macroeconómicas y de negocio en el momento de contemplar una transacción de adquisición mayoritariamente apalancada. Se estableció al posible Sponsor una metodología financiera que pueda ser replicable para cualquier industria, con el fin de simular el nivel óptimo de apalancamiento en un LBO y el porcentaje aportado por el Sponsor para la maximización de la TIRM, considerando la teoría del CAPM, para la cual es clave su estructura de capital en una transacción LBO. Se redujo el riesgo de bancarrota en el mediano y largo plazo del Grupo Éxito, teniendo en cuenta el estudio de diferentes escenarios y considerando como esencia de esta valoración el Flujo de Caja Operacional, en razón a que es el escenario clave que permitirá cubrir el apalancamiento del LBO.

La expectativa para el Sponsor es maximizar su inversión tomando como variable de referencia de Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM), por lo cual se evaluó la probabilidad de ocurrencia del escenario óptimo para tomar una decisión razonable de inversión en cualquier industria en una transacción LBO. No obstante, en una transacción LBO la incertidumbre es de mayor relevancia, en razón a que su estructura de capital no es tan importante, sino que es el Flujo de Caja Operacional, pues este soportará toda la transacción. Todo ello es válido si su estructura de capital es mayoritariamente apalancada, ya que obtendrá un escudo fiscal que incrementará el valor de la compañía.

Es importante considerar en la transacción LBO las variables claves que impactan el modelo de negocio del Grupo Éxito (Factores macroeconómicos y financieros) para la toma de decisiones; es por ello que se debe realizar tanto un modelo determinístico que maximice la TIRM y la estructura de capital óptima, como un modelo probabilístico de simulación de Montecarlo que permita identificar posibles escenarios futuros y la respectiva probabilidad de ocurrencia de aquellas variables que impactan significativamente el Flujo de Caja Libre y su efecto en la maximización de la TIRM en su estructura de capital. Como resultado del modelo probabilístico, se pueden obtener múltiples escenarios de los rangos en los que se situaría la TIRM con su respectiva probabilidad, con lo cual el Sponsor tomaría la decisión de inversión dependiendo de su nivel de aversión al riesgo.

9. Bibliografía

- Bloomberg L.P Retrieved May 18, 2021 from Bloomberg terminal. (2021). *Stock price Grupo Éxito 02/01/15 to 18/05/21*. Bogotá D.C.
- Axelson, U., Jenkinson, T., Strömberg, P., & Weisbach, M. S. (2013). Borrow Cheap, Buy High? The Determinants of Leverage and Pricing in Buyouts. *The Journal of Finance*, 68(6), 2223-2267.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 1-32.
- Baldi, F. (2005). Valuing a Leveraged Buyout: Expansion of the Adjusted Present Value by Means of Real Options Analysis. *The Journal of Private Equity*, 64-81.
- Baldi, F. (2015). *The Economics of Leveraged Buyouts*. G. Giappichelli Editore.
- Banco Central República Dominicana. (s.f.). *Entorno Internacional*. Obtenido de [www.bancentral.gov.do: https://www.bancentral.gov.do/a/d/2585-entorno-internacional](https://www.bancentral.gov.do/a/d/2585-entorno-internacional)
- Bouvier, L., & Nisar, T. (2015). *Diseños e impactos de los apalancados titulizados compras*. Cogent Economics & Finance, 3.
- Brealey, R., Myers, S. C., & Allen, F. (2019). *Financial Analysis. In: Principles of Corporate Finance*. McGraw-Hill Education 13th ed Chapter 28, 29 y 30.
- Carretero, A. (2017). *Operaciones de compra apalancada de empresas y la creación de valor. El impacto de la estructura financiera*. Obtenido de Universidad Rey Juan Carlos, España: <https://burjcdigital.urjc.es/handle/10115/14711>

- Damodaran, A. (1994). *Damodaran on Valuation – Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (1996). *Corporate finance*. Wiley.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset (Vol. 666)*. John Wiley & Sons.
- Dumrauf, D. G. (2005). *Métodos de valuación de empresas por descuento de flujos: Integrando la información de los estados financieros con los Mercados de capitales*. Obtenido de dumrauf: <http://www.dumrauf.com.ar/spanish/arts/articulo04.pdf>
- Fama, E., & French, K. (1997). Industry costs of equity. *Journal of Financial Economics*, 43(1), 133-156.
- Fernández, P. (2001). Valoración de Empresas - Cómo medir y gestionar la creación de valor. *ICE, Revista de Economía*, 1-14.
- Fernández, P. (2007). Company valuation methods. The most common errors in valuations. *IESE Business School*, 449.
- FOCUS ECONOMICS. (05 de Mayo de 2021). *Economic Forecast from the World's Leading Economists*. Obtenido de www.focus-economics.com: <https://www.focus-economics.com/economic-indicator/gdp>
- Fornero, R. (2010 - 2011). Las tasas de rentabilidad modificadas y la controversia en torno al supuesto implícito de reinversión VAN y TIR. *Universidad Nacional de Cuyo*.
- Gaughan, P. (2017). *Merger, Acquisitions, and Corporate Restructurings (Vol. Seventh edition)*.

- Grupo Exito. (2021). *Información financiera*. Obtenido de www.grupoexito.com.co:
<https://www.grupoexito.com.co/es/informacion-financiera>
- Hall, J. (26 de February de 2007). *Private equity buys TXU in record deal*. Obtenido de Reuters:
<https://www.reuters.com/article/us-txucorp-takeover-kkr-idUSWNAS203120070226>
- Historical Implied Equity Risk Premiums. (05 de 05 de 2021). *Stern NYU*. Obtenido de people.stern.nyu.edu:
http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/histimpl.html
- Hitchner, J. (2003). *Financial Valuation – Applications and Models*. John Wiley & Sons, Inc.
- Instituto de Fusiones, Adquisiciones y Alianzas. (2020). *Número y valor de fusiones y adquisiciones en todo el mundo*. Obtenido de imaa-institute.org: <https://imaa-institute.org/mergers-and-acquisitions-statistics/>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C. (1988). Takeovers: Their causes and consequences. *Journal of economic perspectives*, 2(1), 21-48.
- Jensen, M. C. (1989). *Eclipse of the public corporation*. Obtenido de Harvard Business Review:
<https://hbr.org/1989/09/eclipse-of-the-public-corporation>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 305-360.
- Kaplan, S. (1989). The effects of management buy-outs on operating performance and value. *Journal of Financial Economics*, 24(2), 217-254.

- Kaplan, S. N., & Stromberg, P. (2009). Leveraged buyouts and private equity. *Journal of economic perspectives*, 23(1), 121-46.
- Lintner, J. (1965). Security prices, risk, and maximal gains from diversification. *The journal of finance*, 587-615.
- Macabacus Inc. (2020). *Leverage Buyout Analysis*. Obtenido de <https://macabacus.com/valuation/lbo/overview>
- Mishra, C., & Leepsa, N. (2016). *Theory and Practice of Mergers and Acquisitions: Empirical Evidence from Indian Cases*. IMS Journal of Management Science.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 261-297.
- Mun, J. (2010). *Modeling Risk*. Wiley Finance.
- Myers, S. C. (1984). *Capital structure puzzle (No. w1393)*. National Bureau of Economic Research.
- Navjeet, N. (10 de April de 2021). *Blackstone and Hilton Hotels: The Beauty of LBOs*. Obtenido de The Strategy Story: <https://thestrategystory.com/2021/04/10/blackstone-hilton-lbo/>
- Recarte Iguaz, P. (2015). *Los Leveraged Buyouts cómo método de adquisición por las firmas de capital de riesgo: El Caso de RJR Nabisco*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11531/6884>
- Reuters Staff. (2 de April de 2007). *First Data agrees to be sold to KKR for \$29 bln*. Obtenido de www.reuters.com: <https://www.reuters.com/article/us-firstdata-krk-idUSN0238467320070402>

- Rosenbaum, J., & Pearl, J. (2013). *Investment banking: valuation, leveraged buyouts, and mergers and acquisitions (Vol. 881)*. John Wiley & Sons.
- Schwarzman, S. (2019). *What It Takes*. Simon and Schuster.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 425-442.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (05 de Mayo de 2021). *Superintendencia Financiera de Colombia*. Obtenido de Informes y cifras establecimientos de crédito:
<https://www.superfinanciera.gov.co/inicio/informes-y-cifras/cifras/establecimientos-de-credito/informacion-por-sector/bancos-60775>
- Tapia, G. N. (2013). *Informe Especial Tasa Interna de Retorno Modificada*. Obtenido de es.scribd.com: <https://es.scribd.com/document/216078451/Tasa-Interna-de-Retorno-Modificada>
- U.S Department of the Treasury. (s.f.). *Daily Treasury Yield Curve Rates*. Obtenido de [www.treasury.gov: https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2020](https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2020)
- Zwiebel, J. (1996). Dynamic capital structure under managerial entrenchment. *The American economic review*,, 1197-1215.

Anexos

Anexo 1: Historia Grupo Éxito

Grupo Éxito con aproximadamente ciento dieciséis (116) años de Historia siendo una plataforma de retail de alimentos líderes en Suramérica con énfasis en innovación, experiencia y transformación digital. Tiene presencia en Colombia a través de sus marcas como Éxito, Carulla, Super Inter, Surtimax, Surtimayorista y Viva. En Uruguay con Grupo Disco y Grupo Dovoto, en Argentina con Libertad y Paseo. A continuación, se relaciona una breve historia del Grupo Éxito en Colombia y el mundo:

- Año 1905: Apertura de Carulla en Bogotá D.C. por nombre del empresario José Carulla Vidal.
- Año 1922: Apertura del LEY en la ciudad de Barranquilla en honor a las iniciales del Comerciante Luis Eduardo Yepes, generando progreso en la Avenida Blas de esta ciudad.
- Año 1949: Apertura del primer almacén Éxito en Medellín dedicado a venta de retazos y confecciones. La industria textil forma parte de la estrategia de la empresa.
- Año 1959: Comienza la apertura de cadena de Almacenes Colombianos Cadenalco S.A., en las ciudades de Bogotá D.C., Girardot, Ibagué, Neiva, Cali y Pereira. En 1962 se da apertura al primer almacén moderno.
- Año 1969: Naca Carulla vivero como fábrica de camisas en Barranquilla, convirtiéndose años más adelante en una cadena de almacenes ofreciendo productos para el hogar, vestuario y supermercado.
- Año 1993: Se da apertura a la Fundación Éxito en pro de las condiciones sociales, educativas, cívicas y culturales.

- Año 1994: Éxito comienza una estrategia accionista listando en Bolsa de Valores de Bogotá, Medellín y Occidente con el fin de desarrollar una estrategia de crecimiento y consolidación.
- Año 1997: Participación en Almacenes Éxito en Colombia el Grupo Argentino Libertad y Grupo Casino.
- Año 1998: Se crea el sistema de ventas a través de internet en asociación con NormaNet con productos de juguetería y manufactureros.
- Año 1999: Se cambia la estructura accionaria del Grupo Éxito donde el Grupo Casi adquiere el 25% del grupo y Almacenes Éxito adquiere la mayoría accionaria de Cadenalco.
- Año 2001: Almacenes Éxito y Cadenalco se fusionan.
- Año 2005: Se apertura el negocio inmobiliario y aparece la tarjeta Éxito.
- Año 2007: Casi adquiere la mayor composición accionaria de Almacenes Éxito y este adquiere a Carulla Vivero. Se realiza una emisión internacional a través de GDS por parte de Grupo Éxito. Se da apertura a la nueva línea de negocio de Viajes Éxito.
- Año 2008: Se crea la línea de Seguros Éxito y aparece el nuevo formato de Bodegas Surtimax.
- Año 2010: Aparece el nuevo formato de Éxito Express como fusión de Almacenes Éxito y Carulla Vivero S.A.
- Año 2011: Se da la adquisición por parte de Almacenes Éxito del 100% de Spice Investments Mercosur.
- Año 2012: Inauguración del primer centro comercial Viva como parte de la estrategia inmobiliaria. Comienzan la operación de cuarenta y siete (47) almacenes Súper Inter.

- Año 2013: Como parte de la estrategia comercial aparece los almacenes Surtimax, Móvil Éxito y servicio de giros internacionales.
- Año 2015: Se adquiere el control con derecho a voto de Companhia Brasileira de Distribuição de Brasil como uno de los mayores retail de este país. De igual forma, se adquiere el 100% de las acciones de la compañía Argentina Libertad S.A. retail de alimentos líder en la región de Córdoba.
- Año 2016: Apertura de almacenes Surtimayorista como tienda al por mayor como parte de la estrategia “Cash and carry”
- Año 2017: Apertura de línea de negocio FreshMarket y se crea puntos Colombia como parte de la estrategia de fidelización.
- Año 2018: Apertura de Éxito Wow como hipermercado del futuro combinando lo físico con lo virtual.
- Año 2019: Venta de la participación del Grupo Éxito en Grupo Pão de Açúcar. Se da apertura al primer laboratorio de comercio inteligente en Colombia “SmartMarket”.

Anexo 2: Proyección Stand Alone Estado de Situación Financiera

Balance General	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Activo corriente											
Efectivo y equivalentes de efectivo	2.409.391	2.430.551	2.418.375	2.417.096	2.423.163	2.437.072	2.451.428	2.466.245	2.481.538	2.497.322	2.513.613
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	471.202	581.123	602.952	624.033	644.962	665.676	687.054	709.119	731.893	755.398	779.658
Gastos pagados por anticipado	36.811	38.716	40.171	41.575	42.970	44.350	45.774	47.244	48.761	50.327	51.944
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	39.458	41.500	43.059	44.565	46.060	47.539	49.065	50.641	52.268	53.946	55.679
Inventarios	1.922.617	2.020.983	2.096.897	2.170.212	2.242.999	2.315.034	2.389.383	2.466.119	2.545.320	2.627.064	2.711.434
Otros activos financieros	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192
Otros activos no financieros	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo por impuestos	362.383	381.441	395.458	409.284	423.012	436.597	450.618	465.090	480.027	495.443	511.355
Activos no corrientes mantenidos para la venta	19.942	20.974	21.762	22.523	23.278	24.026	24.798	25.594	26.416	27.264	28.140
Total activo corriente	5.265.996	5.519.182	5.622.866	5.733.480	5.850.636	5.974.486	6.102.313	6.234.245	6.370.415	6.510.957	6.656.014
Activo no corriente											
Propiedades, planta y equipo, neto	3.707.602	3.899.520	4.045.997	4.187.459	4.327.904	4.466.897	4.610.354	4.758.417	4.911.237	5.068.963	5.231.756
Propiedades de inversión, neto	1.578.746	1.660.467	1.722.839	1.783.075	1.842.879	1.902.064	1.963.150	2.026.197	2.091.270	2.158.432	2.227.751
Derechos de uso, neto	1.317.545	1.385.746	1.437.798	1.488.068	1.537.977	1.587.370	1.638.350	1.690.966	1.745.272	1.801.323	1.859.173
Plusvalía	2.853.535	3.001.244	3.113.979	3.222.854	3.330.947	3.437.922	3.548.333	3.662.289	3.779.906	3.901.299	4.026.591
Activos intangibles distintos de la plusvalía, neto	307.797	323.730	335.890	347.634	359.293	370.832	382.741	395.033	407.720	420.814	434.329
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	267.657	281.512	292.086	302.299	312.437	322.472	332.828	343.519	354.549	365.936	377.688
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	33.708	35.453	36.785	38.071	39.348	40.611	41.915	43.262	44.651	46.085	47.565
Gastos pagados por anticipado	10.867	11.430	11.859	12.273	12.685	13.092	13.513	13.947	14.395	14.857	15.334
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activo por impuestos	234.712	246.861	256.134	265.090	273.981	282.780	291.861	301.235	310.909	320.894	331.199
Otros activos financieros	56.911	59.857	62.105	64.277	66.433	68.566	70.768	73.041	75.387	77.808	80.306
Activo por impuesto diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros activos no financieros	14.500	15.251	15.823	16.377	16.926	17.470	18.031	18.610	19.207	19.824	20.461
Otros activos no financieros	398	419	434	450	465	480	495	511	527	544	562
Total activo no corriente	10.383.978	10.921.488	11.331.730	11.727.926	12.121.274	12.510.555	12.912.338	13.327.024	13.755.029	14.196.779	14.652.715
Total activo	15.649.974	16.440.670	16.954.596	17.461.406	17.971.910	18.485.041	19.014.651	19.561.270	20.125.443	20.707.736	21.308.729
Pasivo corriente											
Pasivos financieros	1.110.883	1.168.386	1.212.274	1.254.659	1.296.740	1.338.385	1.381.368	1.425.732	1.471.520	1.518.778	1.567.555
Beneficios a los empleados	2.520	2.650	2.750	2.846	2.942	3.036	3.134	3.234	3.338	3.445	3.556
Otras provisiones	30.132	31.692	32.882	34.032	35.173	36.303	37.469	38.672	39.914	41.196	42.519
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	4.678.078	5.140.509	5.333.601	5.520.082	5.705.222	5.888.449	6.077.559	6.272.743	6.474.195	6.682.117	6.896.717
Cuentas por pagar a partes relacionadas	50.487	53.100	55.095	57.021	58.934	60.826	62.780	64.796	66.877	69.025	71.242
Pasivos por arrendamientos	223.803	235.388	244.230	252.769	261.246	269.637	278.296	287.234	296.458	305.979	315.806
Pasivo por impuestos	76.111	80.051	83.058	85.962	88.845	91.698	94.643	97.683	100.820	104.058	107.399
Otros pasivos financieros	87.289	91.807	95.256	98.586	101.893	105.165	108.543	112.029	115.626	119.340	123.173
Otros pasivos no financieros	163.644	172.115	178.580	184.824	191.023	197.157	203.489	210.024	216.769	223.731	230.916
Pasivos no corrientes mantenidos para la venta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total pasivo corriente	6.422.947	6.975.698	7.237.725	7.490.781	7.742.018	7.990.656	8.247.280	8.512.146	8.785.518	9.067.669	9.358.882
Pasivo no corriente											
Pasivos financieros	344.779	362.626	376.247	389.402	402.462	415.388	428.728	442.497	456.708	471.375	486.514
Beneficios a los empleados	20.384	21.439	22.244	23.022	23.794	24.559	25.347	26.161	27.001	27.869	28.764
Otras provisiones	14.542	15.295	15.869	16.424	16.975	17.520	18.083	18.664	19.263	19.882	20.520
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	68	72	74	77	79	82	85	87	90	93	96
Pasivos por arrendamientos	1.319.092	1.387.373	1.439.486	1.489.816	1.539.783	1.589.234	1.640.273	1.692.952	1.747.322	1.803.438	1.861.356
Cuentas por pagar a partes relacionadas	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivo por impuesto diferido	118.722	124.867	129.558	134.088	138.585	142.629	147.629	152.370	157.264	162.314	167.527
Pasivo por impuestos	4.463	4.694	4.870	5.041	5.210	5.377	5.550	5.728	5.912	6.102	6.298
Otros pasivos financieros	94	99	103	106	110	113	117	121	125	129	133
Otros pasivos no financieros	610	642	666	689	712	735	759	783	808	834	861
Total pasivo no corriente	1.822.754	1.917.106	1.989.118	2.058.664	2.127.711	2.196.043	2.266.570	2.339.362	2.414.492	2.492.035	2.572.068
Total pasivo	8.245.701	8.892.804	9.226.843	9.549.445	9.869.728	10.186.700	10.513.851	10.851.508	11.200.010	11.559.704	11.930.950
Patrimonio de los accionistas											
Capital Social	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482
Prima de emisión	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466
Acciones propias readquiridas	-2.734	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)
Reserva Legal	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857
Reserva Ocasional	734.782	833.753	935.419	1.009.451	1.093.527	1.186.623	1.282.710	1.381.882	1.484.229	1.589.893	1.698.921
Readquisición de Acciones	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
Reserva Futuros Dividendos	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412
Otras Reservas	337.664	370.654	398.210	427.220	457.246	488.278	520.307	553.364	587.483	622.698	659.044
Otro resultado integral acumulado	-1.350.662	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)
Ganancias Acumuladas	643.306	654.938	724.603	792.768	862.889	934.919	1.009.263	1.085.995	1.165.190	1.246.929	1.331.294
Otros componentes en el patrimonio	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290
Cambios en patrimonio no controladoras	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410
Total Patrimonio	7.404.273	7.547.866	7.727.753	7.911.961	8.102.182	8.298.341	8.500.800	8.709.761	8.925.433	9.148.032	9.377.779
Total pasivo y patrimonio de los accionistas	15.649.974	16.440.670	16.954.596	17.461.406	17.971.910	18.485.041	19.014.651	19.561.270	20.125.443	20.707.736	21.308.729
Cuadre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Elaboración propia.

Anexo 3: Proyección Stand Alone Estado de Resultados

Operaciones continuadas	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Crecimiento %</i>											
Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes	15.735.839	16.550.380	17.172.059	17.772.452	18.368.531	18.958.446	19.567.306	20.195.720	20.844.316	21.513.742	22.204.667
Costo de ventas	- 11.778.910	(12.388.627)	(12.853.978)	(13.303.397)	(13.749.586)	(14.191.161)	(14.646.917)	(15.117.311)	(15.602.811)	(16.103.903)	(16.621.088)
<i>% ratio COGS</i>	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Ganancia bruta	3.956.929	4.161.753	4.318.080	4.469.055	4.618.945	4.767.285	4.920.388	5.078.409	5.241.505	5.409.839	5.583.578
Gastos de distribución	- 1.720.331	(1.809.381)	(1.877.347)	(1.942.985)	(2.008.152)	(2.072.645)	(2.139.209)	(2.207.910)	(2.278.819)	(2.352.004)	(2.427.540)
Gastos de administración y venta	- 306.601	(322.472)	(334.585)	(346.283)	(357.897)	(369.391)	(381.254)	(393.498)	(406.136)	(419.179)	(432.641)
Gastos por beneficios a los empleados	- 1.213.284	(1.276.088)	(1.324.021)	(1.370.313)	(1.416.273)	(1.461.757)	(1.508.702)	(1.557.155)	(1.607.164)	(1.658.779)	(1.712.051)
Otros ingresos operativos	53.956	56.749	58.881	60.939	62.983	65.006	67.094	69.248	71.472	73.768	76.137
Otros gastos operativos	- 141.871	(149.215)	(154.820)	(160.233)	(165.607)	(170.925)	(176.415)	(182.080)	(187.928)	(193.963)	(200.193)
Otras (pérdidas) netas	- 17.553	(18.462)	(19.155)	(19.825)	(20.490)	(21.148)	(21.827)	(22.528)	(23.251)	(23.998)	(24.769)
Ganancia por actividades de operación	611.245	642.885	667.034	690.355	713.510	736.424	760.075	784.485	809.679	835.683	862.521
<i>% ratio Oper</i>	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
Ingresos financieros	200.195	210.558	218.467	226.105	233.689	241.194	248.940	256.935	265.186	273.703	282.493
Gastos financieros	- 445.826	(468.903)	(486.517)	(503.527)	(520.415)	(537.129)	(554.379)	(572.183)	(590.559)	(609.525)	(629.100)
Participación en las ganancias de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	19.668	20.686	21.463	22.214	22.959	23.696	24.457	25.242	26.053	26.890	27.753
Ganancias por operaciones continuadas antes del impuesto a las ganancias	385.282	405.226	420.447	435.147	449.742	464.185	479.093	494.479	510.360	526.750	543.667
<i>% Ganancias antes de impuesto</i>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Gasto por impuestos	- 54.179	(129.672)	(130.339)	(134.896)	(139.420)	(143.897)	(148.519)	(153.289)	(158.212)	(163.293)	(168.537)
<i>% Impuestos</i>	14%	32%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Ganancia neta del periodo por operaciones continuadas	331.103	275.553	290.108	300.252	310.322	320.288	330.574	341.191	352.148	363.458	375.130
<i>% Ganancia Neta del ejercicio</i>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
(Pérdida) ganancia neta del periodo por operaciones discontinuadas	- 1.201										
Ganancia neta del periodo	329.902	275.553	290.108	300.252	310.322	320.288	330.574	341.191	352.148	363.458	375.130
<i>% Ganancia Neta del ejercicio + anteriores</i>	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Ganancia atribuible a:											
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	230.872	192.838	203.024	210.122	217.169	224.144	231.342	238.772	246.440	254.355	262.524
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras	99.030	82.716	87.085	90.130	93.152	96.144	99.232	102.419	105.708	109.103	112.607

Nota: Elaboración propia.

Anexo 4: Proyección Stand Alone Flujo de Efectivo

Flujo de efectivo	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas		16.550.380	17.172.059	17.772.452	18.368.531	18.958.446	19.567.306	20.195.720	20.844.316	21.513.742	22.204.667
-CXC		581.123	602.952	624.033	644.962	665.676	687.054	709.119	731.893	755.398	779.658
+CR		471.202	581.123	602.952	624.033	644.962	665.676	687.054	709.119	731.893	755.398
Ingreso neto		16.440.459	17.150.230	17.751.371	18.347.601	18.937.732	19.545.927	20.173.655	20.821.542	21.490.237	22.180.407
+Compras		12.486.993	12.929.892	13.376.712	13.822.374	14.263.196	14.721.266	15.194.047	15.682.012	16.185.647	16.705.458
-CXProv		5.140.509	5.333.601	5.520.082	5.705.222	5.888.449	6.077.559	6.272.743	6.474.195	6.682.117	6.896.717
+Cpagprov		4.678.078	5.140.509	5.333.601	5.520.082	5.705.222	5.888.449	6.077.559	6.272.743	6.474.195	6.682.117
Egreso compras		12.024.562	12.736.800	13.190.231	13.637.233	14.079.970	14.532.155	14.998.863	15.480.559	15.977.725	16.490.858
Gastos de distribución	-	1.809.381	1.877.347	1.942.985	2.008.152	2.072.645	2.139.209	2.207.910	2.278.819	2.352.004	2.427.540
Gastos de administración y venta	-	322.472	334.585	346.283	357.897	369.391	381.254	393.498	406.136	419.179	432.641
Gastos por beneficios a los empleados	-	1.276.088	1.324.021	1.370.313	1.416.273	1.461.757	1.508.702	1.557.155	1.607.164	1.658.779	1.712.051
+GAV		3.407.941	3.535.953	3.659.581	3.782.322	3.903.793	4.029.165	4.158.564	4.292.119	4.429.962	4.572.233
Egreso GAV		3.407.941	3.535.953	3.659.581	3.782.322	3.903.793	4.029.165	4.158.564	4.292.119	4.429.962	4.572.233
Otros ingresos operativos		56.749	58.881	60.939	62.983	65.006	67.094	69.248	71.472	73.768	76.137
Otros gastos operativos	-	149.215	154.820	160.233	165.607	170.925	176.415	182.080	187.928	193.963	200.193
Otras (pérdidas) netas	-	18.462	19.155	19.825	20.490	21.148	21.827	22.528	23.251	23.998	24.769
+/- OTROS OPERACIONALES	-	110.927	115.094	119.118	123.113	127.067	131.148	135.360	139.707	144.194	148.825
Caja operacional		897.029	762.383	782.440	804.933	826.902	853.459	880.868	909.157	938.355	968.491
Inversión en Activos	-	273.639	208.849	201.698	200.248	198.178	204.542	211.111	217.891	224.889	232.111
Impuestos, Contribuciones, Pre-Pagos	-	30.908	23.590	22.782	22.618	22.384	23.103	23.845	24.611	25.401	26.217
Impuestos por pagar	(119.356)	(122.465)	(127.292)	(131.871)	(136.426)	(140.808)	(145.330)	(149.997)	(154.814)	(159.786)	
Flujo de caja Operacional D.I		473.126	407.480	430.669	450.196	469.914	485.005	500.582	516.658	533.251	550.376
Obligaciones Financieras		75.350	57.509	55.540	55.141	54.571	56.323	58.132	59.999	61.926	63.915
Ingresos financieros		210.558	218.467	226.105	233.689	241.194	248.940	256.935	265.186	273.703	282.493
Gastos financieros	-	468.903	486.517	503.527	520.415	537.129	554.379	572.183	590.559	609.525	629.100
Gasto financiero/ingreso financiero	-	258.346	268.050	277.422	286.726	295.935	305.439	315.248	325.373	335.822	346.607
Participación en las ganancias de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación		20.686	21.463	22.214	22.959	23.696	24.457	25.242	26.053	26.890	27.753
otros activos no operacionales	-	256.701	195.921	189.213	187.853	185.911	191.881	198.044	204.404	210.969	217.744
otros pasivos no operacionales		99.006	75.564	72.977	72.452	71.703	74.006	76.383	78.836	81.368	83.981
Flujo de Caja Disponible al Accionista (FCDA)		153.121	98.045	114.764	126.168	138.038	142.471	147.047	151.769	156.643	161.674
Aportes de Capital		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos repartidos	-	131.961	110.221	116.043	120.101	124.129	128.115	132.230	136.476	140.859	145.383
Caja del periodo (antes de inversiones)		21.160	-12.176	-1.279	6.067	13.909	14.356	14.817	15.293	15.784	16.291
Inversiones temporales	-	212	-	-	61	139	144	148	153	158	163
Efectivo y equivalentes del periodo		20.949	-12.176	-1.279	6.006	13.770	14.212	14.669	15.140	15.626	16.128
Efectivo y equivalentes inicial		2.409.391	2.430.340	2.418.163	2.416.884	2.422.891	2.436.661	2.450.873	2.465.542	2.480.682	2.496.308
Efectivo y equivalentes acumulada		2.430.340	2.418.163	2.416.884	2.422.891	2.436.661	2.450.873	2.465.542	2.480.682	2.496.308	2.512.436
Inversiones temporales iniciales		0	212	212	212	272	411	555	703	856	1.014
Inversiones temporales finales		212	212	212	272	411	555	703	856	1.014	1.177

Nota: Elaboración propia.

Anexo 5: Proyección Stand Alone Flujo de Efectivo

FCL	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031+1
NOPAT	437.162	460.253	476.345	492.322	508.133	524.452	541.295	558.679	576.621	595.139	
(+) Depreciación y Amortización	385.991	400.490	414.492	428.394	442.152	456.352	471.008	486.135	501.747	517.861	
Delta Working Capital	-	9.589	49.291	44.172	40.621	36.891	37.586	38.289	39.000	39.720	40.448
Proveedores	3.981.427	4.093.399	4.208.519	4.326.878	4.448.565	4.573.674	4.702.302	4.834.547	4.970.511	5.110.300	
Costos y gastos por pagar	372.154	382.620	393.381	404.444	415.819	427.513	439.536	451.897	464.606	477.673	
Cuentas por cobrar operación	334.567	343.976	353.650	363.596	373.821	384.334	395.143	406.256	417.681	429.428	
Efectivo	-	21.160	12.176	1.279 -	6.067 -	13.909 -	14.356 -	14.817 -	15.293 -	15.784 -	16.291
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	-	9.152 -	9.409 -	9.674 -	9.946 -	10.226 -	10.513 -	10.809 -	11.113 -	11.425 -	11.747
Inventarios	-	98.366 -	75.914 -	73.315 -	72.788 -	72.035 -	74.349 -	76.736 -	79.201 -	81.744 -	84.370
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	-	119.089	122.438	125.881	129.422	133.061	136.804	140.651	144.607	148.673	152.855
Delta Capex	-	273.639 -	208.849 -	201.698 -	200.248 -	198.178 -	204.542 -	211.111 -	217.891 -	224.889 -	232.111
Delta Investment	-	212	-	-	61 -	139 -	144 -	148 -	153 -	158 -	163
FC	539.712	701.185	733.311	761.028	788.860	813.704	839.332	865.769	893.041	921.174	
Valor Terminal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.025.126

Nota: Elaboración propia.

NPV FCL	5.242.503
NPV Valor Terminal	10.658.418
Enterprise Value (Negocio)	15.900.921
Deuda Financiera	
Intereses	
%i	6,28%
Ahorro impositivo	259.953
Valor terminal	609.397
VPN (Ahorro impositivo)	869.350
Valor de la firma	16.770.271
(+) Efectivo y equivalentes de efectivo (Inversiones temporales)	2.409.391
(-) Deuda Financiera	1.368.449
Valor Patrimonio / Equity Value	17.811.213

Nota: Elaboración propia.

Anexo 6: Mejoras del Sponsor Estado de Situación Financiera

Balance General	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025	2025	2025	2025	2025	
Activo Corriente												
Efectivo y equivalentes de efectivo	2.409.391	3.176.833	3.218.870	3.309.805	2.778.433	2.396.738	2.164.461	2.091.343	2.139.605	2.278.335	2.513.613	
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	471.202	619.185	673.402	730.617	791.652	856.659	927.004	1.003.125	1.085.498	1.174.634	1.271.090	
Gastos pagados por anticipado	36.811	40.557	44.108	47.856	51.854	56.112	60.719	65.705	70.719	76.939	83.257	
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	39.458	43.473	47.280	51.297	55.582	60.147	65.086	70.430	76.214	82.472	89.244	
Inventarios	1.922.617	2.008.057	2.183.889	2.369.439	2.567.381	2.778.203	3.006.336	3.253.203	3.520.341	3.809.416	4.122.228	
Otros activos financieros	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	4.192	
Otros activos no financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Activo por impuestos	362.383	399.260	434.221	471.114	510.470	552.388	597.747	646.832	699.946	757.423	819.619	
Activos no corrientes mantenidos para la venta	19.942	21.971	23.895	25.925	28.091	30.398	32.894	35.595	38.518	41.681	45.104	
Total activo corriente	5.265.996	6.313.529	6.629.857	7.010.245	6.787.656	6.734.836	6.858.439	7.170.425	7.635.415	8.225.092	8.948.347	
Activo no corriente												
Propiedades, planta y equipo, neto	3.707.602	3.467.434	3.771.053	4.091.454	4.433.252	4.797.291	5.191.223	5.617.503	6.078.787	6.577.950	7.118.101	
Propiedades de inversión, neto	1.578.746	1.213.602	1.319.868	1.432.009	1.551.638	1.679.052	1.816.928	1.966.126	2.127.575	2.302.282	2.491.335	
Derechos de uso, neto	1.317.545	1.451.623	1.578.731	1.712.865	1.855.957	2.008.360	2.173.278	2.351.738	2.544.852	2.753.823	2.979.955	
Plusvalía	2.853.535	3.143.920	3.419.211	3.709.719	4.019.627	4.349.700	4.706.878	5.093.386	5.511.632	5.964.223	6.453.978	
Activos intangibles distintos de la plusvalía, neto	307.797	339.119	368.814	400.149	433.578	469.181	507.708	549.399	594.513	643.332	696.159	
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	267.657	294.895	320.717	347.966	377.035	407.995	441.498	477.751	516.982	559.434	605.373	
Cuentas comerciales por cobrar y otras cuentas por cobrar	33.708	37.138	40.390	43.822	47.483	51.382	55.601	60.167	65.107	70.454	76.239	
Gastos pagados por anticipado	10.867	11.973	13.021	14.128	15.308	16.565	17.925	19.397	20.990	22.713	24.578	
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Activo por impuestos	234.712	258.597	281.241	305.136	330.627	357.776	387.155	418.947	453.349	490.576	530.859	
Otros activos financieros	56.911	62.702	68.193	73.987	80.168	86.751	93.874	101.583	109.924	118.951	128.718	
Activo por impuesto diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Otros activos no financieros	14.500	15.976	17.374	18.851	20.425	22.103	23.918	25.882	28.007	30.307	32.795	
Otros activos no financieros	398	439	477	517	561	607	656	710	769	832	900	
Intangible (Plusvalía Adquisición compañía)	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	
Total activo no corriente	22.561.948	22.475.388	23.377.059	24.328.572	25.343.627	26.424.732	27.594.612	28.860.557	30.230.456	31.712.846	33.316.962	
Total activo	27.827.944	28.788.918	30.006.916	31.338.817	32.131.283	33.159.567	34.453.051	36.030.983	37.865.872	39.937.938	42.265.309	
Pasivo corriente												
Pasivos financieros	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	1.110.883	
Beneficios a los empleados	2.520	2.776	3.020	3.276	3.550	3.841	4.157	4.498	4.867	5.267	5.700	
Otras provisiones	30.132	33.198	36.105	39.173	42.445	45.931	49.702	53.784	58.200	62.979	68.151	
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	4.678.078	5.107.631	5.554.870	6.026.831	6.530.309	7.066.549	7.646.822	8.274.745	8.954.230	9.689.511	10.485.170	
Cuentas por pagar a partes relacionadas	50.487	55.625	60.495	65.635	71.118	76.958	83.278	90.116	97.516	105.524	114.189	
Pasivos por arrendamientos	223.803	246.578	268.169	290.954	315.260	341.147	369.161	399.475	432.278	467.774	506.186	
Pasivo por impuestos	76.111	83.856	91.199	98.948	107.214	116.018	125.544	135.853	147.009	159.081	172.144	
Otros pasivos financieros	87.289	96.172	104.593	113.479	122.599	133.056	143.982	155.806	168.600	182.444	197.426	
Otros pasivos no financieros	163.644	180.297	196.084	212.744	230.517	249.446	269.929	292.095	316.080	342.035	370.122	
Pasivos no corrientes mantenidos para la venta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total pasivo corriente	6.422.947	6.917.017	7.425.419	7.961.923	8.534.255	9.143.829	9.803.459	10.517.254	11.289.663	12.125.499	13.029.970	
Pasivo no corriente												
Obligación Financiera Adquisición Compañía - Capital	12.177.970	12.177.970	12.177.970	12.177.970	11.366.105	10.554.240	9.742.376	8.930.511	8.118.646	7.306.782	6.494.917	
Pasivos financieros	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	344.779	
Beneficios a los empleados	20.384	22.458	24.425	26.500	28.714	31.072	33.623	36.384	39.372	42.605	46.103	
Otras provisiones	14.542	16.022	17.425	18.905	20.485	22.167	23.987	25.957	28.088	30.394	32.890	
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas por pagar	68	75	81	88	96	104	112	121	131	142	154	
Pasivos por arrendamientos	1.319.092	1.453.327	1.580.585	1.714.877	1.858.136	2.010.718	2.175.829	2.354.499	2.547.840	2.757.057	2.983.454	
Cuentas por pagar a partes relacionadas	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pasivo por impuesto diferido	118.722	130.804	142.257	154.344	167.238	180.970	195.831	211.912	229.313	248.143	268.519	
Pasivo por impuestos	4.463	4.917	5.348	5.802	6.287	6.803	7.362	7.966	8.620	9.328	10.094	
Otros pasivos financieros	94	104	113	122	132	143	155	168	182	196	213	
Otros pasivos no financieros	610	672	731	793	859	930	1.006	1.089	1.178	1.275	1.380	
Total pasivo no corriente	14.000.724	14.151.127	14.293.713	14.444.180	13.792.831	13.151.926	12.525.060	11.913.385	11.318.149	10.740.702	10.182.504	
Total pasivo	20.423.671	21.068.145	21.719.132	22.406.103	22.327.086	22.295.755	22.328.519	22.430.639	22.607.812	22.866.201	23.212.473	
Patrimonio de los accionistas												
Capital Social	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	4.482	
Prima de emisión	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	4.843.466	
Acciones propias readquiridas	-2.734	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	(2.734)	
Reserva Legal	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	7.857	
Reserva Ocasional	734.782	801.003	897.413	1.019.223	1.166.395	1.340.692	1.552.615	1.804.759	2.099.921	2.441.117	2.831.598	
Readquisición de Acciones	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	
Reserva Futuros Dividendos	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	155.412	
Otras Reservas	337.654	370.774	418.979	479.884	553.471	640.619	746.580	872.653	1.020.234	1.190.831	1.386.072	
Otro resultado integral acumulado	-1.350.662	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	(1.350.662)	
Ganancias Acumuladas	643.306	860.475	1.282.872	1.745.086	2.395.810	3.193.980	4.136.816	5.234.411	6.449.384	7.751.268	9.146.644	
Otros componentes en el patrimonio	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	808.290	
Cambios en patrimonio no controladoras	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	1.200.410	
Total Patrimonio	7.404.273	7.720.773	8.287.785	8.932.714	9.804.197	10.863.812	12.124.532	13.600.343	15.258.059	17.071.737	19.052.836	
Total pasivo y patrimonio de los accionistas	27.827.944	28.788.918	30.006.916	31.338.817	32.131.283	33.159.567	34.453.051	36.030.983	37.865.872	39.937.938	42.265.309	
Cuadre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Nota: Elaboración propia.

Anexo 7: Mejoras del Sponsor Estado de Resultados

Operaciones continuadas	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Crecimiento %</i>											
Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes	15.735.839	17.337.172	18.855.263	20.457.271	22.166.260	23.986.454	25.956.114	28.087.514	30.393.934	32.889.748	35.590.506
Costo de ventas	- 11.778.910	(12.309.392)	(13.387.237)	(14.524.662)	(15.738.045)	(17.030.382)	(18.428.841)	(19.942.135)	(21.579.693)	(23.351.721)	(25.269.259)
<i>% ratio COGS</i>	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%	71%
Ganancia bruta	3.956.929	5.027.780	5.468.026	5.932.609	6.428.215	6.956.072	7.527.273	8.145.379	8.814.241	9.538.027	10.321.247
Gastos de distribución	- 1.720.331	(1.560.345)	(1.696.974)	(1.841.154)	(1.994.963)	(2.158.781)	(2.336.050)	(2.527.876)	(2.735.454)	(2.960.077)	(3.203.146)
Gastos de administración y venta	- 306.601	(260.058)	(282.829)	(306.859)	(332.494)	(359.797)	(389.342)	(421.313)	(455.909)	(493.346)	(533.858)
Gastos por beneficios a los empleados	- 1.213.284	(1.300.288)	(1.414.145)	(1.534.295)	(1.662.470)	(1.798.984)	(1.946.709)	(2.106.564)	(2.279.545)	(2.466.731)	(2.669.288)
Otros ingresos operativos	53.956	59.447	64.652	70.145	76.005	82.246	89.000	96.308	104.217	112.774	122.035
Otros gastos operativos	- 141.871	(121.360)	(131.987)	(143.201)	(155.164)	(167.905)	(181.693)	(196.613)	(212.758)	(230.228)	(249.134)
Otras (pérdidas) netas	- 17.553	(19.339)	(21.033)	(22.820)	(24.726)	(26.756)	(28.954)	(31.331)	(33.904)	(36.688)	(39.700)
Ganancia por actividades de operación	611.245	1.825.836	1.985.712	2.154.424	2.334.404	2.526.095	2.733.526	2.957.991	3.200.888	3.463.731	3.748.157
<i>% ratio Oper</i>	21%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
Ingresos financieros	200.195	220.568	239.881	260.262	282.004	305.161	330.220	357.336	386.679	418.431	452.791
Gastos financieros	- 445.826	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)	(445.826)
Gastos financieros (Adquisición compañía)		(913.348)	(920.655)	(927.961)	(935.268)	(879.737)	(823.231)	(765.751)	(707.296)	(647.868)	(587.465)
Participación en las ganancias de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	19.668	21.669	23.567	25.569	27.705	29.980	32.442	35.106	37.989	41.108	44.484
Ganancias por operaciones continuadas antes del impuesto a las ganancias	385.282	708.899	882.679	1.066.468	1.263.019	1.535.674	1.827.131	2.138.856	2.472.433	2.829.576	3.212.140
<i>% Ganancias antes de impuesto</i>	2%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	8%	8%	9%	9%
Gasto por impuestos	- 54.179	(226.848)	(273.630)	(330.605)	(391.536)	(476.059)	(566.411)	(663.045)	(766.454)	(877.169)	(995.763)
<i>% Impuestos</i>	14%	32%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Ganancia neta del periodo por operaciones continuadas	331.103	482.052	609.049	735.863	871.483	1.059.615	1.260.721	1.475.811	1.705.979	1.952.407	2.216.377
<i>% Ganancia Neta del ejercicio</i>	2%	3%	3%	4%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	6%
(Pérdida) ganancia neta del periodo por operaciones discontinuadas	- 1.201										
Ganancia neta del periodo	329.902	482.052	609.049	735.863	871.483	1.059.615	1.260.721	1.475.811	1.705.979	1.952.407	2.216.377
<i>% Ganancia Neta del ejercicio + anteriores</i>	2%	3%	3%	4%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	6%
Ganancia atribuible a:											
Ganancia atribuible a los propietarios de la controladora	230.872	337.349	426.224	514.972	609.881	741.540	882.277	1.032.802	1.193.878	1.366.334	1.551.065
Ganancia atribuible a las participaciones no controladoras	99.030	144.702	182.824	220.891	261.602	318.075	378.443	443.009	512.101	586.074	665.312

Nota: Elaboración propia.

Anexo 8: Mejoras del Sponsor Estado de Flujos de Efectivo

Flujo de efectivo	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas		17.337.172	18.855.263	20.457.271	22.166.260	23.986.454	25.956.114	28.087.514	30.393.934	32.889.748	35.590.506
-CXC		619.185	673.402	730.617	791.652	856.659	927.004	1.003.125	1.085.498	1.174.634	1.271.090
+CR		471.202	619.185	673.402	730.617	791.652	856.659	927.004	1.003.125	1.085.498	1.174.634
Ingreso neto		17.189.189	18.801.046	20.400.056	22.105.225	23.921.447	25.885.769	28.011.392	30.311.562	32.800.611	35.494.050
+Compras		12.394.832	13.563.068	14.710.213	15.935.986	17.241.204	18.656.974	20.189.001	21.846.832	23.640.795	25.582.072
-CXProv		5.107.631	5.554.870	6.026.831	6.530.309	7.066.549	7.646.822	8.274.745	8.954.230	9.689.511	10.485.170
+Cpagprov		4.678.078	5.107.631	5.554.870	6.026.831	6.530.309	7.066.549	7.646.822	8.274.745	8.954.230	9.689.511
Egreso compras		11.965.279	13.115.830	14.238.252	15.432.508	16.704.964	18.076.701	19.561.079	21.167.347	22.905.514	24.786.412
Gastos de distribución	-	1.560.345	1.696.974	1.841.154	1.994.963	2.158.781	2.336.050	2.527.876	2.735.454	2.960.077	3.203.146
Gastos de administración y venta	-	260.058	282.829	306.859	332.494	359.797	389.342	421.313	455.909	493.346	533.858
Gastos por beneficios a los empleados	-	1.300.288	1.414.145	1.534.295	1.662.470	1.798.984	1.946.709	2.106.564	2.279.545	2.466.731	2.669.288
+GAV	-	3.120.691	3.393.947	3.682.309	3.989.927	4.317.562	4.672.101	5.055.752	5.470.908	5.920.155	6.406.291
Egreso GAV		3.120.691	3.393.947	3.682.309	3.989.927	4.317.562	4.672.101	5.055.752	5.470.908	5.920.155	6.406.291
Otros ingresos operativos		59.447	64.652	70.145	76.005	82.246	89.000	96.308	104.217	112.774	122.035
Otros gastos operativos	-	121.360	131.987	143.201	155.164	167.905	181.693	196.613	212.758	230.228	249.134
Otras (pérdidas) netas	-	19.339	21.033	22.820	24.726	26.756	28.954	31.331	33.904	36.688	39.700
+/- OTROS OPERACIONALES	-	81.253	88.367	95.875	103.885	112.415	121.646	131.635	142.445	154.142	166.799
Caja operacional		2.021.967	2.202.901	2.383.620	2.578.905	2.786.506	3.015.321	3.262.925	3.530.862	3.820.801	4.134.548
Inversión en Activos	-	605.312	409.885	432.542	461.427	491.452	531.808	575.478	622.734	673.870	729.205
Impuestos, Contribuciones, Pre-Pagos	-	60.762	57.604	60.788	64.847	69.067	74.739	80.876	87.517	94.703	102.480
Impuestos por pagar	-	(206.567)	(254.404)	(310.316)	(369.891)	(453.006)	(541.465)	(636.051)	(737.243)	(845.559)	(961.558)
Flujo de caja Operacional D.I		2.359.949	1.481.009	1.579.974	1.682.739	1.772.980	1.867.309	1.970.521	2.083.369	2.206.669	2.341.305
Obligaciones Financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos financieros	-	220.568	239.881	260.262	282.004	305.161	330.220	357.336	386.679	418.431	452.791
Gastos financieros	-	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826	445.826
Gasto financiero/ingreso financiero	-	225.258	205.945	185.564	163.822	140.665	115.606	88.490	59.147	27.395	6.965
Obligación Financiera Capital (Adquisición Compañía)	-	-	-	-	811.865	811.865	811.865	811.865	811.865	811.865	811.865
Obligación Financiera Intereses (Adquisición Compañía)	-	913.348	920.655	927.961	935.268	879.737	823.231	765.751	707.296	647.868	587.465
Participación en las ganancias de asociadas y negocios conjuntos que se contabilizan utilizando el método de la participación	-	21.669	23.567	25.569	27.705	29.980	32.442	35.106	37.989	41.108	44.484
otros activos no operacionales	-	504.658	478.425	504.871	538.586	573.632	620.736	671.708	726.865	786.552	851.140
otros pasivos no operacionales	-	194.639	184.522	194.721	207.725	221.242	239.409	259.068	280.342	303.362	328.273
Flujo de Caja Disponible al Accionista (FCDA)		932.994	84.073	181.869	-531.371	-381.696	-232.277	-73.118	96.525	277.459	470.556
Aportes de Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos repartidos	-	165.552	42.037	90.935	-	-	-	-	48.263	138.730	235.278
Caja del periodo (antes de inversiones)		767.442	42.037	90.935	-531.371	-381.696	-232.277	-73.118	48.263	138.730	235.278
Inversiones temporales	-	7.674	420	909	-	-	-	-	483	1.387	2.353
Efectivo y equivalentes del periodo		759.768	41.616	90.025	-531.371	-381.696	-232.277	-73.118	47.780	137.342	232.925
Efectivo y equivalentes inicial		2.409.391	3.169.159	3.210.775	3.300.800	2.769.429	2.387.734	2.155.457	2.082.338	2.130.118	2.267.461
Efectivo y equivalentes acumulada		3.169.159	3.210.775	3.300.800	2.769.429	2.387.734	2.155.457	2.082.338	2.130.118	2.267.461	2.500.386
Inversiones temporales iniciales		0	7.674	8.095	9.004	9.004	9.004	9.004	9.004	9.487	10.874
Inversiones temporales finales		7.674	8.095	9.004	9.004	9.004	9.004	9.004	9.487	10.874	13.227

Nota: Elaboración propia.