



**Valoración financiera de la empresa Empaques del Cauca S. A. a través de la
aplicación de los modelos de valoración Adjusted Present Value y Flujo de Caja Libre
con WACC tradicional**

Lizette Patricia Valencia Cuevas
lvalen47@eafit.edu.co

Christian Mauricio Yasnó López
cyasnol@eafit.edu.co

Resumen

El presente trabajo se desarrolló mediante la aplicación de la valoración financiera a la empresa Empaques del Cauca S. A., empresa del sector industrial cuya actividad económica es la producción de sacos de fique y polifique, de gran trayectoria y aporte a la economía caucana. El ejercicio se efectuó a través de una metodología compuesta de cuatro procesos: revisión de marco teórico para la identificación de los principales referentes para la valoración, elaboración de diagnóstico a través de la aplicación de análisis estratégico, contable y financiero, proyección de estados financieros a partir de históricos del periodo de 2012 a 2016 y proyectados a 2026 a través de métodos de variación absoluta y de supuestos fundamentados a partir de los análisis realizados, aplicación de los métodos de valoración financiera Adjusted Value Present (APV) y del Flujo de Caja Libre con WACC tradicional, destacando la incidencia del WACC y, particularmente, del apalancamiento, al igual que el valor operativo y total de la empresa y, finalmente, el análisis de sensibilidad para generar conclusiones y recomendaciones que permitan a la empresa mejorar en su operación.

Palabras clave

Planificación estratégica, generación y destrucción de valor, Valor Presente Ajustado, Flujo de Caja Libre, WACC, diagnóstico financiero.

Abstract

This work was developed through the application of financial valuation to the company Empaques del Cauca S.A, a company in the industrial sector whose economic activity is the production of fique and polifique sacks, with a long history and contribution to the Cauca economy. The exercise was carried out through a methodology composed of five (5) processes: Review of the theoretical framework for the identification of the main references for the valuation, elaboration of the diagnosis through the application of Strategic, accounting, financial and prospective analysis, projection of financial statements based on historical data from the period of 2012 to 2016 and projected to 2026 through methods of absolute variation and based assumptions based on



the analyzes performed. Application of the methods of financial valuation Adjusted Value Present - APV and free cash flow with traditional WACC, highlighting the impact of the WACC and particularly the leverage, as well as the operational value and the total of the company, and finally the analysis of the sensitivity for the subsequent generation and recommendations that allow the company to improve its operation.

Key words

Strategic planning, generation and destruction of value, Adjusted Present Value - APV, free cash flow, WACC, financial diagnosis.

1. Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo la realización de la valoración financiera de la empresa Empaques del Cauca S. A. mediante la aplicación del método de valoración Adjusted Present Value (APV) (Valor Presente Ajustado). Para efectos de verificación de aplicación efectiva se realizó la aplicación del método de valoración por Flujo de Caja Libre (FCL) con WACC tradicional.

La empresa Empaques del Cauca pertenece al sector industrial; su principal actividad económica es la producción de sacos de fibra de fique y polifique. La empresa ha tenido una gran trayectoria que ha generado alto impacto en la economía del departamento del Cauca, ya que genera alrededor de 246 empleos directos y articula acciones, de forma directa, con el sector productivo de fique en el departamento, el cual vincula cerca de 16.000 familias productoras. La empresa presenta una estructura organizacional dirigida y controlada por los mismos trabajadores de acuerdo con su composición accionaria.

Ahora bien, es importante mencionar que esta empresa, durante años anteriores, ha solventado dificultades organizacionales y financieras que en ocasiones la han llevado al borde de la liquidación; sin embargo, gracias a gestiones de la administración ha logrado sostenerse hasta la actualidad, razón por la cual se manifiesta la necesidad de conocer el valor de la misma. Por esta razón, se decide realizar la presente valoración.



El desarrollo del presente trabajo se abordó a través cuatro procesos que son: 1) Revisión del marco teórico con el cual se establecieron los criterios para la valoración; 2) Elaboración de diagnóstico a través del análisis estratégico, contable y financiero, consolidando la información del estado real de la empresa; 3) Proyección de los estados financieros con el objetivo de estimar el comportamiento futuro de las cuentas de la empresa, las cuales han sido impactadas por aspectos macroeconómicos, como también de decisiones gerenciales y 4) Aplicación de los métodos de valoración por Adjusted Present Value (APV) el cual permite conocer el valor de la empresa para el año 2017 sin incidencia de apalancamiento externo, y el valor presente de los ahorros impositivos y la aplicación del método de valoración por FCL con WACC tradicional, con el objetivo de corroborar la valoración. Además de establecer la incidencia del costo promedio del capital de la empresa y la generación del análisis de sensibilidad, creando escenarios optimistas, moderados y pesimistas que permitan evidenciar la variación del valor terminal y total de la empresa ante cambios en el costo promedio ponderado de capital (WACC) y la tasa de crecimiento g para, con la información obtenida a través de los procesos de valoración, determinar si la empresa genera, destruye, aumenta o disminuye valor a partir de las predicciones realizadas.

2. Marco conceptual

Según Sabogal y Fallón (2003), en la actualidad las economías, los mercados mundiales, el crecimiento acelerado de la competencia, las tendencias de consumismo, el nivel de producción, entre otros factores, han desarrollado un entorno dinámico y competitivo para las empresas sin importar su tamaño ni trayectoria, lo cual ha generado la necesidad de



realizar procesos de valoración con el fin de determinar el valor de las compañías y así poder establecer posibles escenarios de reestructuraciones, fusiones, adquisiciones, escisiones, incremento de capital, compra, venta, nuevos nichos de mercado o nuevos planes de negocio, que contribuyan a la generación de valor y rentabilidad.

Por lo anterior, las empresas de hoy en día deben ser fortalecidas en sus áreas de trabajo, principalmente en el área financiera, ya que desde ahí se toman decisiones de inversión y se planifican estrategias financieras, entendidas como: “la determinación, selección y organización de actividades futuras que se realizan partiendo de los recursos disponibles y se estructuran armónicamente con miras al logro de determinados objetivos” (Nava y Hernández, 2014, p. 13).

En este contexto, es imprescindible destacar que el presente estudio va enfocado a la valoración financiera de la empresa y, en particular, al establecimiento de criterios y herramientas que aporten al mejoramiento de la toma de decisiones.

Adicionalmente, es importante mencionar que las administraciones empresariales tienen como meta cumplir el objetivo básico financiero, el cual es definido por García (1999) como la maximización del valor de la empresa, el cual trasciende más allá de la teoría cortoplacista de maximizar solo las utilidades como estrategia de crecimiento y sostenibilidad, ya que requiere garantizar la permanencia de las empresas en el largo plazo y generar valor para sus accionistas.

Para la obtención del valor de las empresas se requiere de la aplicación de métodos matemáticos de valoración, que necesita un proceso realizado por expertos que fija parámetros de valores entre los cuales se define el valor de la empresa.



Ahora bien, la aplicación de los métodos de valoración requieren de una metodología que tiene, como pilar fundamental, el diagnóstico financiero que, según Besley y Brigham (2013), permite la toma de decisiones en la resolución de dilemas como el riesgo *versus* el beneficio, la liquidez *versus* la necesidad de invertir, el valor del dinero en el tiempo y la creación de planes y estrategias; además, según García (2003) debe ser un diagnóstico integral que considere la parte cualitativa, cuantitativa, histórica y de prospectiva analizada mediante el análisis estratégico, contable, de proyecciones y financiero, y en cuanto a indicadores financieros, análisis vertical y horizontal de estados financieros e inductores de valor que son clasificados por García (2003) así: macroinductores, como la rentabilidad del activo y el FCL, inductores operativos y financieros, como la productividad del activo fijo, la productividad del capital de trabajo, el margen EBITDA y el costo de capital; inductores estratégicos, como las tasas de reinversión, y los microinductores, como la tecnología de información, la innovación, la administración de recursos humanos, las finanzas y las relaciones con el Estado.

Por su parte, según Sabogal y Fallón (2003) existen dos tipos básicos de metodologías de valoración; la primera, los modelos de valoración contable que buscan hallar el valor de la empresa a través de los estados de situación financiera, y la segunda, de acuerdo con la rentabilidad futura.

La valoración de rentabilidad futura se desarrolla mediante métodos como el valor de mercado, el flujo de caja descontado, las opciones reales y el APV. Este último permite evidenciar el valor de la empresa sin apalancamiento externo y el impacto del ahorro impositivo.



Finalmente, se determina el método de flujo de caja descontado; según Sabogal y Fallón (2003): “EL DCF es el más reconocido por su consistencia teórica, el cual calcula el valor de la firma a partir del descuento de los rendimientos futuros de la compañía” (p. 18).

Teniendo en cuenta el contexto descrito anteriormente se establece que para el desarrollo del estudio se aplicó la valoración a partir de los métodos de APV y el FCL con WACC tradicional, debido a que sus características cumplen con las necesidades de la valoración, la cual será una de las herramientas que permitan la planificación y la toma de decisiones acertadas.

En este sentido, para efectos de la aplicación de las teorías se desarrollará el estudio en la empresa Empaques del Cauca. Dicha empresa fue creada en 1965 y es productora de sacos de fibra de fique y polifique; su finalidad consiste en surtir de empaques al sector agrícola, para el almacenamiento de café, arroz, azúcar, sal y trigo, entre otros. Es una empresa de gran trayectoria e impacto económico en el departamento del Cauca.

3. Metodología

El desarrollo operativo del presente trabajo se abordó bajo cuatro procesos:

3.1 Elaboración de diagnóstico

Este proceso se desarrolló con el objetivo de conocer la situación actual de la empresa, su operación, plataforma estratégica y su nicho de mercado, entre otros. Consta de tres análisis que son:

- Análisis estratégico: permite la identificación de las capacidades, visión, misión, recursos y competencias para su operación.



- Análisis contable: cuyo objetivo es el de evaluar la capacidad y las políticas de la contabilidad de la empresa para capturar la realidad de la misma.
- Análisis financiero: un análisis tanto vertical como horizontal de los estados financieros, como también la generación de las principales razones financieras: liquidez, rentabilidad, endeudamiento y de actividad.

3.2 Proyección de estados financieros y prospectivos

Se desarrolló la proyección de los estados financieros basados en la información contable histórica del periodo 2012 a 2016, la cual se afectó con métodos de proyección basados tanto en los históricos como también en supuestos generados a partir de condiciones de tendencia de mercado, entorno económico, lineamientos y estrategias internas de la empresa, pasando a una proyección hasta el periodo de 2026.

3.3 Aplicación de la metodología de valoración por APV y FCL con WACC tradicional

Los modelos que se aplicaron fueron el método de valoración por APV y FCL con WACC tradicional.

4. Presentación y análisis de resultados

4.1 Elaboración del diagnóstico estratégico

La empresa Empaques del Cauca tiene como eslogan “Esfuerzo industrial sostenible”.

Su plataforma estratégica se compone por:



Figura 1. Plataforma estratégica. Fuente: elaboración propia.

La empresa presenta objetivos de calidad como: mejorar la operatividad de la empresa, fortalecer las relaciones con partes interesadas: clientes, proveedores y trabajadores y definir y evaluar los canales de comunicación formal e informal de la empresa.

Así mismo, presenta un conjunto de valores como son: integridad, compromiso, competitividad, liderazgo y servicios.

Los principales productos que produce la empresa son: sacos de fique, cordelería y sacos de polifique.

Ahora bien, con el fin de identificar elementos que fundamenten el desarrollo del diagnóstico estratégico se abordaron referentes teóricos emitidos por autores como Dess y Lumpkin (2003), los cuales plantean que el proceso de diagnóstico se debe abordar desde la mirada del análisis de macroentorno, análisis microentorno y análisis interior de la empresa, tratando de identificar oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. De esta manera, para el desarrollo del análisis adoptamos el siguiente esquema de trabajo:

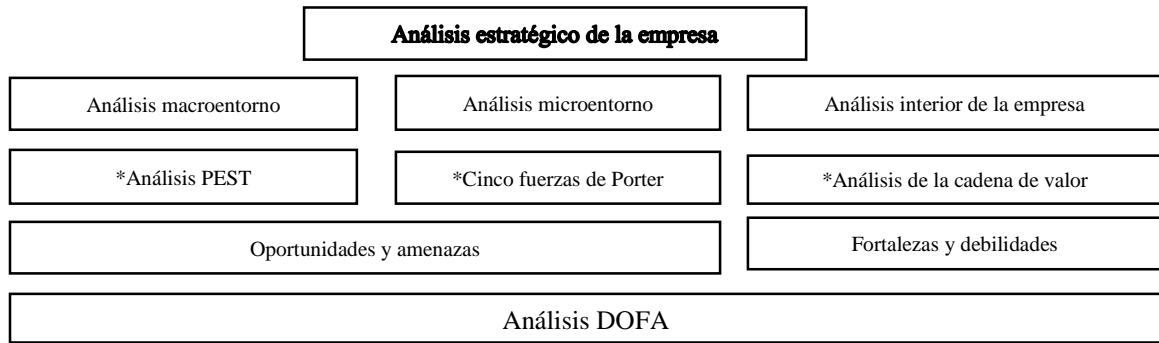


Figura 2. Análisis estratégico. Fuente: elaboración propia con base en Dess y Lumpkin (2003).

De acuerdo con la metodología planteada se realizó el análisis que se presenta a continuación:

4.1.1 Análisis macroentorno

Tabla 1.

Análisis herramienta PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico)

Factores políticos	Factores económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Priorización de doce cadenas productivas de gran impacto para el departamento, incluida la iniciativa de la cadena productiva del fique. • Estrategias para el desarrollo empresarial mediante la era del posconflicto y la ejecución del Acuerdo de Paz. • Generación del impuesto nacional del consumo de las bolsas plásticas como oportunidad. • Establecimiento de tratados comerciales – apertura económica. • Creación de la reforma tributaria. • Política agropecuaria “Colombia Siembra”. • Programa de Transformación Productiva (PTP) bajo la estrategia de encadenamientos productivos. • Establecimiento de zonas francas especiales y permanentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de crecimiento de la economía colombiana: escenario de desaceleración económica del país para el periodo de cierre de 2017. • Producto Interno Bruto – PIB: dinámica de los sectores manufacturero y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca presentó una variación año corrido del -1,4 % y 4,9 % respectivamente. Tasa cambiaria: influencia de la volatilidad en los precios de mercado. • Variación del precio del petróleo: notable incremento del precio superando la barrera de los 50 dólares por barril para el periodo 2017. • Exportaciones: las exportaciones de café superaron los 5,1 millones de sacos, 12 % para el periodo 2017. • Inflación: cierra en el año 2017 en 4,9 %, reflejando recuperación de la economía.
Factores sociales	Factores tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento del consumidor. • Producción limpia y amigable con el medio ambiente. • Desarrollo de nuevas líneas de producto artesanal. • Utilización adecuada de la tenencia de tierras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas alternativas de producción y aprovechamiento de nueva maquinaria tecnológica. • Investigación y Desarrollo (I + D). • Nuevas plataformas de <i>marketing</i> y comunicaciones. • Nuevas plataformas comerciales (internacionales).

Fuente: elaboración propia.



4.1.2 Análisis microentorno

Con el objetivo de analizar la incidencia de algunos factores que impactan en el comportamiento estructural del sector agroindustrial, al cual pertenece la empresa en estudio, se determinó abordar el análisis a través de las cinco fuerzas de Porter, de la siguiente manera:

- El poder de negociación de los clientes: este, para el segmento de mercado de la empresa, es de nivel medio, debido a que si bien existen empresas que desarrollan actividades similares los productos de estas no cuentan con características específicas de biodegradación amigables con el medio ambiente y que garanticen la calidad, durabilidad y conservación de los productos a transportarse.
- El poder de negociación de los proveedores: es de nivel alto, debido a la dependencia de materia prima de fique, la cual es producida en solo dieciséis departamentos de Colombia, lo que demuestra que la provisión de materia prima es limitada para la empresa, afectando su producción, además de no contar con un producto sustituto que posea las mismas características.
- La amenaza de los nuevos competidores: el sector agroindustrial presenta una serie de medidas o barreras de entrada que determinan bajos niveles de ingreso de competidores, ya que estos deben contar con un alto nivel de inversión financiera, alta experiencia en procesos de producción, sistemas de economías de escala, altos estándares de calidad, representación de marca y cumplimiento de normas legales y garantías.
- La amenaza de los productos sustitutos: existe un elevado ingreso de productos sustitutos derivados de la aplicación de tecnologías en la extracción de nuevas fibras naturales, productos sintéticos, productos a base de yute, polipropileno, fibra de Kenaf,



polifíque, entre otros que buscan abarcar el mercado de empaques. Tal como lo hacen empresas como: Ciplas S. A. de Bogotá, Compañías de Empaques S. A. de Medellín y Sacos Sintéticos Centroamericanos El Salvador.

- La rivalidad entre las empresas (competidores directos): la rivalidad entre competidores directos es fuerte, debido a que se concentra en cuatro empresas nacionales como: Compañía de Empaques S. A., Ecofibras Ltda., Coohilados del Fonce Ltda. e Hilanderías Colombia Ltda., las cuales se distribuyen el total de la demanda generada en el país y las posibilidades de exportación. Adicionalmente, a nivel internacional, las empresas Fibras de Centroamérica S. A. y productos de fique o fibra de Kenaf, son las más representativas dentro de la competencia del sector.

4.1.3 Análisis interior de la empresa

Articulación con el entorno

- Procesos de articulación con las asociaciones productoras de materia prima en materia de formación y suministro de equipos para el fortalecimiento de la cadena productiva.
- Desarrollo de procesos de gestión ambiental promoviendo el camino de las buenas prácticas agrícolas, producción limpia y biosostenible.

Recursos tangibles

- La empresa cuenta con una planta de administración y producción equipada con maquinaria, equipos e infraestructura física que sobrepasa las necesidades de capacidad de producción.

Capacidad de innovación y desarrollo

- La empresa cuenta con un departamento de I+D, el cual tiene como objetivo el

desarrollo de estrategias para el aprovechamiento de los factores derivados del tratamiento del fique y otras fibras duras propendiendo a la generación de nuevas líneas de negocio y nuevas formas de producción.

4.1.4 Matriz DOFA

Tabla 2.

Construcción de la matriz DOFA

LISTADO FORTALEZAS	LISTADO DE DEBILIDADES
1. Reconocimiento y experiencias en la operación	1. Incidencia de decisiones emitidas por la estructura cooperativista de la empresa
2. Cuenta con espacios físicos para nuevas líneas de negocio	2. No cuenta con procesos de producción certificados
3. Cuenta con el apoyo del gobierno departamental	3. La planta de producción es mecánica sin automatización
4. 10. Genera procesos de articulación y acompañamiento a los productores de su materia prima, fique, aportando al desarrollo social del departamento	4. La planta presenta deficiencias en la distribución espacial de la producción, puesto que las fases de producción son separadas por mucho espacio de una fase a otra.
5. Procesos estandarizados	5. Posee altos niveles de activos improductivos
6. Implementación de la unidad de I+D para la empresa	6. Posee alta carga prestacional de talento humano antiguo
7. Incursión en mercados internacionales durante el periodo 2016	7. Altos costos de la materia prima, por la escasa producción
8. Implementación de procesos de negociación con el sistema bancario	8. Generación de altos niveles de desperdicios o residuos, por cerca del 90 %
9. Cuenta con áreas comerciales y mercadeo	9. El portafolio de productos no es diversificado
Cuenta con el apoyo de los productores de fique del departamento	10. Bajos niveles de capacitación a los empleados en conocimientos distintos en los que se desempeñan
11. Desarrollo de procesos de seguridad y salud en el trabajo	11. Bajos niveles de mercado cautivo
12. Su estructura de mercado en el departamento es monopolista	
LISTADO DE OPORTUNIDADES	LISTADO DE AMENAZAS
1. Procesos de apertura de mercados y plataformas comerciales (exportaciones, importaciones)	1. Cortos tiempos de vida útil de las tecnologías apropiadas por las empresas de acuerdo con las nuevas tecnologías
2. Introducción a la tendencia del mercado biodegradable y amigable con el medio ambiente	2. Participación en el mercado local de empresas extranjeras y nacionales que realizan procesos similares
3. Desarrollo de nuevas líneas de negocio a través del fomento a la identidad cultural y el reconocimiento agroindustrial de región exaltando la buena labor de los productores de fique	3. Disminución de producción de la materia prima del fique debido a factores climáticos y epidemias, como también por el cambio de la actividad agrícola de los productores de fique
4. Nuevos espacios para producción debido al programa de restitución de tierras y la etapa pos conflicto y firma del Acuerdo de Paz	4. Incidencia de factores políticos y decisiones encaminadas al sostenimiento de la producción de elementos sintéticos
5. Adoptar nuevas tecnologías en materia de maquinaria y equipos para generar procesos automatizados	5. Desarrollo de nuevos productos sustitutos
6. Aplicación de la nueva economía naranja, investigación y desarrollo que permiten la generación de nuevos usos, procesos y líneas de producto tanto de la materia prima como de sus desperdicios	6. Reformas tributarias y políticas de recaudo
7. Aprovechamiento de las nuevas plataformas digitales comerciales, de comunicaciones y de <i>marketing</i>	7. Dependencia de la fluctuación económica del mercado del café por ser el principal demandante de la producción.
8. Desarrollo de procesos asociativos entre productores y demandantes de la materia prima	8. Incidencia de las culturas, modas e identidades frente al consumo de productos no biodegradables y de trayectoria
9. Aprovechamiento de las apuestas o proyectos realizados por parte de los gobiernos nacionales, departamentales y municipales y políticas de desarrollo empresarial	
10. Aprovechamiento de las iniciativas de implementación de zonas francas especiales y permanentes	
11. El crecimiento de la economía jalonada por el sector agropecuario en el año 2017 reduciendo los niveles de pobreza	

Fuente: elaboración propia.



4.2 Análisis contable

Después de realizar una evaluación de los estados financieros históricos de los años 2012 a 2016 se evidenciaron los siguientes parámetros: la información contable histórica es presentada bajo el decreto 2649 de 1993, regulación nacional. La empresa realizó su proceso de transición a estándares internacionales de información financiera a partir del año 2015 e implementación en el año 2016. Debido a que la información financiera del año 2016 no pudo ser comparada con los años anteriores, para efectos de proyecciones, se tomó toda la información bajo norma local.

Los estados financieros suministrados por la empresa comprenden: balance general, estado de resultados, estado de cambios en el patrimonio y flujo de efectivo; en estos se evidenció la aplicación de principios de contabilidad generalmente aceptados. La estructuración, clasificación y discriminación en función del corto y largo plazo permite una adecuada interpretación de las cifras económicas y resultados financieros.

En cuanto a la normatividad tributaria, la empresa es responsable del Impuesto de Renta y de Industria y Comercio, su moneda funcional es el peso colombiano y a partir del año 2016 inició procesos de exportación de productos.

El sistema de información contable es integrado para los procesos de inventario, costos, nómina y contabilidad. La empresa determina su presupuesto de ventas anual y mide sus costos por medio de la aplicación del costeo estándar, el cual es desarrollado bajo presupuestos de costos directos e indirectos y que además les permite determinar costos de desperdicios y de tiempo ocioso. Finalmente, se determina que la empresa no presenta malas

prácticas contables y que la información es apta para el desarrollo del análisis financiero y proyecciones.

4.3 Análisis financiero

En el presente análisis se aplicaron técnicas de diagnóstico financiero, como son el análisis vertical, análisis horizontal y, finalmente, el análisis de ratios económicos y financieros. Los resultados se presentan a continuación.

4.3.1 Análisis del estado de resultados

En el periodo comprendido entre 2012 y 2016 se evidenció una tendencia de crecimiento de los ingresos operacionales en un promedio de 4 %, comportamiento explicado en gran proporción por el aumento de las ventas de las líneas de sacos de fique y telas de fique las cuales crecieron en promedio en un 14 % y 19 % respectivamente.

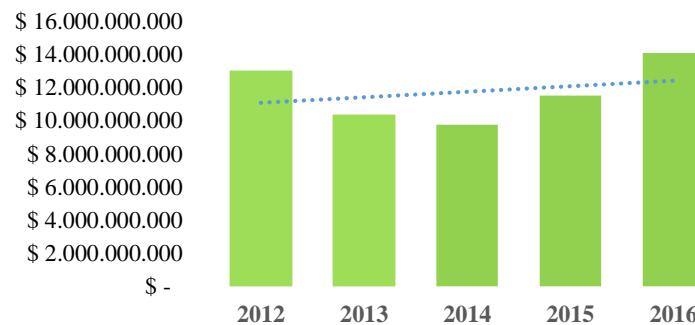


Figura 3. Comportamiento ingresos operacionales. Fuente: elaboración propia.

Es importante mencionar que de los ingresos operacionales que se generan en gran medida son ventas relacionadas con el sector agropecuario, específicamente de la actividad económica de producción de café, por lo cual la variabilidad de los ingresos de la empresa dependen en gran proporción al comportamiento de la producción y comercialización de café y en menor proporción a la producción de hortalizas y legumbres. Con respecto a los ingresos



no operacionales tuvieron una tendencia de crecimiento en promedio de 9 % aproximadamente, principalmente por la implementación de la estrategia de arrendamiento de activos fijos improductivos.

En cuanto a los costos, se puede evidenciar que lograron una disminución, pasando del 95,8 % en el año 2012 a un 79,1 % en el 2016, respecto del total del ingreso. Lo anterior explicado por la disminución en cuentas como el costo de empaques de fique, empaques de polifique, telas de fique y cordelería. Es importante mencionar que para los años de 2012 y 2013 el costo de producción de las líneas de polipropileno, hilados de sacos y telas de polipropileno representaban gran proporción afectando la utilidad del ejercicio total, razón por la cual en los años posteriores estas líneas fueron canceladas.

Respecto al comportamiento de los gastos, se puede deducir que tanto los operacionales de administración como los de ventas presentaron un comportamiento estable con relación a los ingresos; por su parte, el rubro más representativo, tanto en administración y ventas, fue el de los gastos de personal en un promedio del 4,2 % y 1,2 % respectivamente. Respecto a los egresos no operacionales presentan un aumento escalonado de un 1,2 % promedio aproximadamente, motivado por el aumento de los intereses y las comisiones generadas.

Finalmente, la utilidad del ejercicio presenta resultados negativos para los periodos de 2012 a 2015. No obstante, se resalta que estos vienen en constante recuperación presentando para el año 2016 un resultado positivo de \$670.954.421 pesos.

4.3.2. Análisis del balance general

Los activos de la empresa presentaron un comportamiento estable, cerca de los \$25 mil millones de pesos promedio aproximadamente.

La composición del activo total evidencia que el activo corriente en promedio tiene una participación del 14 %, y el activo no corriente un 86 %. Tal como se evidencia en la siguiente figura.

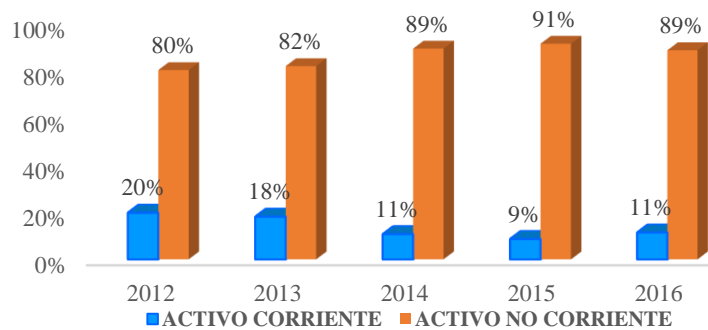


Figura 4. Composición del activo. Fuente: elaboración propia.

Los activos corrientes presentan una tendencia decreciente, explicado por la implementación de políticas de cobro de cartera y rotación de inventarios. Por su parte, no se evidencia incremento en los activos no corrientes.

La participación del activo no corriente, del 86 % promedio, se debe a la valorización de la propiedad, planta y equipo la cual representa en promedio el 75 % del total activo con un valor de \$19.473.662.973 pesos.

El pasivo total ha presentado una tendencia de crecimiento del 6 % promedio. Su composición anual se evidencia en la figura 5.

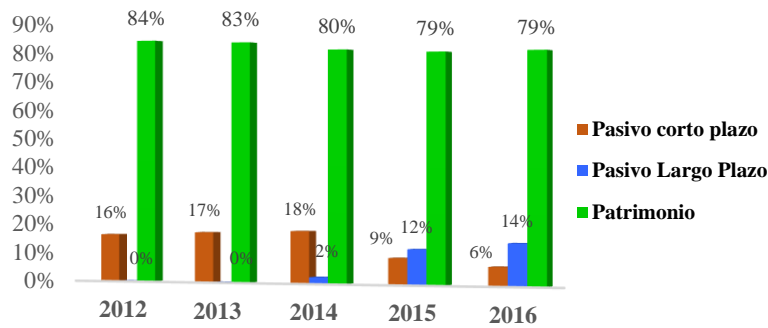


Figura 5. Composición del pasivo + patrimonio. Fuente: elaboración propia.

Los pasivos a corto plazo presentan una tendencia decreciente con niveles de disminución de 18 % promedio, motivado por la disminución en cuenta de proveedores y cuentas por pagar en un 36 % y 19 % promedio, respectivamente, debido a la mejora en la gestión de políticas de pago. Ahora bien, los pasivos de largo plazo presentan una tendencia creciente con niveles de crecimiento de cerca de un 122 % aproximadamente, explicado por el crecimiento de las obligaciones financieras de largo plazo de un 1.228 % en promedio, aproximadamente. Finalmente, se puede establecer que la estructura financiera deuda-patrimonio representa una financiación de los activos, con pasivo en un 19 % promedio y con recursos propios en un 81 % promedio, tal como se evidencia en la figura 6.

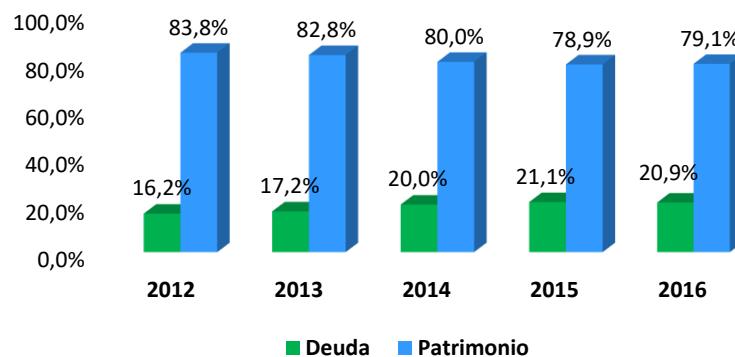


Figura 6. Estructura financiera deuda – patrimonio. Fuente: elaboración propia.



Se destaca que el capital suscrito y pagado de la empresa, en el periodo en mención, es de \$3.000.0000.000 de pesos.

4.3.3 Ratios financieros

- Indicadores de liquidez

Los indicadores aplicados en el presente ejercicio presentan la siguiente estructura:

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$
$$\text{Prueba Acida (veces)} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El indicador de razón corriente presenta un comportamiento fluctuante con tendencia al alza a partir del año 2015, lo que denota que la empresa mejora su gestión en cuanto a la capacidad de convertir sus activos en efectivo, mejorando la disponibilidad de los recursos para atender sus obligaciones de corto plazo. Tal como se evidencia en la figura 7.

Es necesario destacar que la disminución del indicador de liquidez para el año 2014 se debe a la adquisición de obligaciones financieras de corto plazo altas para este periodo, pero que la empresa logra cubrir, logrando en 2016 un índice de 1,77 por cada peso de deuda. El incremento de la liquidez también se evidencia en la disminución en los saldos de proveedores y cuentas por pagar debido a mejores prácticas de negociación.

La prueba acida presenta un comportamiento de fluctuaciones con tendencia al alza, denotando que la empresa, en el periodo de 2012 a 2015, no tenía la capacidad para cubrir sus obligaciones de corto plazo, solamente hasta el periodo de 2016 logró un índice de 1,35 por cada peso de deuda. Se destaca que entre 2012 a 2015 los inventarios representaban un

rubro alto, por lo que el mejoramiento en la gestión de rotación de los últimos periodos permitió mantener el índice por encima de 1, tal como se visualiza en la siguiente figura.

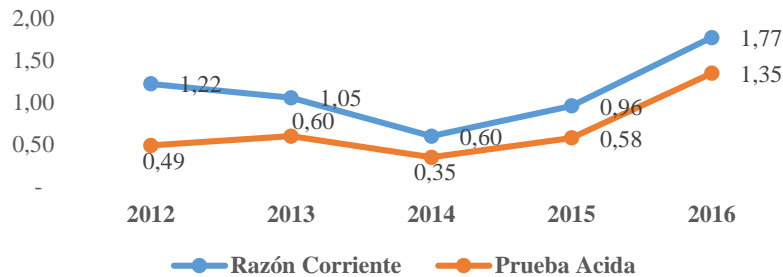


Figura 7. Indicadores de liquidez (razón corriente – prueba acida). Fuente: elaboración propia.

- Administración de activos

Los indicadores aplicados para el presente estudio presentan la siguiente estructura:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Días de ventas pendientes de cobro (DSO)} = \frac{\text{Cuentas por Cobrar}}{\left(\frac{\text{Ventas Anuales}}{360}\right)}$$

$$\text{Rotación del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo neto}}$$

$$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

La rotación de inventarios evidencia una tendencia de crecimiento y mejoramiento en la capacidad de administración de este recurso, pasando de una rotación de 3,95 en el año 2012 a una rotación de 15,58 veces en el año 2016; esto debido a la implementación de presupuestos de demanda, la disminución de costos de producción y el plan de manejo de subproductos. Su comportamiento se refleja en la figura 8.

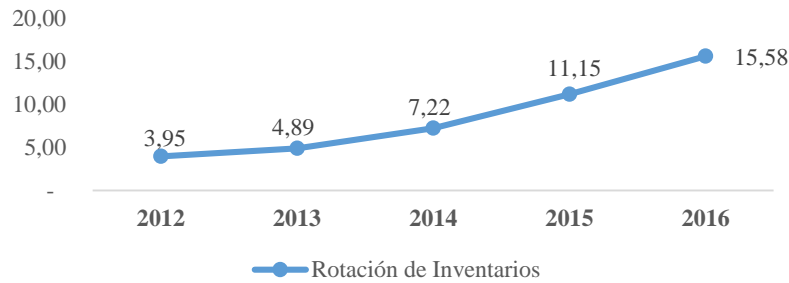


Figura 8. Rotación de inventarios. Fuente: elaboración propia.

Respecto a los días de ventas pendientes de cobro (DSO) se puede establecer mejoramiento en el desarrollo de la gestión, pasando de 55 días en 2012 a 22,85 días en 2016, motivado por decisiones como la depuración de la base de clientes y la perfilación de clientes de alta demanda y de condiciones efectivas de adquisición.

La rotación, tanto del activo fijo como del activo total, presenta indicadores inferiores a 1, lo que significa una baja eficiencia en la generación de ingresos a partir de la inversión de activos fijos, afectada por el sostenimiento histórico de altos niveles de propiedad, planta y equipo, específicamente en edificaciones. El comportamiento de los ratios se evidencia a continuación.

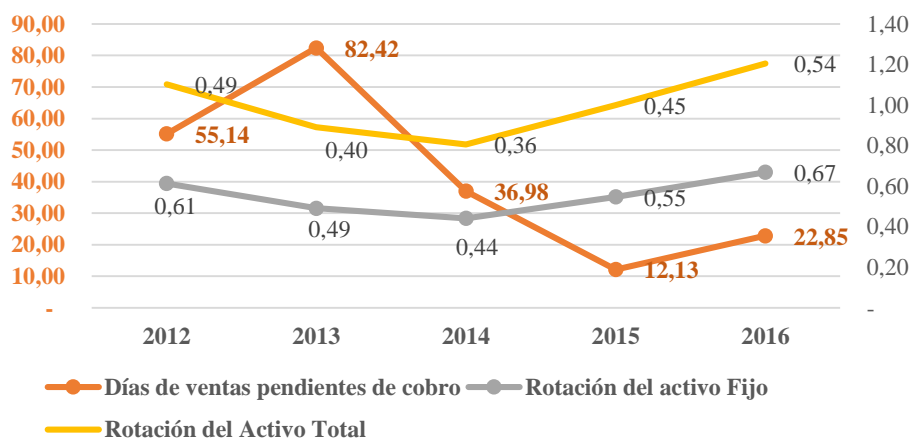


Figura 9. Administración de activos. Fuente: elaboración propia.



- Indicadores de rentabilidad

Los indicadores aplicados para el presente ejercicio presentan la siguiente estructura de cálculo:

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Rendimiento sobre el activo/total (ROA)} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Rendimiento sobre el Capital de Accionista (ROE)} = \frac{\text{Utilidad Contable}}{\text{Capital Contable}}$$

El margen de utilidad neta para el periodo de 2012 a 2015 presentó niveles negativos con un comportamiento volátil, debido a la alta carga de costos de producción asociados a cada línea producida. Se evidencian sobrecostos de producción en las líneas de cordelería y marcación de empaque. Se destaca que para el año 2015 el margen de utilidad disminuye a -3,01 % y solo hasta el año 2016 presentan márgenes de utilidad positivos pasando a un 4,78 %, motivado principalmente por el desarrollo de procesos eficientes en cuanto a la administración de los costos en las líneas de producción.

Con respecto al ratio de rendimiento sobre el activo, durante el periodo de 2012 a 2015, presentó un comportamiento negativo promedio de -3,3 %, a razón de la alta carga en activos fijos particularmente en propiedad, planta y equipo; solo hasta 2016 se obtuvo un ratio positivo con un 2,56 %, incremento generado por el aumento en los ingresos y mejora en la capacidad administrativa de los activos corrientes.

Lo referente al rendimiento sobre el capital accionista se puede deducir porque su comportamiento entre 2012 y 2015 es negativo, con un promedio de -4,4 % explicado por

cambios en margen de utilidad, mas no en rotación del activo; solo hasta 2016 presentó un ratio positivo de 3,23 %. La siguiente figura permite evidenciar el comportamiento de los indicadores mencionados anteriormente.

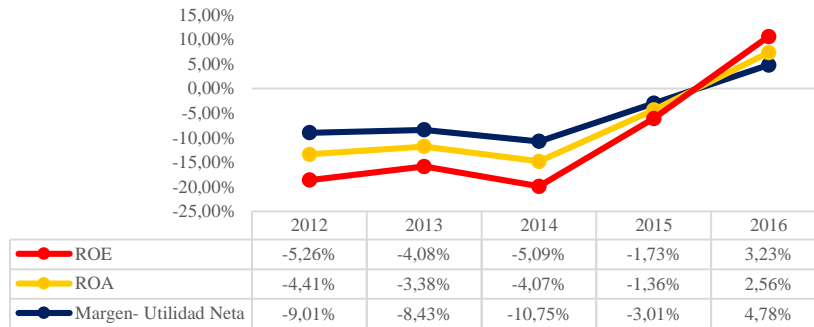


Figura 10. Indicadores de rentabilidad. Fuente: elaboración propia.

- Indicadores de endeudamiento

Presentan la siguiente estructura:

$$\text{Nivel de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Impacto de la carga Financiera} = \frac{\text{Intereses Financieros}}{\text{Ingreso Total}}$$

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses (TIE)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Cargos por intereses}}$$

El nivel de endeudamiento presentó un comportamiento creciente, pasando de 16,20 % en 2012 a un 20,89 % en 2016, generado por el incremento en obligaciones financieras de largo plazo y una disminución en el rubro de proveedores. El impacto de la carga financiera representa un alto nivel de afectación respecto a los ingresos; lo anterior generado por la baja capacidad de negociación de la empresa con el sistema bancario, razón por la cual la empresa estableció procesos de financiamiento con terceros, con tasas altas, afectando el margen de utilidad neta. Tal como se evidencia en la figura 11.

Escuela de Economía y Finanzas
Maestría en Administración Financiera – MAF
Universidad EAFIT, 2018

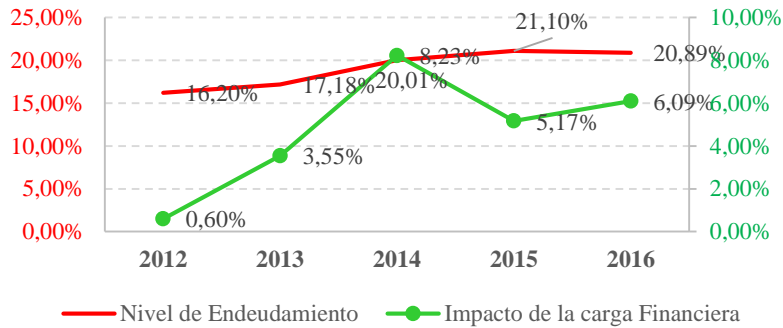


Figura 11. Indicadores de endeudamiento. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la cobertura de intereses se puede denotar que, para el periodo de 2012 a 2015, la empresa muestra un ratio negativo evidenciando baja capacidad para responder al servicio de la deuda; solo hasta el 2016 presentó un ratio positivo de 1,41. Se presenta gráficamente el comportamiento del ratio para el periodo en mención.

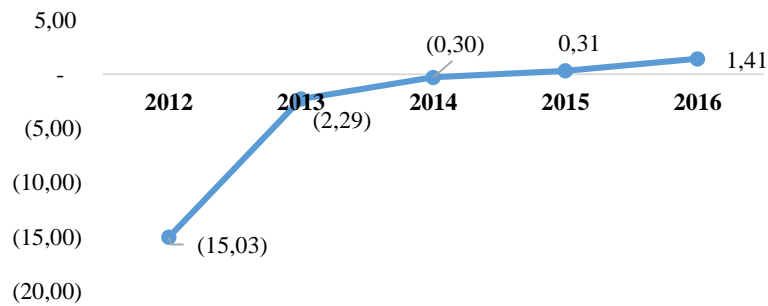


Figura 12. Cobertura de intereses, Fuente: elaboración propia.

- Inductores de valor

Los indicadores que se emplearon presentan las siguientes estructuras de cálculo:

$$\text{Prod. del Activo Fijo} = \frac{\text{Total Ingresos Operacionales Netos}}{(\text{Propiedad, planta y Equipo} + \text{valorización Propiedad, Planta y Equipo})}$$

$$\text{Prod. del Capital de Trabajo} = \frac{\text{KTNO}}{\text{Total Ingresos Operacionales Netos}}$$

$$\text{EBITDA} = U. \text{operacional} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones} + \text{Intereses Financieros}$$

$$\text{Margen EBITDA} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Total Ingresos Operacionales Netos}}$$

$$\text{Palanca de Crecimiento} = \frac{\text{Margen EBITDA}}{\text{Prod. del Capital de Trabajo}}$$

Se establece que el nivel de productividad del activo fijo tiene una tendencia alcista, pasando de tener como tope mínimo 0,44 grados de capacidad, para generar nuevos ingresos en 2014, a 0,67 grados de capacidad de generación de ingresos en el 2016. Tal como se evidencia en la figura 13.

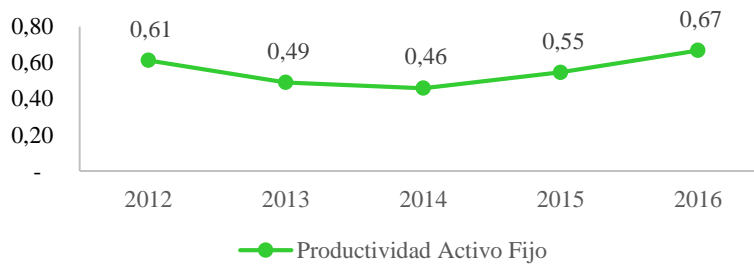


Figura 13. Productividad del activo fijo. Fuente: elaboración propia.

Respecto a la productividad de capital de trabajo se puede inferir que la empresa presenta comportamientos de inestabilidad en la eficiencia en el manejo del KTNO, motivado, en gran proporción, por el incremento en la cartera y el alto nivel de disponible. Se presenta a continuación el comportamiento del indicador.

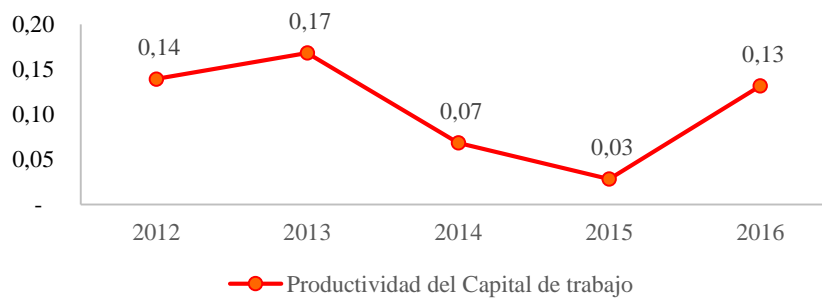


Figura 14. Productividad del capital de trabajo. Fuente: elaboración propia.

El EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization) presenta un comportamiento negativo para el periodo de 2012 a 2014; solo hasta el periodo de 2015 a 2016 presentó valores positivos de \$205.260.508 y \$1.237.065.316, respectivamente, evidenciando capacidad y eficiencia operativa para los dos años, representada en la generación de FCL. La siguiente figura expone el comportamiento tanto del EBITDA como del margen EBITDA durante el periodo en mención.

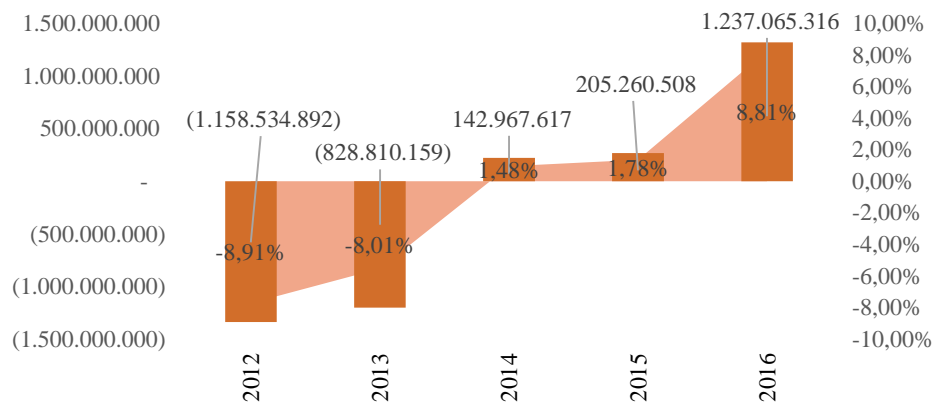


Figura 15. EBITDA - Margen EBITDA. Fuente: elaboración propia.

La palanca de crecimiento presenta resultados variables a través del tiempo, los cuales no sobrepasan el indicador base que es igual a 1, por lo tanto, la empresa no está en capacidad para generar procesos de crecimiento ya que se afectaría aún más financieramente. Tal como se evidencia en la siguiente figura.

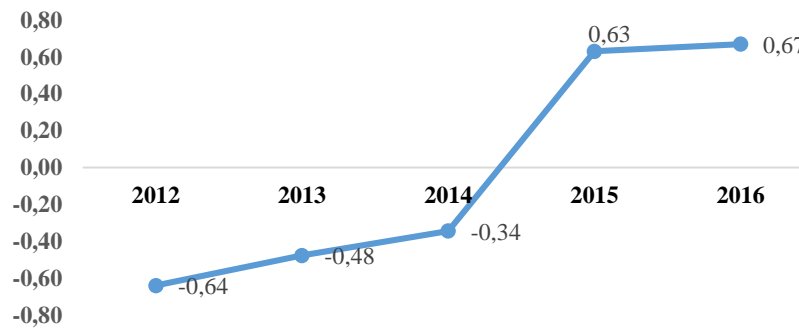


Figura 16. Palanca de crecimiento. Fuente: elaboración propia.



5. Proyección de los estados financieros y prospectivos

Las proyecciones fueron basadas en históricos y valores absolutos incrementales bajo supuestos de mercado y de operación de la empresa.

El método basado en históricos se realizó para las cuentas de inversiones, deudores de largo plazo, cuentas de difícil cobro, provisiones de cartera, inventario de material de repuestos, intangibles, diferidos, obligaciones financieras, impuestos gravámenes y tasas, obligaciones laborales, pasivos estimados y provisiones, otros pasivos, obligaciones financieras de largo plazo, provisiones para costos, provisiones diversas y reservas, mediante la aplicación del cálculo de: promedio de los cinco últimos años históricos por uno más el promedio de las variaciones porcentuales del mismo periodo para las cuentas de activos, y total de pasivo y patrimonio para las cuentas de pasivo y patrimonio.

Para las cuentas de ingresos y egresos no operacionales, excepto intereses financieros, se calculó mediante la operación de: valor de la cuenta del año anterior dividido los ingresos totales del mismo año anterior, y se multiplicó por los ingresos proyectados del siguiente año.

Ahora bien, respecto a la aplicación del método incremental este se basó en supuestos generados tanto por aspectos macro y microeconómicos, como apreciaciones y disposiciones de la administración de la empresa. Los supuestos utilizados para la proyección fueron los siguientes:

- En materia de ingresos, costos y cuentas operativas de activo y pasivos se impactaron por la tasa de incremento anual, que se generó de acuerdo con el cálculo de promediar el PIB real de Colombia (el cual presenta similar comportamiento del PIB real

agrícola, principal rama de actividad que incide en la operación de la empresa), afectado con la inflación anual proyectada, teniendo como resultado el PIB nominal, al cual se le incrementa el valor establecido como política de la empresa, el cual es del 3,3 % para cada año; así se obtiene como resultado la tasa de incremento para cada año proyectado. La fórmula utilizada es:

$$\% \Delta \text{ anual} = ((1 + \text{PIB real}) * (1 + \text{inflación}) - 1) * (1 + \% \Delta \text{ de la empresa}) - 1$$

Las proyecciones del PIB real se tomaron desde la fuente del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); y la información de inflación fue extraída del documento emitido por el Grupo Bancolombia (“Investigaciones económicas”, 2018). Es importante destacar que la información referente se tomó hasta el año 2022, para los años 2023 a 2026 se tuvo como perpetuidad el valor de 2022. Los valores del cálculo se presentan a continuación.

Tabla 3.
Cálculo de la tasa incremental anual

	2017 ^{pr}	2018 ^{pr}	2019 ^p	2020 ^{pr}	2021 ^p	2022 ^{pr}	2023 ^{pr}	2024 ^{pr}	2025 ^{pr}	2026 ^{pr}
PIB Colombia	1,60 %	2,50 %	3,20 %	3,60 %	3,40 %	3,40 %	3,40 %	3,40 %	3,40 %	3,40 %
Inflación	4,00 %	3,50 %	3,90 %	3,65 %	3,35 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %
PIB Nominal	5,66 %	6,09 %	7,22 %	7,38 %	6,86 %	6,50 %	6,50 %	6,50 %	6,50 %	6,50 %
Incremento Esperado por Empresa	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Tasas incremental anual	9,15 %	9,59 %	10,76 %	10,92 %	10,39 %	10,02 %	10,02 %	10,02 %	10,02 %	10,02 %

Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que la decisión de tomar el PIB colombiano se dio debido a que las operaciones de la empresa, en gran proporción, se generan con elementos del sector agrícola, tanto para efectos de materia prima, que es lo referente a la producción de fique, como sus clientes, que en su mayor parte son los productores y comercializadores de café, hortalizas y granos. Adicionalmente, se establece que el PIB del sector agropecuario genera alta



dinamización de la economía colombiana, además presenta dinámicas de crecimiento anual similares al PIB total.

Con respecto a la cuenta de anticipo, de impuesto y contribuciones se usó la relación existente entre este rubro frente a los ingresos históricos durante el periodo 2012 a 2016, destacando que en los años 2012 a 2013 no se presentó información. El resultado del cálculo permitió tener una tasa promedio de porcentaje de las retenciones aplicadas por un valor de 3,4 %; lo anterior, teniendo en cuenta que el porcentaje de retención en la fuente está entre 2,5 % y 3,5 %.

Para la cuenta de propiedad, planta y equipo (dep. acumulada) el incremento que se consideró, de acuerdo con lo evidenciado en las perspectivas de la empresa, fue de un 10 %, motivado principalmente por el proceso de automatización.

Las cuentas del activo, como son: inversiones de largo plazo, valorización de propiedad, planta y equipo, otros activos y diferidos de inventarios no presentan variaciones históricas, razón por la cual en las proyecciones se mantienen sin afectación.

Las cuentas del patrimonio, como son: capital suscrito y pagado, superávit de capital, reservas, revalorización del patrimonio y superávit por valorizaciones no presentan variaciones históricas; por lo tanto, en la proyección se mantienen estables sin ninguna afectación. Las cuentas de resultados del presente ejercicio y de ejercicios anteriores, se afectan con las utilidades generadas para cada periodo proyectado.

Los ingresos de las líneas marcación de empaques, sacos de polipropileno, tela de polipropileno y otras ventas de mercancía no fabricada por la empresa no les generó



proyección, debido a que a partir del año 2016 se eliminaron de operación por decisiones administrativas, a causa de su alto costo y baja rentabilidad.

En cuanto a la devolución en ventas se tomó un promedio entre la variación histórica de las devoluciones, con respecto a los ingresos, para obtener un valor incremental promedio de 0,28 %. La proyección de los gastos de operación, tanto de administración y ventas, se generó utilizando el promedio histórico de las variaciones de cada cuenta, con respecto a ingresos, hallando una variación promedio total para el periodo de 2012 a 2016, y éste se multiplicó por el valor de los ingresos proyectados del año a impactar.

La cuenta de ingresos de ejercicios anteriores no se proyectó, puesto que estos corresponden a los ajustes realizados en dos periodos: 2014 y 2015.

La cuenta provisión impuestos sobre la renta se proyectó con un porcentaje del 3,5 %, con respecto a la utilidad antes de impuestos.

Finalmente, la cuenta de intereses se proyectó de acuerdo con la información de la empresa, que denotaba las obligaciones financieras tanto de largo como de corto plazo, calculando la proyección de una disminución de la tasa en 0,05 % anual. La tasa de partida o inicial, con la que se llevó el cálculo, fue de 20,98 % E.A. Con el cálculo expuesto anteriormente se obtuvieron las proyecciones financieras de la empresa que se encuentran en los anexos 1 y 2.

6. Aplicación del modelo de valoración

El presente trabajo se desarrolló mediante la aplicación del método de valoración Adjusted Present Value (APV) o valor presente ajustado, con el cual se busca evidenciar el peso o beneficio del ahorro impositivo en el valor de la empresa y el impacto que tiene el costo de

los recursos propios. Además, se presenta la aplicación del método de valoración por flujo de caja descontado con WACC tradicional, con el objetivo de corroborar el resultado obtenido del anterior método y destacar el impacto del coste promedio ponderado del capital. Es importante destacar que la valoración se basa en la información de años históricos, de 2012 a 2016, y proyectados hasta el año 2026, para obtener una valoración de la empresa con corte 2017.

6.1. Desarrollo de la metodología de valoración

Inicialmente se realizó la revisión de las cuentas del balance para determinar las cuentas operativas y no operativas, con el fin de calcular el capital de trabajo, capital de trabajo neto operativo (KTNO), la inversión en activos de largo plazo y el capital invertido neto. Dichas medidas permiten aportar en el cálculo y análisis de las variables generadoras de valor, como son: retorno del capital invertido (ROIC), índice de rentabilidad (IR), y tasa de crecimiento (g). El cálculo se desarrolló mediante las siguientes fórmulas:

$$KTNO = \text{Activos de Corto Plazo} - \text{Pasivos de Corto Plazo}$$

$$CAPITAL INVERTIDO NETO = KTNO + \text{Inversiones en Activos Largo Plazo}$$

Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4.

Proyección cifras capital de trabajo 2017-2026 (cifras en miles \$COP)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Capital de trabajo	3.213.173.277	3.521.264.782	3.900.266.201	4.326.369.746	4.775.897.244	5.254.278.144	5.780.576.382	6.359.591.630	6.996.604.323	7.697.423.813
KTNO	1.905.329.817	2.264.501.748	2.625.099.661	2.970.588.325	3.343.005.152	3.750.734.206	4.219.831.125	4.720.705.887	5.265.645.639	5.869.170.253
Invers. en Activos a largo plazo	3.382.974.736	3.418.744.170	3.509.337.456	3.572.376.321	3.538.127.033	3.510.292.422	3.544.201.622	3.572.305.342	3.586.522.488	3.591.337.599
Capital Invertido Neto	5.288.304.553	5.683.245.917	6.134.437.118	6.542.964.645	6.881.132.185	7.261.026.628	7.764.032.748	8.293.011.230	8.852.168.127	9.460.507.853

Fuente: elaboración propia.

El capital de trabajo neto operativo representa el valor que necesita mantener la empresa para poder soportar la operación de las ventas proyectadas, valor superior a \$1.905 millones de

pesos para el año inicial de la proyección; su proyección está basada de acuerdo con el nivel de ventas proyectadas. Por su parte, el capital invertido neto presenta la totalidad de la sumatoria entre el KTNO y las inversiones en activos de largo plazo, destacando que estas presentan mínimas variaciones entre periodos, de acuerdo con la proyección desarrollada.

- Variables generadoras de valor

Las variables generadoras de valor nos permiten observar los resultados que la empresa obtiene a partir del desarrollo de sus operaciones, para poder ampliar la toma de decisiones. En este sentido, y de acuerdo con la metodología de valoración planteada, se aplicaron los siguientes indicadores:

$$NOPLAT = Utilidad Operacional - Tasa Impositiva$$

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{Capital Invertido Neto t - 1}$$

$$IR = \frac{(Capital Invertido Neto T - Capital Invertido Neto t - 1)}{NOPLAT}$$

$$g = IR * ROIC$$

Tabla 5.

Evolución de las variables generadores de valor, 2017-2026

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
NOPLAT (\$COP)	\$ 1.147.359.993	\$ 1.257.373.315	\$ 1.392.707.151	\$ 1.544.860.215	\$ 1.705.377.505	\$ 1.876.197.768	\$ 2.064.128.356	\$ 2.270.883.135	\$ 2.498.347.643	\$ 2.748.596.284
ROIC	20,88%	23,78%	24,51%	25,18%	26,06%	27,27%	28,43%	29,25%	30,13%	31,05%
IR	-17,93%	31,41%	32,40%	26,44%	19,83%	20,25%	24,37%	23,29%	22,38%	22,13%
g	-3,74%	7,47%	7,94%	6,66%	5,17%	5,52%	6,93%	6,81%	6,74%	6,87%

Fuente: elaboración propia.

El NOPLAT: de acuerdo con la proyección, permite determinar la utilidad operativa de la empresa antes de intereses e impuestos; así pues, para el año 2017 la empresa genera un beneficio de \$1.147 millones de pesos aproximadamente, y va aumentando considerablemente de acuerdo con la proyección de ventas.

Se evidencia que el ROIC, para la empresa en el año 2017, es de 20,88 %, con una tasa de crecimiento promedio del 1,3 % aproximadamente entre el periodo proyectado de 2017 a 2026.

El IR permite evidenciar la rentabilidad para cada periodo en donde se realizó inversión neta, por lo cual se destaca que la empresa, en el año 2017, no genera rentabilidad pues muestra un indicador negativo de -17,93 %; no obstante, la proyección generada refleja un panorama positivo a partir del año 2018 con un 31,41 % de IR.

Frente al indicador g se puede establecer que al igual que el IR la empresa en el año 2017 no presenta crecimiento, puesto que su resultado es negativo con un -3,74%; no obstante, el panorama de 2018 en adelante, según lo proyectado, presenta información positiva con crecimientos promedios del 7,47 % aproximadamente.

Con relación al costo de la deuda, K_d , se determinaron las fuentes de financiación externas, tanto en el largo como en el corto plazo de los años proyectados y se realizó la tabla de amortización de la deuda de la empresa, tal como se evidencia a continuación.

Tabla 6.
Evolución de la deuda 2017-2026 (cifras en miles de pesos)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Obligaciones Financieras corto plazo	1.245.846.474	1.323.377.179	1.278.176.054	1.004.360.687	1.096.954.951	1.204.379.674	1.200.479.693	1.176.899.595	1.157.028.124	1.189.147.036
Obligaciones Financieras largo plazo	1.264.126.075	1.516.408.926	1.833.849.745	2.205.739.412	2.116.052.167	1.809.222.413	1.926.798.104	2.012.584.073	2.050.251.389	2.020.357.233
Total Deuda Financiera	2.509.972.549	2.839.786.105	3.112.025.798	3.210.100.098	3.213.007.118	3.013.602.087	3.127.277.796	3.189.483.667	3.207.279.513	3.209.504.269
intereses		575.638.972	608.768.796	605.327.277	583.350.774	526.134.496	524.293.677	512.723.909	493.583.075	472.027.928
Amortización		(329.813.556)	(272.239.694)	(98.074.300)	(2.907.019)	199.405.030	(113.675.709)	(62.205.871)	(17.795.846)	(2.224.756)
pago	245.825.416	336.529.103	507.252.977	580.443.754	725.539.527	410.617.969	450.518.038	475.787.229	469.803.172	
K_d		22,9%	21,4%	19,5%	18,2%	16,4%	17,4%	16,4%	15,5%	14,7%

Fuente: elaboración propia.



Para el cálculo del K_d se utilizó la siguiente estructura:

$$k_d = \frac{\text{Intereses}}{\text{Total deuda Financiera } T - 1}$$

De acuerdo con los datos anteriores, se observa que el nivel del costo de la deuda externa presenta una tendencia decreciente, pasando de un 22,9 % en el año 2018 a un 14,7 % en el 2026.

Ahora bien, para el cálculo de la tasa de descuento se utilizó el método del costo promedio ponderado del capital – WACC, para la cual se aplicó la siguiente fórmula:

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

Para el cálculo del WACC se hace necesario determinar las siguientes variables:

- Tasa libre de riesgo (US\$) (Treasury diez años): se aplicó, como referencia, la tasa de los bonos del tesoro a diez años del mercado de Estados Unidos, los cuales presentan la característica de que son activos de menor riesgo en el mercado en condiciones de incertidumbre. La información se tomó de Yahoo Finance (2018).
- Beta desapalancada del sector (Damodaran – agropecuario): este parámetro representa los niveles de riesgo operativos en el sector. Para este análisis se utilizó el beta desapalancado calculado por Damodaran (2017) para el sector agropecuario.
- Rendimientos de mercado (S&P500): es la tasa de rentabilidad esperada de los activos que cotizan en el índice (S&P500) de Estados Unidos. Para el análisis se tomaron los rendimientos del periodo entre el 1 de diciembre de 2008 al 2 de noviembre de 2017. La forma de cálculo se realizó mediante la generación de promedios por cada año de los rendimientos, luego se obtuvo la tasa periódica y la tasa efectiva anual para cada



año y, finalmente, se encuentra la rentabilidad de mercado mediante la obtención del valor presente de las tasas efectivas de cada periodo.

- Riesgo País (Banco Central de Reserva del Perú – EMBIG): parámetro por el cual los países miden la posibilidad de incumplimiento para el pago en sus obligaciones de la deuda externa, así como evidencia la capacidad para adoptar inversiones extranjeras. En el presente análisis se optó por la referencia del parámetro establecido para países emergentes a través de información obtenida por el Banca Central de Reserva del Perú.
- K_u en USD (costo de los recursos propios desapalancado): permite determinar el costo de la financiación a través de recursos propios de la empresa en dólares; para su cálculo utilizamos el modelo CAPM, el cual presenta la siguiente fórmula:

$$K_u \text{ USD} = (r_f + \beta_u \cdot (r_m - r_f) + RP)$$

Con el objetivo de aplicarla en países emergentes y hallar el K_u en pesos se toma la devaluación proyectada en los cálculos macroeconómicos emitidos por el Grupo Bancolombia y se desarrolla la siguiente fórmula:

$$K_u \$ = (1 + K_u \text{ USD}) * (1 + \text{Devaluación})$$

K_e (\$): parámetro que permite establecer el costo de financiamiento a través del capital propio de la empresa o de los accionistas, su cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$K_e = K_u + (K_u - K_d) * \frac{\%D \ t - 1}{\%E}$$

Por su parte, tanto el nivel de endeudamiento a través de recursos propios como el costo de la deuda K_e presenta una variación ascendente; este pasa de un 12,82 % en el año 2018 a 16,13 % para el año 2026.

El Costo Promedio Ponderado de Capital – WACC representa el costo de todas las fuentes de financiación y, por ende, la tasa de rentabilidad mínima exigida por la empresa sobre el desarrollo de la operación y la productividad de los activos invertidos. Se establece que el WACC para la empresa en el año 2018 es del 14,55 %, disminuyéndose en un 1,7 % con respecto al año anterior. Es importante resaltar que el WACC generado a través de la proyección presenta una tendencia variable pero, finalmente, se estabiliza entre los años 2022 al 2026 presentando un tasa del 15,87 % en promedio. Con lo anterior, se deduce que dentro del cálculo del WACC se destaca la incidencia del beneficio tributario que implica el costo de intereses financieros dentro de la estructura financiera. A continuación, se presentan las cifras calculadas de los parámetros descritos anteriormente.

Tabla 7.
Evolución del costo promedio ponderado de capital WACC 2017-2026

	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024H	2025H	2026H
Tasa libre de riesgo (US\$) (Treasury 10 años)H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H	2,85% ^H
Beta desapalancada del sector (Damodaram-agropecuario)H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H	0,77 ^H
Rendimiento de mercado (S&P 500)H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H	12,81% ^H
Riesgo país (Banco central de Perú-EMBI)H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H	1,74% ^H
Ku (US\$)H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H	12,23%^H
Devaluación (proyecciones Bancolombia)H	2,20% ^H	-0,50% ^H	2,40% ^H	4,30% ^H	3,30% ^H	3,30% ^H	3,30% ^H	3,30% ^H	3,30% ^H
Ku (\$)H	14,70%^H	11,67%^H	14,93%^H	17,06%^H	15,94%^H	15,94%^H	15,94%^H	15,94%^H	15,94%^H
%D-t-1H	18,62% ^H	19,48% ^H	20,32% ^H	19,52% ^H	17,99% ^H	15,70% ^H	15,13% ^H	14,36% ^H	13,48% ^H
%E-H	81,38% ^H	80,52% ^H	79,68% ^H	80,48% ^H	82,01% ^H	84,30% ^H	84,87% ^H	85,64% ^H	86,52% ^H
KdH	22,93%^H	21,44%^H	19,45%^H	18,17%^H	16,38%^H	17,40%^H	16,40%^H	15,48%^H	14,72%^H
Ke (\$)H	12,82%^H	9,31%^H	13,77%^H	16,79%^H	15,84%^H	15,67%^H	15,86%^H	16,01%^H	16,13%^H
WACC^H	14,6%^H	11,53%^H	14,79%^H	16,94%^H	15,83%^H	15,84%^H	15,85%^H	15,86%^H	15,87%^H

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta la estructura de los flujos de caja que son necesarios para la toma de decisiones de la empresa, calculados a partir de la deuda, el ahorro impositivo, la financiación, el capital, y la inversión total del accionista.

Tabla 8.
Evolución de los flujos 2018-2026 (cifras en miles de pesos)

	2018H	2019H	2020H	2021H	2022H	2023H	2024H	2025H	2026H
NOPLAT	1.257.373.315	1.392.707.151	1.544.860.215	1.705.377.505	1.876.197.768	2.064.128.356	2.270.883.135	2.498.347.643	2.748.596.284
Inversión-Neta	(394.941.364)	(451.191.200)	(408.527.528)	(338.167.540)	(379.894.443)	(503.006.120)	(528.978.482)	(559.156.897)	(608.339.726)
FLUJO-DE-CAJA-LIBRE	862.431.951	941.515.950	1.136.332.687	1.367.209.965	1.496.303.326	1.561.122.236	1.741.904.653	1.939.190.746	2.140.256.558
Flujo-de-caja-de-la-Deuda	245.825.416	336.529.103	507.252.977	580.443.754	725.539.527	410.617.969	450.518.038	475.787.229	469.803.172
Flujo-de-caja-de-ahorro-impositivo	20.147.364	-\$21.306.908	21.186.455	20.417.277	18.414.707	18.350.279	17.945.337	17.275.408	16.520.977
Flujo-de-caja-de-Financiación	265.972.780	357.836.010	528.439.431	600.861.031	743.954.234	428.968.247	468.463.375	493.062.637	486.324.149
Flujo-de-caja-de-capital	882.579.315	962.822.858	1.157.519.142	1.387.627.242	1.514.718.033	1.579.472.515	1.759.849.990	1.956.466.154	2.156.777.535
Flujo-de-caja-del-Accionista	1.128.404.730	1.299.351.961	1.664.772.118	1.968.070.996	2.240.257.560	1.990.090.483	2.210.368.028	2.432.253.383	2.626.580.707

Fuente: elaboración propia.

El FCL representa el beneficio operativo de la empresa antes de intereses e impuestos, generado a partir de la inversión neta para cada periodo; además, evidencia el efectivo disponible producido después de cubrir la operación para cumplir con el servicio a la deuda, el reparto de dividendos y la reinversión en capital de trabajo y activos fijos. Se destaca que de acuerdo a la proyección realizada todos los FCL presentan resultados positivos.

6.2. Valoración por APV con FCL

La valoración por valor presente ajustado permite destacar la incidencia del impacto del costo de financiación con recursos propios o de accionistas, y el impacto del ahorro impositivo de la deuda externa, motivo por el cual se realizó la valoración mediante la aplicación de este método, ya que la empresa, en su estructura financiera, destaca el alto costo del endeudamiento externo. La aplicación se llevó a cabo mediante el cálculo del FCL sin beneficio tributario para el periodo proyectado de 2016 a 2026, determinando con ello el valor terminal y descontado con este los FCL a la tasa de K_u , que representa el costo de los recursos propios para obtener el valor presente de los flujos sin apalancamiento; posteriormente, se trae a valor presente el flujo de caja del ahorro impositivo, el cual representa el valor de los intereses financieros por la tasa de impuestos de cada periodo, posterior a ello se realiza la suma de los dos flujos y se puede obtener el valor APV.

Con el cálculo enunciado anteriormente se establece que el valor operativo de la empresa para el año 2017 es de \$13.477.830.790. Una vez establecido el valor operativo de la empresa se procedió a calcular el valor total de la empresa mediante la adición de las cuentas no operativas en las que se incurre, para tener un valor total de la empresa para el año 2017 de \$30.323.633.790. A continuación, se presenta el cálculo del APV, el valor total de la empresa y la respectiva proyección.

Tabla 9.

Valoración mediante el método por APV con FCL, Ku cifras en miles (\$COP)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCL sin VT		862.431.951	941.515.950	1.136.332.687	1.367.209.965	1.496.303.326	1.561.122.236	1.741.904.653	1.939.190.746	2.140.256.558
VT										\$25.426.645.759
Ku		14,70%	11,67%	14,93%	17,06%	15,94%	15,94%	15,94%	15,94%	15,94%
VP FCL	13.383.445.294	14.488.770.199	15.238.471.182	16.376.843.692	17.803.494.811	19.144.621.430	20.634.671.041	22.181.414.720	23.777.384.403	25.426.645.759
FC AI		20.147.364.004	21.306.907.868	21.186.454.681	20.417.277.073	18.414.707.367	18.350.278.710	17.945.336.804	17.275.407.636	16.520.977.479
VT										-
VP AI	94.385.496	88.115.554	77.094.026	67.415.694	58.499.417	49.408.047	38.932.170	27.191.644	14.249.901	-
Valor Operativo de la empresa	13.477.830.790	14.576.885.753	15.315.565.209	16.444.259.385	17.861.994.227	19.194.029.477	20.673.603.211	22.208.606.364	23.791.634.304	25.426.645.759
Inversiones	86.324.963	103.552.919	103.999.733	88.830.440	77.717.904	93.218.054	94.969.261	93.335.535	91.223.679	91.790.974
Inversiones de largo plazo	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466
Valorización de propiedad planta y equipo	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973
Provisión para costos y gastos	142.982.092	171.517.165	207.422.091	181.880.765	143.601.400	171.565.709	178.019.386	179.553.652	173.993.921	172.538.694
Provisiones diversas/										
Provisión para obligaciones fiscales	70.655.762	84.756.600	102.499.310	93.625.558	109.271.764	93.295.603	98.247.180	101.108.627	100.889.723	102.458.002
Total Deuda Financiera	2.509.972.549	2.839.786.105	3.112.025.798	3.210.100.098	3.213.007.118	3.013.602.087	3.127.277.796	3.189.483.667	3.207.279.513	3.209.504.269
Valor Total de la Empresa	30.323.633.790	31.067.467.241	31.480.706.182	32.530.571.844	33.956.920.288	35.491.872.571	36.848.116.549	38.314.884.390	39.883.783.265	41.517.024.207

Fuente: elaboración propia.

6.3. Valoración por FCL con WACC tradicional

La valoración por FCL con WACC tradicional permite destacar la incidencia y el nivel del costo promedio ponderado del capital, incluyendo el ahorro fiscal con respecto al valor operativo de la empresa.

Se aplicó el método de valoración por FCL con WACC tradicional con el objetivo de destacar que, si bien cada método explica parámetros diferentes para la toma de decisiones, el valor operativo hallado en cualquiera de los métodos debe ser igual, así como el valor total de la empresa. Por lo anterior, y de acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación del

método por WACC tradicional, se ratifica el cálculo principal de la presente valoración, dando certeza y garantía a la empresa de su desarrollo.

Tabla 10.

Valoración método de FCL con WACC tradicional (cifras en miles de pesos)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCL sin VT		862.431.951	941.515.950	1.136.332.687	1.367.209.965	1.496.303.326	1.561.122.236	1.741.904.653	1.939.190.746	2.140.256.558
valor terminal										25.426.645.759
WACC		14,55%	11,53%	14,79%	16,94%	15,83%	15,84%	15,85%	15,86%	15,87%
Valor Operativo de la empresa	13.477.830.790	14.576.885.753	15.315.565.209	16.444.259.385	17.861.994.227	19.194.029.477	20.673.603.211	22.208.606.364	23.791.634.304	25.426.645.759

Fuente: elaboración propia.

7. Análisis de sensibilidad

Este proceso permite la aplicación de la técnica analítica que determina el resultado del valor, tanto terminal como el valor total de la empresa, impactado por cambios en los parámetros del costo promedio ponderado de capital, WACC, y la tasa de crecimiento, g.

Los cambios generados ante la variación de los parámetros permiten plantear diversos escenarios para el proceso de toma de decisiones. Para el presente análisis los escenarios a desarrollarse son denominados como: escenario optimista, cuando el WACC presenta el nivel más bajo y la g sea la más alta de los tres escenarios propuestos; el escenario moderado, cuando tanto el WACC como la g no presentan cambios ante lo hallado en la valoración, y el escenario pesimista, cuando el WACC presenta el mayor nivel de los tres escenarios y la g, por el contrario, presenta el menor porcentaje de los tres escenarios planteados.

Para la construcción de los escenarios se realizó variabilidad en g de un 1 % y para el WACC una variación del 3 %. A continuación, se presentan los escenarios generados:

		g		
		5,87 %	6,87 %	7,87 %
WACC	12,87 %	\$32.389.792.186	\$38.148.796.438	\$46.213.322.129
	15,87 %	\$22.668.807.342	\$25.426.645.759	\$28.874.302.775
	18,87 %	\$17.435.868.220	\$19.067.778.136	\$20.996.511.289

Figura 17. Análisis de sensibilidad ante cambio de WACC y g. Fuente: elaboración propia.

Con los valores hallados del valor se procedió a determinar el valor de la empresa para cada uno de los escenarios, tal como se presenta a continuación:

Escenario	Vr. Terminal	Vr. Empresa
Optimista	\$46.213.322.129	\$36.131.997.663
Moderado	\$25.426.645.759	\$30.323.633.790
Pesimista	\$17.435.868.220	\$28.090.792.774

Figura 18. Análisis de sensibilidad escenarios posibles. Fuente: elaboración propia.

Una vez establecidos los valores se procede a realizar el análisis de sensibilidad mediante la graficación de los cambios o variaciones que tiene el valor terminal ante el cambio en el WACC, de la siguiente manera:

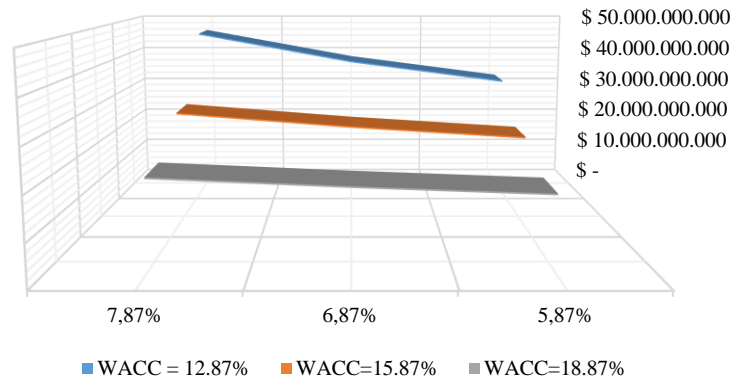


Figura 19. Valor terminal ante cambios del WACC. Fuente: elaboración propia.

Cuando el WACC de la empresa Empaques del Cauca presenta la tasa más baja de los tres escenarios planteados, y el g el nivel más alto de los escenarios, se establece que el valor terminal de la empresa estaría en términos optimistas; es decir, el valor más alto. Por lo tanto,

se evidencia que ante aumentos del WACC la empresa perdería valor, sin importar disminuciones o aumentos del g .

Desde la mirada del escenario moderado o actual, se establece que la empresa deberá actuar en función de disminuir los niveles del WACC y mantener y estabilizar el nivel de crecimiento, para poder generar un mejor valor terminal.

Ahora bien, desde la mirada del valor terminal impactado ante cambios en g se puede establecer que: ante disminuciones del g y aumento del WACC el valor terminal de la empresa disminuye; por el contrario, si el valor del g se mantiene proporcionalmente y el valor del WACC disminuye la empresa genera un mejor valor terminal, tal como se evidencia en la siguiente figura.

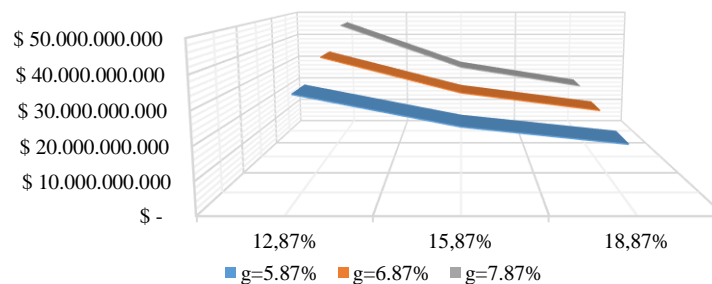


Figura 20. Valor terminal ante cambios del g . Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se establece que si bien la valoración permitió conocer el valor de la empresa para el periodo 2017 también contribuye a procesos de análisis respecto a la generación, destrucción, aumento y disminución de valor. En este sentido, de acuerdo con la figura anterior se evidencia que bajo los resultados de la proyección se puede establecer que, una vez el capital invertido neto aumente, acompañado por una buena gestión de los costos promedio ponderado de capital, se obtendrán mejores resultados sobre la inversión operativa realizada y, por ende, un incremento del valor agregado EVA.

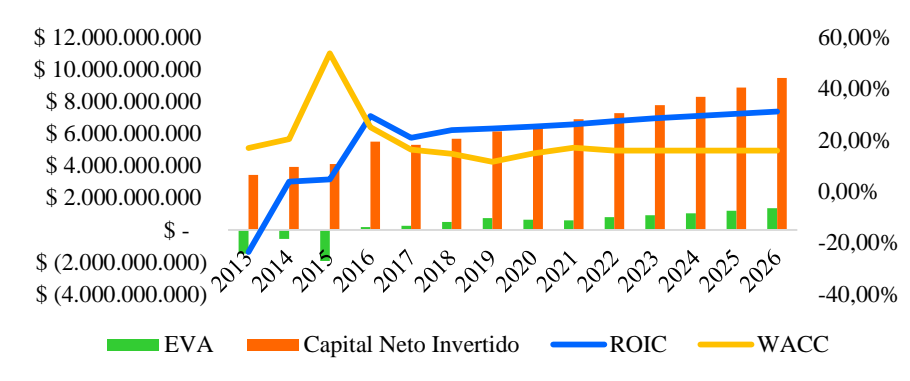


Figura 21. Grafica de valor. Fuente: elaboración propia.

8. Conclusiones y recomendaciones

- A nivel general la empresa posee un entorno positivo en cuanto a su operación futura, puesto que cuenta con condiciones y características potenciales para el aprovechamiento de oportunidades desde lo político, económico, social y tecnológico que contribuyen al crecimiento y aumento de la participación en el mercado nacional e internacional.
- De acuerdo con la información financiera histórica la empresa deberá evaluar otras posibilidades de financiamiento del activo, puesto que en la actualidad presenta altos costos de financiamiento externo motivados por la débil salud financiera histórica que no permitía realizar operaciones con el mercado bancario.
- La empresa deberá consolidar estrategias financieras enmarcadas en la dilución de costos de materia prima y gastos operativos, como también la generación de estrategias de dinamización del activo improductivo (PPYE - edificación improductiva) y el mejoramiento de los indicadores ROA y ROE; además de políticas de manejo de capital de trabajo.



- La empresa presenta un ROIC superior al WACC; por lo tanto, se concluye que de acuerdo con las proyecciones realizadas la empresa genera valor.
- El modelo de valoración APV permitió determinar el valor del impacto impositivo que representa la financiación externa, el cual arrojó un valor de ahorro impositivo representativo de \$94.385.496, así como también el valor operativo de la empresa sin apalancamiento de \$13.383.445.294 para el periodo 2017.
- De acuerdo con la técnica de sensibilidad se puede determinar que el valor de la empresa, ante el cambio del WACC del 3 % y la tasa de crecimiento g del 1 % , fluctúa en gran proporción pasando de \$28.090.792.774 en escenario pesimista, a un \$36.131.997.663 en escenario optimista, y de acuerdo con el resultado de la aplicación del método APV presenta un valor probable de \$30.323.633.790.



9. Referencias

Besley, S. & Brigham, E. F. (2013). *Principles of finance*. Mason: Cengage Learning.

Damodaran, A. (2017). Betas. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Dess, G.G. y Lumpkin, G.T. (2003). *Dirección estratégica: creando ventajas competitivas*. Madrid: McGraw-Hill.

García, O. L (1999). *Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones*. Bogotá: Bernalibros.

García, O. L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA*. Bogotá: Bernalibros.

Investigaciones económicas (2018). Recuperado de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas>

Nava, J. A., y Hernández, L. M. (2014). *Estrategias financieras empresariales*. México: Grupo Editorial Patria.

Sabogal, J. A., y Fallón, E. C. (2003). Modelos de valoración de empresas. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/valoracion.pdf>

Yahoo Finance (2018). Recuperado de <https://finance.yahoo.com>

10. Anexos

Anexo 1. Balance general Empaques del Cauca S. A. cifras en miles (\$Cop)

Proyección balance general 2017-2026

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVO CORRIENTE										
Disponibles.	942.344.187	1.032.699.799	1.143.851.533	1.268.817.156	1.400.652.444	1.540.949.720	1.695.299.966	1.865.110.806	2.051.930.861	2.257.463.870
Inversiones.	86.324.963	103.552.919	103.999.733	88.830.440	77.717.904	93.218.054	94.969.261	93.335.535	91.223.679	91.790.974
Cuentas por cobrar clientes.	715.361.207	783.952.812	868.331.365	963.196.447	1.063.276.495	1.169.780.286	1.286.952.101	1.415.860.508	1.557.681.110	1.713.707.266
Anticipo de Impuestos y Contribuciones.	515.501.609	564.929.901	625.734.540	694.095.952	766.215.358	842.963.825	927.399.853	1.020.293.471	1.122.491.840	1.234.926.976
Deudores.	257.945.123	282.677.901	313.103.141	347.309.616	383.396.504	421.799.668	464.049.510	510.531.336	561.669.044	617.928.994
Inventarios.	782.021.152	857.004.370	949.245.622	1.052.950.575	1.162.356.444	1.278.784.644	1.406.874.952	1.547.795.510	1.702.831.469	1.873.396.706
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.299.498.241	3.624.817.701	4.004.265.935	4.415.200.186	4.853.615.148	5.347.496.198	5.875.545.643	6.452.927.165	7.087.828.002	7.789.214.787
ACTIVO NO CORRIENTE										
Deudores de largo plazo.	58.649.931	51.897.998	49.585.729	48.403.524	49.585.036	52.259.544	51.157.311	51.067.332	51.401.414	52.057.159
Cuentas de Difícil Cobro.	217.876.277	261.358.055	316.070.022	382.048.791	350.220.403	309.273.251	329.009.558	343.164.645	348.898.879	342.448.474
Provisiones cartera.	(83.991.128)	(100.753.317)	(121.844.736)	(147.279.498)	(142.448.639)	(120.730.681)	(128.650.744)	(134.479.536)	(137.137.304)	(135.190.335)
Inventarios Almacén de Mat. Repuestos y suministros.	124.963.411	149.902.479	181.282.646	180.170.222	176.543.864	164.572.544	173.240.557	178.194.620	177.679.117	177.326.594
Propiedad Planta y Equipo (-Dep. Acumulada).	1.589.690.277	1.562.699.031	1.567.908.178	1.580.371.333	1.590.840.564	1.597.718.659	1.605.355.623	1.615.940.185	1.626.745.604	1.637.615.194
Intangibles.	14.053.207	14.094.307	14.376.555	15.449.731	16.817.906	15.142.364	15.420.620	15.708.779	15.989.988	16.114.033
Inversiones de largo plazo.	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466	9.425.466
Valorización de propiedad planta y equipo.	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973
Otros Activos.	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Diferidos /Gastos pagados por anticipado.	89.255.761	107.068.619	129.482.066	140.735.219	124.090.900	119.579.744	126.191.698	130.232.319	130.467.792	128.489.482
Diferidos/Inventarios.	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998	1.371.276.998
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	22.866.063.175	22.901.832.609	22.992.425.895	23.055.464.759	23.021.215.472	22.993.380.861	23.027.290.061	23.055.393.781	23.069.610.927	23.074.426.038
TOTAL ACTIVO	26.165.561.416	26.526.650.310	26.996.691.830	27.470.664.945	27.874.830.620	28.340.877.058	28.902.835.704	29.508.320.946	30.157.438.929	30.863.640.825
PASIVO CORRIENTE										
Obligaciones Financieras.	1.245.846.474	1.323.377.179	1.278.176.054	1.004.360.687	1.096.954.951	1.204.379.674	1.200.479.693	1.176.899.595	1.157.028.124	1.189.147.036
Proveedores.	144.089.877	157.905.772	174.901.515	194.009.482	214.167.860	235.620.125	259.221.170	285.186.230	313.752.097	345.179.283
Cuentas por pagar.	268.422.976	294.160.412	325.821.539	361.417.497	398.970.252	438.933.371	482.899.422	531.269.361	584.484.307	643.029.564
Impuestos Gravámenes y Tasas.	223.864.618	235.258.590	260.247.681	267.593.122	260.814.663	252.625.850	259.420.307	264.644.244	265.707.458	265.555.143
Oblig. laborales/Beneficios a empleados.	510.986.824	455.938.911	421.527.769	436.098.567	448.683.621	460.240.355	451.657.512	451.322.518	457.675.182	462.471.327
Pasivos Estimados y Provisiones.	113.168.851	69.094.651	55.416.039	63.630.721	74.815.578	76.150.612	68.913.943	68.958.976	71.760.013	73.479.152
Otros Pasivos.	47.310.315	44.404.700	37.251.996	33.032.032	35.440.118	39.973.624	38.632.902	37.504.413	37.579.627	38.539.091
TOTAL PASIVO CORRIENTE	553.689.934	2.580.140.214	2.553.342.593	2.360.142.107	2.529.847.043	2.707.923.612	2.761.224.949	2.815.785.337	2.887.986.809	3.017.400.596
LARGO PLAZO.										
Obligaciones Financieras.	1.264.126.075	1.516.408.926	1.833.849.745	2.205.739.412	2.116.052.167	1.809.222.413	1.926.798.104	2.012.584.073	2.050.251.389	2.020.357.233
Provisión para costos y gastos.	142.982.092	171.517.165	207.422.091	181.880.765	143.601.400	171.565.709	178.019.386	179.553.652	173.993.921	72.538.694
Provisiones diversas/ Provisión para Oblig. Fiscales.	70.655.762	84.756.600	102.499.310	93.625.558	109.271.764	93.295.603	98.247.180	101.108.627	100.889.723	102.458.002
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	1.477.763.929	1.772.682.691	2.143.771.145	2.481.245.734	2.368.925.332	2.074.083.725	2.203.064.670	2.293.246.352	2.325.135.032	2.295.353.929
TOTAL PASIVO	4.031.453.863	4.352.822.904	4.697.113.739	4.841.387.842	4.898.772.374	4.782.007.337	4.964.289.618	5.109.031.690	5.213.121.841	5.312.754.524
CAPITAL Y SUPERAVIT.										
Capital suscrito y pagado.	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000	3.000.000.000
Superávit de Capital.	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866	436.482.866
Reservas.	1.358.337.299	1.365.068.337	1.382.215.893	1.398.954.556	1.402.929.322	1.398.496.756	1.411.914.620	1.423.122.015	1.432.354.178	1.440.410.252
Revalorización del Patrimonio.	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392	1.590.856.392
Resultado del Presente Ejercicio.	979.877.577	1.075.307.146	1.218.863.297	1.419.525.141	1.648.921.549	1.925.687.177	2.171.207.382	2.450.530.783	2.764.020.543	3.109.390.874
Resultados Ejercicios anteriores.	(4.705.109.554)	(4.767.550.309)	(4.802.503.330)	(4.690.204.823)	(4.576.794.856)	(4.266.316.442)	(4.145.578.146)	(3.975.365.772)	(3.753.059.863)	(3.499.917.055)
Superávit por Valorizaciones, Donaciones.	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973	19.473.662.973
TOTAL CAPITAL Y SUPERAVIT	22.134.107.553	22.173.827.405	22.299.578.091	22.629.277.104	22.976.058.246	23.558.869.721	23.938.546.086	24.399.289.256	24.944.317.088	25.550.886.301
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	26.165.561.416	26.526.650.310	26.996.691.830	27.470.664.945	27.874.830.620	28.340.877.058	28.902.835.704	29.508.320.946	30.157.438.929	30.863.640.825
DESCUADRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Estado de resultados Empaques del Cauca S. A. cifras en miles (\$Cop). Proyección estado de resultados 2017-2026

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
INGRESOS OPERACIONALES										
Empaques de Fique.	14.329.808.161	15.703.805.696	17.394.040.600	19.294.337.135	21.299.097.619	23.432.535.790	25.779.671.203	28.361.908.983	31.202.798.315	34.328.247.203
Empaques de Polifíque.	901.745.784	988.208.664	1.094.571.721	1.214.153.531	1.340.309.045	1.474.561.985	1.622.262.459	1.784.757.449	1.963.528.857	2.160.207.021
Telas de fique.	109.288.770	119.767.800	132.658.670	147.151.612	162.441.266	178.712.302	196.613.138	216.307.022	237.973.558	261.810.337
Cordelería.	24.480.046	26.827.287	29.714.767	32.961.101	36.385.894	40.030.511	44.040.194	48.451.509	53.304.686	58.643.985
TOTAL INGRESOS	15.365.322.761	16.838.609.448	18.650.985.758	20.688.603.378	22.838.233.824	25.125.840.588	27.642.586.993	30.411.424.964	33.457.605.417	36.808.908.545
DEVOLUCIONES EN VENTAS										
Devoluciones en Ventas	42.392.915	46.457.712	51.458.057	57.079.843	63.010.672	69.322.177	76.265.879	83.905.101	92.309.511	101.555.754
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES NETOS.	15.322.929.846	16.792.151.736	18.599.527.701	20.631.523.536	22.775.223.152	25.056.518.411	27.566.321.115	30.327.519.863	33.365.295.906	36.707.352.792
COSTO DE VENTAS										
Empaques de fique.	11.577.845.451	12.687.974.136	14.053.608.503	15.588.963.293	17.208.720.291	18.932.443.117	20.828.823.777	22.915.156.658	25.210.468.448	27.735.691.659
Empaques de polifíque.	502.181.283	550.332.370	609.565.845	676.160.829	746.416.703	821.182.025	903.436.264	993.929.554	1.093.487.163	1.203.017.027
Telas de fique.	49.612.729	54.369.789	60.221.729	66.800.944	73.741.835	81.128.235	89.254.498	98.194.734	108.030.474	118.851.418
Cordelería.	22.862.662	25.054.822	27.751.528	30.783.378	33.981.897	37.385.716	41.130.481	45.250.343	49.782.873	54.769.408
TOTAL COSTOS	12.152.502.124	13.317.731.118	14.751.147.604	16.362.708.445	18.062.860.726	19.872.139.092	21.862.645.020	24.052.531.288	26.461.768.959	29.112.329.512
UTILIDAD / PERDIDA BRUTA	3.170.427.722	3.474.420.617	3.848.380.097	4.268.815.091	4.712.362.426	5.184.379.318	5.703.676.094	6.274.988.575	6.903.526.947	7.595.023.280
GASTOS DE OPERACIÓN.										
Operacionales de Administración.	1.981.453.636	2.171.443.089	2.405.160.251	2.667.923.677	2.945.131.851	3.240.132.926	3.564.682.979	3.921.741.803	4.314.565.659	4.746.736.975
Gastos de Personal.	1.035.324.794	1.134.595.747	1.256.714.765	1.394.010.680	1.538.854.087	1.692.994.422	1.862.574.326	2.049.140.312	2.254.393.804	2.480.206.647
Honorarios.	644.152.727	705.916.587	781.895.931	867.317.954	957.435.834	1.053.338.026	1.158.846.324	1.274.922.931	1.402.626.428	1.543.121.430
Impuestos.	94.558.421	103.625.049	114.778.439	127.317.968	140.546.825	154.624.791	170.112.885	187.152.354	205.898.593	226.522.562
Arrendamiento.	59.645.247	65.364.264	72.399.563	80.309.205	88.653.659	97.533.712	107.303.240	118.051.340	129.876.031	142.885.149
Contribuciones y afiliaciones.	5.146.533	5.640.002	6.247.048	6.929.537	7.699.544	8.415.766	9.258.737	10.186.144	11.206.497	12.328.947
Seguros.	6.274.015	6.875.592	7.615.627	8.447.633	9.325.377	10.259.460	11.287.105	12.417.686	13.661.511	15.029.925
Servicios.	13.766.663	15.086.664	16.710.475	18.536.092	20.462.067	22.511.664	24.766.559	27.247.318	29.976.564	32.979.186
Gastos legales.	86.656.430	94.965.384	105.186.716	116.678.350	128.801.707	141.703.215	155.897.011	171.512.538	188.629.205	207.592.684
Mantenimiento y Reparaciones.	5.417.990	5.937.488	6.576.553	7.295.041	8.053.025	8.859.662	9.747.096	10.723.420	11.797.539	12.979.247
Adecuación e instalación.	8.508.753	9.324.605	10.328.232	11.456.590	12.646.977	13.913.770	15.307.452	16.840.733	18.527.592	20.383.425
Depreciaciones.	33.836.155	37.080.497	41.071.552	45.558.613	50.292.339	55.329.905	60.872.061	66.969.351	73.677.381	81.057.324
Amortizaciones.	10.103.838	11.072.633	12.264.405	13.604.290	15.017.831	16.522.102	18.177.049	19.997.765	22.000.855	24.204.585
Provisiones.	14.276.961	15.645.891	17.329.893	19.223.181	21.220.548	23.346.119	25.684.598	28.257.313	31.087.725	34.201.648
Provisiones.	6.144.248	6.733.382	7.458.111	8.272.908	9.132.497	10.047.260	11.053.650	12.160.846	13.378.945	14.719.056
Provisiones.	46.836.812	51.327.707	56.852.220	63.063.318	69.615.854	76.588.972	84.260.557	92.700.571	101.985.985	112.201.479
Operacionales de Ventas.										
Gastos de Personal.	946.128.843	1.036.847.342	1.148.445.486	1.273.912.997	1.406.277.764	1.547.138.504	1.702.108.654	1.872.601.490	2.060.171.855	2.266.530.328
Honorarios.	186.506.961	204.389.971	226.388.910	251.121.868	277.214.456	304.981.825	335.530.531	369.139.168	406.114.236	446.792.937
Impuestos.	2.890.205	3.167.329	3.508.236	3.891.510	4.295.854	4.726.151	5.199.549	5.720.365	6.293.349	6.923.727
Arrendamiento.	81.530.699	89.348.178	98.964.918	109.776.821	121.183.062	133.321.465	146.675.698	161.367.566	177.531.055	195.313.570
Contribuciones y afiliaciones.	3.572.805	3.915.379	4.336.800	4.810.594	5.310.435	5.842.358	6.427.562	7.071.383	7.779.692	8.558.951
Seguros.	992.123	1.087.251	1.204.274	1.335.841	1.474.641	1.622.349	1.784.853	1.963.634	2.160.322	2.376.712
Servicios.	5.437.574	5.958.950	6.600.325	7.321.410	8.082.134	8.891.686	9.782.328	10.762.181	11.840.182	13.026.162
Gastos legales.	437.580.422	479.537.329	531.150.979	589.179.150	650.397.271	715.544.743	787.217.755	866.069.941	952.820.408	1.048.260.293
Mantenimiento y Reparaciones.	1.795.472	1.967.629	2.179.409	2.417.509	2.668.698	2.936.010	3.230.098	3.553.643	3.909.596	4.301.203
Adecuación e instalación.	600.006	657.537	728.309	807.876	891.818	981.148	1.079.425	1.187.546	1.306.497	1.437.364
Depreciaciones.	3.426.930	3.755.537	4.159.732	4.614.182	5.093.614	5.603.820	6.165.130	6.782.664	7.462.054	8.209.496
Amortizaciones.	5.418.206	5.937.725	6.576.815	7.295.331	8.053.346	8.860.015	9.747.484	10.723.847	11.798.008	12.979.763
Provisiones.	4.074.780	4.465.486	4.946.116	5.486.478	6.056.545	6.663.203	7.330.627	8.064.905	8.872.731	9.761.474
Provisiones.	77.975	85.451	94.648	104.989	115.898	127.507	140.278	154.329	169.788	186.795
Provisiones.	121.977.930	133.673.646	148.061.233	164.236.902	181.301.788	199.462.001	219.441.244	241.421.721	265.603.887	292.208.275
Provisiones.	90.246.755	98.899.964	109.544.783	121.512.535	134.138.184	147.574.224	162.356.093	178.618.599	196.510.049	216.193.607
UTILIDAD OPERACIONAL	1.188.974.086	1.302.977.528	1.443.219.845	1.600.891.414	1.767.230.575	1.944.246.392	2.138.993.115	2.353.246.772	2.588.961.288	2.848.286.304
INGRESOS NO OPERACIONALES.										
Servicios.	592.210.565	648.994.009	718.846.651	797.380.549	880.231.647	968.400.631	1.065.401.119	1.172.117.725	1.289.523.671	1.418.689.660
Financieros.	5.096.737	5.585.432	6.186.604	6.862.490	7.575.531	8.334.339	9.169.153	10.087.588	11.098.017	12.209.658
Arrendamiento.	3.013.301	3.302.228	3.657.654	4.057.253	4.478.818	4.927.442	5.421.002	5.964.000	6.561.388	7.218.614
Utilidad repuestos y mat. Prima.	21.732.767	23.816.589	26.380.021	29.262.034	32.302.479	35.538.078	39.097.773	43.014.028	47.322.556	52.062.651
Arrendamientos.	468.421.774	513.335.869	568.587.330	630.705.417	696.238.288	765.977.456	842.702.093	927.111.904	1.019.976.680	1.122.143.317
Diversos y recuperaciones.	87.135.243	95.490.108	105.767.917	117.323.407	129.513.391	142.486.186	156.758.408	172.460.218	189.734.809	208.739.722
Recuperados de Almacén.	6.810.742	7.463.782	8.267.125	9.170.307	10.123.140	11.137.131	12.252.689	13.479.987	14.830.219	16.315.698
EGRESOS NO OPERACIONALES.	765.767.472	837.663.614	898.995.723	927.261.455	938.735.229	917.116.270	954.438.398	985.954.359	1.014.214.966	1.044.809.256
Gastos bancarios.	8.701.898	9.536.270	10.562.680	11.716.651	12.934.059	14.229.607	15.654.925	17.223.011	18.948.166	20.846.121
Gravamen a los movimientos financieros.	70.030.393	76.745.178	85.005.429	94.292.261	104.089.612	114.515.817	125.986.369	138.605.877	152.489.426	167.763.630
Comisiones.	31.879.834	34.936.596	38.696.898	42.924.528	47.384.562	52.130.868	57.352.591	63.097.351	69.417.539	76.370.793
Intereses.	526.668.560	575.638.972	608.768.796	605.327.277	583.350.774	526.134.496	524.293.677	512.723.909	493.583.075	472.027.928
Descuentos comerciales.	6.207.321	6.802.503	7.534.617	8.357.833	9.226.246	10.150.399	11.167.121	12.285.683	13.516.286	14.870.154
Otros Egresos.	122.279.466	134.004.095	148.427.249	164.642.905	181.749.976	199.955.082	219.983.715	242.018.529	266.260.474	292.930.630
UTILIDAD PERDIDA ANTES DE IMPUESTOS.	1.015.417.179	1.114.307.924	1.263.070.774	1.471.010.508	1.708.726.993	1.995.530.753	2.249.955.836	2.539.410.138	2.864.269.993	