



Burkenroad Report de Nestlé Colombia S.A.

Diana Marcela Duque Saavedra

Maestría en finanzas

Proyecto de grado para optar por el título de

Magister en finanzas.

Director de trabajo de grado:

Julián Benavides franco.

Universidad Icesi

Facultad de ciencias, administrativas y económicas

Santiago de Cali, junio de 2018.

Tabla de Contenido

ABSTRACT	9
1. Análisis de la Industria.....	10
1.1. Análisis de las 5 fuerzas de Porter para Nestlé Colombia.	12
1.1.1. Amenaza de los nuevos competidores	12
1.1.2. Rivalidad entre competidores.....	12
1.1.3. Poder de negociación de los proveedores	13
1.1.4. Poder de negociación con los clientes.....	13
2. Resumen Ejecutivo	13
2.1. Descripción de la compañía.	13
2.2. Estrategias	14
2.3. Productos en Colombia	15
2.4. Principales Clientes.....	15
2.5. Hechos o Tendencias recientes	16
3. Análisis de Competidores	16
3.1. Sector Lácteo	16
3.2. Sector de Alimentos Procesados	17
4. Directivos de la Firma.....	18
5. Composición Accionaria.....	19
6. Análisis de Riesgos	19
6.1. Riesgos Operacionales	19
6.2. Riesgos Regulatorios	19
6.3. Riesgos financieros	21
7. Diagnostico Financiero	22
7.1. Indicadores de Liquidez.....	23
7.2. Indicador de Endeudamiento	24
7.3. Indicadores de Actividad	25
7.4. Indicadores de Rentabilidad.....	27
7.5. Indicadores de Valor agregado	28
7.6. Indicadores de Crecimiento	28
8. Z- Score de Altman.....	29
9. Resultado de la Valoración	30

9.1. Proyección Estados Financieros.....	30
9.2. Costo de Capital (K0)	32
9.3. Flujo de caja libre y Flujo de caja del accionista	33
9.4. Valoración por múltiplos	36
10. Simulación de Monte Carlo	37
10.1. Simulación 1	38
10.2. Simulación 2	39
10.3. Simulación 3	40
10.4. Análisis de Sensibilidad	41
11. Resultados	42
Bibliografía	44
ANEXOS	45

Tabla de Gráficos

Gráfico 1: Consumo de Leche entre 2011 y 2016.....	10
Gráfico 2: Proyección consumo de leche en Colombia.	11
Gráfico 3: Variación Sector Alimentos.....	12
Gráfico 4: Empresas del Sector Lácteo en Colombia	17
Gráfico 5: Razón Corriente	23
Gráfico 6: Razón Ácida	23
Gráfico 7: Capital de trabajo.....	24
Gráfico 8: Endeudamiento	25
Gráfico 9: Rotación de Cartera	25
Gráfico 10: Rotación de Inventario.....	26
Gráfica 11:Rotación de Cuentas por Pagar	26
Gráfico 12: Ingresos y Gastos	27
Gráfico 13: Z-Score	29
Gráfico 14: Proyección de Ingresos y Gastos	30

Tablas de Ilustraciones

Tabla 1: Productos de Nestlé Colombia.....	15
Tabla 2: Ranking Lácteo en Colombia	16
Tabla 3: Ranking de Alimentos Procesados en Colombia	18
Tabla 4: Directivos de Nestlé Colombia S.A	18
Tabla 5: Creación de Valor para Nestlé Colombia	20
Tabla 6: Indicadores de Liquidez con la competencia del Sector de Lácteos.....	21
Tabla 7: Indicadores de Liquidez con la competencia del Sector de Alimentos.....	21
Tabla 8: Indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Actividad	22
Tabla 9: Indicadores de Rentabilidad.....	27
Tabla 10: Indicadores de Valor agregado	28
Tabla 11: Indicadores de Crecimiento	28
Tabla 12: Z- Score	29
Tabla 13: Costo de la Deuda (Kd) y Tasa de Impuestos % Tx	31
Tabla 14: % Repartición de Dividendos	31
Tabla 15: Efecto de los Dividendos en el Balance.....	31
Tabla 16: Costo de capital.....	32
Tabla 17: Tasa de Crecimiento (g).....	33
Tabla 18: Kd - Ke - Kw	34
Tabla 19: Valoración Flujo Caja Descontado	35
Tabla 20: Valoración por Múltiplos.....	36
Tabla 21: Porcentaje de Crecimiento SM	37
Tabla 22: Retorno de la valoración en la Simulación Montecarlo	37
Tabla 23: Simulación de Montecarlo 1	38
Tabla 24: Simulación de Montecarlo 2	39

Tabla de Anexos

1. Estados financieros Históricos	45
2. Flujos de Caja	47
3. Costo de financiación y valor agregado (libros)	47
4. Estados Financieros Proforma	48
5. Proyección de Flujo de Caja – Información accionaria	50

RESUMEN

Este proyecto tiene como objetivo realizar la valoración a la empresa Nestlé Colombia S.A, bajo la metodología de Burkenroad Report, en la que se estudia el modelo de negocio de Nestlé Colombia, el cual puede servir de guía a los interesados en el desarrollo de empresas colombianas del sector de alimentos.

Se analiza el sector de lácteos y alimentos, se describe la empresa, sus productos y sus principales competidores.

El análisis financiero a partir de los estados financieros históricos es la base de las proyecciones y de la estimación del valor de la empresa en el mercado.

Palabras Claves: Burkenroad Report, valoración de empresa, proyección, Nestlé Colombia S.A, análisis financiero y de mercado, costo de capital, flujo de caja, múltiplos.

ABSTRACT

This project has as a main goal to develop a company valuation of Nestlé Colombia S.A., under the Burkenroad Report methodology, in which is studied the business model of Nestlé Colombia that could serve as a guide to who are interested in the development of Colombian companies of the food sector.

The dairy and food sector is analyzed, company is described, its products and its main competitors.

The financial analysis will be carried out from the financial statements as the base of the projections and estimations of the company value on the market.

Key words: Burkenroad Report, company valuation, projection, Nestlé Colombia S.A., financial and market analysis, capital cost, cash flow, multiples.

1. Análisis de la Industria

Nestlé pertenece al sector de alimentos y bebidas, por lo que a continuación, se realizará un análisis para el sector de los lácteos y el sector de alimentos.

En el sector de los lácteos, Colombia es el cuarto productor en América Latina, con un volumen aproximado de 6.700 millones de litros anuales, cuenta con diferentes regiones que proveen leche de diferentes características y composiciones, las cuales se emplean para la producción de diferentes productos lácteos. Con una población aproximada de 50 millones de habitantes y un consumo per cápita de leche de 140 litros/persona, Colombia tiene un consumo per-cápita tres veces superior al consumo promedio en países desarrollados el cual se fija en 44 litros por persona.

Colombia cuenta con un amplio portafolio de empresas dedicadas a la producción, transformación y comercialización de lácteos, las cuales están ubicadas en diferentes zonas del país y poseen un gran conocimiento del consumo y las redes de distribución nacionales, factores que hacen de las empresas colombianas potenciales socios estratégicos para las compañías extranjeras que decidan adelantar un plan de negocios en nuestro país. Se destaca el positivo desempeño de las categorías de leche entera, deslactosada y semidescremada.

Entre los años 2011 y 2016 el consumo de leche UHT creció un 61.8%, pasando de 529 a 857 millones de litros, con un promedio anual del 10,1%. Aunque el crecimiento en 2016 no siguió el ritmo de los años anteriores debido a la escasez generada por el fenómeno de El Niño, el comportamiento fue positivo con un aumento del 1.9%. En el gráfico 1 se observa el crecimiento de consumo de leche mencionado anteriormente.

Gráfico 1: Consumo de Leche entre 2011 y 2016.



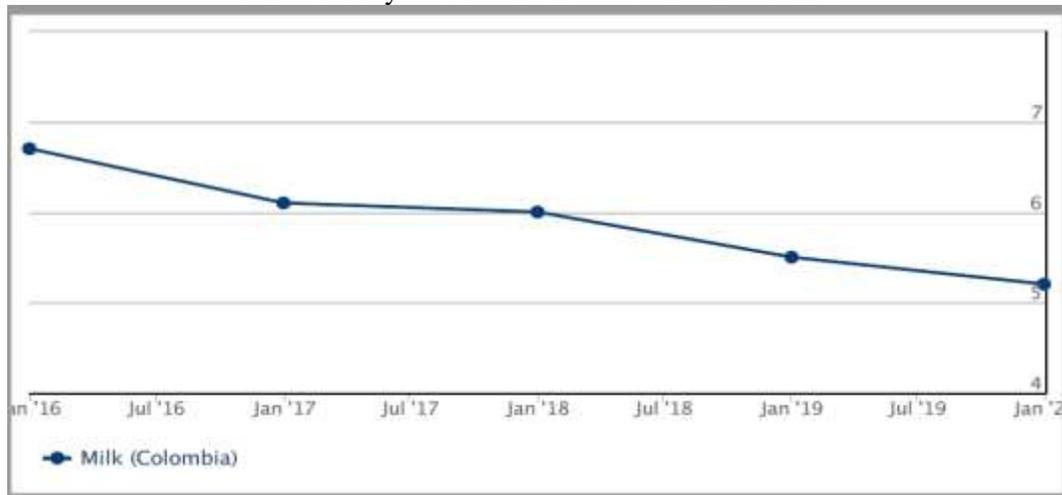
Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio.

Sin embargo, en el grafico 2 se muestra que la curva del consumo de leche irá decreciendo en los años futuros debido a los nuevos hábitos alimenticios de los consumidores, cuya principal causa, es la preocupación por el cuidado personal basado en dietas especializadas que disminuyen o en algunos casos, excluyen el consumo de leche. A continuación, se muestra la proyección estadística del consumo nacional de leche:

Nombre series	Fuente	Unidades	País	2016	2017	2018F	2019F
Milk	National Statistics/BMI	% of total	Colombia	6,10	6,00	5,50	5,20

*BMI: Índice de masa corporal.

Gráfico 2: Proyección consumo de leche en Colombia.



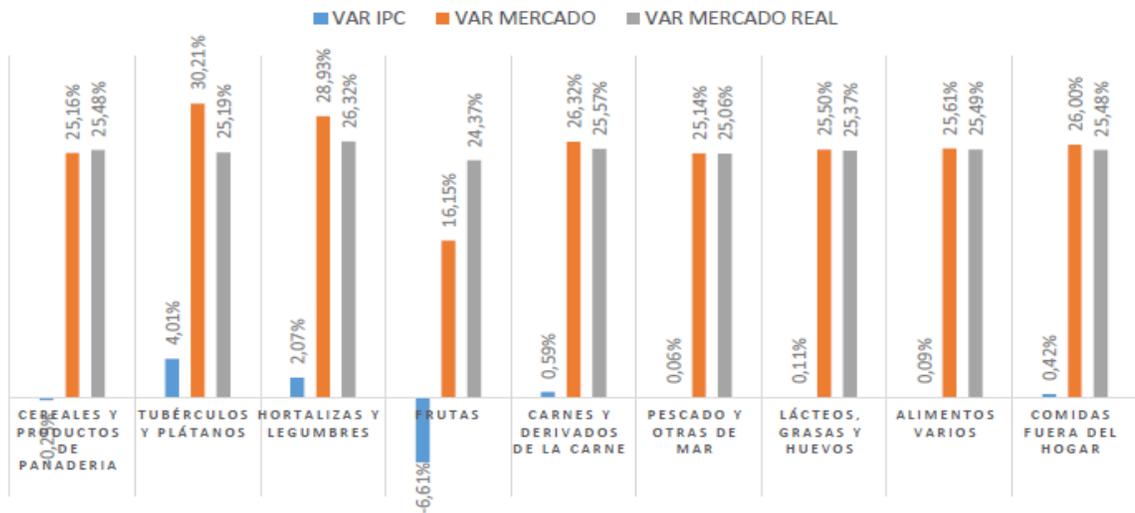
Fuente: EMIS University

De acuerdo con el último informe de inflación publicado por el Dane, el sector de alimentos mostró un buen comportamiento en 2017 en materia de precios con relación a su incidencia en el costo de vida de los hogares colombianos. Se destacó el comportamiento favorable del grupo de alimentos en la canasta familiar, puesto que, en 2017 presentó una variación anual de 1,92%, mientras que, en 2016 fue de 7,22%; es decir, que la inflación del sector fue menor en 5,3 puntos.

Los alimentos que presentaron dicha disminución, no fueron exactamente los relacionados con los que ofrece Nestlé Colombia SA, como se muestra en el grafico 3, puesto que estos productos, presentaron un comportamiento normal en el mercado real.

Gráfico 3: Variación Sector Alimentos

VARIACIÓN MENSUAL POR CATEGORÍA



Fuente: DANE

1.1. Análisis de las 5 fuerzas de Porter para Nestlé Colombia.

1.1.1. Amenaza de los nuevos competidores

Nestlé mantiene una constante innovación en la producción de sus productos, principalmente en la calidad, marca y variedad, lo que la ha hecho una empresa líder en el mercado con un alto posicionamiento de sus productos por los años que lleva en el mercado. Esto hace, que no se perciba una amenaza directa de nuevos competidores. Esta fuerza se considera de nivel medio.

1.1.2. Rivalidad entre competidores

Nestlé pertenece al sector de alimentos y bebidas, sector con elevados niveles de competencia, es por esto que Nestlé está en permanente estudio de sus estrategias para continuar liderando el mercado, pues es una empresa con mucha diversidad en los productos que ofrece por lo que su rivalidad con los competidores es constante, aunque controlada porque sus competidores suelen ser los mismos.

Actualmente, su amenaza más directa es con el grupo Nutresa en el sector de alimentos procesados. Nutresa es uno de los líderes, junto a Nestlé Colombia, en el negocio de café por la variedad en el producto, como por ejemplo en la presentación y sabores.

1.1.3. Poder de negociación de los proveedores

Nestlé Colombia ha establecido unas normas no negociables que deben ser asumidas por los proveedores, permitiendo que tenga cierto poder de negociación sobre ellos; además, ya compra y produce grandes cantidades de materias primas, con lo que el suministro no se percibe como un riesgo. Esta fuerza se considera de nivel bajo.

1.1.4. Poder de negociación con los clientes

Nestlé Colombia cuenta con una amplia gama de clientes, tanto minoristas como mayoristas, como por ejemplo las tiendas localizadas en los barrios a nivel nacional, por lo que es muy poco probable que ellos puedan ejercer presión sobre las condiciones de compra. Respecto a las ventas de los productos de Nestlé, estas son destinadas a los consumidores finales como el caso de las familias o personas, su gran número también hace poco probable que afecten las condiciones de compra-venta de los productos de Nestlé. Los productos de Nestlé están firmemente posicionados en el mercado y cuentan con altos niveles de preferencia por parte de dichos consumidores, lo que repercute en la compra de sus productos. Los clientes y los centros de venta conocen muy bien los productos de Nestlé por lo que los acuerdos son fáciles de alcanzar. Históricamente, Nestlé siempre ha fijado precios competitivos y acordes a su calidad.

1.1.5. Amenaza de productos sustitutos

Nestlé tiene una gran variedad en productos que ofrece al mercado y que abarcan varios segmentos de alimentos, resaltando el aporte nutricional que da al consumidor. Por lo anterior, para no verse afectado por la amenaza de productos sustitutos, se mantiene en constante proceso de innovación y desarrollo. En cuanto a precio, sus productos se pueden comparar con los del mercado porque son relativamente bajos, haciendo que sean de fácil acceso al consumidor, lo cual dificulta su reemplazo por otros bienes de consumo masivo. Esta fuerza, se puede considerar de nivel medio.

Los productos que se pueden ver sustituidos son el Té, las infusiones, los chocolates, el café exprés, y la leche para bebés.

2. Resumen Ejecutivo

2.1. Descripción de la compañía.

Nestlé es la compañía líder mundial en nutrición, salud y bienestar con más de 500 fábricas alrededor del mundo. Fue fundada en 1866 en Vevey-Suiza por Henri Nestlé, farmacéutico que desarrolló una comida a base de leche de vaca y cereales, para lactantes, la cual impulsó la rápida expansión por América y Europa.

Llega a Colombia en el año 1944 a la ciudad de Valledupar (Cesar), constituyendo la compañía CICOLAC conformada por Nestlé S.A y Borden Inc., En la actualidad opera en el municipio de Bugalagrande (Valle del Cauca) donde tiene su planta de producción. Para el año 1982, la compañía CICOLAC se disuelve cambiando su razón social a Nestlé de Colombia S.A.

El objeto social de Nestlé es la fabricación, compra y comercialización de productos alimenticios. Los productos Nestlé están en constante innovación y renovación. Su prioridad es dar los mejores y más relevantes productos a las personas. Su slogan es “A gusto con la vida, para todos los países de habla hispana”. A nivel mundial los productos que oferta Nestlé incluyen desde agua mineral hasta comida para animales, incluyendo también productos de chocolate, café y de lácteos.

2.2. Estrategias

- ✓ **Liderazgo en Costos:** fabrica sus productos en varias líneas diferenciados en su costo, con el fin de apuntar a todos los segmentos de personas, buscando así, tener productos asequibles para todos de acuerdo con sus gustos y preferencias.
- ✓ **Diferenciación:** invierte en publicidad y en nuevas tecnologías para demostrar a los consumidores que sus productos son de alta calidad y únicos, buscando que el consumidor disminuya su fijación al costo del producto y creando una defensa contra los competidores.

Su foco en la alta productividad y los beneficios para la salud de sus diferentes productos le han reportado premios a la calidad. ofrecida principalmente en la venta de cacao, ya que cuenta con alrededor de 199 fincas y 1094 hectáreas.

- ✓ **Segmentación:** Los segmentos de Nestlé están enfocados en los gustos y formas de vida de los consumidores de acuerdo con la ubicación geográfica, características demográficas, y niveles de ingreso.

2.3. Productos en Colombia

En la tabla 1 se detallan los productos ofrecidos por Nestlé en Colombia:

Tabla 1: Productos de Nestlé Colombia

Cereales	- Trix - Fitness - Nesquik
Agua Embotellada	
Comida para bebés	- Gerber - Nestum
Chocolates	- Kit cat - Seducción
Comida para mascotas	
Café	- Nescafé - Nestea - Nesquik
Helados	
Culinarias y comidas congeladas	- Maggi - Griego - Acticol - Consomate
Salud Nutricional	
Lácteos	- La lechera - Nido - Svelty

Fuente: Elaboración propia

2.4. Principales Clientes

Los tipos de clientes de Nestlé en Colombia están definidos de la siguiente manera:

- 8 de cada 10 hogares.
- 300.000 tiendas de Colombia.
- Las grandes superficies tales como La 14, Almacenes Éxito, Jumbo, Olímpica, entre otros.

2.5. Hechos o Tendencias recientes

- Planes de inversión que superan los 20 millones de dólares en sus fábricas en Colombia. El grueso de la inversión, se dirige a la actualización en tecnología.
- Una campaña reciente en el mercado es la venta de café, ofreciendo el producto “Nescafé Dolce Gusto”, que es un producto versátil no solo por sus diferentes modelos, sino porque cuenta con 14 tipos de bebidas, entre las cuales, además de café, hay varios tipos de té y bebidas con sabor a chocolate". Por la variedad en la oferta de sus productos, ha permitido que la marca conquistara unos 40.000 hogares en 2017 y que sus crecimientos anuales sean de 25% en promedio. Gracias a la gran acogida de sus productos, Nestlé se permitió hacer algunas apuestas arriesgadas en el mercado local. La primera, fue el lanzamiento de la Essenza Mini en 2017, máquina con la que conquistó el segmento de consumo individual; y la segunda, la creación de sus propias tiendas tipo boutique en el país.
- Nestlé invierte cada año aproximadamente 1.500 millones de CHF en investigación y desarrollo.

3. Análisis de Competidores

Se realiza un ranking de los principales competidores de Nestlé Colombia S.A por el sector de lácteos y de alimentos.

3.1. Sector Lácteo

En la tabla 2, se observa el resultado de las ventas y la utilidad obtenida con la variación porcentual, la rentabilidad y el nivel de endeudamiento comparativos entre el año 2017 respecto al 2016 de Nestlé Colombia y la competencia del sector lácteo:

Tabla 2: Ranking Lácteo en Colombia

Ranking Lácteo							
Posición	Empresa	Ventas	Var Vent%	Utilidad Neta	Var Util %	D/E %	ROE %
1	Colanta	2.081.715	0,96	17.060	16,22	49,74	3,69
2	Alpina	2.164.142	8,8	50.123	39,8	318	29,13
3	Nestlé de Colombia	1.543.816	14,73	110.896	46	214	72,16
4	Alquería	759.033	2,37	48.913	81	132	24,36

Fuente: Superintendencia de Industria y comercio.

Se realiza la clasificación en el gráfico 4 de las 10 primeras empresas del sector lácteo en Colombia.

Gráfico 4: Empresas del Sector Lácteo en Colombia



Fuente: Superintendencia de Industria y comercio.

En la tabla 2 se puede apreciar que Colanta es la empresa del sector lácteo con mayores ventas en el año 2017, obteniendo 2,081 billones de pesos, con una variación respecto al 2016 de 0,96%, Alpina incrementó sus ventas en 8,8% con una variación en las utilidades del 40%; en el caso de Nestlé, las ventas incrementaron 14,47% y las utilidades el 46%.

Alquería se encuentra en la posición número 4, cuyas ventas incrementaron 2.37%, llegando a \$759.033 millones de pesos y utilidades creciendo más de un 81%.

El resto de las empresas relacionadas en el sector se encuentran en la clasificación de grandes empresas. Clasificación encontrada en el gráfico # 4.

3.2. Sector de Alimentos Procesados

Se puede observar en la tabla 3, el resultado de las ventas y la utilidad obtenida con la variación porcentual, la rentabilidad y el nivel de endeudamiento comparativos entre el año 2017 respecto al 2016 de Nestlé Colombia y la competencia del sector de alimentos:

Tabla 3: Racking de Alimentos Procesados en Colombia

Racking Alimentos							
Posición	Empresa	Ventas	Var Vent%	Utilidad Neta	Var Util %	D/E %	ROE %
1	Nutresa S.A	8.720.968	4,88	424.340	44	33,87	4,74
2	Colombina S.A	1.768.562	7,18	33.248	34,92	395,39	15,93
3	Nestlé de Colombia	1.543.816	14,73	110.896	46	214	72,16
4	Quala S.A.	1.347.895	5,82	77.854	43	0	49,35

Fuente: Superintendencia de Industria y comercio.

Nutresa es la empresa más grande del sector, cuenta con mayor ingreso por ventas en el año 2017, obteniendo 8.721 billones de pesos, con una variación respecto al 2016 de 4,88%, seguida de Colombina con incrementó sus ventas en 7,18% con una variación en las utilidades del 36%; Nestlé, en la posición número 3, vendió \$1.544 billones de pesos, incrementadas en 14,73% respecto al 2016 y utilidades de \$110.000 millones creciendo a un ritmo del 46%; por último se encuentra la compañía Quala S.A. con ventas en el 2017 de \$1.348 billones de pesos, un incremento del 5,82% y una variación en utilidades del 43%.

4. Directivos de la Firma

En la tabla 4 se listan los principales directivos de Nestlé Colombia S.A:

Tabla 4: Directivos de Nestlé Colombia S.A

Nombre	Cargo
Giuliani Massimo	Miembro de la Junta Directiva
Texido Halter Francisco Javier	Miembro de la Junta Directiva
Toseto Franca Fabio Luiz	Miembro de la Junta Directiva
Filippo Marcelo Ariel	Representante Legal Suplente
Nivia Medina Paula Alejandra	Revisor Fiscal

Fuente: EMIS University

Desde 2104 el presidente de la filial de Colombia es Francisco Javier Texido Halter, quien ha trabajado en diferentes filiales de Nestlé. Su última posición, antes de llegar a Colombia, fue en Paris (Francia).

Las demás personas que conforman el grupo de la junta directiva de Nestlé Colombia son personas que trabajan en la multinacional Nestlé en diferentes países del mundo.

5. Composición Accionaria

Nestlé Colombia es una subsidiaria de Nestlé Suiza. La composición accionaria de Nestlé Colombia es de 100% de la casa matriz.

6. Análisis de Riesgos

A continuación, se detallarán los riesgos operacionales, regulatorios y financieros de Nestlé Colombia S.A.

6.1. Riesgos Operacionales

Los riesgos operacionales para Nestlé Colombia S.A., son principalmente los fenómenos climáticos y la obsolescencia tecnológica. Referente a los fenómenos climáticos, se ve afectada porque al abastecerse de materias primas agrícolas, como la leche, el café, el cacao, los cereales, las frutas y el azúcar, los cambios climáticos afectan la producción de varios productos como, por ejemplo, los cultivos de café cuando se presenta un incremento de la temperatura, ya que el proceso de maduración del grano se acelera resultando una pérdida en la calidad del café ofrecida al consumidor. También, en los procesos productivos se requiere de un alto consumo de agua, para el cual, los cambios climáticos provocan que no se obtenga el agua potable necesaria.

Referente al campo tecnológico, el impacto que ha generado en las empresas es cada vez mayor pues la innovación que ofrece en los procesos productivos facilita las tareas para todas las empresas como lo es para Nestlé Colombia, que deben incorporar todas las nuevas tecnologías para ser cada día más competitiva, ya que así cuenta con mejores recursos de producción, generando así un avanzando crecimiento, pero para este avance tecnológico Nestlé debe contar con los recursos económicos necesarios que le permitan realizar la inversión suficiente para el mejoramiento continuo de sus procesos productivos, que por cierto, son cada vez mayores.

6.2. Riesgos Regulatorios

Nestlé se enfoca en el cumplimiento de todas las normas que le apliquen. Su fuerte posicionamiento en el mercado depende, entre otras cosas, de la imagen de su marca y su reputación, y la hace

particularmente sensible a riesgos regulatorios. En consecuencia, la empresa es estricta en la aplicación de las políticas de seguridad y salud laboral.

En este momento, Nestlé desarrolla un proyecto que busca conservar el agua como fuente de sostenibilidad de las familias, las poblaciones de las zonas en las que opera la compañía y el futuro de la producción de productos alimenticios, el cual, busca reducir la cantidad de agua que se utiliza y trata de reutilizar y reciclar todo cuanto sea posible; además, tratan el agua devolviéndola al medioambiente en buenas condiciones, tal como lo exige la normativa legal del país y el propio Sistema de Gestión Ambiental con el que cuentan.

Los productos alimenticios, además del buen sabor, deben contar con un alto contenido nutricional, el cual está regulado por un sistema de perfilamiento nutricional, de acuerdo a los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

De acuerdo con lo anterior, en la tabla 4 se relaciona la propuesta de creación de valor compartido de Nestlé Colombia S.A.:

Tabla 5: Creación de Valor para Nestlé Colombia



Fuente: Nestlé

6.3. Riesgos financieros

Se presenta el análisis de los indicadores de liquidez entre Nestlé Colombia S.A. y las empresas de la competencia por sector de lácteos en la tabla 6 y alimentos en la tabla 7 en el año 2017:

Tabla 6: Indicadores de Liquidez con la competencia del Sector de Lácteos

Compañía	Prueba Acida	Razón Corriente	Razón Endeudamiento	Días de cartera Año	Capital de Trabajo
Colanta	0,39	1,14	45,14%	18.58	60.908
Alpina	0,57	0,87	93,55%	8.63	(56.116)
Nestlé de Colombia	0,47	0,83	82,86%	8.63	(83.402)
Alquería	0,45	0,71	69,98%	16.89	(52.642)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Indicadores de Liquidez con la competencia del Sector de Alimentos

Compañía	Prueba Acida	Razón Corriente	Razón Endeudamiento	Días de cartera Año	Capital de Trabajo
Nutresa S.A	0,87	1,37	21,18%	8.84	730.617
Colombina S.A	0,57	1,03	57,82%	8.85	13.411
Nestlé de Colombia	0,47	0,83	82,86%	8.63	(83.402)
Quala S.A.	1,28	2,26	0,00%	7.63	208.168

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los indicadores de liquidez, se observa en la tabla 6 y 7 que Nestlé Colombia se encuentra por debajo de los resultados de la competencia, principalmente en el indicador de razón corriente tanto en el sector de alimentos como el de lácteos, esto hace pensar que la posibilidad que tiene para afrontar sus compromisos de corto plazo es más difícil; igualmente su nivel de deuda presenta un valor muy alto si se compara por ejemplo con la empresa Colanta que es líder en el sector lácteo y con la empresa Nutresa S.A en el sector de alimentos. El capital de trabajo para Nestlé Colombia en ambos sectores es negativo y por debajo de todas las empresas de la competencia.

Se comparan los resultados de los indicadores de liquidez de Nestlé Colombia en el año 2017 respecto el 2016 y se observa que presenta una mejora, ya que en el 2016 su razón corriente fue de

0,69 y para el 2017 se encuentra en el 0,83, lo que muestra, que son más los recursos que puede convertir en disponible en el corto plazo, esta mejora de acuerdo con las cuentas del balance, se debe a que se presenta una disminución en las cuentas por pagar a corto plazo; la razón de endeudamiento presenta una leve disminución del 85, 67% al 82,86%, es decir, que sus pasivos financieros a largo plazo no presentaron un cambio significativo.

7. Diagnostico Financiero

Para realizar el diagnóstico financiero de Nestlé Colombia S.A., inicialmente se presentan en la tabla 8 los resultados obtenidos en los indicadores de liquidez, endeudamiento y actividad, comparados con la industria de alimentos y bebidas:

Tabla 8: Indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Actividad de Nestlé Colombia y la Industria

<i>Nestlé</i>	2015	2016	2017
<i>Liquidez</i>			
Razón Corriente	1,06	0,69	0,83
Prueba Acida	0,65	0,40	0,47
Capital de trabajo	22.241	- 188.157	- 83.402
<i>Endeudamiento</i>	85,60%	85,68%	82,86%
<i>Actividad</i>			
Rotación CXC	46	39	46
Rotación Inventario	54	46	55
Rotación CXP	113	164	130
<i>Industria</i>			
	2015	2016	2017
<i>Liquidez</i>			
Razón Corriente	1,18	1,07	1,11
Prueba Acida	0,80	0,70	0,76
Capital de trabajo	2.314.074	1.212.448	1.866.450
<i>Endeudamiento</i>	45,00%	53,00%	54,00%
<i>Actividad</i>			
Rotación CXC	38	46	45
Rotación Inventario	48	47	46
Rotación CXP	33	65	66

Fuente: Elaboración propia

7.1. Indicadores de Liquidez

Los resultados de los indicadores de liquidez de Nestlé Colombia S.A respecto a la industria en general presentan una tendencia decreciente; en el indicador de razón corriente como se observa en el grafico 5, se encuentra una diferencia de 0.28 puntos inferior a la industria, resultado que hace deducir que, para Nestlé Colombia S.A., es difícil cubrir sus pasivos corrientes con los recursos generados en el corto plazo, factor de riesgo para la empresa. Por lo anterior, es importante evaluar el nivel de pasivos que tiene comprometidos.

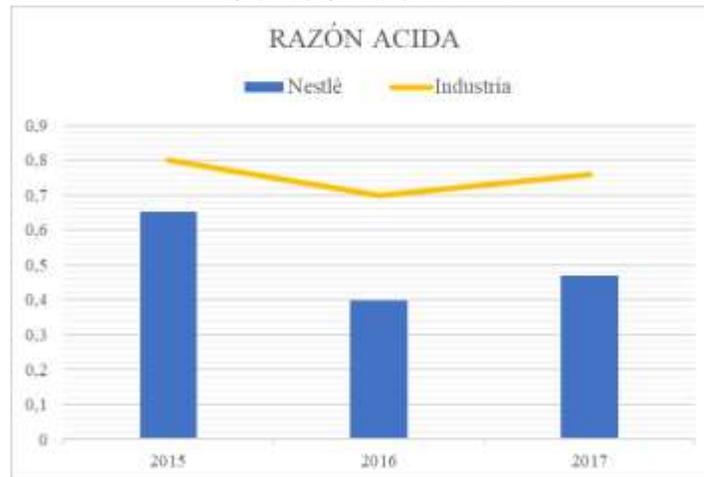
Gráfico 5: Razón Corriente



Fuente: Elaboración Propia

Igual que la razón corriente, la prueba acida en el grafico 6 presenta una diferencia de 0,29 puntos con relación a la industria. La capacidad de pago de las cuentas por pagar es baja.

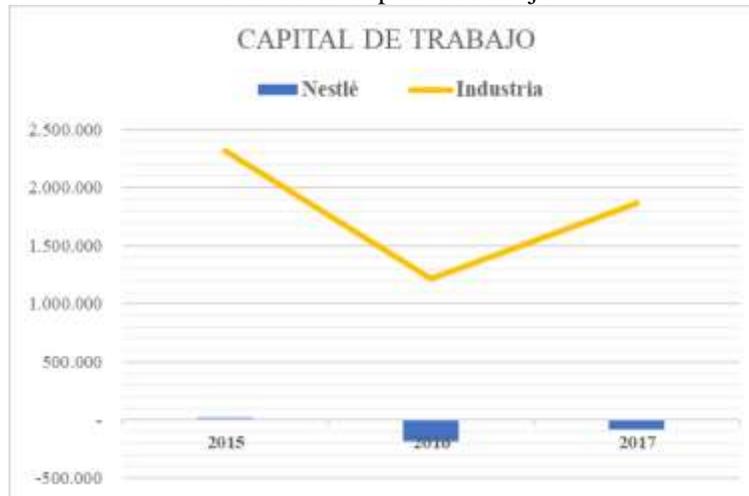
Gráfico 6: Razón Ácida



Fuente: Elaboración Propia

El capital de trabajo, como se observa en el gráfico 7, evoluciona negativamente terminando el último año en - 83.402 millones. Este indicador al ser comparado con los resultados de la industria refleja una diferencia grande y con tendencia decreciente, aunque se debe resaltar que entre los años 2016 al 2017 se presentó un cambio positivo ya que de menos (188.157) pasó a menos (83.402) respectivamente.

Gráfico 7: Capital de trabajo



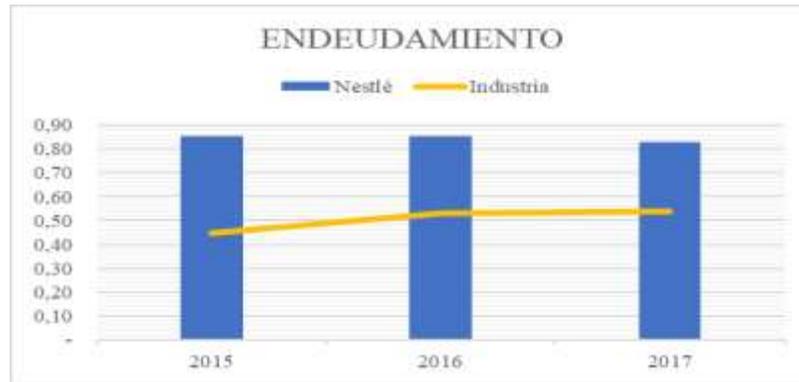
Fuente: Elaboración Propia

7.2. Indicador de Endeudamiento

El nivel de endeudamiento de Nestlé Colombia al compararse con la industria y su tendencia en los últimos tres años ha sido creciente como se puede analizar en el gráfico 8. Para el 2017 su porcentaje de deuda fue del 82,86% respecto al 54% del sector; esto indica, que gran parte de los activos están comprometidos para el pago de las obligaciones y en este caso se está concentrado en deudas de financiación a largo plazo, lo que representa un alto nivel de riesgo. Este nivel de riesgo puede afectar la capacidad que tiene la empresa para la generación de flujo de efectivo.

Al analizar la relación deuda-patrimonio, se observa que el apalancamiento está concentrado más en el aporte externo que en el interno para el desarrollo de la actividad económica, haciendo que la rentabilidad para el accionista y la generación de valor de la empresa sea menor.

Gráfico 8: Endeudamiento.



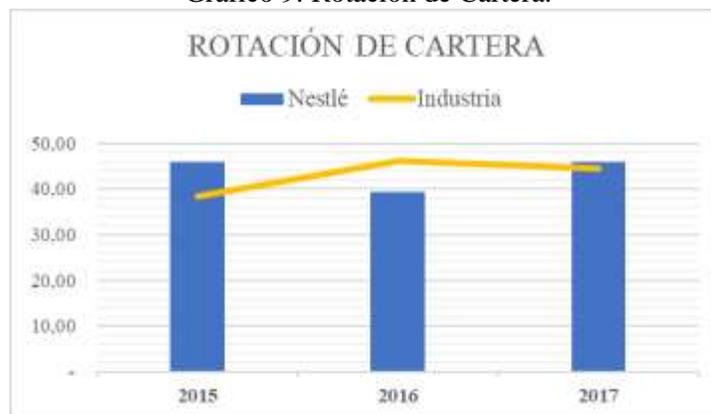
Fuente: Elaboración Propia.

7.3. Indicadores de Actividad

Los resultados de los indicadores de actividad en general se encuentran por encima de la industria, es decir que Nestlé tarda más días en la rotación de cartera, inventario y cuentas por pagar.

La rotación de cuentas por cobrar presenta un aumento entre 2015 y 2016 pasando de 38 a 46 días en recaudar la cartera, en el año 2017 solo logran bajar un día respecto al año anterior quedando en 45 días como se observa en el gráfico 9. Al compararse con los días del sector se encuentra que el recaudo de las cuentas por cobrar se está logrando de acuerdo a los días del sector, este recaudo está dependiendo a la economía del sector en general.

Gráfico 9: Rotación de Cartera.

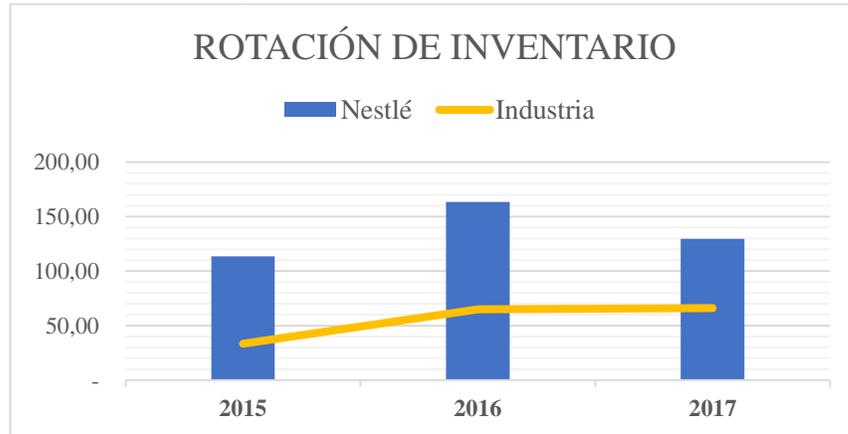


Fuente: Elaboración Propia.

El gráfico 10 muestra que el número de días de rotación de inventario de Nestlé Colombia S.A es mayor al compararse con los días de la industria, ya que en el último año su rotación fue de 55 días

respecto a 46 días de la industria, presentando una diferencia de 9 días. Nestlé Colombia para el año 2017 se tarda 55 días en convertir en efectivo o cuentas por cobrar los inventarios a través de su venta.

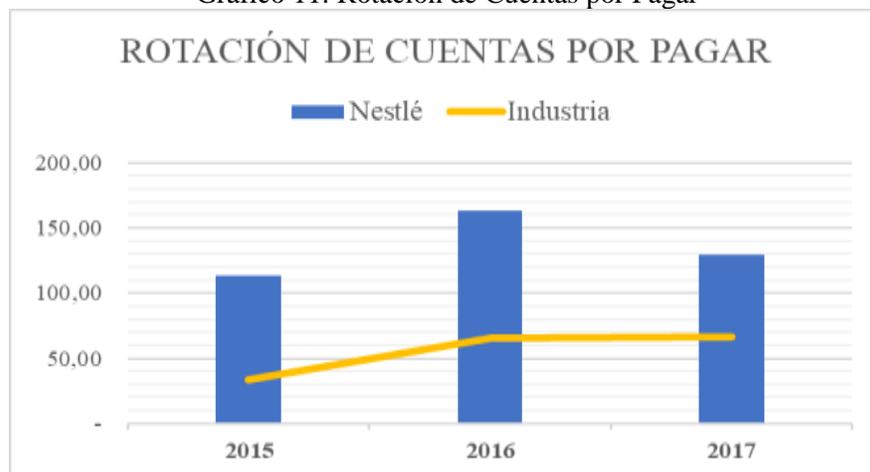
Gráfico 10: Rotación de Inventario



Fuente: Elaboración Propia

El resultado de rotación de cuentas por pagar de Nestlé Colombia se observa en el grafico 11, que, respecto a la industria, la empresa se toma 63 días más en realizar el pago a sus proveedores; en el último año la rotación es de 130 días a 66 días de la industria. De lo anterior se observa que Nestlé Colombia se financia por medio del pago a sus proveedores ya que sus cuentas por cobrar se recaudan en 45 días.

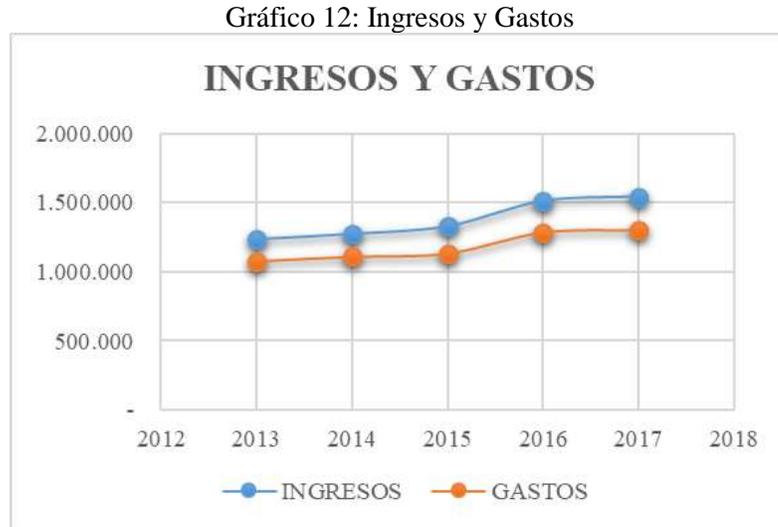
Gráfico 11: Rotación de Cuentas por Pagar



Fuente: Elaboración Propia

7.4. Indicadores de Rentabilidad

La tendencia de los ingresos y costos/gastos de acuerdo con la información de estados financieros históricos presenta una tendencia creciente como se observa en el gráfico 12. A medida que se han incrementado las ventas, los costos crecen en la misma proporción, haciendo igualmente que el beneficio neto sea mayor.



Fuente: Elaboración propia

De los resultados obtenidos de los indicadores de rentabilidad, los cuales se pueden apreciar en la tabla 10, se concluye lo siguiente:

Tabla 9: Indicadores de Rentabilidad.

Rentabilidad	Nestlé Colombia			Industria		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
ROA	8,3%	6,7%	9,2%	4,9%	2,1%	2,7%
ROE	24,0%	46,6%	64,4%	10,6%	4,5%	5,0%
Margen EBITDA	13,0%	14,9%	15,0%	7,7%	6,1%	5,1%

Fuente: Elaboración Propia

El retorno de los activos (ROA) de Nestlé Colombia S.A refleja un crecimiento paralelo, donde en el último año generó el 9,2% de retorno sobre la inversión en los activos de la compañía, retorno que se refleja en los resultados en la utilidad de la empresa.

El retorno del patrimonio (ROE) presenta una tendencia creciente significativa, efecto que importante para la casa matriz, porque es el resultado de las inversiones realizadas.

El margen de EBITDA de Nestlé Colombia es marginalmente creciente, terminado el 2017 con un nivel del 15%, muy superior al 8.3% de la industria.

Al comparar todos los indicadores de rentabilidad con la industria, Nestlé Colombia es muy eficiente en la generación de ingresos, puesto que todos los resultados se encuentran por encima de la industria.

7.5. Indicadores de Valor agregado

En la tabla 10 se observan los resultados de los indicadores de valor agregado, los cuales se explican a continuación:

Tabla 10: Indicadores de Valor agregado

	2015	2016	2017
ROIC	28,1%	26,0%	27,4%
EVA %=EVA/TNOC(t-1)	15,2%	12,4%	13,2%
FCF%=FCF/TNOC(t-1)	28,2%	31,9%	31,1%

Fuente: Elaboración Propia

Los indicadores de valor de Nestlé son muy positivos y estables, lo que es evidencia de que la filial en Colombia es un generador de caja neto para la matriz y justifica las políticas de inversión de este último periodo.

7.6. Indicadores de Crecimiento

A continuación, se analizan los indicadores de crecimiento de acuerdo a los resultados reflejados en la tabla 11.

Tabla 11: Indicadores de Crecimiento

Crecimiento	2015	2016	2017
GVt	3,1%	4,3%	13,6%
GCVt	2,7%	-3,2%	30,6%

Fuente: Elaboración Propia

El crecimiento en ventas es positivo y en general superior al incremento de los costos. Sin embargo, en 2017 los costos crecen por encima de los ingresos en un 55,6%.

8. Z- Score de Altman

El indicador de Z-score de Altman, ajustado para países emergentes y empresas que no cotizan en bolsa, mide la probabilidad de bancarrota con un horizonte de dos años.

En la tabla 12 se puede observar la calificación crediticia que tiene Nestlé Colombia, el cual, para obtener los resultados se tuvieron en cuenta algunas cifras de los estados financieros históricos como los activos, el pasivo, el patrimonio y las ventas. Dicha calificación, se determina de acuerdo con la ubicación de las zonas de discriminación; la zona segura corresponde a los resultados mayores a 2.6, la zona media o gris entre 2.6 y 1,1 y por último la zona peligro que se encuentra en los menores a 1.1.

Tabla 12: Z- Score

Modelo de Bancarrota de Altman (Z-score)

$$Z = 6.56T_1 + 3.26T_2 + 6.72T_3 + 1.05T_4$$

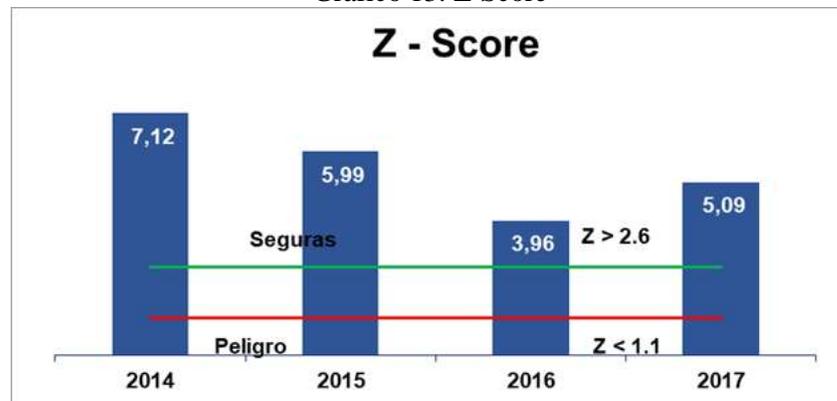
Ti		2014	2015	2016	2017
T ₁ = (Act. Corr.- Pas. Corr.) / Total Activos	3,25				
T ₂ = Utilidades Retenidas / Total Activos	6,56	0,15	0,03	(0,17)	(0,09)
T ₃ = EBIT / Total Activos	3,26	0,35	0,32	0,12	0,17
T ₄ = Patrimonio en libros/ Total pasivos	6,72	0,18	0,20	0,19	0,25
	1,05	0,53	0,17	0,17	0,21
Z-score		7,12	5,99	3,96	5,09

Zonas de Discriminación:

Seguras	Z > 2.6	2,6	2,6	2,6	2,6
Grises	2,6 ≥ Z ≥ 1,1				
Peligro	Z < 1.1	1,1	1,1	1,1	1,1

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 13: Z-Score



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados graficados en la tabla 13 del indicador de Z-Score, Nestlé Colombia demuestra ser una empresa confiable y crediticiamente estable, ya que su calificación desde el año 2014 al 2017 se ha ubicado en la zona de discriminación segura.

9. Resultado de la Valoración

Para desarrollar la valoración de Nestlé Colombia se tuvieron en cuenta los estados financieros históricos desde el año 2013 al 2017, con base en ellos se establecieron unos supuestos con el fin de lograr la proyección de los datos financieros en los siguientes 6 años, los cuales se detallan a continuación:

9.1. Proyección Estados Financieros

Inicialmente se realiza la proyección de ventas, en la cual, se halló el promedio de los datos históricos con el fin de establecer el porcentaje de crecimiento de los años futuros, en este caso, se estima que Nestlé Colombia mantendrá su tendencia de crecimiento en ventas del 7%; igualmente, se realizó la proyección de los costos y gastos, en la cual se obtuvo un crecimiento del 6% anual de acuerdo a la tendencia de los años anteriores, proporcional a la tendencia de los ingresos. En el grafico 14 se visualiza el crecimiento y la proporción de los años 2013 al 2022 de los ingresos y gastos.

Gráfico 14: Proyección de Ingresos y Gastos



Fuente: Elaboración propia

Luego, se halló el costo de la deuda de los años 2015 a 2017 el cual se observa en la tabla 13. Se utilizó la deuda del mismo año y el anterior para establecer el costo de la deuda (K_d) a proyectar en

los siguientes 6 años; como los porcentajes obtenidos no fueron de crecimiento proporcional, se estableció que no era adecuado obtener el promedio de los datos si no determinar que el costo de la deuda (kd) adecuado es el del año 2017 del 15,68% por los efectos positivos en la proyección. El porcentaje de impuestos se proyectó con base en la tasa impositiva promedio histórico, utilizando la utilidad operacional sobre impuestos del mismo año.

Tabla 13: Costo de la Deuda (Kd) y Tasa de Impuestos % Tx

	2015	2016	2017	Promedio
kd	23,7%	10,02%	15,68%	15,68%
% Tx	35,7%	44,46%	43,20%	41,13%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los datos históricos y a la proyección de dichos ingresos y gastos se observa que los dividendos generados por Nestlé Colombia cada año son entregados al 100% a la casa matriz de acuerdo con la utilidad del año anterior y los dividendos entregados en el año siguiente, detallado en la tabla 14; esta tendencia se mantiene para los años futuros. En la tabla 15 se observa el efecto de la generación y repartición de dividendos en las cuentas del balance.

Tabla 14: % Repartición de Dividendos

	2014	2015	2016	2017
Utilidad después de Impuestos	67.838	59.363	100.129	110.896
Dividendos	79.398	67.838	59.363	100.129
Historico : '=UDIt-1/%Div	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Efecto de los Dividendos en el Balance

Balance General	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Efectivo	65.365	72.475	38.350	124.469	151.299	179.797	210.084	242.291	276.557
Cuentas por Cobrar	167.261	162.928	194.658	197.202	210.173	223.997	238.730	254.433	271.168
Inventario	147.685	172.695	180.954	175.222	184.824	194.953	205.636	216.905	228.792
Otras Cuentas por Cobrar	2.660	3.411	810	2.622	2.794	2.978	3.174	3.383	3.605
Impuesto Diferido Activo	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Activo Corriente	382.972	411.509	414.772	499.514	549.090	601.724	657.624	717.012	780.122
Capital Social	1291,31	1291	1291	1291	1291	1291	1291	1291	1291
Otros Ajustes Patrimonio	66711,89	54.134	41.496	41.496	41.496	41.496	41.496	41.496	41.496
Utilidad del Ejercicio	59363	100.129	110.896	171.456	191.869	214.116	238.344	264.711	293.387
Utilidad Retenida	0	-	-	0	0	0	0	0	0
Patrimonio	127.366	155.554	153.683	214.243	234.656	256.903	281.131	307.498	336.174

Fuente: Elaboración propia

La proyección de las cuentas del balance se realiza con los promedios de los tres años anteriores, tanto en las cuentas por cobrar, el inventario, las cuentas por pagar y crecimiento de la propiedad, planta y equipo. El efectivo se obtiene de los resultados del flujo de efectivo.

El nivel de endeudamiento sigue una tendencia creciente, porque el apalancamiento de Nestlé Colombia proviene más de fuentes externas de acuerdo con lo observado en los datos históricos, se considera que este método de financiamiento es una práctica de negocio para su funcionamiento.

9.2. Costo de Capital (K0)

A la hora de evaluar las opciones de inversión en las empresas, se deben valorar con base en su costo de capital, de acuerdo al modelo CAPM. Esto es, el retorno esperado en inversiones de riesgo similar, medido a través de la variación o volatilidad del mercado; dejando de lado el efecto del riesgo operativo.

Al determinar el costo de capital de Nestlé Colombia se estableció la tasa libre de riesgo (kf), la prima de mercado y el beta desapalancado de acuerdo con el sector de alimentos y bebidas, como se muestra en la tabla 16. Como la casa matriz de Nestlé Colombia se encuentra ubicada en Suiza, el costo de capital se calcula teniendo en cuenta las tasas europeas, tanto la inflación, la tasa de interés del banco central y el beta del sector de alimentos procesados las cuales son promediadas y convertidas a pesos, información encontrada en la tabla 16.

Tabla 16: Costo de capital

Estimación:	Costo de Capital desapalancado		
	CHF	COP	Prima de riesgo de mercado ajustada Colombia
kf	2,97%	6,67%	PR US 5,08%
Bo	76,08%	76,08%	Rating
km-kf	7,08%	7,43%	CDS
k0	8,36%		CRP 2,00% 2,19% 1,81%
Devesp	4,96%		km-kf 7,08%
	COP	COP	
k0 col	13,74%	12,32%	
k0	13,24%		

Fuente: Elaboración Propia.

El costo de capital (K0) del 13,24% es necesario para proyectar el flujo de caja libre y conocer el valor de mercado de Nestlé Colombia S.A.

9.3. Flujo de caja libre y Flujo de caja del accionista

Para conocer el valor de mercado de Nestlé Colombia se empleó el método del flujo de caja libre (FCL), seguido del flujo de caja del accionista descontado al costo de capital promedio (WACC) para conocer el valor de la compañía. Para dicha valoración se tiene en cuenta una tasa de crecimiento (g) que permite calcular el valor presente de un dividendo que crecerá de forma constante para la proyección de los flujos.

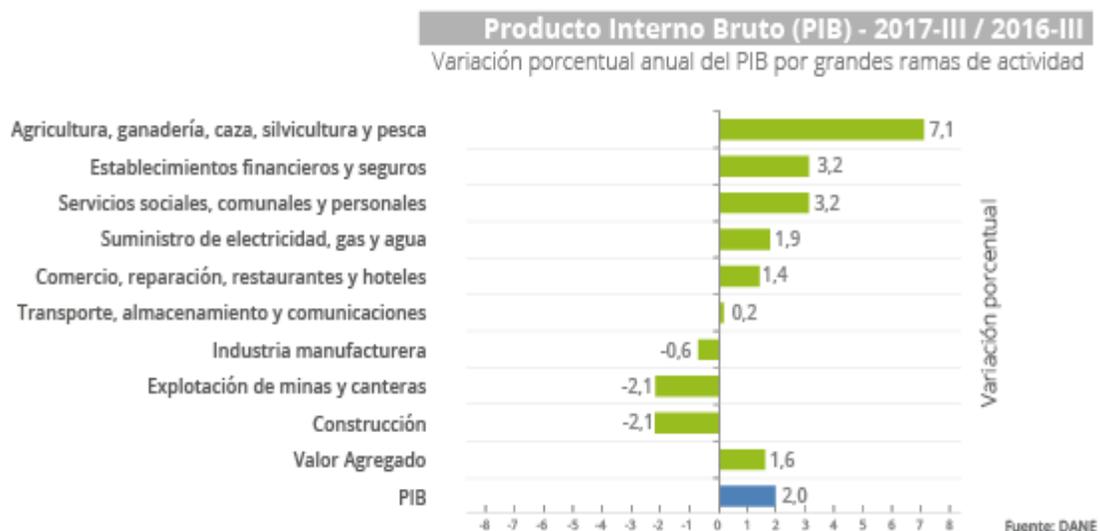
En el caso de Nestlé Colombia, se fijó la tasa de crecimiento del 2.5%, el cual, se toma del promedio del producto interno bruto (PIB) del tercer semestre del año 2017 según el grafico 17 y el primer semestre del año 2018 del grafico 17.

Tabla 17: Tasa de Crecimiento (g)

PIB III semestre 2017	2
PIB I semestre 2018	3,14
Crecimiento Largo Plazo (g)	2,5

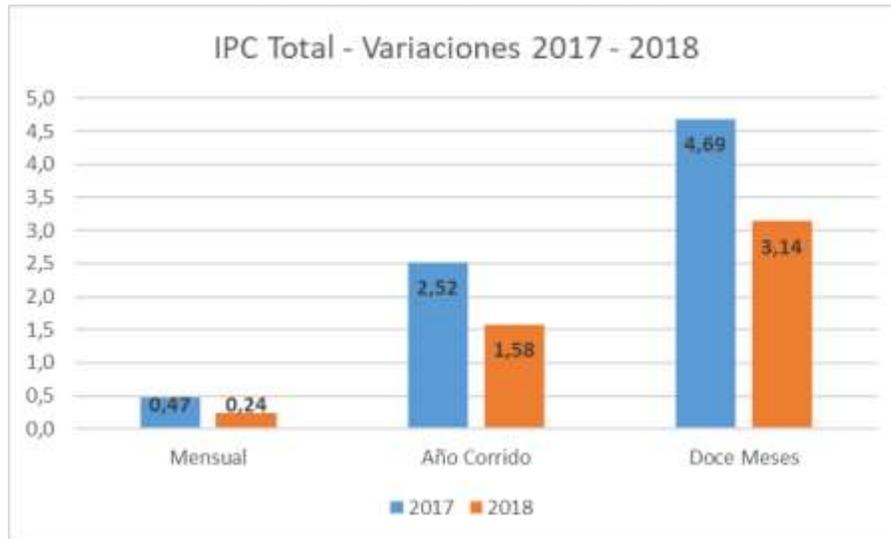
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15: PIB III Semestre de 2017



Fuente: DANE

Gráfico 16: PIB I Semestre de 2018



Fuente: DANE

El resultado que se obtiene del flujo de caja libre de Nestlé Colombia es el efectivo producido por el negocio sin tener en cuenta la manera en que el negocio fue financiado, después de que se hayan realizado todas las inversiones que se requieran para mantenerlo en marcha en forma adecuada.

El flujo de caja libre evalúa los flujos de toda la entidad para lo que se debe tener en cuenta la tasa de descuento. Por lo anterior, es importante hallar el costo de la deuda (k_d) y el costo del capital (k_e). El k_d y el k_e de Nestlé Colombia se observan en la tabla 18.

Tabla 18: k_d - k_e - k_w

		2017
Costo Deuda D_I	$k_d(1 - T_x)$	9,23%
Costo Patrimonio	k_e	12,97%
Costo Ponderado	k_w	12,61%

Fuente: Elaboración propia

El flujo de caja del accionista es el flujo residual una vez la empresa cubre todas las obligaciones financieras, aquí se incluye el cambio en la deuda y el pago de intereses después de impuestos. Este método en cuanto a su cálculo es muy similar al flujo de caja libre, sólo que, en este método, los flujos de efectivo se descuentan al costo de oportunidad para el accionista o el costo del patrimonio (k_e).

Tabla 19: Valoración Flujo Caja Descontado

	Periodos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
% Escudo Fiscal Deuda	% VEFD	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
% Deuda	%D	9,8%	6,5%	5,7%	4,9%	4,1%	3,3%	2,6%	
% Patrimonio	%E	90,2%	93,5%	94,3%	95,1%	95,9%	96,7%	97,4%	
Costo Deuda DI	kd(1-% Tx)	9,23%	9,23%	9,23%	9,23%	9,23%	9,23%	9,23%	
Costo Patrimonio	ke	12,97%	13,07%	13,09%	13,11%	13,13%	13,15%	13,17%	
Costo Ponderado	kw	12,61%	12,82%	12,87%	12,92%	12,97%	13,02%	13,07%	
	Periodos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Valor Empresa Cero	VE0	2.478.686,0	2.579.418,7	2.696.453,7	2.807.264,4	2.909.123,8	2.998.794,6	3.072.450,1	
Valor Empresa Inicial	Vei	3.000.000							
Flujo de Caja Libre Modificado	FCLM		227.362	224.393	246.109	269.728	295.400	323.284	329.878
Valor Presente Ajustado	APV								
Flujo de Caja Libre	FCL		211.715	213.574	236.266	260.939	287.748	316.862	324.783
Valor Empresa Desapalancada	VP(FCL)	2.414.641	2.522.544	2.642.870	2.756.431	2.860.351	2.951.217	3.024.997	
Escudo Fiscal Deuda	EFD		15.648	10.819	9.843	8.789	7.651	6.423	5.095
Valor Presente Escudo Fiscal Deuda	VEFD	64.045	56.875	53.584	50.834	48.773	47.578	47.453	
	Periodos	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Valor Empresa	VE	2.478.686	2.579.419	2.696.454	2.807.264	2.909.124	2.998.795	3.072.450	
Valor patrimonio	Veq	2.236.026	2.411.637	2.543.812	2.670.963	2.790.466	2.899.194		
	Acción	2.236.026	2.411.637	2.543.812	2.670.963	2.790.466	2.899.194		

Fuente: Elaboración Propia

Al analizar el resultado obtenido del WACC de la compañía, en la tabla 19 se observa que se mantiene una estructura de capital constante, lo que demuestra que la compañía continúa teniendo beneficios netos al final de cada año. En el flujo de caja descontado se muestra que para Nestlé Colombia SA le es conveniente estar apalancada por fuentes externas, ya que el adquirir deuda genera un beneficio tributario para la empresa que es el denominado escudo fiscal. Es decir, que se obtiene que la empresa está generando un mayor valor de mercado estando apalancada financieramente como se muestra a continuación en la tabla 21. Nestlé Colombia en el año actual 2018 tiene un valor de \$2.411.812 billones de pesos.

9.4. Valoración por múltiplos

El modelo de valoración por múltiplos es un método utilizado para conocer el valor de la empresa en el mercado comparando las proyecciones de los estados financieros de la compañía con empresas de la industria.

Al resolver el modelo por múltiplos de Nestlé Colombia S.A, se tienen en cuenta diferentes variables obtenidas de los estados financieros y los promedios de los múltiplos de las empresas del sector; se establecen unos pesos sobre los indicadores evaluados con una distribución total del 100%. Con toda la ponderación se obtiene el valor de la empresa en el mercado comparado con el valor evaluado por la empresa. En la tabla 20, se observa que el valor de mercado de la empresa se encuentra en \$2.369.499 billones de pesos, un poco por debajo al valor calculado dentro de la compañía de \$2.411.637 billones de pesos, pero al compararse la diferencia es mínima, razón por la cual al evaluar los pesos para la industria y la empresa se concluye que lo ideal es distribuir 50% a cada uno. Finalmente, la ponderación de valor de la compañía en el 2018 es de \$2.390.567 billones de pesos

Tabla 20: Valoración por Múltiplos

Total	Tipo	Peso	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
100,00%	Múltiplo	50,00%	1.823.066	2.369.499	2.599.774	2.848.909	3.118.353	3.409.659
	FCD	50,00%	2.236.026	2.411.637	2.543.812	2.670.963	2.790.466	2.899.194
		Total	Ponderación					
		100,00%	2.029.546	2.390.568	2.571.793	2.759.936	2.954.409	3.154.426

Fuente: Elaboración propia.

10. Simulación de Monte Carlo

La simulación de Monte Carlo es una herramienta para el análisis de riesgos de la empresa que sirve como guía a la hora de tomar decisiones, en este caso los de Nestlé Colombia S.A los cuales se desarrollan por medio de la herramienta @Risk. En esta simulación se tienen en cuenta los ingresos y gastos históricos de los últimos cuatro años y proyectados de los 6 años futuros, para determinar el porcentaje de crecimiento y volatilidad. Los porcentajes de crecimiento promedio de los ingresos y gastos se evalúan teniendo en cuenta el supuesto por pesos, el cual determina el porcentaje de cambio por aumento, disminución o sin efecto, como se muestran en la tabla 21, con una variación del 0,5%, esta variación es por la diferencia de crecimiento que se presenta entre los ingresos y gastos cada año.

Tabla 21: Porcentaje de Crecimiento

Crecimiento Gastos	
Aumento	0,50%
Sin Cambio	0,00%
Disminución	-0,50%

o SM

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 22 se observa que para la simulación se utiliza el valor de la empresa tomado del método de valoración por múltiplos y se calcula el porcentaje del retorno que obtendría Nestlé Colombia respecto de un año a otro, dependiendo de la variación del valor de la empresa y el número de días entre un año a otro.

Tabla 22: Retorno de la valoración en la Simulación Montecarlo

	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
VE	2.029.546	2.390.568	2.571.793	2.759.936	2954409,337	3.154.426
Días		365	730	1.096	1461	1.826
Retorno Acumulado		17,79%	12,57%	10,78%	9,83%	9,22%

Fuente: Elaboración Propia

Se plantean los escenarios o simulaciones, que en este caso se desarrollan tres, con el supuesto de establecer el valor de la compañía hoy y como se puede estimar si el valor presente neto es superior o menor al esperado. Dichos escenario o simulaciones se plantearon con los supuestos del 5%, el 50% y el 90% como probabilidad junto con el valor de la compañía por medio de la función percentil de obtener el valor que un inversionista estaría dispuesto a dar por la empresa o que tanto se acerca o se aleja del valor medio, que para el año 2018 es de \$2.390.568 billones de pesos.

10.1. Simulación 1

En la tabla 23, se observan los diferentes valores de mercados con el porcentaje de probabilidad de acuerdo a cada año de proyección.

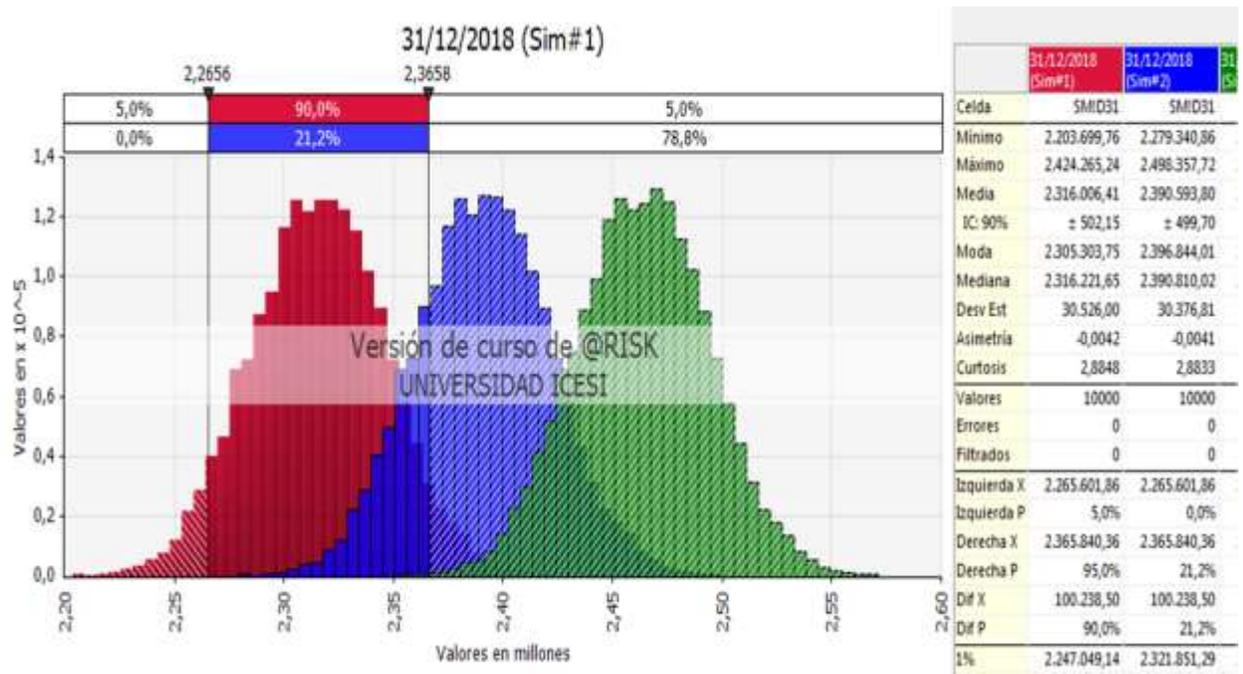
Tabla 23: Simulación de Montecarlo 1

	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	2.029.546	2.390.568	2.571.793	2.759.936	2.954.409	3.154.426
Días		365	730	1096	1461	1826
Retorno Acumulado		17,79%	12,57%	10,78%	9,83%	9,22%
Simulación : 1						
5%	1.926.120	2.265.740	2.405.948	2.553.257	2.704.812	2.863.410
50%	1.963.674	2.315.723	2.470.990	2.632.265	2.798.887	2.970.768
95%	2.001.356	2.367.148	2.537.305	2.712.461	2.892.658	3.077.568

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados obtenidos después de correr la simulación, como se observa en el gráfico 19, hay una probabilidad del 78,8% de que el valor de la compañía se aproxime al valor esperado a 2018, porque de acuerdo a la simulación la compañía tiene un valor medio de \$2.316.006 billones de pesos.

Gráfico 17: Simulación de Montecarlo 1



Fuente: @Risk

10.2. Simulación 2

En la tabla 24, se observan los diferentes valores de mercado con el porcentaje de probabilidad de acuerdo con cada año de proyección desarrollado para el escenario 2.

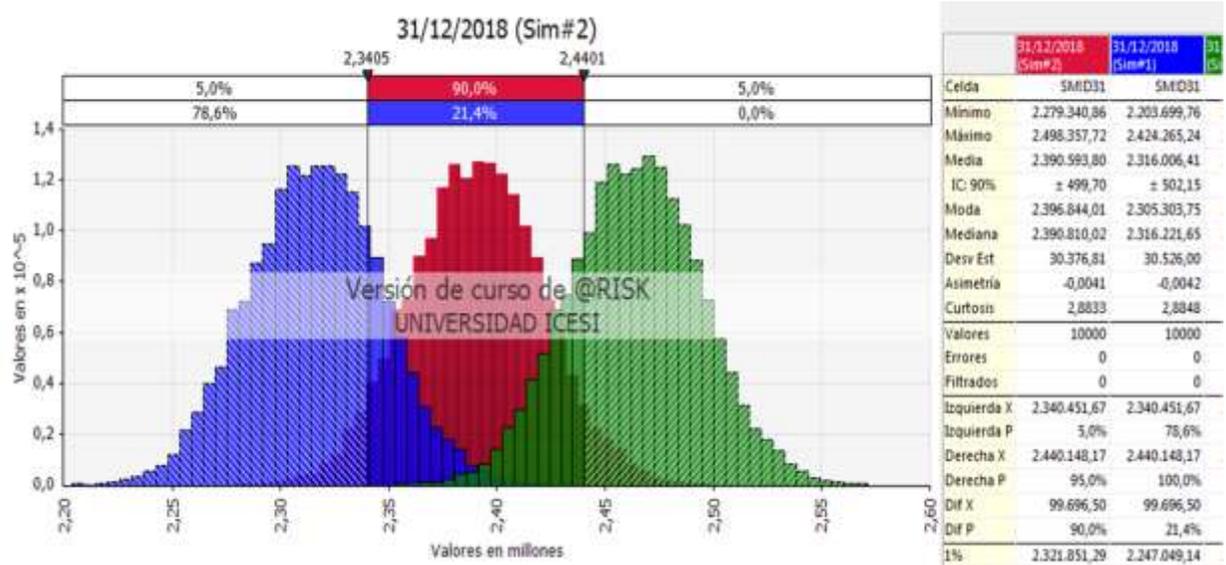
Tabla 24: Simulación de Montecarlo 2

	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	2.029.546	2.390.568	2.571.793	2.759.936	2.954.409	3.154.426
Días		365	730	1096	1461	1826
Retorno Acumulado		17,79%	12,57%	10,78%	9,83%	9,22%
Simulación: 2						
5%	1.992.294	2.340.483	2.506.802	2.681.051	2.860.766	3.047.661
50%	2.029.610	2.390.304	2.571.496	2.759.778	2.954.262	3.154.351
95%	2.066.880	2.441.403	2.637.505	2.839.491	3.047.216	3.260.515

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en el gráfico 18, hay una probabilidad del 90% de que el valor de la compañía sea el valor esperado a 2018, porque de acuerdo a la simulación la compañía tiene un valor medio de \$2.390.593.006 billones de pesos, es decir que este escenario comparado con el 1 es la mejor opción de mercado de Nestlé Colombia, de que su valor presente neto sea igual a cero.

Gráfico 18: Simulación de Montecarlo 2



Fuente: @Risk

10.3. Simulación 3

En la tabla 26, se observan los diferentes valores de mercado con el porcentaje de probabilidad de acuerdo con cada año de proyección desarrollado para el escenario 2.

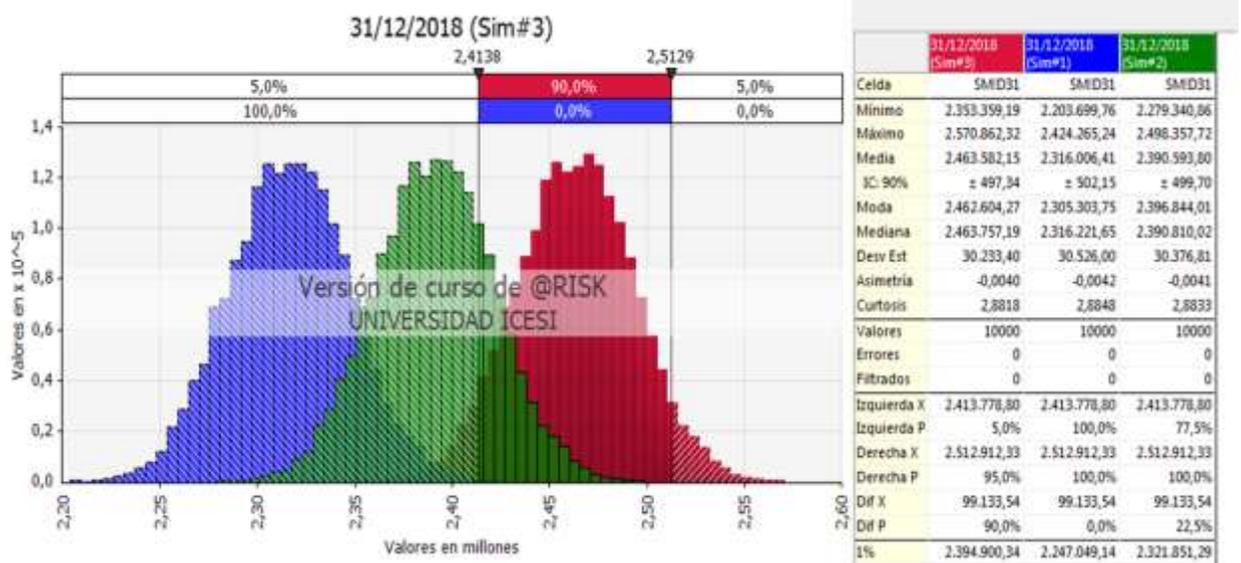
Tabla 25: Simulación de Montecarlo 3

	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	2.029.546	2.390.568	2.571.793	2.759.936	2.954.409	3.154.426
Días		365	730	1096	1461	1826
Retorno Acumulado		17,79%	12,57%	10,78%	9,83%	9,22%
Simulación: 3						
5%	2.057.109	2.413.779	2.605.758	2.806.616	3.013.622	3.228.294
50%	2.094.035	2.463.219	2.670.083	2.884.919	3.106.602	3.334.159
95%	2.131.094	2.514.121	2.735.742	2.964.209	3.199.002	3.439.944

Fuente: Elaboración Propia

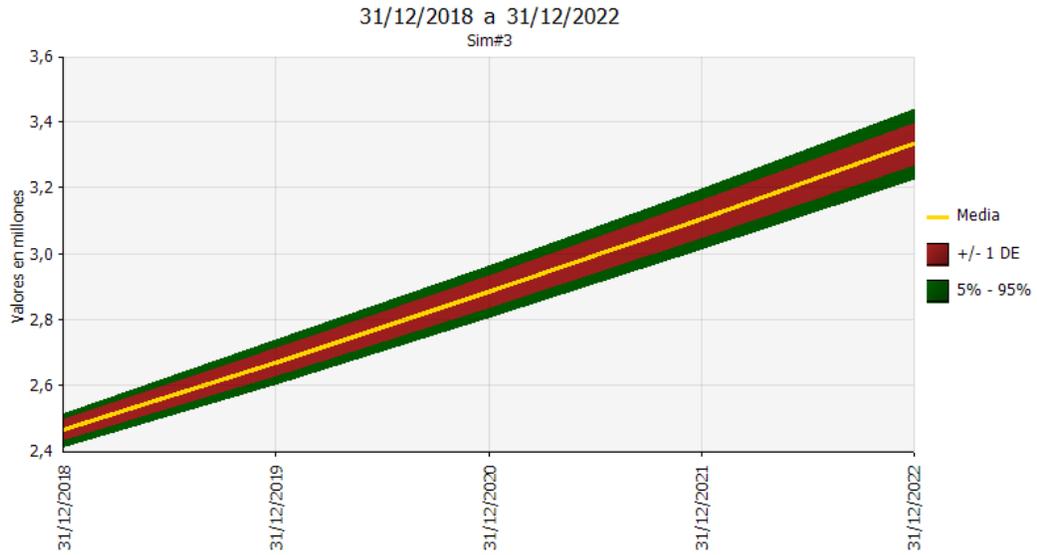
Como se observa en los gráficos 23 y 24, hay una probabilidad del 100% de que el valor de la compañía sea mayor a el valor esperado a 2018, porque de acuerdo a la simulación la compañía tiene un valor medio de \$2.463.582 billones de pesos, es decir que este escenario es el mejor respecto del 1 y el 2 porque se obtiene un mayor valor esperado de la empresa al establecido para el año 2018.

Gráfico 19: Simulación de Montecarlo 3



Fuente: @Risk

Gráfico 20: Resultado de la Simulación Montecarlo 3



Fuente: @Risk

10.4. Análisis de Sensibilidad

Finalmente se realiza el análisis de sensibilidad del valor de la empresa respecto al porcentaje de crecimiento (g) y el costo de capital (k_0), para revisar que tanto aumenta o disminuye el valor de la compañía de acuerdo con el aumento o disminución del g y k_0 .

El valor medio del porcentaje de crecimiento es el utilizado en la proyección que corresponde al 2,5% mencionado en la valoración del flujo de caja.

Tabla 26: Análisis de Sensibilidad SM 3

Simulación	31/12/2018	Delta k_0				
		-2,0%	-1,0%	0,0%	1,0%	2,0%
3	2.463.555					
g LP	3,50%	2.957.772	2.737.828	2.563.289	2.421.459	2.303.969
	3,00%	2.869.905	2.670.889	2.510.987	2.379.746	2.270.132
	2,50%	2.792.095	2.610.825	2.463.555	2.341.587	2.238.952
	2,00%	2.722.709	2.556.628	2.420.345	2.306.547	2.210.127
	1,50%	2.660.450	2.507.479	2.380.817	2.274.257	2.183.401

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la tabla 30, se toma como base el resultado de la simulación 3, porque es el escenario más optimista para Nestlé Colombia, aquí se observa el efecto que tiene el afectar el valor

de la empresa con el costo de capital, mostrando el valor medio de \$2.463.555 billones de pesos y entre mayor sea la tasa de crecimiento y menor el costo de capital, el valor de la empresa en el mercado presenta una tendencia creciente. Este análisis de sensibilidad es una buena herramienta para la toma de decisiones en las empresas.

11. Resultados

De acuerdo con los análisis anteriores, Nestlé Colombia S.A., es muy eficiente en la generación de rentabilidad, ya que como se observa, la empresa se encuentra por encima de los niveles de la industria. Sin embargo, la empresa debe mejorar en los indicadores de Actividad y Deuda, con el fin de prevenir problemas futuros. Primero, Nestlé Colombia debe procurar ser más eficiente en la rotación de su inventario para lograr estar al nivel de la industria, esto se podría solucionar con la implementación de políticas para el manejo de inventario. Segundo, la empresa presenta una buena rotación de cartera, y es importante que continúe estrictamente en mantener el nivel comparativo con la industria. Tercero, en cuanto a la rotación de las cuentas por pagar, es necesario revisar como disminuir el número de días tomados para el pago a los proveedores, pues en el momento es una forma de financiamiento, pero al compararse con la industria se encuentra muy lejos de los resultados de la industria. Por último, Nestlé Colombia debe procurar disminuir el nivel de deuda, porque en el momento, su estructura de financiamiento está concentrada en las instituciones financieras, y este indicador se encuentra muy alto en comparación con la industria. Este alto nivel de endeudamiento podría afectar su rentabilidad sobre el patrimonio generando una disminución, ya que su apalancamiento también se ve afectado.

Pese a lo descrito anteriormente, la empresa presenta los indicadores de rentabilidad muy por encima de la industria, así que de cierta forma no sería un factor negativo una reducción en sus rentabilidades, al contrario, la empresa estaría siendo más conservadora y previniendo problemas a futuro al no estar tan endeudada.

Como resultado de la proyección, bajo los supuestos ya mencionados y el método de valoración de flujo de caja descontado, se obtiene que el valor del patrimonio de la empresa en 2018 es de \$2.579 billones de pesos y el del total de la compañía es de \$2.411 billones de pesos, siendo creciente para los años siguientes considerando la capacidad de la compañía de retornar a niveles de generación y

ventas de los años anteriores a 2017. Igualmente, los márgenes demuestran un comportamiento positivo, conservando una tendencia creciente.

La generación de Ebitda de la compañía Nestlé Colombia S.A es positiva y su nivel de rentabilidad le permite cumplir con el pago de impuestos, servicio a la deuda, inversión en capital de trabajo, y reparto de dividendos sin presiones en el flujo de caja libre proyectado. Los retornos de inversión de capital y activos son altos igualmente, dado a la baja inversión en patrimonio y activos.

Bibliografía

AVAL, G. (2018). *Tasa Bonos del Gobierno Colombia*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.DPST>

Bank, T. W. (s.f.). *Tasa de Captación*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.DPST>

Comercio, S. d. (2017). *Consumo de leche en Millones de Litros*.

Damodaran. (2018). *Betas Emerging*. Obtenido de http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html

Dane. (5 de 1 de 2018). *Informe IPC Diciembre 2017*. Obtenido de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/ipc_prese_dic17.pdf

Economics, T. (2018). *Tasa Bonos del Gobierno*. Obtenido de <https://tradingeconomics.com/>

EMIS. (2018). *EMIS University*. Obtenido de <https://nebulosa.icesi.edu.co:2532/php/dashboard/index>

Finance, G. (2018). *Google Finance*. Obtenido de https://www.google.com/search?stick=H4sIAAAAAAAAAAOPQeMSozC3w8sc9YSmpSWtOXmMU4RJyy8xLzEtO9UnMS8nMSw9ITE_IAQCCiJIYKAAAA&q=finance&tbm=fin#scso=uid_ucD9WviKJ4bv5gLAI4awAg_0:0

Gestor. (2018). *Gestor comercial y crédito*. Obtenido de <http://nebulosa.icesi.edu.co:2337/universidades/CredPrincipal.aspx>

Inflation.eu. (2018). *Worldwne Inflation data*. Obtenido de <http://es.inflation.eu/tasas-de-inflacion/europa/inflacion-europa.aspx>

Nestlé. (s.f.). *Nestlé Colombia Good Food, Good Life*. Obtenido de <https://www.corporativa.nestle.com.co/>

Nestlé. (s.f.). *Responsabilidad Social*. Obtenido de http://www.nestle.com/asset/library/Documents/Library/Documents/Corporate_Social_Responsibility/Nestle-CSV-Report-Mar2008-SP.pdf

Procolombia. (2016). *Inversión en el sector lacteo*. Bogotá.

ANEXOS

1. Estados financieros Históricos

Nestle de Colombia S.A. (Colombia)						
Estados Financieros						
Tipo de Estado Financiero	Anual, Indiv.					
Unidades	Millones COP					
Balance General		2013	2014	2015	2016	2017
Efectivo	Ef	18.587	45.309	65.365	72.475	38.350
Cuentas por Cobrar	CxC	131.291	134.687	167.261	162.928	194.658
Inventario	Inv	145.561	146.732	147.685	172.695	180.954
Otras Cuentas por Cobrar	OCxC	17.684	19.780	2.660	3.411	810
Impuesto Diferido Activo		11.866	15.958	-	0	0
Activo Corriente	ACTE	324.990	362.466	382.972	411.509	414.772
Cuentas por Cobrar LP	CxClp	87.822	84.144	230.851	390.813	195.680
Planta -Bruto	PPB	178.367	188.609	210.855	222.525	224.608
Depreciación Acumulada	Dep.A	- 16.368	- 19.611	- 18.443	- 18.443	- 18.443
Planta - Neto	PPN	161.999	168.998	192.412	204.082	206.165
Inversiones Largo Plazo	ILP	83.197	119.096	54.832	53.859	59.385
Otros Activos Largo Plazo	OALP	106.789	82.777	23.673	25.819	20.586
Activo no Corriente		439.807	455.016	501.768	674.573	481.816
Activo Total	AT	764.797	817.482	884.740	1.086.082	896.588
Cuentas por Pagar	CxP	153.993	174.414	351.983	575.507	461.895
Gastos reconocidos	GxP	50.620	58.176	-	0	0
Deuda Corto Plazo	DCP	18.490	9.050	8.748	24.159	36.279
Otros Pasivos Corrientes	OCxP	662	748	-	0	0
Pasivo Corriente	PCTE	223.765	242.388	360.731	599.666	498.174
Deuda Largo Plazo	DLP	213.510	255.241	391.076	330.862	244.731
Impuesto Diferido	IxP	0	0	5.567	-	0
Otros Pasivos Largo Plazo	OPLP	38.788	37.336	-	0	0
Pasivo	Pas	476.064	534.966	757.374	930.528	742.905
Capital Social	CS	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291
Otros Ajustes Patrimonio	OAPat	208.044	213.387	66.712	54.134	41.496
Utilidad del Ejercicio	UE	79.398	67.838	59.363	100.129	110.896
Utilidad Retenida	UR	0	0	0	0	0
Patrimonio		288.733	282.516	127.366	155.554	153.683
Pasivo y Patrimonio		764.797	817.482	884.740	1.086.082	896.588

Estado de Resultados		2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos	I	1.237.421	1.275.259	1.330.586	1.511.875	1.543.816
Egresos	E	- 1.076.046	- 1.109.130	- 1.132.598	- 1.284.619	- 1.301.647
Utilidad Operativa antes D&A	EBITDA	161.375	166.129	197.988	227.256	242.169
Depreciación periodo	Dep.p	- 16.368	- 19.611	- 18.443	- 18.443	- 18.443
Utilidad Operativa	EBIT	145.006	146.518	179.545	208.813	223.726
Ingresos/Egresos no operativos	I/E NO	56.853	55.401	7.421	7.030	15.560
Intereses	Int	- 73.261	- 104.785	- 94.615	- 35.556	- 44.061
Utilidad antes de Impuestos	UAI	128.599	97.135	92.351	180.287	195.225
Impuestos	Imp	- 49.201	- 29.297	- 32.988	- 80.158	- 84.329
Interés Minoritario	IM	0	0	0	0	0
Utilidad después de Impuestos	UDI	79.398	67.838	59.363	100.129	110.896
Dividendos		- 113.107	- 79.398	- 67.838	- 59.363	- 100.129
Adición a Utilidades Retenidas			-	-	-	-
Margen EBITDA		13,0%	13,0%	14,9%	15,0%	16%

Flujo de Efectivo Indirecto		2013	2014	2015	2016	2017
Utilidad después de Impuestos	UDI		67.838	59.363	100.129	110.896
Depreciación periodo	Dep.p		3.243	-1.168	0	0
Cuentas por Cobrar	CxC		-3.395	-32.574	4.333	-31.730
Inventario	Inv		-1.171	-953	-25.010	-8.259
Otras Cuentas por Cobrar	OCxC		-2.096	17.120	-751	2.601
Impuesto Diferido Activo	IxP		-4.092	15.958	0	0
Cuentas por Cobrar LP	CxCp		3.678	-146.707	-159.962	195.133
Cuentas por Pagar	CxP		20.421	177.569	223.524	-113.612
Gastos reconocidos	GxP		7.556	-58.176	0	0
Otros Pasivos Corrientes	OCxP		85	-748	0	0
Impuesto Diferido	IxP		0	5.567	-5.567	0
Otros Pasivos Largo Plazo	OPLP		-1.452	-37.336	0	0
Efectivo de Operación	Oper		90.615	-2.085	136.697	155.029
Planta -Bruto	PPB		-10.242	-22.245	-11.671	-2.083
Inversiones Largo Plazo	ILP		-35.899	64.264	973	-5.526
Otros Activos Largo Plazo	OALP		24.012	59.104	-2.146	5.233
Efectivo de Inversión	Inver		-22.129	101.122	-12.843	-2.376
Deuda Corto Plazo	DCP		-9.439	-302	15.411	12.120
Deuda Largo Plazo	DLP		41.731	135.835	-60.214	-86.131
Capital Social	CS		0	0	-0	0
Otros Ajustes Patrimonio	OAPat		5.344	-146.676	-12.578	-12.638
Dividendos	Div		-79.398	-67.838	-59.363	-100.129
Efectivo de Financiación	Fin		-41.763	-78.981	-116.744	-186.778
Efectivo	Ef		26.723	20.056	7.110	-34.125
Efectivo periodo anterior	Ef(t-1)		18.587	45.309	65.365	72.475
Efectivo periodo actual	Ef(t)		45.309	65.365	72.475	38.350
			0	-0	0	0

2. Flujos de Caja

Estimación Flujos de Caja Relevantes		2013	2014	2015	2016	2017
Capital de Operaciones						
Capital de Trabajo Neto Operativo	NOWC	150.162	130.627	190.908	154.340	110.207
Capital de Operación Neto	NOC	351.985	370.871	270.917	283.760	286.136
Capital de Operación Neto Total	TNOC	502.147	501.499	461.825	438.100	396.343
Deuda Neta	DN	213.414	218.982	334.458	282.546	242.660
Capital de Operación Neto Total	TNOC	502.147	501.498	461.825	438.100	396.343
Incrementos en Capital de Operaciones Neto						
Capital de Trabajo Neto Operativo	NOWC		- 19.534	60.280	- 36.568	- 44.133
Capital de Operación Neto	NOC		18.886	- 99.954	12.843	2.376
Capital de Operación Neto Total	Tot NOC		- 648	- 39.674	- 23.725	- 41.757
Impuestos Efectivos	%Tx	38,26%	30,16%	35,72%	44,46%	43,20%
Interes despues de impuesto	Int.(1-%Tx)	45.232	73.180	60.818	19.747	25.028
Utilidad Operativa después de Impuestos	NOPAT	124.629	141.018	120.181	119.876	135.924

3. Costo de financiación y valor agregado (libros)

Costo de Capital (Libros / Deuda Bruta)	kWACC	2013	2014	2015	2016	2017
Deuda	D	213.414	218.982	334.458	282.546	242.660
Porcentaje de Deuda	%D	42,50%	43,67%	72,42%	64,49%	61,22%
Porcentaje de Patrimonio	%Pat	57,50%	56,33%	27,58%	35,51%	38,78%
Costo de Deuda en Libros	kd.(1-%Tx)	21,68%	20,41%	21,28%	22,65%	22,45%
Costo del Patrimonio	ke	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%
Costo de Capital	kWACC	16,67%	16,22%	18,99%	19,21%	18,78%
Valor Económico Agregado	EVA	NOPAT-Costo de Capital DI(\$CC)				
Utilidad Operativa después de Impuestos	NOPAT	124.629	141.018	120.181	119.876	135.924
Capital Invertido	Tot NOC	502.147	501.498	461.825	438.100	396.343
Utilidad mínima esperada	\$ CC		83.718	81.338	87.695	84.177
Valor Económico Agregado	EVA		57.300	38.843	32.181	51.748
Retorno sobre el capital invertido	ROIC		28,08%	23,96%	25,96%	31,03%
Valor Económico Agregado	EVA2		57.300	38.843	32.181	51.748

4. Estados Financieros Proforma

Nestle de Colombia S.A. (Colombia)							
Proyección Estados Financieros							
Tipo de Estado Financiero	Anual, Indiv.						
Unidades	Millones COP						
Balance General		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Efectivo	Ef	124.469	151.299	179.797	210.084	242.291	276.557
Cuentas por Cobrar	CxC	197.202	210.173	223.997	238.730	254.433	271.168
Inventario	Inv	175.222	184.824	194.953	205.636	216.905	228.792
Otras Cuentas por Cobrar	OCxC	2.622	2.794	2.978	3.174	3.383	3.605
Impuesto Diferido Activo		0	0	0	0	0	0
Activo Corriente	ACTE	499.514	549.090	601.724	657.624	717.012	780.122
Cuentas por Cobrar LP	CxClp	208.551	222.268	236.888	252.470	269.076	286.774
Planta -Bruto	PPB	238.283	252.791	268.182	284.510	301.832	320.209
Depreciación Acumulada	Dep.A	- 38.009	- 58.766	- 80.787	- 104.149	- 128.933	- 155.226
Planta - Neto	PPN	200.274	194.025	187.395	180.361	172.899	164.983
Inversiones Largo Plazo	ILP	61.904	64.531	67.269	70.123	73.098	76.199
Otros Activos Largo Plazo	OALP	19.433	18.344	17.316	16.346	15.431	14.566
Activo no Corriente		490.162	499.168	508.868	519.300	530.503	542.523
Activo Total	AT	989.676	1.048.258	1.110.592	1.176.924	1.247.515	1.322.645
Cuentas por Pagar	CxP	483.183,14	509.661,69	537.591,27	567.051,40	598.125,94	630.903,39
Gastos reconocidos	GxP	-	-	-	-	-	-
Deuda Corto Plazo	DCP	37.730	39.239	40.809	42.441	44.139	45.905
Otros Pasivos Corrientes	OCxP	0	0	0	0	0	0
Pasivo Corriente	PCTE	520.913	548.901	578.400	609.493	642.265	676.808
Deuda Largo Plazo	DLP	254.520	264.701	275.289	286.301	297.753	309.663
Impuesto Diferido	IxP	0	-	-	-	-	-
Otros Pasivos Largo Plazo	OPLP	0	-	-	-	-	-
Pasivo	Pas	775.434	813.602	853.689	895.793	940.018	986.471
Capital Social	CS	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291
Otros Ajustes Patrimonio	OAPat	41.496	41.496	41.496	41.496	41.496	41.496
Utilidad del Ejercicio	UE	171.456	191.869	214.116	238.344	264.711	293.387
Utilidad Retenida	UR	-	-	-	-	-	-
Patrimonio		214.243	234.656	256.903	281.131	307.498	336.174
Pasivo y Patrimonio		989.676	1.048.258	1.110.592	1.176.924	1.247.515	1.322.645

Estado de Resultados		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos	I	1.645.361	1.753.585	1.868.928	1.991.857	2.122.872	2.262.505
Egresos	E	- 1.301.647	- 1.372.978	- 1.448.217	- 1.527.580	- 1.611.291	- 1.699.591
Utilidad Operativa antes D&A	EBITDA	343.714	380.608	420.711	464.278	511.581	562.914
Depreciación periodo	Dep.p	- 19.566	- 20.757	- 22.021	- 23.362	- 24.784	- 26.293
Utilidad Operativa	EBIT	324.148	359.851	398.690	440.916	486.797	536.622
Ingresos/Egresos no operativos	I/E NO	11.137	11.869	12.650	13.482	14.369	15.314
Intereses	Int	- 44.061	- 45.823	- 47.656	- 49.563	- 51.545	- 53.607
Utilidad antes de Impuestos	UAI	291.224	325.897	363.684	404.836	449.621	498.329
Impuestos	Imp	- 119.768	- 134.028	- 149.568	- 166.492	- 184.910	- 204.942
Interés Minoritario	IM	0	0	0	0	0	0
Utilidad después de Impuestos	UDI	171.456	191.869	214.116	238.344	264.711	293.387
Dividendos		- 110.896	- 171.456	- 191.869	- 214.116	- 238.344	- 264.711
Adición a Utilidades Retenidas		-	-	-	-	-	-
Margen EBITDA		20,9%	21,7%	22,5%	23,3%	24,1%	24,9%

Flujo de Efectivo Indirecto		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad después de Impuestos	UDI	171.456	191.869	214.116	238.344	264.711	293.387
Depreciación periodo	Dep.p	19.566	20.757	22.021	23.362	24.784	26.293
Cuentas por Cobrar	CxC	-2.544	-12.971	-13.824	-14.733	-15.703	-16.735
Inventario	Inv	5.732	-9.602	-10.128	-10.683	-11.269	-11.886
Otras Cuentas por Cobrar	OCxC	-1.812	-172	-184	-196	-209	-222
Impuesto Diferido Activo	IxP	0	0	0	0	0	0
Cuentas por Cobrar LP	CxClp	-12.871	-13.718	-14.620	-15.581	-16.606	-17.699
Cuentas por Pagar	CxP	21.288	26.479	27.930	29.460	31.075	32.777
Gastos reconocidos	GxP	0	0	0	0	0	0
Otros Pasivos Corrientes	OCxP	0	0	0	0	0	0
Impuesto Diferido	IxP	0	0	0	0	0	0
Otros Pasivos Largo Plazo	OPLP	0	0	0	0	0	0
Efectivo de Operación	Oper	200.815	202.642	225.310	249.971	276.783	305.915
Planta -Bruto	PPB	-13.675	-14.508	-15.391	-16.328	-17.322	-18.377
Inversiones Largo Plazo	ILP	-2.519	-2.626	-2.738	-2.854	-2.975	-3.101
Otros Activos Largo Plazo	OALP	1.153	1.089	1.028	970	916	864
Efectivo de Inversión	Inver	-15.041	-16.045	-17.101	-18.212	-19.381	-20.614
Deuda Corto Plazo	DCP	1.451	1.509	1.570	1.632	1.698	1.766
Deuda Largo Plazo	DLP	9.789	10.181	10.588	11.012	11.452	11.910
Capital Social	CS						
Otros Ajustes Patrimonio	OAPat	0	0	0	0	0	0
Dividendos	Div	-110.896	-171.456	-191.869	-214.116	-238.344	-264.711
Efectivo de Financiación	Fin	-99.656	-159.766	-179.711	-201.472	-225.194	-251.035
Efectivo	Ef	86.119	26.830	28.498	30.287	32.207	34.266
Efectivo periodo anterior	Ef(t-1)	38.350	124.469	151.299	179.797	210.084	242.291
Efectivo periodo actual	Ef(t)	124.469	151.299	179.797	210.084	242.291	276.557
		0	0	0	0	0	0

5. Proyección de Flujo de Caja – Información accionaria

Estimación Flujos de Caja Relevantes		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Capital de Operaciones							
Capital de Trabajo Neto Operativo	NOWC	100.413	110.398	121.225	132.959	145.671	159.436
Capital de Operación Neto	NOC	281.611	276.900	271.980	266.830	261.428	255.748
Capital de Operación Neto Total	TNOC	382.025	387.298	393.204	399.789	407.098	415.184
Deuda Neta	DN	167.782	152.642	136.301	118.658	99.600	79.010
Capital de Operación Neto Total	TNOC	382.025	387.298	393.204	399.789	407.098	415.184
Incrementos en Capital de Operaciones Neto							
Capital de Trabajo Neto Operativo	NOWC	- 9.794	9.985	10.827	11.734	12.712	13.765
Capital de Operación Neto	NOC	- 4.525	- 4.712	- 4.920	- 5.150	- 5.403	- 5.679
Capital de Operación Neto Total	Tot NOC	- 14.318	5.273	5.907	6.584	7.309	8.086
Impuestos Efectivos	%Tx	41,13%	41,13%	41,13%	41,13%	41,13%	41,13%
Interes despues de impuesto	Int.(1-%Tx)	25.941	26.978	28.057	29.180	30.347	31.561
Utilidad Operativa después de Impuestos	NOPAT	197.396	218.847	242.173	267.523	295.058	324.948

6. Proyección de Costos de Financiación y valor agregado

Costo de Capital (Libros / Deuda Bruta)	kWACC	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deuda	D	167.782	152.642	136.301	118.658	99.600	79.010
Porcentaje de Deuda	%D	43,92%	39,41%	34,66%	29,68%	24,47%	19,03%
Porcentaje de Patrimonio	%Pat	56,08%	60,59%	65,34%	70,32%	75,53%	80,97%
Costo de Deuda en Libros	kd.(1-%Tx)	22,13%	22,13%	22,13%	22,13%	22,13%	22,13%
Costo del Patrimonio	ke	13,07%	13,09%	13,11%	13,13%	13,15%	13,17%
Costo de Capital	kWACC	17,05%	16,65%	16,24%	15,80%	15,35%	14,88%
Valor Económico Agregado	EVA						
Utilidad Operativa después de Impuestos	NOPAT	197.396	218.847	242.173	267.523	295.058	324.948
Capital Invertido	Tot NOC	382.025	387.298	393.204	399.789	407.098	415.184
Utilidad mínima esperada	\$ CC	74.418	65.121	64.493	63.846	63.177	62.484
Valor Económico Agregado	EVA	122.978	153.726	177.680	203.678	231.881	262.464
Retorno sobre el capital invertido	ROIC	49,80%	57,29%	62,53%	68,04%	73,80%	79,82%
Valor Económico Agregado	EVA2	122.978	153.726	177.680	203.678	231.881	262.464