



**IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS  
FINANCIERAS PARA LA GENERACIÓN DE VALOR A LA COMPAÑÍA DE INVERSIONES  
AMALGADENT LTDA**

**CARLOS ANDREZ RAMIREZ ÁLVAREZ  
CARLOS ORLANDO PRADA PRIETO  
NELLY YARAD PÉREZ VARGAS**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA  
BOGOTÁ  
2016**

**IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS  
FINANCIERAS PARA LA GENERACIÓN DE VALOR A LA COMPAÑÍA DE INVERSIONES  
AMALGADENT LTDA**

**CARLOS ANDREZ RAMIREZ ÁLVAREZ  
CARLOS ORLANDO PRADA PRIETO  
NELLY YARAD PÉREZ VARGAS**

**Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia y Administración  
Financiera**

**WILIAM DÍAZ  
Docente trabajo de grado**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y ADMINISTRACIÓN FINANCIERA  
BOGOTÁ  
2016**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Bogotá, D.C., Abril de 2016

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	2
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL	2
1.1.1 Visión	2
1.1.2 Misión	2
1.2.3 Objetivo general	2
1.2.4 Objetivos estratégicos	2
1.2.5 Ventajas competitivas	2
1.2.5.1 (F1) Poder de negociación de los compradores o clientes	3
1.2.5.2 (F2) Poder de negociación de los proveedores o vendedores	3
1.2.5.3 (F3) Amenaza de nuevos competidores	3
1.2.5.4 (F4) Amenaza de productos sustitutos	3
1.2.5.5 (F5) Rivalidad entre los competidores	3
1.2.6 Riesgos y amenazas	4
1.2.7 Oportunidades de la empresa	4
1.2.8 Productos o servicios	4
1.2.8.1 Dispositivos médicos o insumo	4
1.2.8.2 Instrumental Quirúrgico	4
1.2.8.3 Insumos Odontológicos	4
1.2 EL MERCADO	5
1.2.1 Tamaño	5
1.2.1.1 Clientes actuales	5
1.2.2 Descripción de la competencia	5
1.2.3 Participación de la empresa y de su competencia en el mercado	6
1.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA EMPRESA	7
1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	8
2. PROBLEMA	9
2.1 OBJETIVOS	9
2.1.1 Objetivo general	9
2.1.2 Objetivos específicos	9
2.2 MARCO REFERENCIAL	9
2.2.1 Entorno económico	9
2.2.2 Diagnóstico financiero	10
2.2.3 Costo de capital	10
2.2.4 Modelaje financiero	11

2.2.5 Costos	11
2.2.6 Descuento de flujos de caja y valoración	11
2.2.7 Gestión basada en el valor	12
2.3 DIAGNÓSTICO	12
2.3.1 Análisis cualitativo	12
2.3.1.1 Entorno Económico	12
2.3.1.2 Análisis del sector económico	14
2.3.1.3 Análisis industria	16
2.3.1.4 Análisis empresa	17
2.3.1.5 Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas – DOFA	18
2.3.2 Análisis cuantitativo	19
2.3.2.1 Balance general histórico	19
2.3.2.2 Estado de resultados histórico	21
2.3.2.4 Flujo efectivo histórico	22
2.3.2.5 Indicadores financieros históricos	23
2.3.2.6 Inductores de valor históricos	29
2.4 FORMULACIÓN	32
3. METODOLOGÍA	33
3.1 Primera fase- recolección de información y entendimiento de empresa	33
3.2 Segunda fase - diagnóstico financiero	33
3.3 Tercera fase - estrategias de generación de valor	34
3.4 Cuarta fase - diseño, desarrollo y validación del modelo financiero en Excel	35
3.4.1 Estructura del modelo	35
4. RESULTADOS	38
4.1 ESTRATEGIAS	38
4.1.1 Primera estrategia	38
4.1.1.1 Beneficios	39
4.1.1.2 Costos	39
4.1.2 Segunda estrategia	39
4.1.2.1 Beneficios	41
4.1.2.2 Costos	41
4.1.3 Tercera estrategia	41
4.1.3.1 Beneficios	41
4.1.3.2 Costos	42
4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS	42
4.3 PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS	43
4.3.1 Flujo de caja proyectado	43
4.3.2 Estado de resultado proyectado	43
4.3.3 Balance general proyectado	44
4.4 INDICADORES FINANCIEROS PROYECTADOS	46

4.4.1 Indicadores de utilidad	46
4.4.2 Indicadores de Productividad	47
4.4.3 Indicadores de Endeudamiento	47
4.4.4 Indicadores de Liquidez	48
4.5 INDUCTORES DE VALOR PROYECTADOS	49
4.5.1 Flujo de caja libre	49
4.5.2 Palanca de crecimiento	49
4.5.3 Productividad del PKT	50
4.5.4 Margen EBITDA	51
4.5.5 WACC	51
4.6 MODELO DETERMINÍSTICO	52
4.6.1 Cálculo del WACC	52
4.6.1 Valor de la empresa. Método conservador	55
4.6.2 Valor de la empresa. Método con gradiente	55
4.7 MODELO PROBABILÍSTICO	56
4.7.1 Método matemático de Montecarlo – simulación de 1000 escenarios	56
4.7.2 Máxima y mínima probabilidad de valor y valorización de la empresa	57
5. CONCLUSIONES	58
6. RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62

## LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Actividad, activos, ingresos, empresas del sector con corte al año 2014	6
Tabla 2. Activos históricos	20
Tabla 3. Pasivos históricos	20
Tabla 4. Patrimonio históricos	20
Tabla 5. Estado de resultados histórico	21
Tabla 6. Flujo efectivo histórico	22
Tabla 7. Indicadores de rentabilidad históricos	23
Tabla 8. Indicadores de productividad históricos	24
Tabla 9. Márgenes de utilidad históricos	26
Tabla 10. Indicadores de endeudamiento históricos	27
Tabla 11. Indicadores cobertura deuda históricos	28
Tabla 12. Indicadores de liquidez históricos	29
Tabla 13. Rotación cartera sector año 2014	38
Tabla 14. Rotación cartera histórico Amalgadent	38
Tabla 15. Costos financieros por mejoramiento en la rotación de cartera	39
Tabla 16. Información reposición de inventarios sector	40
Tabla 17. Histórico reposición de inventarios Amalgadent	40
Tabla 18. Proyección de la productividad Capital de Trabajo Neto Operativo - KTNO	41
Tabla 19. Indicadores macroeconómicos proyectados	42
Tabla 20. Flujo de caja proyectado	43
Tabla 21. Estado de resultados proyectado	44
Tabla 22. Balance general proyectado	45
Tabla 23. Bu por sectores en Estados Unidos	53
Tabla 24. Cuadro de costo de deuda	54
Tabla 25. Cálculo del WACC	54
Tabla 26. Valor de la empresa. Método conservador	55
Tabla 27. Valor de la empresa. Método con gradiente	56
Tabla 27. Variables sensibles	56
Tabla 28. Resultados simulación valor empresa	57
Tabla 29. Resultados valoración en número de veces	57

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Ingresos de las empresas del sector	6
Gráfico 2. Evolución del producto interno bruto - PIB en Colombia durante los últimos 5 años	12
Gráfico 3. Evolución de la inflación, tasas de interés y TRM en Colombia durante los últimos 5 años	13
Gráfico 4. PIB enero – septiembre 2015: contribución a la variación (%)	15
Gráfico 5. PIB enero – septiembre 2015: variación	15
Gráfico 6. Principales problemas de la industria en julio de 2015	16
Gráfico 7. Productos importados Vs. tasa de cambio	17
Gráfico 8. Indicadores de rentabilidad históricos	24
Gráfico 9. Indicadores de productividad históricos	25
Gráfico 10. Días de recaudo y reposición de inventarios	25
Gráfico 11. Margen neto, operacional y bruto históricos	26
Gráfico 12. Porcentaje de gastos operacionales, administración y ventas históricos	27
Gráfico 13. Indicadores de endeudamiento históricos	28
Gráfico 14. EBITDA, Margen EBITDA y Ventas históricos	29
Gráfico 15. Flujo de caja libre históricos	30
Gráfico 16. Palanca de crecimiento históricos	30
Gráfico 17. Productividad del capital de trabajo – PKT históricos	31
Gráfico 18. EVA históricos	31
Gráfico 19. Indicadores de utilidad proyectados	46
Gráfico 20. Indicadores de productividad proyectados	47
Gráfico 21. Indicadores de endeudamiento proyectados	48
Gráfico 22. Indicadores de liquidez proyectados	48
Gráfico 23. Flujo de caja libre proyectado	49
Gráfico 24. Palanca de crecimiento proyectado	50
Gráfico 25. Capital de trabajo – PKT proyectado	50
Gráfico 26. Margen EBITDA proyectado	51
Gráfico 27. WACC proyectado	52



## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Esquema del proceso de comercialización de inversiones Amalgadent Ltda.	7
Figura 2. Organigrama de la empresa	8

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Árbol de decisión – Rentabilidad operativa históricos	60
Anexo 2. Árbol de decisión – Rentabilidad sobre los activos netos históricos	61
Anexo 3. Árbol de decisión – Rentabilidad operativa proyectados	62
Anexo 4. Árbol de decisión – Rentabilidad sobre los activos netos proyectados	63

## RESUMEN

El presente trabajo describe la implementación de estrategias financieras para la generación de valor a la compañía de inversiones AMALGADENT LTDA; una empresa comercializadora de productos médicos y odontológicos perteneciente a la categoría de pequeña y mediana empresa – PYME.

A partir de los estados financieros suministrados por la empresa, se realizó un diagnóstico financiero para determinar su actual situación e identificar sus debilidades y fortalezas. Sucesivamente se procedió a la definición de las estrategias, proyección de las cifras y a la valoración la empresa mediante la metodología de flujo de caja descontado.

Como resultado, se logró identificar que la compañía presenta un deterioro en sus inductores de valor tales como Margen EBITDA, Productividad del Capital de Trabajo - PKT, Palanca de Crecimiento, flujo de caja libre y *Economic Value Added* – EVA, lo cual le ha generado una destrucción de valor. También se logró detectar que uno de los problemas de la empresa tiene que ver con la ausencia de un direccionamiento estratégico y de una gestión financiera de sus procesos internos, lo que genera una política de mantenimiento y no de crecimiento.

Teniendo en cuenta la situación financiera actual de la empresa, se concluyó que el deterioro de los inductores de valor, causan un impacto negativo directamente proporcional a sus resultados históricos. Por ellos se definieron estrategias de generación de valor tales como el mejoramiento de rotación de inventarios, mejoramiento de la rotación de cartera y la compra de activos fijos. Al optimizar dichos recursos, la compañía obtendría un aporte significativo en la maximización de su valor con un costo mínimo.

**Palabras Claves.** Flujo de Caja Libre descontado; *Weighted Average Cost of capital* - WACC; Inductores de Valor.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente la valoración de empresas aplicando una metodología específica, ha ido evolucionando desde el uso de procedimientos elementales basados en la situación patrimonial, hasta aquellos cada vez más sofisticados sobre la base de diferentes escenarios de proyecciones. Es así que se han generado técnicas como la valoración por descuento de *cash-flow* (flujo de caja descontado) el cual se ha ido perfeccionando desde su origen en Estados Unidos a mediados del siglo XX y que actualmente es considerado el método de referencia para toda valoración.

Valorar una empresa es hoy en día de gran importancia debido a la necesidad de encontrar mecanismos que le generen ingresos y que a su vez logren maximizar el valor de sus inversionistas. Esto junto con la evolución de los mercados financieros, ha llevado a demandar una atención creciente a lo que se podría denominar la gestión del valor.

El presente trabajo de grado hace referencia a la valoración de la empresa AMALGADENT mediante la metodología del flujo de caja libre descontado. Para tal fin se desarrolló un modelo como herramienta para identificar la situación financiera de la compañía en los últimos años, diagnosticar y proyectar las cifras a través de la metodología antes mencionada y de esta manera determinar su valor actual en el mercado. Lo anterior con el objeto de identificar las estrategias financieras que contribuyan al mejoramiento tanto del valor de la empresa como el de los estados financieros y la creación de conciencia en la administración para que la compañía pueda valorarse a través del tiempo.

Desarrollar este modelo y valorar dicha empresa ha permitido además, consolidar los conocimientos técnicos que como especialistas en gerencia y administración se tienen para la generación de herramientas robustas que permitan a las compañías identificar su situación actual y futura en términos financieros, atendiendo de forma eficaz las necesidades de sus accionistas y del mercado.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

INVERSIONES AMALGADENT LTDA. Es una compañía comercializadora de productos médicos y odontológicos, ubicada en la Carrera 11 No. 67-60 en Bogotá, Colombia. Registrada el 31 de octubre de 1997 ante la cámara de comercio de Bogotá.

De acuerdo con las Leyes colombianas, AMALGADENT se clasifica como una empresa pequeña - PYME, que cuenta con 15 empleados directos y 7 indirectos, siendo sus activos del valor de \$ 3.870.332.968 y sus ventas de \$ 4.389.140.860 al 31 de Diciembre de 2015.

Esta empresa ofrece a sus clientes un amplio portafolio de productos para el cuidado de la salud, con una filosofía de atención y servicio profesional.

Dentro de su portafolio tienen un completo surtido de instrumental médico y odontológico, contando además con una amplia gama de productos desechables quirúrgicos y equipos para diagnosticar problemas de salud.

**1.1.1 Visión.** Ser reconocidos para el año 2020 en el sector salud y odontológico como una de las empresas más importantes en este sector, siendo responsables y comprometidos a suministrar productos y prestar servicios de la mejor calidad.

**1.1.2 Misión.** Grupo empresarial enfocado a satisfacer las necesidades de sus clientes en el sector médico y odontológico. Buscando permanentemente lo último en avance y tecnología para los nuevos retos que se presentan en la actualidad. Contamos con un equipo de trabajo formado por personas íntegras que buscan permanente la satisfacción de nuestros clientes, ofreciendo la mejor calidad en productos y servicios.

**1.2.3 Objetivo general.** INVERSIONES AMALGADENT LTDA tiene como objetivo principal el mejoramiento continuo de sus procesos internos para brindarles a sus clientes la calidad garantizada de todos los productos que la empresa comercializa.

**1.2.4 Objetivos estratégicos.** Integrar y coordinar los esfuerzos de los miembros de la organización de modo que sean llevadas a cabo las actividades que permitan lograr los objetivos de la empresa y sus componentes.

**1.2.5 Ventajas competitivas.** “Una ventaja competitiva, constituye un factor diferencial en las características de una empresa, producto o servicio que los clientes perciben como

único y determinante”<sup>1</sup>. Basados en este concepto de DÍAZ DE SANTOS y apoyados en la teoría de las Cinco Fuerzas de Porter<sup>2</sup> se realizó un análisis del sector para mostrar el impacto a AMALGADENT.

**1.2.5.1 (F1) Poder de negociación de los compradores o clientes - grado medio.** Los clientes son una fuerza importante ya que por la variedad que muestra el mercado tienen la capacidad de elegir entre varias opciones. Por tal motivo el esfuerzo adicional que coloca AMALGADENT en su fuerza de ventas logra afianzar y fidelizar a sus compradores.

**1.2.5.2 (F2) Poder de negociación de los proveedores o vendedores - grado bajo.** No existe un poder de negociación importante ya que la probabilidad de que los proveedores se conviertan en competidores directos es baja debido a las barreras de entrada existentes en nuestro país.

**1.2.5.3 (F3) Amenaza de nuevos competidores - grado alto.** A pesar de que el sector cuenta con barreras de entrada altas por los diferentes permisos que se deben otorgar para la importación y comercialización de dispositivos médicos y odontológicos, el INVIMA entre el año 2014 y 2015 otorgó 928 nuevos permisos para la comercialización de dichos productos para un total certificado por esta entidad de 1497 empresas importadoras y comercializadoras con corte al 31 de Diciembre de 2015<sup>3</sup>. Por otro lado el impacto importante del contrabando también obliga a la entrada de nuevos actores.

**1.2.5.4 (F4) Amenaza de productos sustitutos - grado medio.** El aumento del precio en las tasas de cambio puede obligar a la búsqueda de nuevas alternativas en cuanto a maquinaria de menor costo sin mayor tecnología. La innovación de la tecnología en la maquinaria y el estar a la vanguardia de nuevos avances tecnológicos, hace que la probabilidad de productos sustitutos sea media, ya que esto se vería directamente proporcional con el costo de la misma.

**1.2.5.5 (F5) Rivalidad entre los competidores - grado alto.** Es un mercado competitivo ya que cuenta con 1497 empresas certificadas en todo el país por el INVIMA para la importación y comercialización de dispositivos médicos. Adicionalmente cuenta con empresas reconocidas a nivel mundial como Bayer S.A. y Johnson & Johnson de Colombia como principales competidores.

---

<sup>1</sup> La ventaja competitiva de DIAZ DE SANTOS. Ediciones Díaz, 1997

<sup>2</sup> Análisis Estructural de Sectores. UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, 2012

<sup>3</sup> INVIMA, listado de establecimientos certificados en CCAA de dispositivos médicos a fecha 31 de diciembre de 2015

La unificación de las cinco fuerzas muestra un panorama poco alentador para el sector de comercio y en especial para los importadores y comercializadores de dispositivos médicos y odontológicos.

#### **1.2.6 Riesgos y amenazas**

- Competencia internacional
- La facilidad de entrar al mercado
- Falta de respaldo económico para empresas de este sector
- No existen apoyo a la creación de equipos quirúrgicos nacionales
- La baja calidad de la maquinaria
- Creación de nuevos impuestos
- La dependencia de la fabricación y desarrollo de productos principalmente en los países desarrollados.

#### **1.2.7 Oportunidades de la empresa**

- Trayectoria en el mercado
- Extensión a países latinos
- Logro de alianzas internacionales para disminuir costos
- Incentivo a la fidelización de los clientes mostrando nuevas tecnologías

**1.2.8 Productos o servicios.** La empresa importa y comercializa las siguientes categorías de productos.

**1.2.8.1 Dispositivos médicos o insumo.** Para el diagnóstico, prevención, supervisión y tratamiento de enfermedades, lesiones y deficiencias así como productos para desinfección y/o esterilización de dispositivos médicos.

**1.2.8.2 Instrumental Quirúrgico.** Tales como mangos de bisturí, tijeras, electro bisturís, agujas para sutura, vestimenta quirúrgica jeringas y tapabocas.

**1.2.8.3 Insumos Odontológicos.** Como resinas, instrumental, fresas diamante, yesos y sellantes.

## 1.2 EL MERCADO

### 1.2.1 Tamaño

#### 1.2.1.1 Clientes actuales

- **Copidrogas.** Empresa asociativa de la economía solidaria, sin ánimo de lucro, que presta múltiples servicios a droguerías y abastecimiento de productos que demandan los consumidores en los establecimientos de sus asociados.
- **Megadentales s.a.** Importador y distribuidor mayorista de una variedad de productos que cuentan con una amplia red de más de 200 distribuidores que garantizan la presencia de sus productos en el país.
- **La Muela s.a.s.** Compañía importadora y distribuidora de material y equipo odontológico, médico-quirúrgico, laboratorio clínico, protección y seguridad industrial.
- **Dentales del Sinú s.a.s.** Compañía de ventas de productos y materiales odontológicos, médicos y reactivos para laboratorios. Además presta el servicio de mantenimiento de equipos técnicos biomédico.
- **Depósito dental Nader s.a.s.** Empresa de importación, distribución directa y comercialización de productos odontológicos y médicos de las principales casas fabricantes a nivel nacional e internacional.

#### 1.2.2 Descripción de la competencia

- **Johnson & Johnson.** Empresa estadounidense fabricante de dispositivos médicos, productos farmacéuticos, productos de cuidado personal, perfumes y productos para bebés.
- **Imcolmedica s.a.** Empresa importadora y distribuidora de equipos e instrumental médico, instrumental hospitalario, equipos y reactivos para laboratorio.
- **Alfa trading s.a.** Empresa importadora y comercializadora de insumos y dispositivos médicos como guantes en látex, nitrilo y vinilo, gasas y jeringas.
- **C.I prestige s.a.s.** Empresa dedicada a la importación y comercialización de dispositivos médicos, odontológicos y ayudas ortopédicas.



### 1.2.3 Participación de la empresa y de su competencia en el mercado

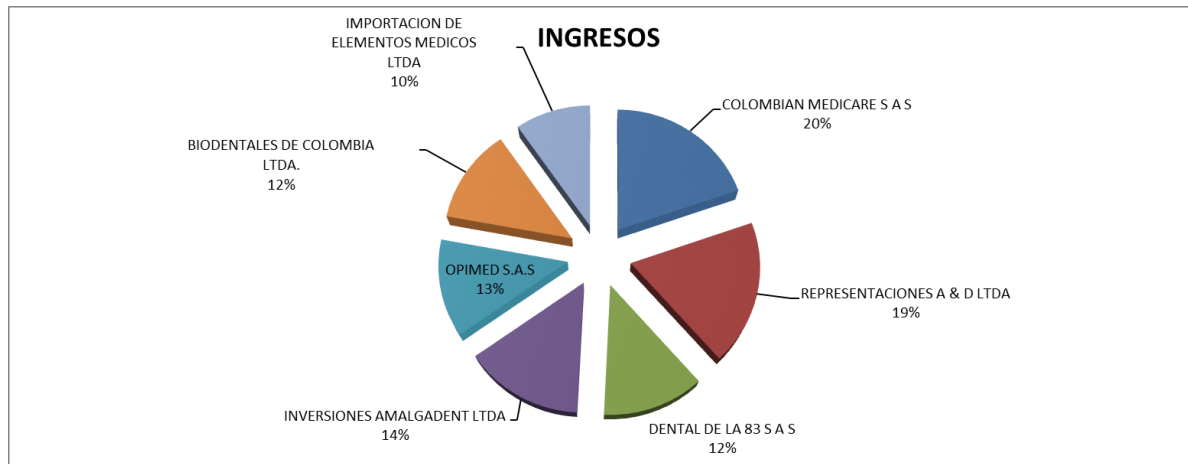
Se realizó un muestreo a 7 empresas con características similares, como actividad, activos, ingresos, con corte al año 2014, arrojando el siguiente resultado donde demuestra que Inversiones AMALGADENT cuenta con una participación aceptable en el mercado. El cálculo está basado en datos publicados por la Superintendencia de Sociedades año 2014.

**Tabla 1. Actividad, activos, ingresos de empresas de sector, con corte al año 2014**

EMPRESAS	INGRESOS-2014	% PART. COSTOS	% PART. GASTOS
COLOMBIAN MEDICARE S.A.S	\$ 5.591.495	37%	38%
REPRESENTACIÓN A & D LTDA	\$ 5.276.958	68%	26%
DENTAL DE LA 83 S.A.S.	\$ 3.508.328	79%	17%
INVERSIONES AMALGADENT LTDA	\$ 4.108.311	49%	35%
OPIMED S.A.S.	\$ 3.558.571	61%	31%
BIODENTALES DE COLOMBIA LTDA	\$ 3.506.482	52%	40%
IMPORTACIÓN DE ELEMENTOS MÉDICOS LTDA	\$ 2.758.121	72%	23%

Fuente: elaboración propia con datos de Supersociedades año 2014

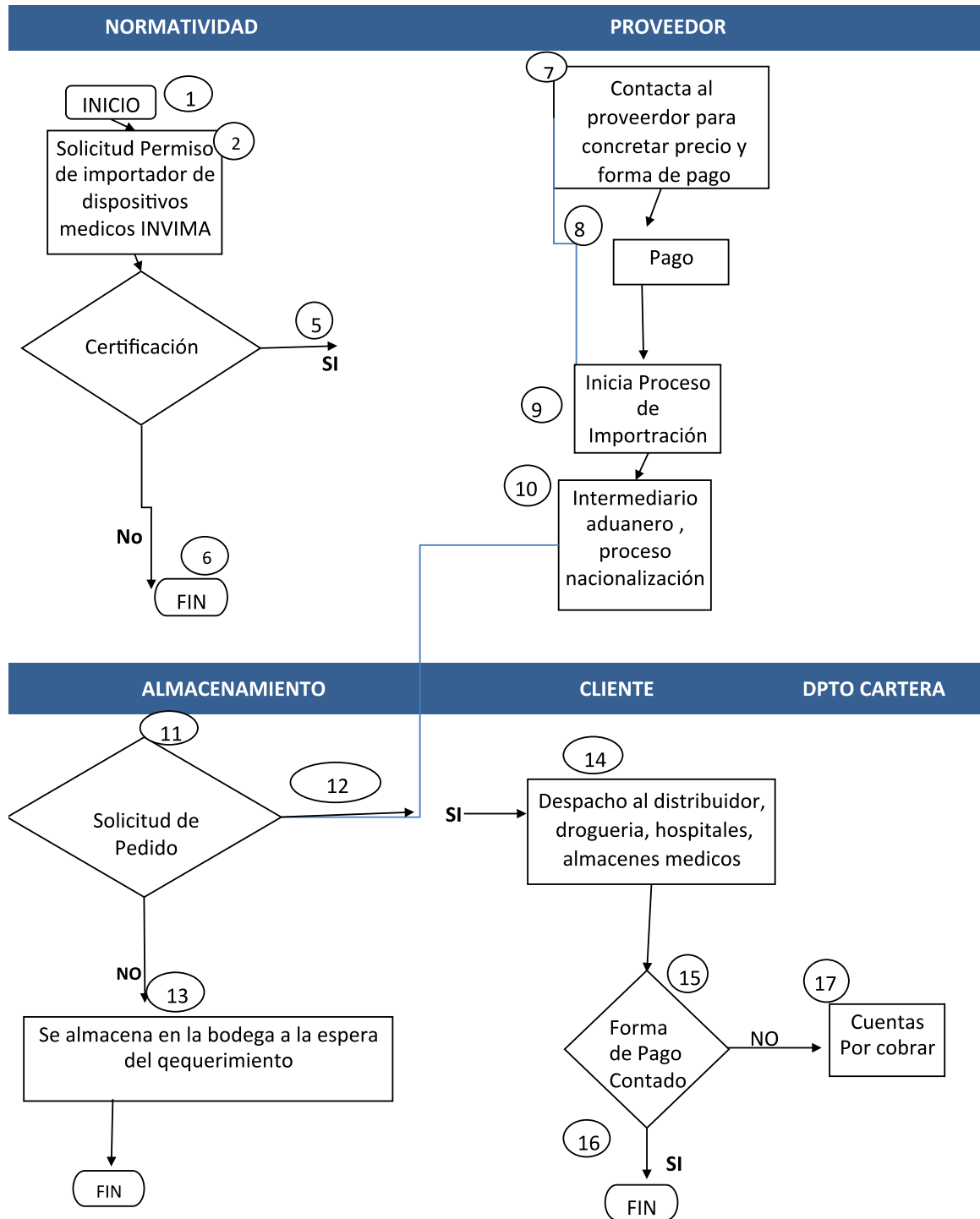
**Gráfico 1. Ingresos de las empresas del sector**



Fuente: elaboración propia con datos de Supersociedades año 2014

### 1.3 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Figura 1. Esquema del proceso de comercialización de AMALGADENT.

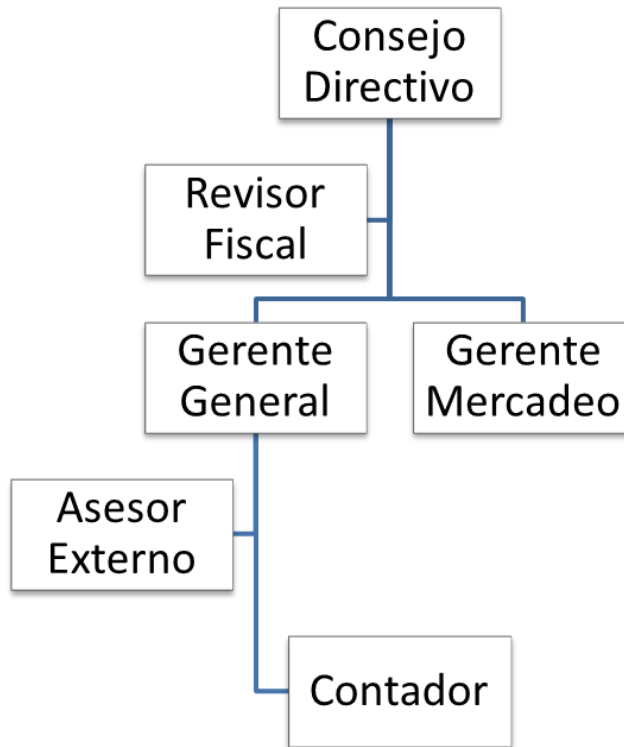


Fuente: Amalgadent Ltda.

#### 1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

La Estructura organizativa de AMALGADENT es clara, sencilla y poco compleja como lo muestra la figura 2, la cual representa la estructura de la parte directiva de la compañía.

Figura 2. Organigrama de la empresa



Fuente: elaboración propia con datos del contador de la empresa

## 2. PROBLEMA

La ausencia de un direccionamiento estratégico y de una gestión financiera, podría estar generando un deterioro en los inductores de valor que no permitiría un crecimiento de la empresa. Sin una gestión del valor no se lograrían identificar las adecuadas estrategias financieras que permitirían evaluar el impacto de las variables sensibles relacionadas con los procesos internos de AMALGADENT e incluso con la macroeconomía del sector, generando un impacto negativo que conllevaría la destrucción de valor de la compañía.

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo general.** Desarrollar estrategias que permitan optimizar el recurso financiero de la compañía y contribuyan al mejoramiento tanto de su valor en el mercado así como en sus inductores de valor, a través de un diagnóstico y proyección financiera mediante el método de flujo de caja libre descontado.

#### 2.1.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico a los estados históricos de la empresa con el fin de determinar cuál es su actual situación financiera.
- Determinar cuáles son las variables financieras sensibles y su impacto en el valor actual de la empresa.
- Diseñar estrategias que permitan optimizar el resultado de las proyecciones y por ende otorguen valor a la empresa.

### 2.2 MARCO REFERENCIAL

**2.2.1 Entorno económico.** El entorno económico contempla todo lo que rodea a una organización hasta el punto de afectarla en el corto o en el largo plazo. Según Álvarez<sup>4</sup>, existen numerosas variables que por sus cambios provocan un impacto tanto positivo como negativo a la compañía; por lo tanto para entenderlas y poder estar preparados, se cuenta con la ayuda de variables macroeconómicas locales y demás elementos que afectan o influyen la economía, como es el papel de la política fiscal, los ciclos económicos, el PIB (Producto Interno Bruto) y la inflación entre otros.

---

<sup>4</sup> ALVAREZ, Alfonso. El entorno económico. Cómo entenderlo y anticipar su evolución. Madrid. 2004. P 13

Según Banguero<sup>5</sup>, para poder analizar e identificar la estructura del mercado en el cuál AMALGADENT va a actuar, es de vital importancia conocer a profundidad el sector donde está ubicada la empresa. El tamaño y la evolución del mercado están identificado por diversas variables macroeconómicas que pueden determinar el poder de compra de la población, tasa de crecimiento del consumo de hogares, inversión del gobierno, como indicadores relevantes para la composición de la demanda agregada interna.

**2.2.2 Diagnóstico financiero.** El diagnóstico financiero es una herramienta que permite llevar a cabo un estudio exhaustivo de la empresa para tratar de determinar cuál es el estado actual de la situación financiera de la misma. Financieramente hablando, sería como una “fotografía financiera” teniendo en cuenta variables cualitativas y cuantitativas, como también información acerca del entorno económico.

Según García<sup>6</sup>, se hace necesario analizar otro tipo de información interna como es el costo del capital, la relación entre el costo, el volumen y la utilidad, que permita con profundidad y precisión conocer la situación de la organización.

Mientras que Stephen<sup>7</sup> afirma que los árboles de decisión tiene como objetivo principal, la identificación de las decisiones que se deben realizar de una manera secuencial durante el análisis del diagnóstico financieros de la compañía.

En el caso de Inversiones AMALGADENT es de suma importancia determinar la situación financiera en cuanto a liquidez, rentabilidad y endeudamiento. Para así poder crear estrategias de evaluación, control y toma de decisiones. Es de vital importancia también cuantificar si el riesgo de la inversión es compensado con la rentabilidad que la organización está generando.

**2.2.3 Costo de capital.** “El costo medio ponderado del capital (WACC) es la medida ponderada de las tasas esperadas de rendimiento después de impuestos de las diversas fuentes de capital de una empresa”<sup>8</sup>. El costo de capital es la tasa de descuento esperada de la que los inversionistas se privan al descartar otras opciones de inversiones en alternativas con un riesgo muy similar.

---

<sup>5</sup> BANGUERO, Harold. Un marco conceptual para el análisis del entorno económico de la empresa. En: el hombre y la máquina: 2008 n° 30. P. 64.

<sup>6</sup> GARCIA, Oscar. Administración financiera, fundamentos y aplicaciones. Medellín. 4ª Edición. p. 3

<sup>7</sup> ROSS, Stephen. Finanzas corporativas. McGraw Hill. 5ª Edición. p. 326

<sup>8</sup> SHERIDAN, Titman. Valoración, el arte y la ciencia de las decisiones de inversión corporativa. Madrid. 2009. P. 113

**2.2.4 Modelaje financiero.** Según Gutiérrez<sup>9</sup>, un modelo financiero es una herramienta que permite realizar diversas tomas de decisiones empresariales y financieras así como negociaciones y valoraciones para minimizar riesgos de la organización en el futuro. Una de sus funciones es predecir el futuro rendimiento financiero mediante conjeturas de cómo será el comportamiento de la organización.

Un aspecto relevante a destacar es que un modelo financiero incluye la proyección de los estados financieros, tales como el estado de resultados, balance general y estado de flujo de efectivo, para proyectar las necesidades financieras de la organización, valoración de la misma o para crear planes de negocio.

**2.2.5 Costos.** Es la inversión que realiza la compañía con el fin de producir un bien, comercializar un producto y/o prestar un servicio. “La contabilidad de costos proporciona información para dirigir la contabilidad administrativa y financiera, ya que esta mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización”<sup>10</sup>.

En el caso de Inversiones AMALGADENT, es importante tener en cuenta que por los impactos macroeconómicos este rubro podría ser el más afectado.

**2.2.6 Descuento de flujos de caja y valoración.** “El valor de una empresa se deriva de la habilidad de ésta misma para generar *cash flow*. Pero el *cash flow* en el que se basa el retorno sobre una inversión”<sup>11</sup>

Uno de los métodos más usados son aquellos que utilizan los flujos de caja descontados, los cuales tratan determinar cuánto es el valor de la empresa mediante los flujos de caja que generará en el futuro descontados a una tasa de descuento que se deriva del riesgo de los mismos flujos.

Según Vidarte<sup>12</sup>, en el método de flujo de caja descontado existen tres elementos que lo componen los cuales son:

- El costo de capital.
- La proyección de los flujos de caja libre
- El valor de continuidad

---

<sup>9</sup> GUTIÉRREZ, Jairo. Modelos financieros con Excel, herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. Bogotá. 2009. 2ª Edición. p. 15.

<sup>10</sup> CUEVAS, Pedro. Contabilidad de Costos, enfoque gerencial y de gestión. 3ª Edición. p.

<sup>11</sup> Tom. *Valoración: Medición y gestión del valor*. New York. 1994. 2ª Edición. p. 720.

<sup>12</sup> VIDARTE, José. El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. Revista: Gestión & desarrollo 2009. no. 109. p. 106

**2.2.7 Gestión basada en el valor.** La gestión basada en el valor es un proceso que está diseñado para orientar y mejorar las decisiones operativas y estratégicas aplicadas en una compañía, basándose en los inductores de valor. “Serie de procesos que conducen al lineamiento de todos los funcionarios con el direccionamiento estratégico de la empresa de forma que cuando tomen decisiones ellas propendan por el permanente aumento de su valor”<sup>13</sup>.

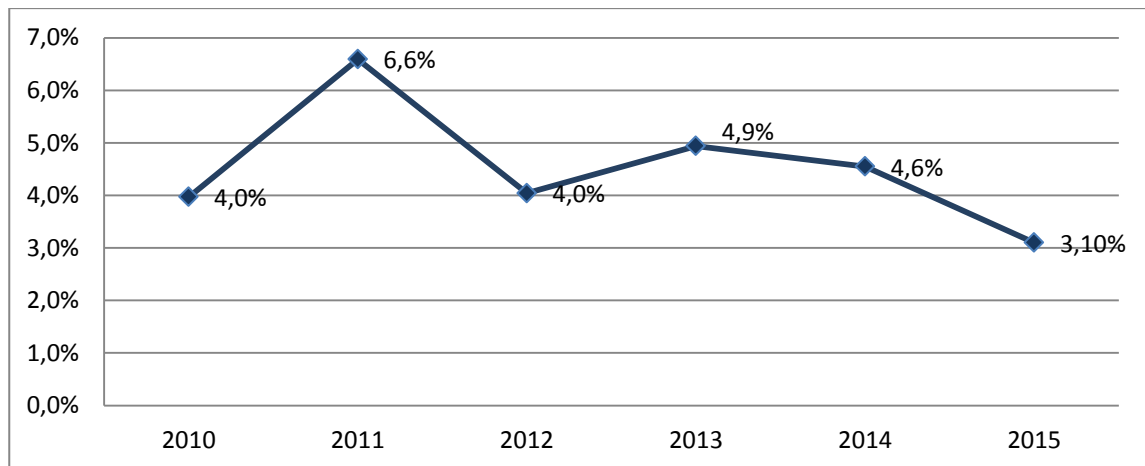
En el caso de Inversiones AMALGADENT se requiere de un direccionamiento estratégico y de una gestión financiera para mitigar el impacto de las variables macroeconómicas y las variables relacionadas con la operación que pueden afectar la creación de valor en la compañía.

## 2.3 DIAGNÓSTICO

### 2.3.1 Análisis cualitativo

**2.3.1.1 Entorno Económico.** Como es mostrado en el gráfico 2, la economía colombiana tuvo un comportamiento estable en los últimos 5 años, donde el año 2011 fue un año de grandes expectativas y crecimiento como resultado del dinamismo del consumo y la inversión. Sin embargo en el año 2012 no se obtuvieron los resultados esperados y el PIB tuvo una disminución considerable, lo que conllevó a las empresas a ser más competitivas y arriesgarse hacia nuevos mercados.

**Gráfico 2. Evolución del producto interno bruto - PIB en Colombia durante los últimos 5 años**



Fuente: elaboración propia con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE; Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales y Banco de la República, Estudios Económicos - Cuentas Financieras.

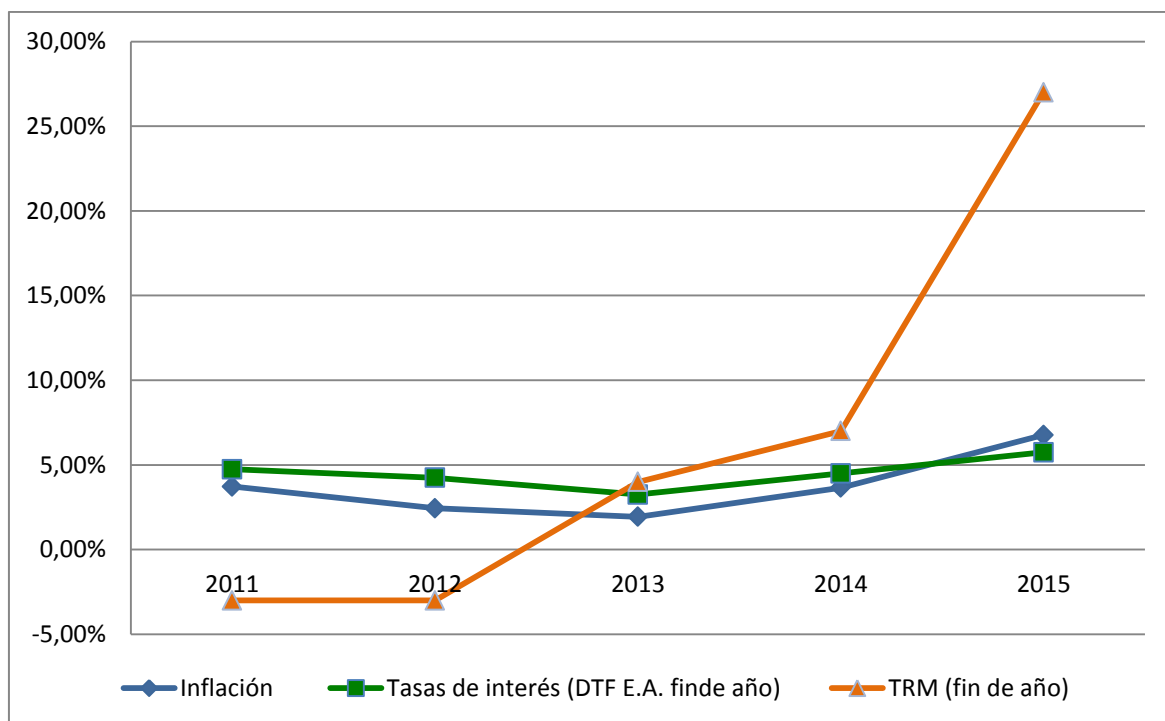
<sup>13</sup> GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia del valor EVA. Medellín. 4ª Edición. p. 3

En el año 2013 el crecimiento económico continuó siendo bajo. “El comportamiento de la construcción con un crecimiento del 9,8% fue uno de los factores que apalancó el aumento del Producto Interno Bruto, PIB, de Colombia en el país, seguido por el sector de servicios sociales, comunales y personales, con 5,3%; y agropecuario, silvicultura, caza y pesca, con 5,2%.”<sup>14</sup>

Los resultados de la economía en los años 2014 y 2015 no fueron los esperados y esta sufrió una desaceleración productiva debido a la caída del precio del petróleo (siendo este el principal producto de exportación) y de algunos *commodities*. Aunque se mantiene la prevención de muchos colombianos al sector financiero, cabe mencionar que fue este el que mayor aportó al crecimiento de 3,1 % de la economía colombiana en 2015.

Como es ilustrado en el gráfico 3, la inflación durante los últimos 3 años ha presentado un aumento y ha impactado el bolsillo de los hogares colombianos, tal y como se había previsto en los precios de los alimentos, debido al fenómeno del niño. Los alimentos tuvieron una variación en precios, especialmente por los costos tan elevados en hortalizas, verduras, azúcar, arroz, papa, plátano, carne y lácteos, entre otros.

**Gráfico 3. Evolución de la inflación, tasas de interés y TRM en Colombia durante los últimos 5 años**



Fuente: elaboración propia con datos del DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales y Banco de la República, Estudios Económicos - Cuentas Financieras.

<sup>14</sup> Periódico “EL HERALDO” sección económica. Viernes 21 de Marzo de 2014



Las tasas de interés a partir de 2011 comenzaron a presentar un aumento como una medida preventiva adoptada por el Banco Central para contener el alto crecimiento del crédito principalmente de consumo. Además en el año 2015 el Banco Central optó por el alza en las tasa de interés ubicándolas en 5.75% intentando controlar el incremento que presentó la tasa representativa del mercado.

Por su parte el precio del dólar ha mantenido una tendencia al alza después de la crisis financiera en los años 2008 y 2009 originada en los Estados Unidos, la cual afectó a las economías a nivel global. Según *Focus Economics Consensus Forecast*<sup>15</sup> y Bancolombia<sup>16</sup> esta tendencia de fortalecimiento se mantendrá para los próximos años; por lo tanto las divisas que más se verán afectadas, son aquellas que estén más endeudadas y que tengan déficit comercial considerable. Cabe resaltar que la economía colombiana se va a ver afectada ya que sus productos de exportación en su gran mayoría son productos primarios; por ende, al presentarse un incremento en el dólar provocará la disminución en el precio de los mismos.

### 2.3.1.2 Análisis del sector económico

**PIB Sector Comercio.** Inversiones AMALGADENT está ubicada en el sector terciario de la economía denominado comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles. En contexto y basados a los diferentes estudios emitidos por la Supersociedades en Mayo del año 2015 y el informe de gestión del sector del año 2015 emitido por el Ministerio de Industria y turismo, se realiza una breve síntesis de la evolución del sector.

El informe de Mayo de 2015 emitido por Supersociedades indica una mejoría destacando el sector de Comercio en el 5.1%.<sup>17</sup>

No obstante el comportamiento de dicho sector se ha mantenido sin grandes cambios, tal como lo demuestra el gráfica 4, en contra de las expectativas realizadas por el Ministerio de Hacienda ya que se estimaba que dicho sector tuviese en el año 2015 un crecimiento del 5.4%, lo cual no fue posible y se mantuvo sin mucha variación tal como se muestra en la misma gráfica.

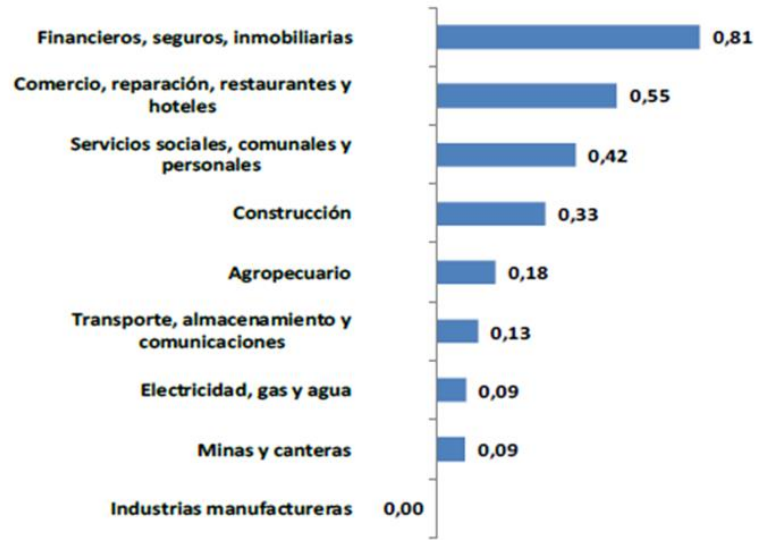
---

<sup>15</sup> En: *Focus Economy* 15 de Marzo de 2016

<sup>16</sup> En: Bancolombia, Proyecciones económicas de mediano plazo, Enero de 2016

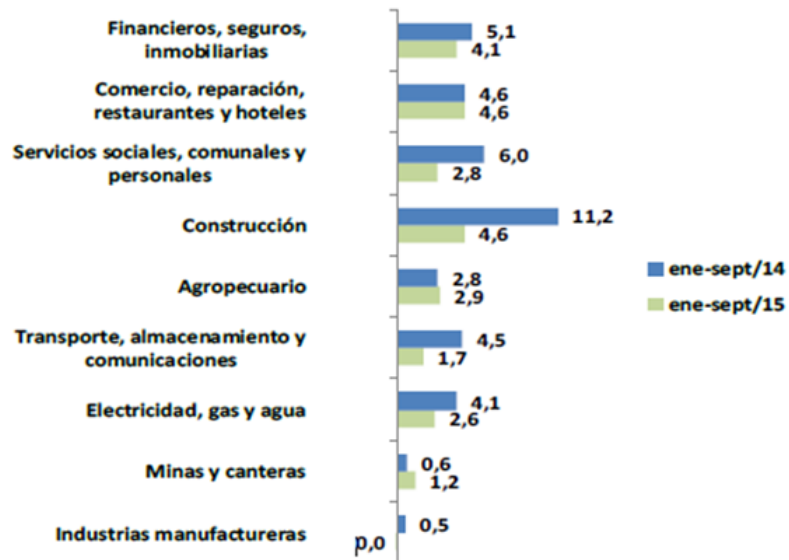
<sup>17</sup> Comportamiento de las 2000 empresas más grandes por ingresos del Sector Real- Supersociedades Mayo 2015

Gráfico 4. PIB enero – septiembre 2015: contribución a la variación (%)



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

Gráfico 5. PIB enero – septiembre 2015: variación



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

A pesar de que la tendencia de crecimiento se muestra sin muchas variaciones, por el contrario el sector del comercio, restaurantes y hoteles en el trimestre de Septiembre –

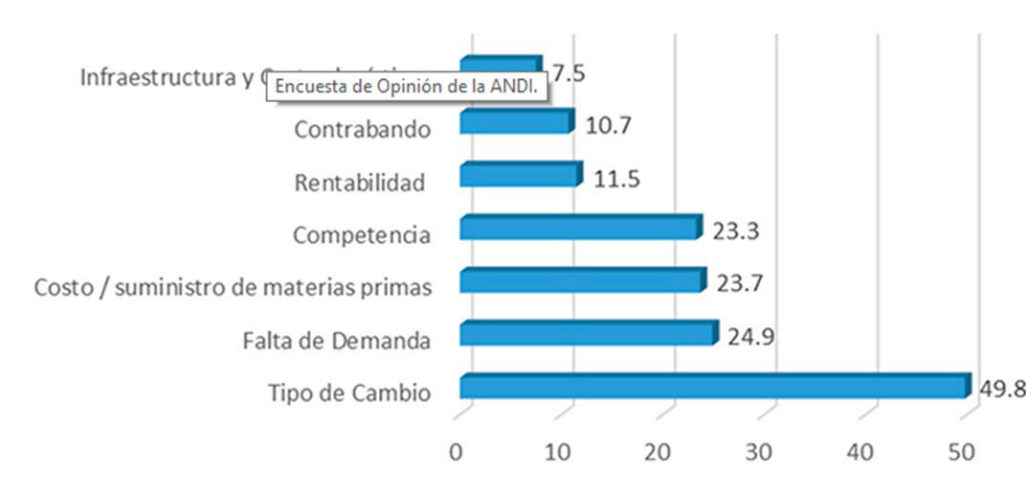
Noviembre del año 2015, si tuvieron una participación importante en el desempleo del (27.6% del total).<sup>18</sup>

En cuanto a la inversión extranjera directa, en Colombia se resalta un aumento del 64.2% (cifra entre enero-septiembre 2015) en el sector de comercio-restaurantes-hoteles, siendo su mayor concentración en el restaurante y hoteles.

**2.3.1.3 Análisis industria.** Según lo analizado en el III Foro Internacional de Dispositivos Médicos realizado por la Asociación Nacional de Industriales - ANDI<sup>19</sup> y la cámara de dispositivos médicos e insumos para la Salud, en Colombia existen 2136 empresas que proveen insumos y dispositivos médicos y que han sido afectadas por varios factores como son:

- Los problemas gubernamentales relacionadas con el sector salud
- La dependencia de la fabricación de países desarrollados
- Tipo de cambio
- La falta de demanda
- La baja rentabilidad
- Contrabando
- Los elevados costos de los gastos logísticos

**Gráfico 6. Principales problemas de la industria en julio de 2015**



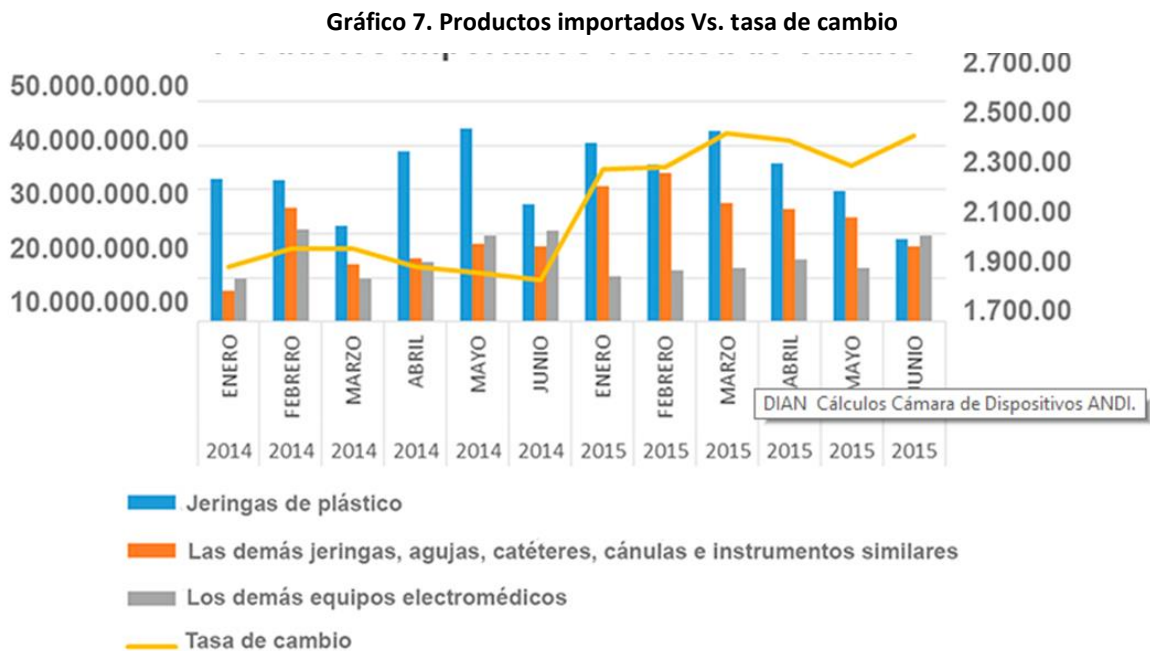
Fuente: Asociación Nacional de Industriales - ANDI

<sup>18</sup> Informe de gestión 2015 sector Comercio, Industria y Turismo Enero 2016 Mincomercio Industria y Turismo.

<sup>19</sup> III Foro Internacional de dispositivos médicos ANDI, 11 de Noviembre de 2015

El sector de dispositivos e insumos médicos no es ajeno a la difícil situación por la que atraviesa la industria en Colombia, dada su dependencia de las importaciones impactando de forma directamente proporcional la variabilidad que ha sufrido la tasa de cambio en este último año, convirtiéndose en el factor que más impacta en el mercado.

De acuerdo con el gráfico 7 y basados en informes emitidos por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y cálculos realizados por la Cámara de Dispositivos de la Asociación Nacional de Industriales - ANDI, se muestra una decadencia en las importaciones de dichos productos, colocando a este sector como uno de los más afectados.



Fuente: DIAN – Cálculos Cámara de Dispositivos ANDI

**2.3.1.4 Análisis empresa.** AMALGADENT es una compañía de origen Colombiano, que atiende las necesidades en casi el 80% del país, abasteciendo de productos médicos y odontológicos de alta calidad y precios favorables a los depósitos dentales, médicos, hospitales y entidades del estado, acumulando así más de 13 años de experiencia en el negocio de importación y comercialización al por mayor de productos médicos y odontológicos.

1997, se inicia en el barrio Chapinero de la ciudad de Bogotá el sistema de venta de productos odontológicos con despacho a domicilio y venta al detal, con una pequeña bodega y 2 empleados.

1999, los cambios en la economía y la necesidad de mejorar los ingresos de la compañía hace que esta se aventure en la comercialización de nuevos productos que aún en la actualidad son los de mayor rotación, comenzando un nuevo rumbo y diversidad de clientes.

2002, el aumento en las ventas y el mejor momento económico de la compañía hace que sea contratado más personal para atender mayor cantidad de clientes.

2004, la demanda de productos desechables en la época y la visión de negocios del gerente, provocó la importación de estos siendo el camino galopante al éxito.

2005, por el volumen de ventas y la mayor cantidad de clientes se contrata servicios de arrendamiento para almacenar mercancías listas para la venta y así posicionarse mejor en el mercado.

2009, se logra el reconocimiento de buenas prácticas y almacenamiento adecuado de artículos médicos y odontológicos otorgado por el INVIMA lo cual facilita la obtención de registros sanitarios para todos los productos y así importar y comercializar sin restricciones y con esto generar mayor valor agregado.

2010, la marca es exhibida en las mejores vitrinas y góndolas de reconocidas droguerías y almacenes de cadena.

### 2.3.1.5 Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas - DOFA

No	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1.	Ampliación del portafolio de servicios para satisfacer nuevas necesidades de los clientes	Los competidores locales pueden tener productos de baja calidad a un menor costo
2.	Los clientes fieles responden ante nuevas ideas y productos	Incremento en las ventas de los productos sustitutos del sector o de difícil acceso
3.	Mantenimiento de precios como estrategia para el aumento de las ventas	Crecimiento lento del mercado. Actualmente en el país no existen estudios para la innovación de productos quirúrgicos nacionales
4.	Se podría extender a otros países, ampliar el mercado a nivel regional.	Las importaciones de mercancía fuera de los parámetros legales, que dificultan la venta de los productos
5.	Se podrían lograr mejores acuerdos con los proveedores, para disminuir costos y por ende precios de venta	Los bajos recursos destinados a la actualización de los procesos en el área de la salud

6.	Realizar seguimiento al nivel de satisfacción del cliente con su producto	Riesgo para la distribución actual, la demanda del mercado es muy volátil
----	---	---

No	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1.	INVERSIONES AMALGADENT LTDA, cuenta con un amplio portafolio de productos médicos y odontológicos que cubren las necesidades en el área de la salud	Los volúmenes de productos manejados, pueden incidir en dificultades para la rotación de los productos en relación a la demanda
2.	El acompañamiento, asesoría y garantía ofrecida a sus clientes, es un valor agregado a los productos que comercializa	Atraso en investigación y desarrollo. Costos unitarios más altos en relación con los competidores directos.
3.	Los costos y precios de los productos importados por ALMAGADENT, son totalmente competentes en el mercado actual	No cumplir con los rangos establecidos por el aumento de las ventas
4.	El respaldo y tranquilidad que brindan la experiencia y conocimiento del mercado por parte de los socios dueños de la compañía	No se realizan evaluaciones de calidad en los procesos y rendimientos de los empleados
5.	Precios competitivos	Poco flujo de efectivo
6.	Mejoras continuas a los productos. Las instalaciones de la compañía son apropiadas para el manejo de los inventarios	Necesidad implementar una mayor fuerza de ventas para atender de manera eficaz y eficiente a los clientes que se encuentran en los alrededores de Bogotá

### 2.3.2 Análisis cuantitativo

**2.3.2.1 Balance general histórico.** Los activos corrientes (tabla 2) a través de los comparativos, la cartera neta y los inventarios, han incrementado sus saldos como resultado de la política de compras y de ventas de la compañía. En las compras se refleja la alta rotación de los inventarios que tienen intervalos entre 231 a 255 días, mostrando que la empresa realiza compras altas para mantener un *stock* de inventarios que permita satisfacer las necesidades de los clientes según lo mencionado por la misma compañía.

**Tabla 2. Activos históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Activo Corriente</b>	\$2,596,391	\$2,589,160	\$2,692,461	\$2,623,273	\$2,919,327
<b>Activo No Corriente</b>	\$602,852	\$598,199	\$983,799	\$988,191	\$951,006
<b>Total Activos</b>	\$3,199,243	\$3,187,359	\$3,676,259	\$3,611,464	\$3,870,333

Fuente: elaboración propia con datos de Inversiones Amalgadent Ltda.

La cartera neta ha tenido un incremento que se ve reflejado en los días de rotación de recaudo que oscila entre 64 hasta 82 días en año 2015, lo que muestra que la política de recaudo se ha deteriorado y con lleva a que el disponible de los periodos también se vea afectado.

**Tabla 3. Pasivos históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Pasivo Corriente</b>	\$1,486,666	\$1,308,548	\$1,622,270	\$1,320,559	\$1,327,405
<b>Pasivo Largo Pazo</b>	\$435,226	\$454,980	\$478,713	\$549,806	\$528,703
<b>Otros Pasivos</b>	\$68,954	\$36,086	\$4,857	\$-	\$-
<b>Pasivo Total</b>	\$1,990,846	\$1,799,614	\$2,105,839	\$1,870,365	\$1,856,108

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

Los pasivos corrientes en la tabla 3, muestran la dinámica de la compañía frente a sus compras, cuentas por pagar de gastos y de impuestos, donde el endeudamiento que se presenta oscila entre 62,5% hasta 48% en el año 2015. En el corto plazo se presentó una variación entre 46,5% y 34,3%, lo que demuestra que la empresa basa sus operaciones de deuda a corto plazo. Esta política planteada por la administración e inducida por el mercado, afecta la liquidez de la empresa porque enfrentada con el recaudo, la compañía demora los suyos pero acelera sus pagos. Por consiguiente puede ser la causa para que las obligaciones financieras sean las de mayor participación.

**Patrimonio histórico.** La compañía ha apalancado sus operaciones con proveedores y sector financiero, reflejado por la participación del patrimonio sobre los activos totales que es del 37,8%, donde se puede identificar que la estrategia de la compañía ha sido utilizar recursos de terceros diferentes al del socio propietario de la empresa.

**Tabla 4. Patrimonio histórico**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Patrimonio</b>	\$1,208,397	\$1,387,746	\$1,570,420	\$1,741,099	\$2,014,225

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**2.3.2.2 Estado de resultados histórico.** El estado de resultados muestra que las ventas de la compañía se han sostenido con un crecimiento promedio del 18,5%. Esto muestra que el comportamiento que han tenido las ventas es muy similar al de la economía colombiana. Sin embargo en el año 2013 debido a la pérdida de un cliente, presentaron una disminución del 4,44%, recuperando la tendencia en el 2014.

**Tabla 5. Estado de resultados histórico**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Ingresos Operacionales</b>	\$3,683,472	\$4,005,096	\$3,827,258	\$4,108,311	\$4,389,141
<b>Costo de Ventas</b>	\$1,703,339	\$1,959,009	\$1,830,807	\$2,024,682	\$1,948,248
<b>Utilidad Bruta</b>	\$1,980,133	\$2,046,087	\$1,996,451	\$2,083,629	\$2,440,893
<b>Gastos Administración</b>	\$725,189	\$725,636	\$724,164	\$701,659	\$752,236
<b>Gastos de Ventas</b>	\$584,072	\$697,565	\$695,933	\$749,850	\$853,840
<b>Utilidad Operacional</b>	\$670,872	\$622,885	\$576,354	\$632,120	\$834,818
<b>Ingresos No Operacionales</b>	\$32,896	\$56,895	\$64,249	\$13,917	\$8,564
<b>Gastos no Operacionales</b>	\$271,517	\$296,070	\$272,916	\$280,088	\$338,645
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	\$432,252	\$383,711	\$367,687	\$365,950	\$504,737
<b>Provisión Impuesto Renta</b>	\$142,643	\$144,706	\$125,014	\$135,462	\$171,610
<b>Utilidad Neta</b>	\$289,609	\$239,005	\$242,673	\$230,488	\$333,126

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

Se puede identificar que el margen bruto presentó un leve incremento de 3,34% entre el año 2011 y 2015, indicando que los costos de ventas se han sostenido en lo últimos 5 años pese a la volatilidad que ha presentado el dólar. Esto se obtiene como resultado de las políticas de compras que se han mencionado en el análisis del balance general. Se puede deducir que la utilidad se ve afectada por los gastos administrativos y de ventas de la empresa, donde los gastos de ventas son los de mayor participación. Lo que demuestra que la logística, las comisiones y todo lo concerniente para poder vender los productos, están teniendo un impacto considerable sobre el estado de resultados de la compañía.

Por último, se analiza la rentabilidad antes de impuestos y se ve que los gastos operacionales presentan una participación significativa. Esto se debe a que los gastos de las obligaciones financieras de la empresa, son coherentes con las cifras analizadas en el pasivo de la empresa. Los gastos no operacionales tienen una participación promedio en los últimos 5 años sobre las ventas del 7,3% y el margen de la utilidad antes de impuestos promedio es de 10,3%.

Concluyendo el diagnóstico del estado de resultados, se puede decir que los costos se han sostenido. Sin embargo, los gastos de ventas y los gastos financieros se han incrementado



llevando a que el margen de la utilidad antes de impuestos disminuya considerablemente frente al margen bruto.

### 2.3.2.4 Flujo efectivo histórico

Tabla 6. Flujo efectivo histórico

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
<b>EBIT</b>	<b>\$ 622.885</b>	<b>\$ 576.354</b>	<b>632.120,2</b>	<b>834.817,6</b>
+Ingresos no Operacionales	\$ 56.895	\$ 64.249	13.917,35	8.564,18
-Egresos no Operacionales	\$ 22.011	\$ 4.695	18.616,61	52.901,96
<b>EBIT AJUSTADO</b>	<b>\$ 657.769</b>	<b>\$ 635.907</b>	<b>627.421,0</b>	<b>790.479,8</b>
+Depreciación	\$ 15.769	\$ 14.620	8.234,28	49.010,79
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 673.539</b>	<b>\$ 650.527</b>	<b>635.655,2</b>	<b>839.490,6</b>
-Impuestos	\$ 248.059	\$ 216.208	232.249,0	268.763,1
<b>Flujo de Caja Bruto</b>	<b>\$ 425.479</b>	<b>\$ 434.319</b>	<b>403.406,2</b>	<b>570.727,5</b>
-Incremento KTNO	-238.503,1	-29.617,8	177.749,9	-370.019,7
<b>EGO</b>	<b>186.976,7</b>	<b>404.701,3</b>	<b>581.156,1</b>	<b>200.707,7</b>
-Inversión Fija	-11.117,0	-400.219,4	-12.626,3	-11.826,3
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>175.859,7</b>	<b>4.481,9</b>	<b>568.529,8</b>	<b>188.881,4</b>
+Aporte Socios	0,0	0,0	0,0	0,0
+Préstamos Socios	-10.450,0	31.080,4	0,0	-2.414,0
+Desembolso Créditos	13.972,8	191.393,5	-240.366,5	-43.217,4
-Abono capital créditos				
-Pago intereses	-274.058,20	-268.220,59	-261.471,09	-285.743,31
-Escudo Fiscal	103.353,44	91.195,00	96.787,34	97.152,73
<b>Flujo de Caja Libre Accionistas</b>	<b>8.677,7</b>	<b>49.930,2</b>	<b>163.479,6</b>	<b>-45.340,6</b>
-Pago de dividendos	-59.657,0	-59.999,0	-59.809,0	-60.000,0
<b>Sub - Total</b>	<b>-50.979,2</b>	<b>-10.068,8</b>	<b>103.670,6</b>	<b>-105.340,6</b>
+Invernes Temporales	0,0	0,0		0,0
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>-50.979,2</b>	<b>-10.068,8</b>	<b>103.670,6</b>	<b>-105.340,6</b>

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

En la tabla 6 se presenta el flujo de caja que refleja que el “efectivo generado en la operación” se ha incrementado en un 7,34% pasando de \$186.976 (miles de pesos) en el año 2011 a \$200.707 (miles de pesos) en el año 2015. Con esto la compañía tuvo la capacidad de atender la deuda y de realizar las inversiones necesarias.

En el año 2015 se puede apreciar que debido al aumento del recaudo de cartera y de la política de compras, la compañía no alcanza a cubrir sus obligaciones financieras; es por esto que el balance general refleja un aumento en las obligaciones financieras. Lo que se ha originado es debido a la falta de liquidez para atender la deuda; el flujo de caja libre

indica que la empresa ha generado recursos para realizar las inversiones en activos fijos que se han necesitado. Como se ha comentado dentro de este diagnóstico financiero, el flujo de caja libre en el año 2011 fue de \$175.859 (miles de pesos) y en el año 2015 fue de \$188.881 (miles de pesos).

En cuanto al “flujo de caja libre accionistas” se aprecia que la compañía ha pagado dividendos sin tener los recursos necesarios; es por esto que el flujo de caja refleja el deterioro en la generación de efectivo durante los últimos 5 años. En el año 2011 fue de \$-50.979 (miles de pesos) y en el año 2015 fue de \$-105.340 (miles de pesos).

Se puede diagnosticar que la empresa genera efectivo producto de la operación propia de su actividad económica, la cual ha servido para realizar las inversiones necesarias para el crecimiento de la compañía, pero ha tenido dificultades en atender la deuda y el pago de dividendos. Para cubrir estas partidas se puede visualizar que se han utilizado los dineros desembolsados en las obligaciones financieras para cubrir estas erogaciones.

### 2.3.2.5 Indicadores financieros históricos

**Indicadores de rentabilidad.** La rentabilidad operativa (tabla 7 y grafico 8) muestra que la empresa ha necesitado a través de los últimos 5 años aumentar sus activos operacionales para incrementar sus utilidades operacionales. Cabe destacar que la compañía ha incrementado la utilidad operacional durante este tiempo, pero a pesar de esta situación se ha visto en la necesidad de aumentar su activo corriente como lo muestra el indicador de la rentabilidad operativa.

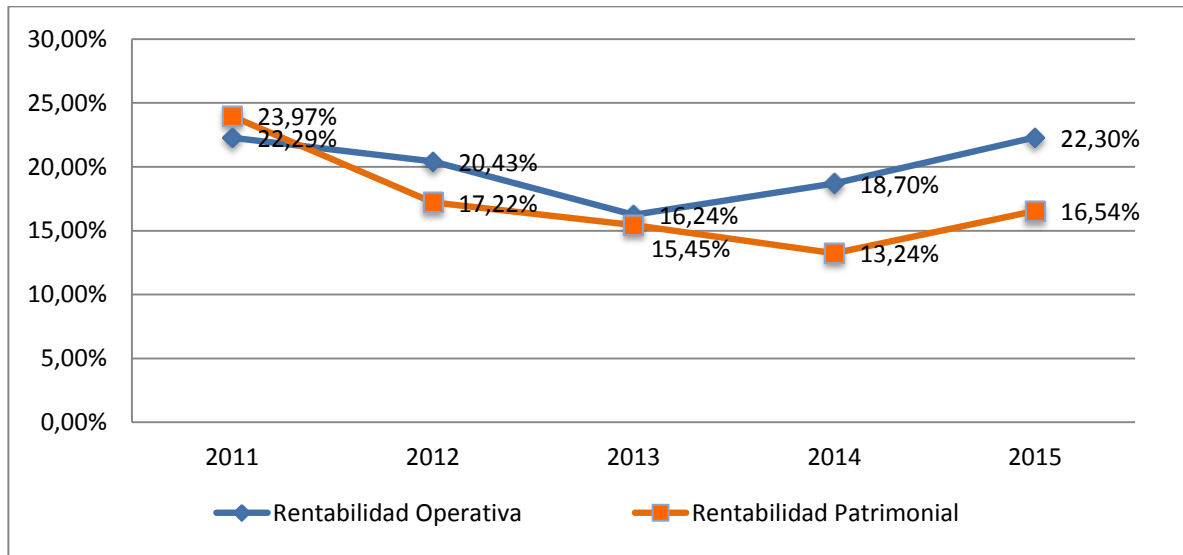
**Tabla 7. Indicadores de rentabilidad históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Rentabilidad Operativa	27.11%	24.30%	20.77%	21.70%	24.39%
Rentabilidad Patrimonial	23.97%	17.22%	15.45%	13.24%	16.54%

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

La rentabilidad del patrimonio muestra que la rentabilidad de inversión del socio ha disminuido, a pesar de que la utilidad operacional ha aumentado; las utilidades no se han distribuido en su totalidad y por ende, han quedado dentro del patrimonio, aumentándolo en los últimos 5 años. Sin embargo la política de la compañía de no distribuir dividendos no se ha visto compensada con el aumento de las utilidades operacionales en la misma proporción, mostrando que la rentabilidad del patrimonio en el año 2012 era del 23,97% y en el año 2015 descendió al 16,54%.

**Gráfico 8. Indicadores de rentabilidad históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**Indicadores de productividad históricos.** Estos indicadores muestran que la compañía ha hecho una serie de inversiones en capital de trabajo y activos fijos que no han dado como resultado el incremento proporcional de los ingresos operacionales. Esto lo muestra el activo operativo que mantiene la tendencia de 1.2 veces en el año 2011 y en el año 2015 y la productividad del capital de trabajo operativo en el año 2012 de 1.5 veces y 2015 1.6 veces.

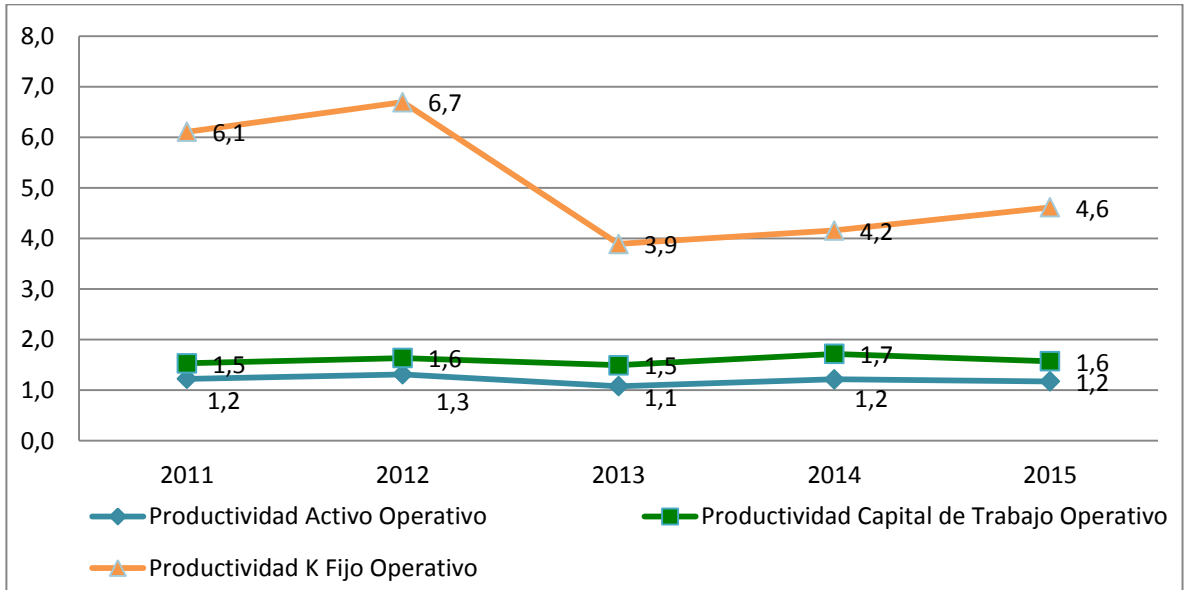
**Tabla 8. Indicadores de productividad históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Productividad Activo Operativo	1.2	1.3	1.1	1.2	1.2
Productividad Capital de Trabajo Operativo	1.5	1.6	1.5	1.7	1.6
Productividad K Fijo Operativo	6.1	6.7	3.9	4.2	4.6
Días de Recaudo Ingreso	64.5	71.8	75.3	82.0	81.8
Días de Reposición Inventarios	262.3	231.6	259.7	183.4	266.4

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

Se debe tener en cuenta que las cifras mostradas en el balance general indican un aumento en la cartera de clientes y los inventarios, pero los ingresos operacionales no crecieron en la misma forma y el indicador de capital fijo operativo en el año 2011 es de 6.1 veces y en 2015 es de 4.6 veces, teniendo en cuenta que la compañía hizo inversiones en activos fijos lo que con lleva a estos resultados.

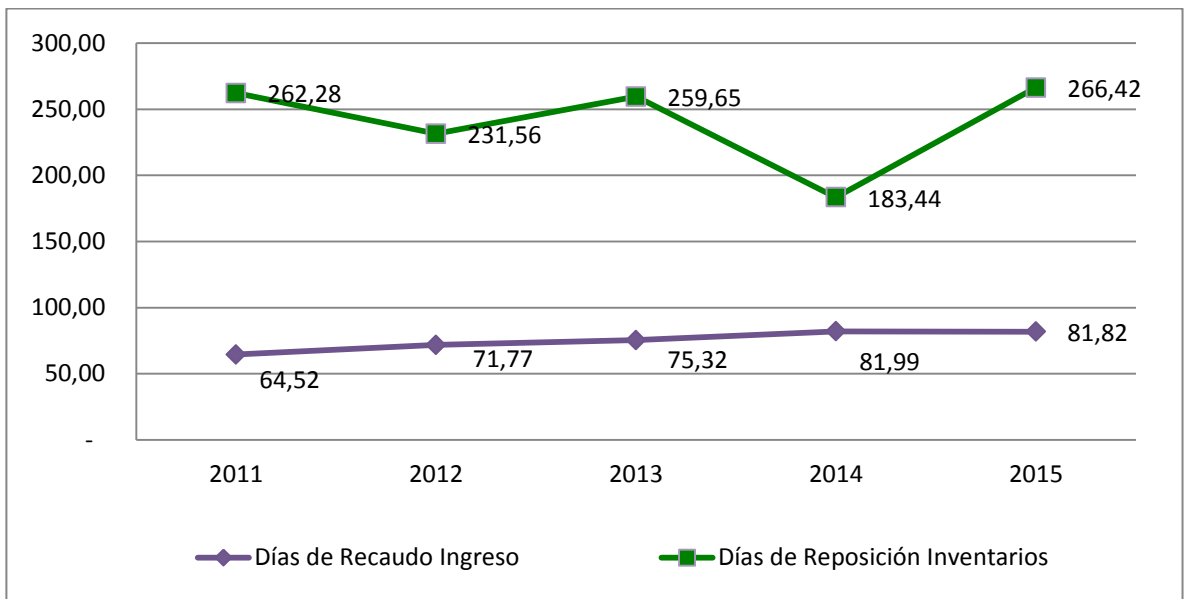
**Gráfico 9. Indicadores de productividad históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

Por su parte, la rotación de cartera ha aumentado debido a las políticas de la empresa para mantener a los clientes, sin embargo ha afectado la generación de liquidez. Esto refleja el indicador de días de recaudo de ingreso (gráfico 10) que en 2011 fue de 64.5 días y en el 2015 aumento hasta 81.8 días.

**Gráfico 10. Días de recaudo y reposición de inventario**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

La rotación de inventarios ha aumentado debido a la política de compras que ha utilizado la compañía por las dificultades que se presentan en la importación de los productos. Esto ha ocasionado un aumento significativo a través de los últimos 5 años en el indicador de días de reposición de inventarios que en 2011 fue de 262.3 días y en 2015 que aumentó hasta 266.4 días, aunque este indicador presenta una mejoría en el año 2014 de 183.4 días.

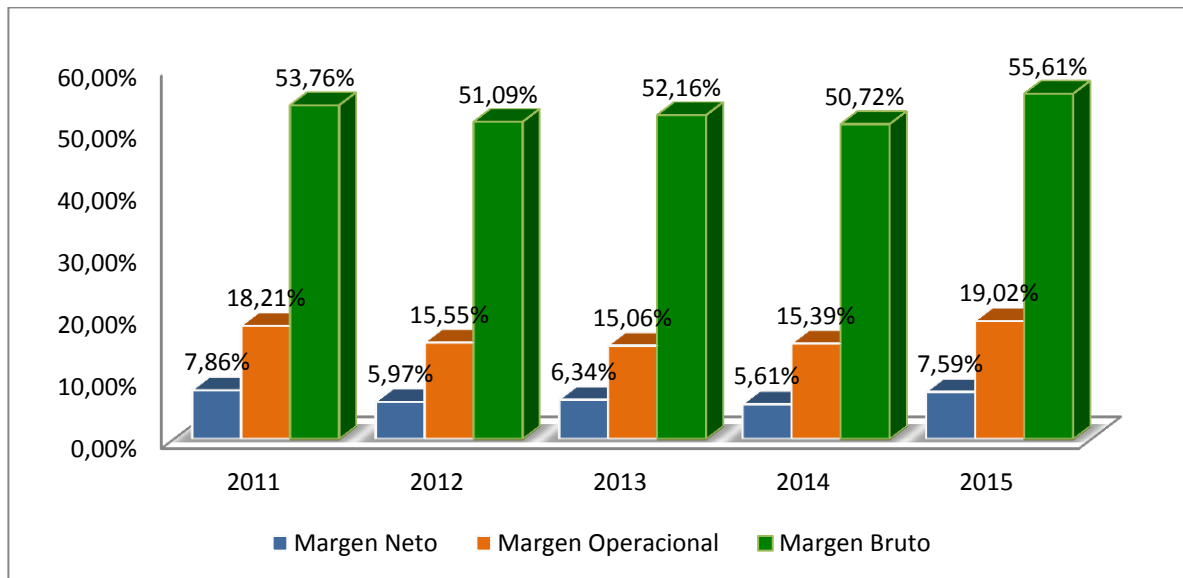
**Indicadores de utilidad históricos.** Los márgenes de utilidad en la tabla 9 y grafico 11, reflejan el comportamiento del estado de resultados a través de los últimos 5 años. Según muestra este indicador financiero, se han mantenido pero cada uno muestra un comportamiento distante frente al otro; el margen bruto mantiene su tendencia en el año 2011 es del 54% y en el año 2015 es de 56%. Esto evidencia que los ingresos operacionales se han sostenido y que la compañía ha logrado mantener sus costos de ventas.

**Tabla 9. Márgenes de utilidad históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Margen Neto	8%	6%	6%	6%	8%
Margen Operacional	18%	16%	15%	15%	19%
Margen Bruto	54%	51%	52%	51%	56%
%Gastos Operacionales	36%	36%	37%	35%	37%
%Gastos Administración	20%	18%	19%	17%	17%
%Gastos de Ventas	16%	17%	18%	18%	19%

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**Gráfico 11. Margen neto, operacional y bruto histórico**

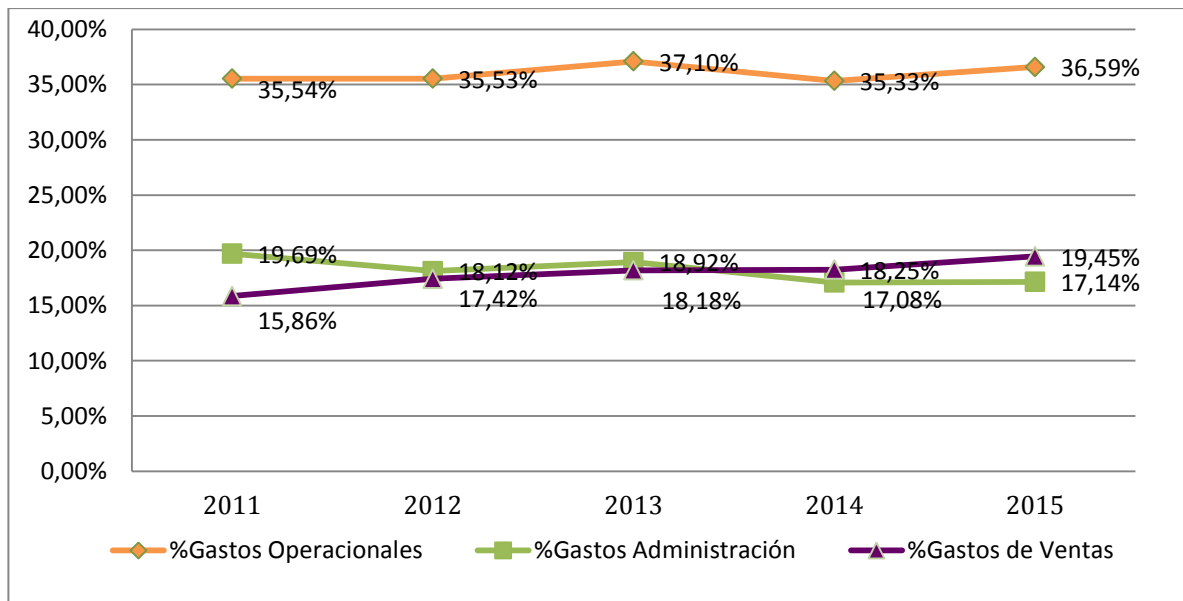


Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

El margen operacional también se sostiene pero comparándolo con el margen bruto baja bastante en el año 2011 fue de 18% y en el 2015 de 19%. Esto muestra que la participación de los gastos operacionales sobre la utilidad es significativa que en el año 2011 fue de 36% y en 2015 fue del 35%.

Finalmente el margen operacional también muestra una diferencia significativa con el margen bruto en el año 2011 fue del 8% y en el 2015 de 8%. Este análisis refleja que a pesar de que la compañía ha sostenido sus ventas y sus costos de ventas, los gastos operacionales y gastos no operacionales (pago intereses sobre obligaciones financieras) presentan una participación alta lo que con lleva al deterioro del margen operacional y neto.

**Gráfico 12. Porcentaje de gastos operacionales, administración y ventas históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**Indicadores de endeudamiento históricos.** Muestra que la compañía ha apalancado sus operaciones económicas a través de terceros diferentes al socio propietario. El endeudamiento total indica que en el año 2011 fue del 62% y en el año 2015 fue del 48%.

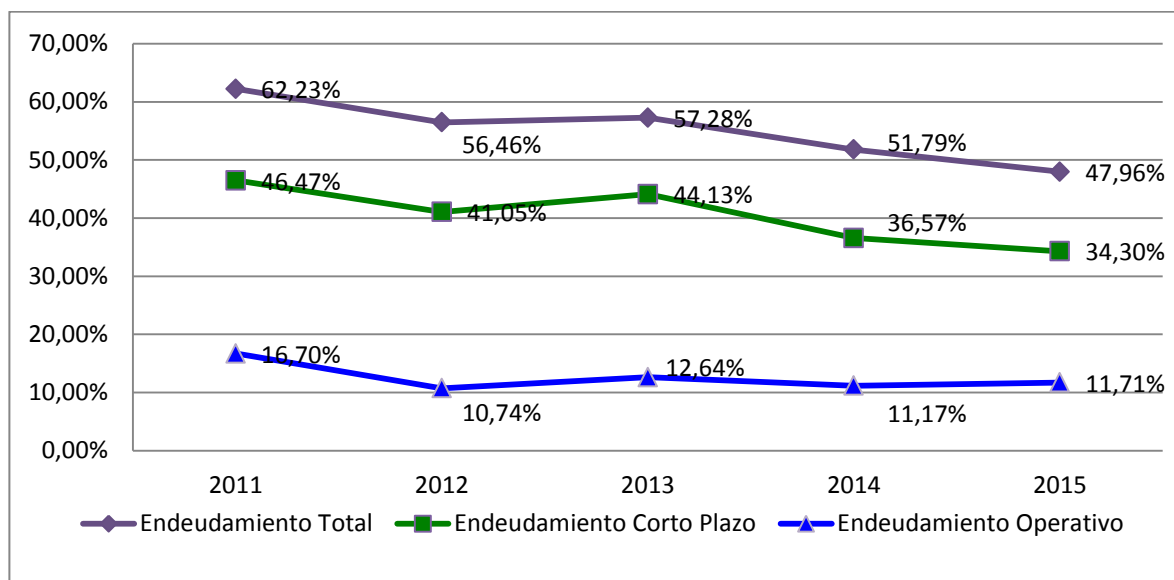
**Tabla 10. Indicadores de endeudamiento históricos**

	2011 año 1	2012 año 2	2013 año 3	2014 año 4	2015 año 5
Endeudamiento Total	62%	56%	57%	52%	48%
Endeudamiento Corto Plazo	46%	41%	44%	37%	34%
Endeudamiento Operativo	17%	11%	13%	11%	12%

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

Además refleja que los pasivos corrientes han bajado su participación y es coherente con el aumento de los días de recaudo, pero este indicador disminuye por el endeudamiento operativo que excluye las obligaciones financieras las cuales si han presentado un aumentado hasta el año 2015.

**Gráfico 13. Indicadores de endeudamiento históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**Indicadores de cobertura deuda históricos.** Los indicadores de cobertura en la tabla 11, reflejan que la compañía a pesar del aumento de la utilidad operacional y del EBITDA, no ha logrado aumentar la cobertura sobre los intereses financieros pagados. Esto se debe al aumento en las obligaciones financieras que conllevan al incremento en el pago de intereses.

**Tabla 11. Indicadores cobertura deuda históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Utilidad Operacional / Intereses	2.8	2.3	2.1	2.4	2.9
EBITDA / Intereses	2.8	2.4	2.4	2.5	3.0

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

La compañía ha tenido que endeudarse debido al aumento en los días de la rotación de cartera y el aumento de los inventarios. El diagnóstico financiero de los indicadores de cobertura refleja que la cobertura de la utilidad operacional sobre los intereses en el 2011 fue de 2.8 veces y en el 2015 fue de 2.9 veces, mientras que el indicador del EBITDA sobre intereses en el 2012 fue de 2.8 veces y en el año 2015 de 3.0 veces.

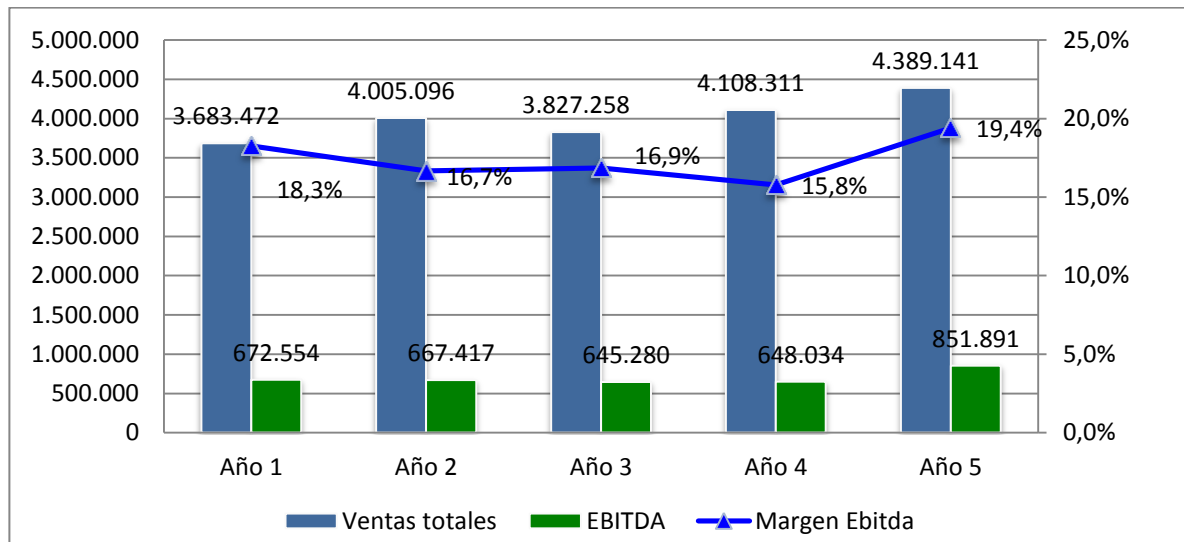
**Indicadores de liquidez históricos.** El *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization* - EBITDA como inductor de valor relevante a través del margen EBITDA, refleja que las ventas se han sostenido como lo muestra la gráfica 14. Sin embargo el margen EBITDA no ha incrementado en la misma cantidad; en el año 2011 fue del 18,3% y bajó hasta 15,8%. En el 2015 aumentó al 19,4%; esto se ha analizado en los anteriores indicadores y son el reflejo del aumento en los gastos operacionales para el sostenimiento de todas las operaciones de la compañía, afectando la utilidad operacional y por ende al margen EBITDA.

**Tabla 12. Indicadores de liquidez históricos**

	2011	2012	2013	2014	2015
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Razón Corriente	1.7	2.0	1.7	2.0	2.2
Prueba Acida	0.9	1.0	0.8	1.2	1.1
Margen EBITDA	18%	17%	17%	16%	19%
KTNO/Ingreso Operacional	51%	53%	55%	48%	53%

Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltda.

**Gráfico 14. EBITDA, Margen EBITDA y ventas históricas**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltd.

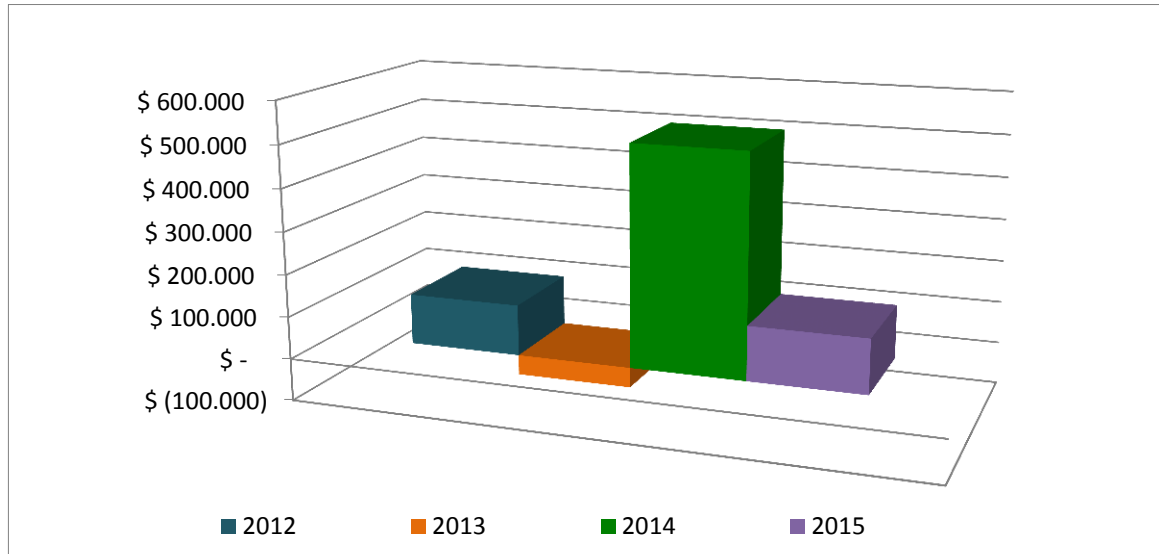
### 2.3.2.6 Inductores de valor históricos

**Flujo de caja libre Histórico.** El flujo de caja muestra una tendencia descendente desde el año 2011 al 2013, mostrando una mejoría en el año 2014. Lo anterior suscitado al inconveniente ocurrido en el año 2013 por la pérdida de un cliente estratégico, no



obstante esta leve mejoría no significa un crecimiento ya que al comparar con el año 2015 la empresa vuelve a su tendencia histórica.

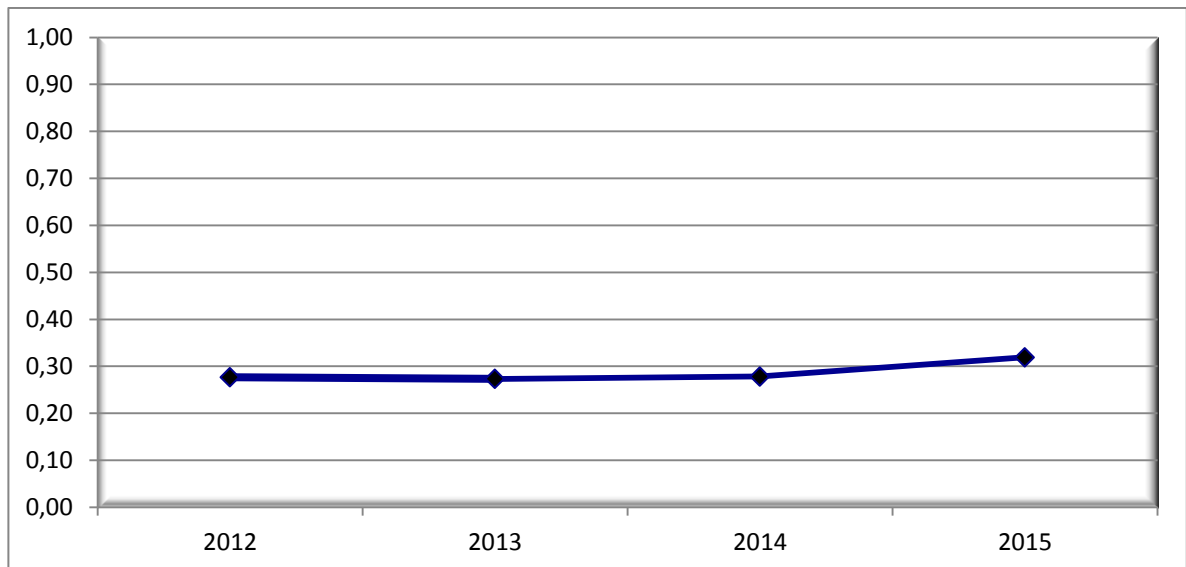
**Gráfico 15. Flujo de caja libre histórico**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltd.

**Palanca de crecimiento sobre históricos.** La palanca de crecimiento presenta resultados desfavorables los cuales oscila entre 0,28 y 0,32, no obstante bajo esta condición, muestra un punto de partida importante para el replanteamiento de estrategias a futuro.

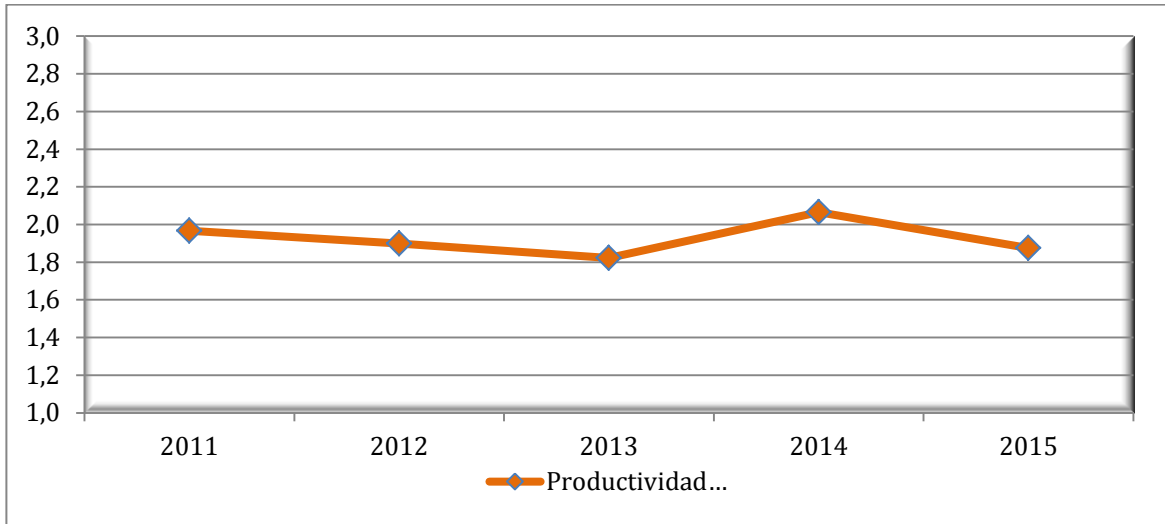
**Gráfico 16. Palanca de crecimiento histórico**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltd.

**PKT sobre históricos.** El PKT, mantiene una tendencia estable, a pesar de los crecimientos que se han tenido en los ingresos, mostrando que la relación no es directamente proporcional por la ausencia de la administración financiera.

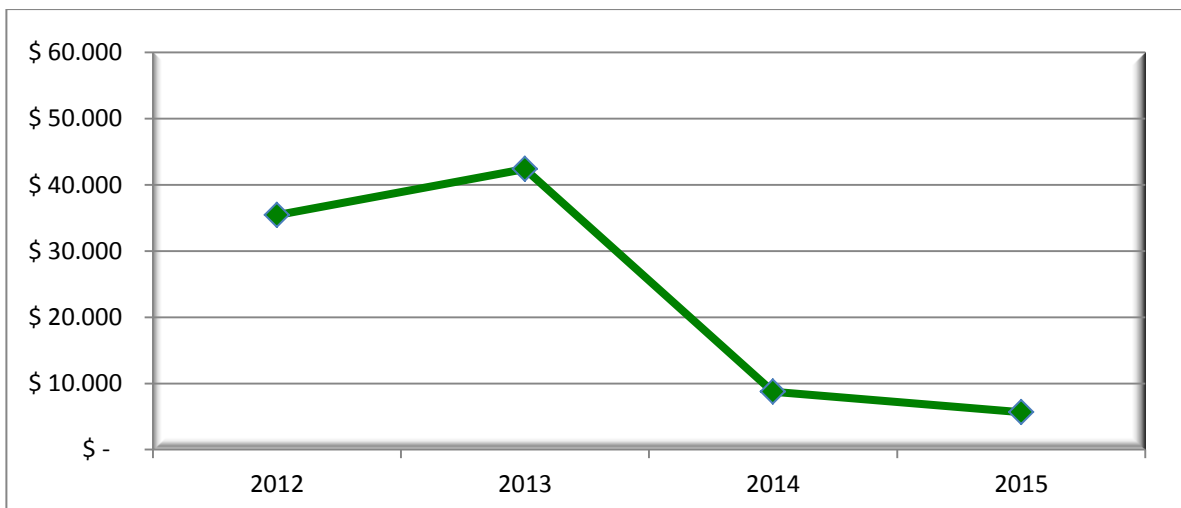
**Gráfico 17. Productividad del capital de trabajo - PKT históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltd.

**EVA sobre históricos.** Al analizar el EVA se afirma lo encontrado en el diagnóstico financiero. Con base en los estados financieros entregados, se verifica que AMALGADENT, presenta una destrucción de valor constante, mostrando una caída importante en los años 2014 y 2015.

**Gráfico 18. EVA históricos**



Fuente: elaboración propia con datos de Amalgadent Ltd.

## 2.4 FORMULACIÓN

Se ha logrado detectar que Inversiones AMALGADENT presenta un deterioro en sus inductores de valor tales como Margen EBITDA, Productividad del Capital de Trabajo - PKT, Palanca de Crecimiento, flujo de caja libre y *Economic Value Added* – EVA, lo cual le ha generado una destrucción de su valor.

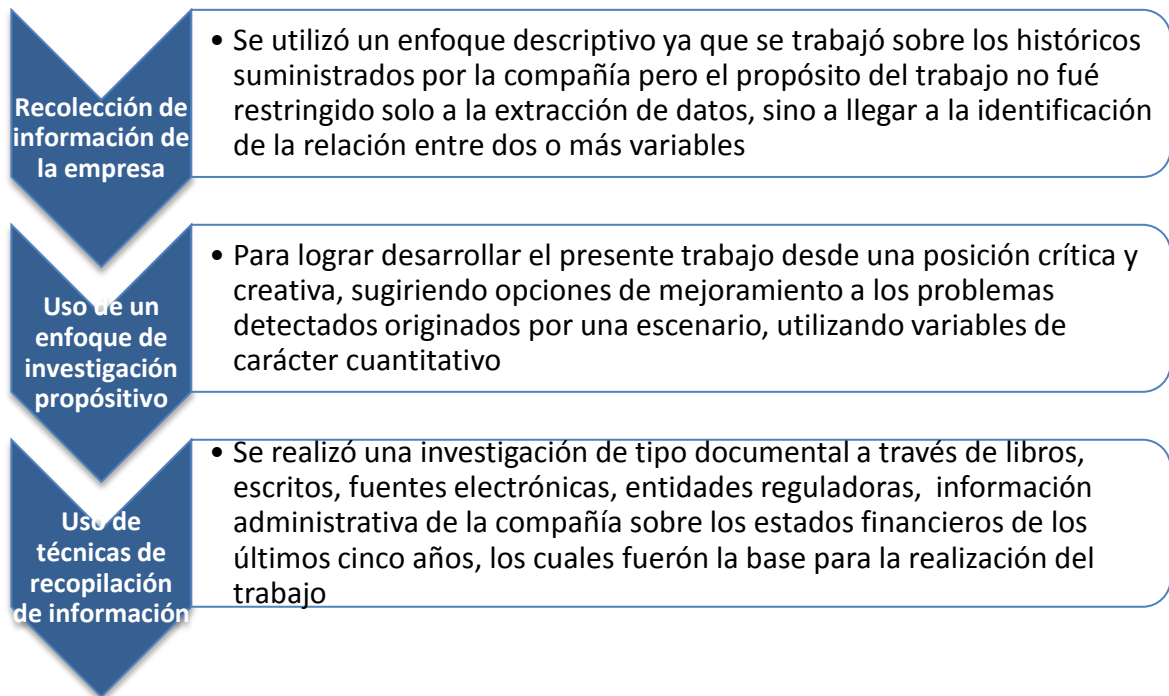
Por otra parte, uno de los problemas de la empresa tiene que ver con la ausencia de un direccionamiento estratégico y de una gestión financiera de sus procesos internos. En este punto es importante resaltar que una buena parte de las empresas que en Colombia pertenecen a la categoría PYME, pueden llegar a afrontar los cambios del mercado de una forma poco evolucionada, enfocándose solo por mantenerse, mas no por hacer crecer la compañía; el manejo administrativo en esta clase de empresas en algunos casos puede ser rudimentario y cerrado, lo que genera una política de mantenimiento y no de crecimiento.

Habiendo verificado que actualmente AMALGADENT presenta una situación financiera desfavorable a su crecimiento, es indispensable proseguir con el proceso de gestión que propone el presente trabajo, implementando las debidas estrategias de acuerdo a sus necesidades financieras junto con la proyección de las cifras para determinar así el impacto positivo que tales estrategias tendrán en su valor en el mercado.

### 3. METODOLOGÍA

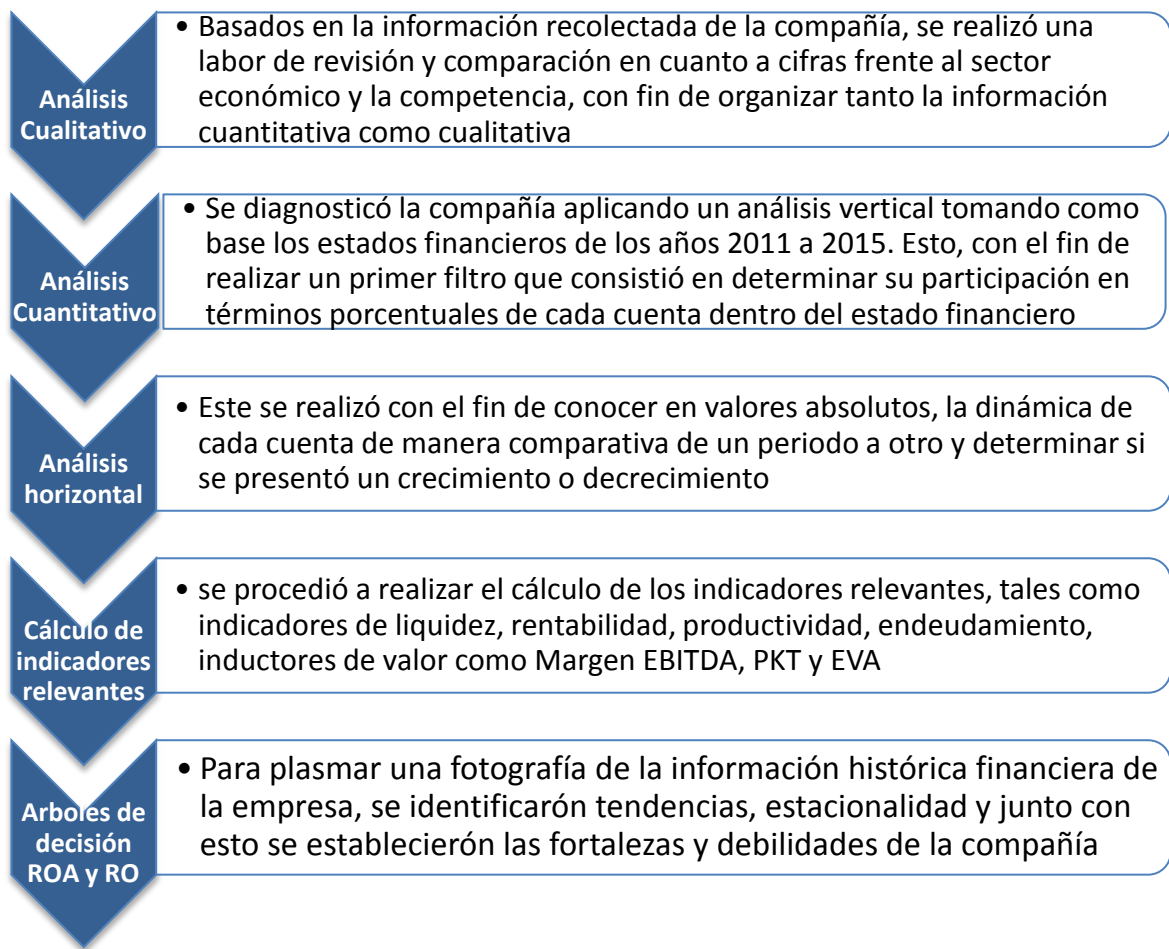
A continuación se presenta una descripción a cerca de las fases más relevantes del proyecto y las actividades que realizaron en cada una de estas, así como el diseño y desarrollo del modelo financiero en Excel.

**3.1 Primera fase- recolección de información y entendimiento de empresa.** Durante esta primera fase se llevaron a cabo las siguientes actividades:



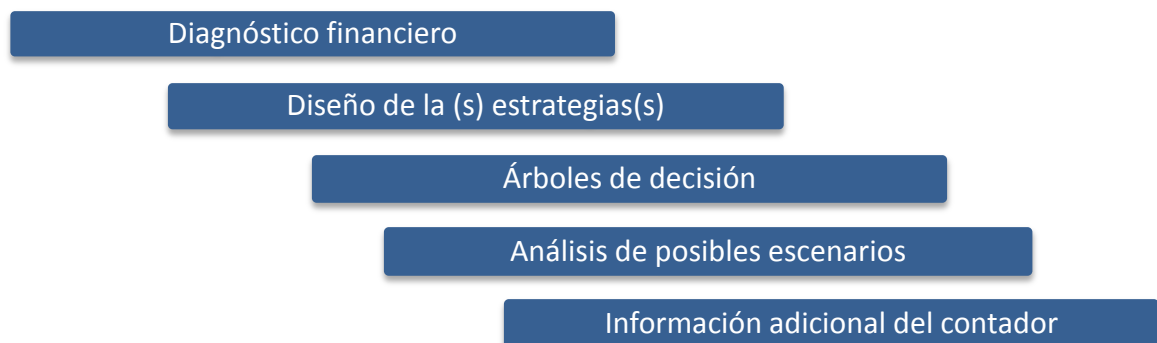
No se tuvo acceso completo a toda la información de la compañía por restricción de los socios de AMALGADENT. Sin embargo se logró obtener información de manera informal, a través de reuniones con el contador de la firma quien despejó diferentes dudas sobre el manejo de la empresa entre otras.

**3.2 Segunda fase - diagnóstico financiero.** Esta fase se desarrolló como se describe a continuación:



### 3.3 Tercera fase - estrategias de generación de valor

Luego de identificar las variables macroeconómicas que entrarían a afectar a la compañía y de analizar a fondo el crecimiento real, se inició el proceso para definir las estrategias para la creación de valor. Se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:



### 3.4 Cuarta fase - diseño, desarrollo y validación del modelo financiero en Excel

Se procedió a crear un modelo financiero determinístico y probabilístico partiendo de cifras históricas de los últimos cinco años, para analizar las diferentes situaciones de la empresa.

#### 3.4.1 Estructura del modelo

➤ **Hoja de cálculo 1 - Menú de inicio**



El menú está compuesto por diferentes botones los cuales tienen como función desplazarse hacia otras hojas de cálculo para facilitar el entendimiento de la información.

➤ **Hoja de cálculo 2 - Estados financieros históricos de los últimos cinco años**



En este punto se elaboró el flujo de efectivo y el capital de trabajo con el fin de calcular los indicadores e inductores de valor históricos. Además se realizó un análisis a la variación y al crecimiento real que han tenido las ventas para las proyecciones.

➤ **Hoja de cálculo 3, 4 y 5 - Cálculo de indicadores financieros, inductores de valor y árboles de decisión**



Se destacan el WACC, palanca de crecimiento y EVA. Con base en los resultados de los indicadores financieros, en las siguientes pestañas se procedió a la elaboración de los árboles de decisión (ver anexo 1) referentes a la rentabilidad operativa y a la rentabilidad neta operativa para identificar las falencias o debilidades que presenta Inversiones AMALGADENT Ltda. En sus políticas internas para el análisis y desarrollo del diagnóstico financiero.

➤ **Hoja de cálculo 6 - Modelo determinístico con información para proyecciones**



Se mencionan los supuestos macroeconómicos. Se tomó el PIB y la inflación proyectados con referencia en la información suministrada por *Focus Economics Consensus Forecast* y Bancolombia. En los supuestos de la empresa se introdujo la información para llevar a cabo las estrategias que generarían valor a la compañía, como son los días de inventario, días de recaudo y días de pago entre otros.

➤ **Hoja de cálculo 6- Proyecciones de los estados financieros**



En el estado de resultados se proyectaron los ingresos operacionales basados en el promedio del PIB y la inflación ya que el diagnóstico financiero dio como resultado que las ventas históricas habían tenido un crecimiento muy similar al de la economía. Los costos de ventas se proyectaron analizando el promedio histórico de los mismos y los gastos de ventas se proyectaron con la inflación.

➤ **Hoja de cálculo 6 - Flujo de efectivo, capital de trabajo y estructura financiera**



Para calcular el WACC de la compañía y el flujo de caja libre para los accionistas. Seguidamente se procedió a la valoración de la empresa por el método de flujo de caja descontado, donde se calculó el valor presente de los flujos de caja libre y el valor presente del valor de continuidad. Posteriormente con los valores presentes antes mencionados y el valor del pasivo financiero del año base, se calculó el valor del patrimonio de mercado, el cual se confrontó con el valor del patrimonio contable para calcular cuantas veces está valorada la empresa por encima del valor de mercado.

➤ **Hoja de cálculo 7, 8 y 9 - Inductores de valor e indicadores financieros proyectados**



Para la elaboración de los árboles de decisión (ver anexo 2) referentes a la rentabilidad y a la rentabilidad neta operativa, y así poder determinar si las estrategias establecidas habían mejorado las falencias encontradas en el diagnóstico financiero histórico.

➤ **Hoja de cálculo 10 y 12 - Modelo probabilístico**



Se escogieron las variables más sensibles de las proyecciones con el fin de realizar la Simulación de Montecarlo con un número de 1000 escenarios y conocer de una manera más certera el valor de la empresa.



## 4. RESULTADOS

En el presente capítulo serán presentadas las estrategias que permitirían generar valor para la empresa AMALGADENT, proyectadas, medidas y evaluadas en el modelo financiero de Excel a 5 años.

### 4.1 ESTRATEGIAS

El diagnóstico financiero de los estados financieros históricos ha mostrado un deterioro importante en varios de sus inductores de valor. Se determinaron las siguientes estrategias con el propósito de optimizarlos y a su vez lograr valorizar la empresa.

**4.1.1 Primera estrategia - mejoramiento en la rotación de cartera.** Se basa en disminuir la rotación a 60 días. Actualmente la rotación es de 81,82 días año 2015. Este indicador llamo la atención en el resultado del diagnóstico, ya que al analizarlo y compararlo con algunas empresas del sector similares en ingresos y activos, denotó que estaría impactando de manera directamente proporcional el endeudamiento de esta.

**Tabla 13. Rotación cartera sector año 2014**

EMPRESA	AÑO 2014
REPRESENTACIONES A & D LTDA	66,01
DENTAL DE LA 83 S A S	62,40
OPIMED S.A.S	65,44
BIODENTALES DE COLOMBIA LTDA.	51,27
IMPORTACIÓN DE ELEMENTOS MÉDICOS LTDA	64,49

Fuente: elaboración propia con Información basada en Supersociedades año 2014

**Tabla 14. Rotación cartera histórico Amalgadent**

AÑO	HISTÓRICO
2011	64,52
2012	71,77
2013	75,32
2014	81,99
2015	81,82
<b>PROMEDIO</b>	<b>75,08</b>

Fuente: elaboración propia con información basada en estados financieros Amalgadent

Para lograr una variación positiva de este indicador y optimizar sus condiciones, se proponen las siguientes acciones:

- Aumento en las ventas de la empresa como primera medida, para lo cual se proyecta un crecimiento promedio del PIB.
- Se sugiere que la compañía mantenga sus precios como valor agregado para que a su vez sea una oferta atractiva para los clientes. En el caso de los competidores, algunos de estos son clientes y a su vez existe la posibilidad de abrir el mercado, ya que la dificultad de adquirir algunos productos manejados por AMALGADENT que son de difícil acceso para algunos competidores, los obligará no solamente a ser clientes sino distribuidores de sus productos, convirtiendo una barrera de entrada en la negociación con sus clientes con pagos de contados y crédito de 60 días, lo que con lleva a la mejora del flujo de caja.

**4.1.1.1 Beneficios.** Al mejorar la caja se puede acceder a aquellos productos de difícil consecución, con el pago anticipado en algunos casos de estos productos y fidelizando a los proveedores.

A la fecha la empresa en algunas ocasiones compra sus productos hasta con 90 días de anticipación por el difícil acceso que se tiene para adquirirlos. Por ello se sugiere que la compañía destine los excedentes de tesorería para la adquisición de capital de trabajo y de activos fijos.

**4.1.1.2 Costos.** Dentro de lo expuesto en esta estrategia se propone lograr con los recursos con los que cuenta la empresa actualmente, una fuerza de mercado eficaz para obtener los propósitos.

El costo que tendría esta estrategia sería seguir pagando intereses por las obligaciones financieras adquiridas en años pasados tal como se muestra en la tabla 15.

**Tabla 15. Costos financieros por mejoramiento en la rotación de cartera**

GASTOS FINANCIEROS				
año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	año 2020
\$ 179. 140	\$ 120. 064	\$ 69. 639	\$ 33. 345	\$ 16. 028

Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.1.2 Segunda estrategia - mejoramiento en la reposición de inventarios.** Como se pudo observar, la compañía durante los últimos 5 años ha presentado un deterioro en este indicador. Actualmente la empresa maneja una rotación en promedio de los últimos cinco años de 240 días, algo no favorable frente al sector, ya que algunas empresas oscilaron entre 181 y máximo 232 días, tal como lo muestra la tabla 16.

**Tabla 16. Información reposición de inventarios sector**

<b>EMPRESA</b>	<b>AÑO 2014</b>
REPRESENTACIONES A & D LTDA	218,66
DENTAL DE LA 83 S A S	187,02
OPIMED S.A.S	232,62
BIODENTALES DE COLOMBIA LTDA.	181,23
IMPORTACIÓN DE ELEMENTOS MÉDICOS LTDA	196,69

Fuente: elaboración propia con Información basada en Supersociedades año 2014

**Tabla 17. Histórico reposición de inventarios Amalgadent**

<b>AÑO</b>	<b>HISTÓRICO</b>
2011	262,28
2012	231,56
2013	259,65
2014	183,44
2015	266,42
<b>PROMEDIO</b>	<b>240,67</b>

Fuente: elaboración propia con información basada en estados financieros Amalgadent

Esta estrategia contempla poder mejorar la reposición de inventarios, a 190 días. Luego de analizar la información, se deduce que la falencia está basada en la operatividad al momento de la importación.

Al analizar los tiempos de compras de productos importados, se evidencia una falla por parte del departamento de comercio exterior, ya que en los procesos, se ve una falencia en los tiempos de salida del puesto de los dispositivos, llegada a puerto en Colombia, agilización permisos e informes de tecno vigilancia y demás.

Para lograr el mejoramiento de este indicador se proponen las siguientes estrategias:

- Aumento de las ventas, lo que va a llevar a mejorar la rotación de los inventarios y a agilizar la reposición de los mismos.
- Aumento en las compras y con esto satisfacer la necesidad de los clientes; para esto la empresa debe mantener sus costos y como se pudo ver en el punto anterior, se tiene como objetivo mejorar la relación con los proveedores. Para esto se propone que la administración realice la logística necesaria para el mejoramiento en el envío de la mercancía.

- Aprovechar al máximo los recursos actuales, debido a que el diagnóstico muestra una buena capacidad instalada pero subutilizada.

**4.1.2.1 Beneficios.** Producto de esta estrategia se pueden visualizar los siguientes indicadores a través de la proyección de los 5 años:

**Tabla 18. Proyección de la productividad del Capital de trabajo Neto Operativo - KTNO**

PRODUCTIVIDAD DEL KTNO				
año 2016	año 2017	año 2018	año 2019	año 2020
3,0	3,0	3,1	3,2	3,3

Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

Se logra mejorar el indicador de productividad del KTNO, donde las ventas a través de los años logran cubrir más veces este indicador y ambos aumentan por la estrategia anterior, sumado el aumento de compras y proporcionalmente las ventas ayudando al mejoramiento y a la productividad del capital de trabajo.

**4.1.2.2 Costos.** El costo de esta estrategia es el pago de los gastos financieros como se mostró en la estrategia anterior. También el pago de las compras que llevan a utilizar el efectivo, sacrificando en parte el abono a capital de la deuda; en este punto se puede decir que la empresa apalanca su operación con las obligaciones financieras y recursos generados por la operación de la compañía.

**4.1.3 Tercera estrategia - adquisición de una bodega en el año 2016.** La cual sería utilizada para el almacenamiento de inventarios que en el año 2015 ha ocasionado un costo de 72 millones lo cual impacta en los gastos de administración en un porcentaje del 10%.

Para lograr dicha adquisición, se utilizarían los excedentes de tesorería de dicho año, lo anterior teniendo en cuenta las proyecciones con las estrategias anteriormente nombradas.

#### **4.1.3.1 Beneficios**

- Adicional a la disminución de los gastos administrativos en un 10 %, la empresa podría optar por cubrirse ante la volatilidad de los precios del mercado con este activo fijo, ya que dicho inmueble adquiere mayor valor en el tiempo y de acuerdo a los estudios realizados de finca raíz en Colombia, se presentará un alza en los precios de los inmuebles, lo que no solo representaría un aprovechamiento del activo sino a largo plazo una rentabilidad, en caso que la empresa requiera capital de trabajo. Siendo conscientes de que dicha opción financieramente no es la mejor, se sugeriría en un escenario pesimista.

- Con la adquisición del activo fijo la empresa mantendría la política de aumento de compras para lograr mejores precios y de esta forma mantener una logística a tope optimizando todos los recursos de la compañía.

**4.1.3.2 Costos.** No se evidencia generación de costos ya que como se ha reiterado en las estrategias anteriores, lo que se quiere es optimizar los recursos propios de la empresa los cuales se han subutilizado.

## 4.2 SUPUESTOS MACROECONÓMICOS

El comportamiento de la economía es de vital importancia para la compañía. Como resultado para la elaboración de las proyecciones se tuvieron en cuenta variables macroeconómicas, las cuales ayudaron a sustentar el modelo financiero implementado.

**Tabla 19. Indicadores macroeconómicos proyectados**

	2016	2017	2018	2019	2020
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
*PIB Latin Focus	2.50%	3.10%	3.50%	3.70%	3.90%
**PIB Bancolombia	2.60%	2.90%	3.80%	3.90%	4.00%
PIB Promedio	2.55%	3.00%	3.65%	3.80%	3.95%
*Inflación Latin Focus	5.30%	3.60%	3.30%	3.20%	3.00%
**Inflación Bancolombia	4.40%	3.10%	3.10%	3.00%	3.00%
Inflación Promedio	4.85%	3.35%	3.20%	3.10%	3.00%
Impuesto de renta	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%

\*Fuente: *Focus Economics Consensus Forecast* proyectado. Última actualización marzo 2016

\*\*Bancolombia proyectado. Última actualización febrero 016

El producto interno bruto (PIB), es una medida de crecimiento de la economía de un país, por lo tanto se utilizó como una referencia para el crecimiento de las ventas en las proyecciones de la compañía.

El índice de precios al consumidor (IPC) que mide los cambios en el nivel de precios de una canasta de bienes y servicios de consumo, fue utilizado para las proyecciones de variables como ventas, costo de ventas y gastos de administración.

Sobre el impuesto a la renta, se realizó una estimación basándose en la actual norma tributaria. Referente al sector de comercio el cual es el que pertenece AMALGADENT.

Los supuestos que se tomaron para la empresa fueron sustentados en la recolección de la información suministrada por esta, además del análisis del diagnóstico financiero histórico realizado.

### 4.3 PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS

**4.3.1 Flujo de caja proyectado.** Este indicador se proyectó de acuerdo con los supuestos dispuestos en los estados financieros, junto con las estrategias planteadas de reposición de inventarios, mejoramiento en la rotación de cartera y la optimización de los recursos físicos, logrando evidenciar que la aplicación dichas estrategias logran impactar de manera positiva los resultados frente a un escenario histórico en exceso deficitario; escenario que igualmente mejora el flujo de caja de los accionistas ya que al observar los resultados obtenidos en la proyección, se ven reflejados el dividendo máximo que se puede distribuir con el disponible generado por el ejercicio, el cual va de manera creciente y no decreciente como se mostraba en los años anteriores .

**Tabla 20. Flujo de caja proyectado**

	2016	2017	2018	2019	2020
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EBIT	\$ 845.736	\$ 950.057	\$ 1.078.732	\$ 1.221.506	\$ 1.379.658
+Ingresos no Operacionales	\$	\$	\$	\$	\$
-Egresos no Operacionales	\$ 135.141	\$ 90.575	\$ 52.535	\$ 25.155	\$ 12.091
<b>EBIT AJUSTADO</b>	<b>\$ 710.595</b>	<b>\$ 859.482</b>	<b>\$ 1.026.197</b>	<b>\$1.196.351</b>	<b>\$1.367.566</b>
+Depreciación	\$ 59.540	\$ 59.540	\$ 52.036	\$ 52.036	\$ 52.036
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 770.135</b>	<b>\$ 919.022</b>	<b>\$ 1.078.233</b>	<b>\$1.248.387</b>	<b>\$ 1.419.603</b>
-Impuestos	\$ 180.695	\$ 251.402	\$ 325.230	\$ 395.422	\$ 459.523
Flujo de Caja Bruto	\$ 589.441	\$ 667.620	\$ 753.004	\$ 852.965	\$ 960.080
-Incremento KTNO	\$ 545.775	\$ (14.253)	\$ (60.555)	\$ (75.571)	\$ (93.438)
<b>EGO</b>	<b>\$ 1.135.215</b>	<b>\$ 653.367</b>	<b>\$ 692.449</b>	<b>\$ 777.394</b>	<b>\$ 866.642</b>
-Inversión Fija	\$ 200.000				
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>\$ 935.215</b>	<b>\$ 653.367</b>	<b>\$ 692.449</b>	<b>\$ 777.394</b>	<b>\$ 866.642</b>

Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.3.2 Estado de resultados proyectado.** Para evidenciar la eficiencia de la aplicabilidad de los supuestos en el estado de resultados, se toma como base la información financiera histórica de la compañía, concluyendo que el crecimiento real de los ingresos es equivalente al PIB de la economía; por dicha razón y sustentados en los resultados que arrojan los históricos, se proyectan los ingresos con el PIB de cada año a proyectar y de acuerdo a los estudios realizados por LATINFOCUS y BANCOLOMBIA.

En cuanto a los costos de ventas, históricamente la compañía los mantiene en un margen lineal, política que se aplicó en las proyecciones.

Por su parte, los gastos de administración, revelan una mejoría frente a los históricos, lo que respalda la estrategia de la compra de la bodega y la optimización de los recursos físicos, mostrando efectividad en el valor de los gastos administrativos en un 10% frente a los históricos y en los gastos de ventas que disminuiría en un 1% ya que el arrendamiento de dicho inmueble era prorrateado entre estos los centro de costos. Para la proyección de dichos rubros se utilizó como medida de referencia el índice de precios al consumidor -IPC proyectado.

**Tabla 21. Estado de resultados proyectado**

	2016	2017	2018	2019	2020
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Operacionales	\$ 4.719.366	\$ 5.023.788	\$ 5.373.786	\$ 5.750.907	\$ 6.157.410
-Costo de Ventas	\$ 2.268.531	\$ 2.414.863	\$ 2.583.102	\$ 2.764.379	\$ 2.959.779
Utilidad Bruta	\$ 2.450.834	\$ 2.608.925	\$ 2.790.684	\$ 2.986.528	\$ 3.197.631
-Gastos Administración	\$ 709.847	\$ 733.627	\$ 757.103	\$ 780.573	\$ 803.990
-Gastos de Ventas	\$ 895.251	\$ 925.242	\$ 954.849	\$ 984.450	\$ 1.013.983
-Depreciación	\$ 59.540	\$ 59.540	\$ 52.036	\$ 52.036	\$ 52.036
Utilidad Operacional	\$ 845.736	\$ 950.057	\$ 1.078.732	\$ 1.221.506	\$ 1.379.658
+Ingresos No Operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
-Gastos no Operacionales	\$ 314.281	\$ 210.639	\$ 122.174	\$ 58.500	\$ 28.119
Utilidad antes de impuestos	\$ 531.455	\$ 739.417	\$ 956.557	\$ 1.163.006	\$ 1.351.538
-Provisión Impuesto Renta	\$ 180.695	\$ 251.402	\$ 325.230	\$ 395.422	\$ 459.523
Utilidad Neta	\$ 350.760	\$ 488.015	\$ 631.328	\$ 767.584	\$ 892.015

Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.3.3 Balance general proyectado.** El balance general muestra la situación financiera de la empresa proyectada en los próximos 5 años con base en los supuestos que se han venido planteando. Producto de estas proyecciones se puede visualizar lo siguiente (Tabla 22).

La compañía luego de haber ajustado sus políticas de cartera e inventarios, mejora notablemente su liquidez frente a lo señalado en el diagnóstico financiero y de esta forma se aumentan las compras para tener el stock de inventarios al máximo de la capacidad instalada y poder satisfacer las necesidades de los clientes.

**Tabla 22. Balance general proyectado**

	2016	2017	2018	2019	2020
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	2801336	3265183,8	3876462,9	4680080,7	5644051,16
Activo No Corriente	1091466	1031926,4	979889,91	927853,43	875816,946
<b>Total Activos</b>	<b>3892802</b>	<b>4297110,2</b>	<b>4856352,9</b>	<b>5607934,2</b>	<b>6519868,11</b>
Pasivo Corriente	1134367	1019624,7	947041,03	957920	1017783,81
Pasivo Largo Pazo	317848	317848,18	317848,18	317848,18	317848,177
<b>Pasivo Total</b>	<b>1527816</b>	<b>1444109,1</b>	<b>1372023,9</b>	<b>1356021,2</b>	<b>1375939,91</b>
Patrimonio	2364986	2853001,1	3484328,9	4251913	5143928,2
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>3892802</b>	<b>4297110,2</b>	<b>4856352,9</b>	<b>5607934,2</b>	<b>6519868,11</b>

Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

El crecimiento de la cartera es menor al de las ventas, lo que permite señalar que la compañía con su política de mantener los precios de ventas puede acaparar el mercado y como resultado obtener una mejor liquidez.

Por su parte los activos no corrientes donde está representado los activos fijos presentan un crecimiento en el año 2016, lo que se debe a la compra de una bodega para el almacenamiento de los inventarios en primera medida y segundo como parte de la estrategia que se recomienda utilizar para cubrirse por las volatilidades del mercado. Cabe anotar que la compañía cuenta con una capacidad instalada suficiente y dentro de las proyecciones se recomendó optimizar los recursos que se tienen para no incurrir en inversiones estratégicas.

En los pasivos, la empresa proyecta disminuir sus obligaciones financieras producto de la liquidez resultante en los activos corrientes. En los proveedores se incrementa pero no en la misma proporción de las ventas. El objetivo a través de las estrategias planteadas es mantener el costo de ventas, aumentar las compras, y mantener la rotación de proveedores. Se proyecta no pagar las deudas con accionistas para no afectar la liquidez de la empresa y con estos recursos aumentar el capital de trabajo.

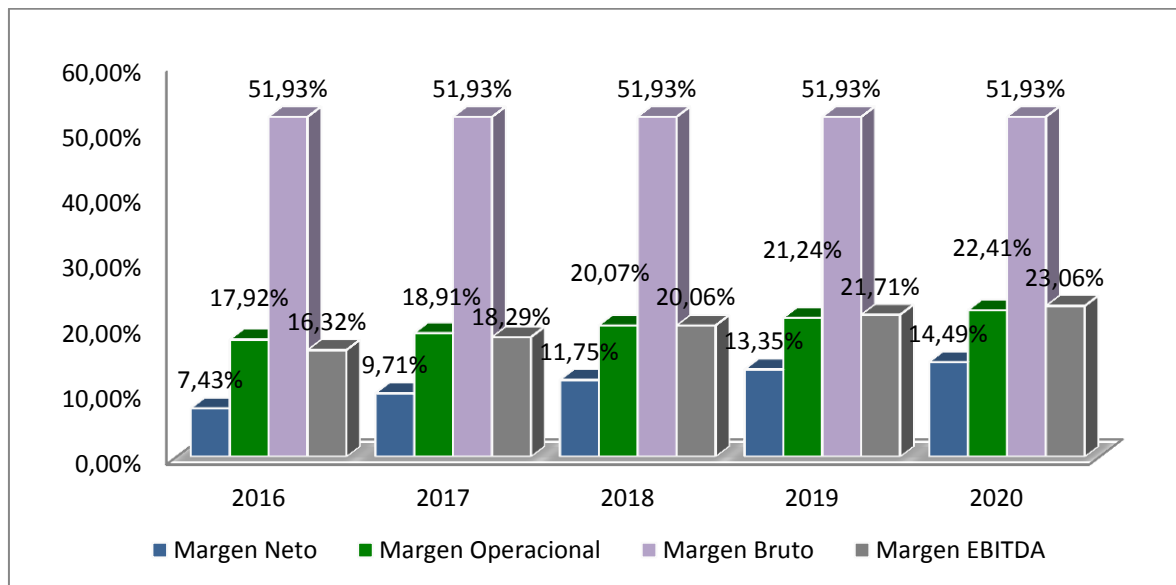
En el patrimonio las utilidades proyectadas se quedan dentro del balance general no distribuyendo las mismas, esto se debe a que dentro de los gastos de administración hay partidas donde el socio propietario participativo, es característica de este tipo de empresas que las utilidades que se generen salgan de la compañía a través de gastos y no por repartición de dividendos, con el objetivo de fortalecer el patrimonio y dentro de la proyección se refleja lo mencionado.



#### 4.4 INDICADORES FINANCIEROS PROYECTADOS

**4.4.1 Indicadores de utilidad.** La gráfica 19 refleja el comportamiento de los márgenes de utilidad sobre las ventas. El margen bruto es constante porque los costos de venta se mantienen.

Gráfico 19. Indicadores de utilidad proyectados



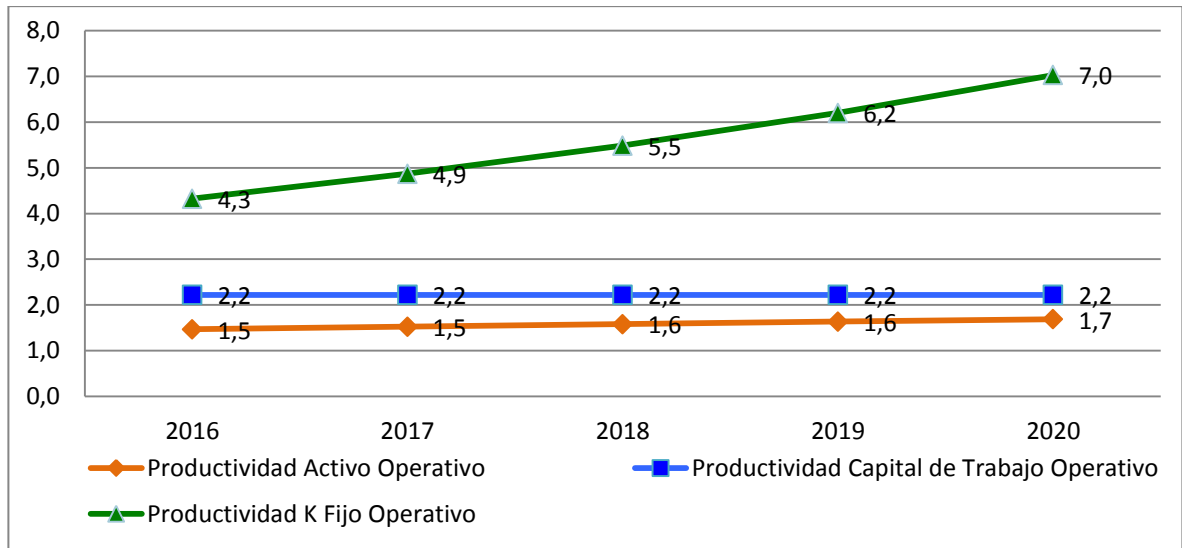
Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

El margen operacional en comparación al margen bruto baja en el primer año de proyección 34,01% y en el quinto año proyecto baja el 29,52%, indicando que los gastos operacionales de administración y ventas tienen una significativa participación sobre los ingresos, creciendo a ritmos del IPC los gastos, donde el constante crecimiento de las ventas disminuye la participación de estos sobre los ingresos operacionales.

El margen neto en comparación a los dos márgenes mencionados se ve afectado por el pago de los intereses de la deuda y a través de los años mejora su comportamiento por el decrecimiento de las obligaciones financieras; por último el margen EBITDA mantiene su comportamiento. Esto se debe al margen que maneja la empresa entre ingresos y costos que es lineal.

**4.4.2 Indicadores de productividad.** Los indicadores de productividad proyectados (gráfico 20) muestran que el capital de trabajo y activo operativo mejoran levemente su comportamiento. Esto se debe a que el activo corriente ha crecido proporcionalmente a las ventas, como consecuencia del alto nivel de compras.

**Gráfico 20. Indicadores de productividad proyectados**

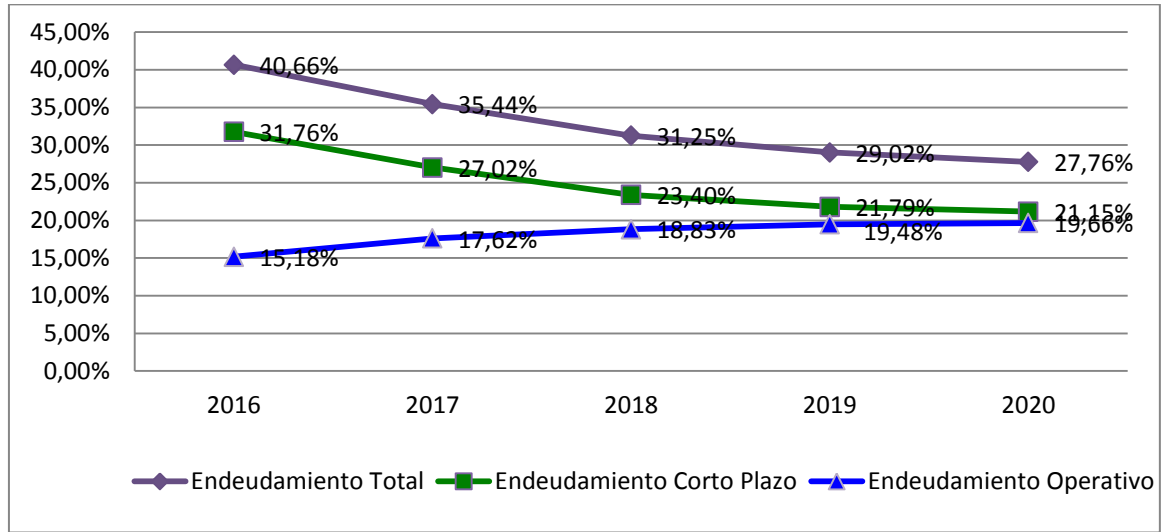


Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

La productividad del activo fijo mejoró notablemente, esto se debe a que solo se realizó una inversión en el primer proyectado, y se tiene como meta optimizar la capacidad instalada en la compañía. Esto se refleja en este indicador y se tiene como recomendación no aumentar la inversión en activos fijos, porque en el diagnóstico financiero se detectó una subutilización de los recursos y en consecuencia la proyección de ventas debe sostenerse con los recursos actuales.

**4.4.3 Indicadores de endeudamiento.** El endeudamiento total (gráfico 21) a corto plazo disminuye como consecuencia del pago de las obligaciones financieras a través de los años proyectados como resultado de la liquidez obtenida con las políticas implementadas. Las cuentas por pagar y proveedores que son ítems considerables dentro del endeudamiento a corto plazo, se mantienen estables como se ha mencionado con la negociación y el sistema compras que se ha planteado. La rotación de proveedores se mantiene.

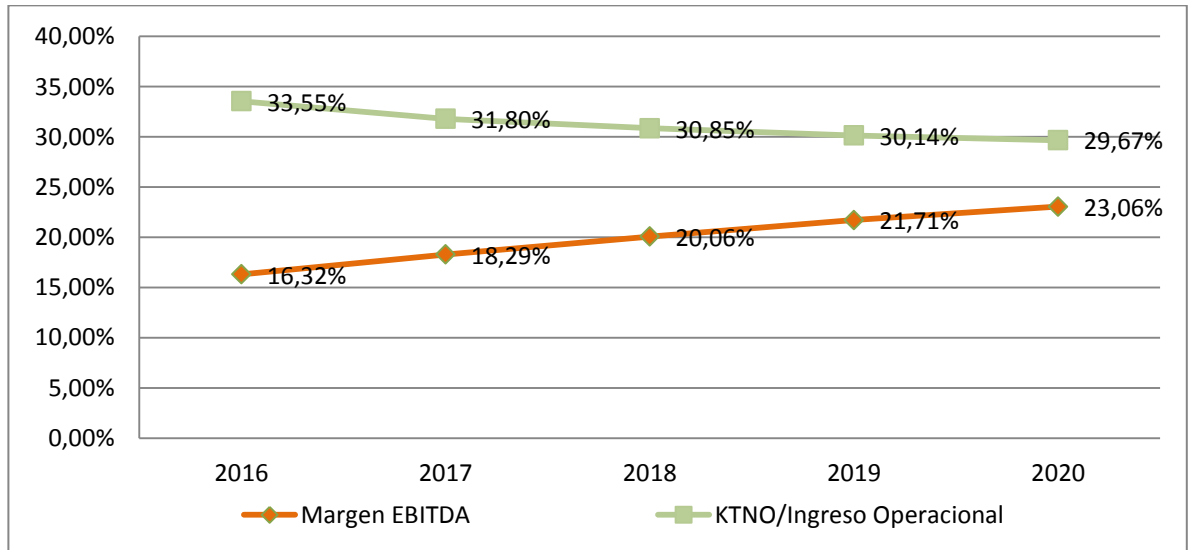
**Gráfico 21. Indicadores de endeudamiento proyectados**



Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.4.4 Indicadores de liquidez.** Lo plasmado en la gráfica 22, muestra una relación entre el margen EBITDA y la participación del KTNO sobre los ingresos operacionales, el primero aumenta su valor a medida que las ventas van en crecimiento y la utilidad operacional es favorable por el mantenimiento de los costos de venta, el segundo va decreciendo porque a través de los años de proyección la participación del KTNO es menos sobre los ingresos operacionales, lo que indica que la inversión en capital de trabajo aumenta pero en relación de los ingresos estos crecen en mayor proporción.

**Gráfico 22. Indicadores de liquidez proyectados**

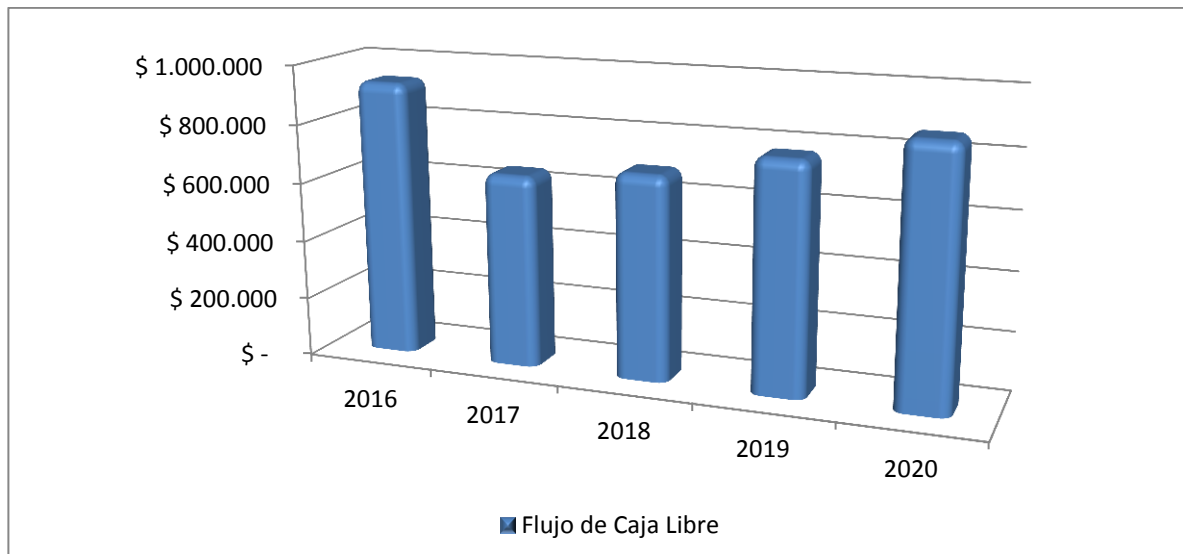


Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

## 4.5 INDUCTORES DE VALOR PROYECTADOS

**4.5.1 Flujo de caja libre.** El flujo de caja libre muestra una mejora en comparación a lo analizado durante el diagnóstico financiero. En el estado proyectado tiene un descenso entre el año 2016-2017 debido a la inversión en activos fijos, y mejora su tendencia hasta el año 2020. Esto se debe a las estrategias planteadas donde se favorece este indicador y recupera su valor frente a los 5 años históricos sujetos de análisis.

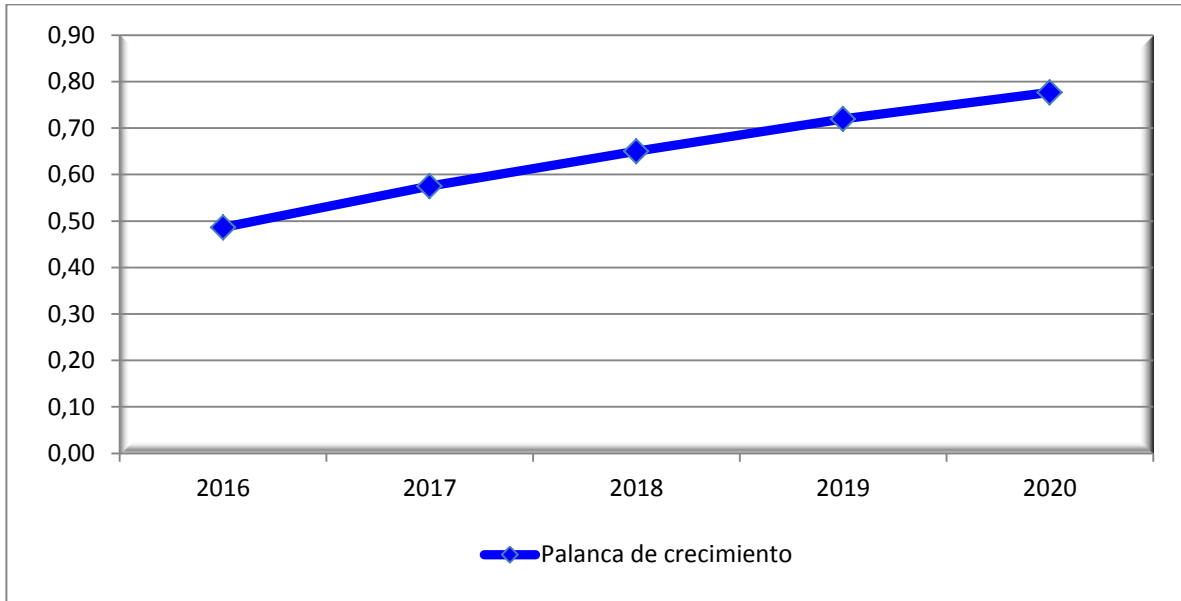
Gráfico 23. Flujo de caja libre proyectado



Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.5.2 Palanca de crecimiento.** La palanca de crecimiento presenta resultados favorables en la proyección donde este inductor oscila entre 0.49 y 0.78. Se muestra que gracias a las estrategias planteadas la empresa mejora la palanca crecimiento a través de los años proyectados buscando el resultado óptimo que debe tender a 1.

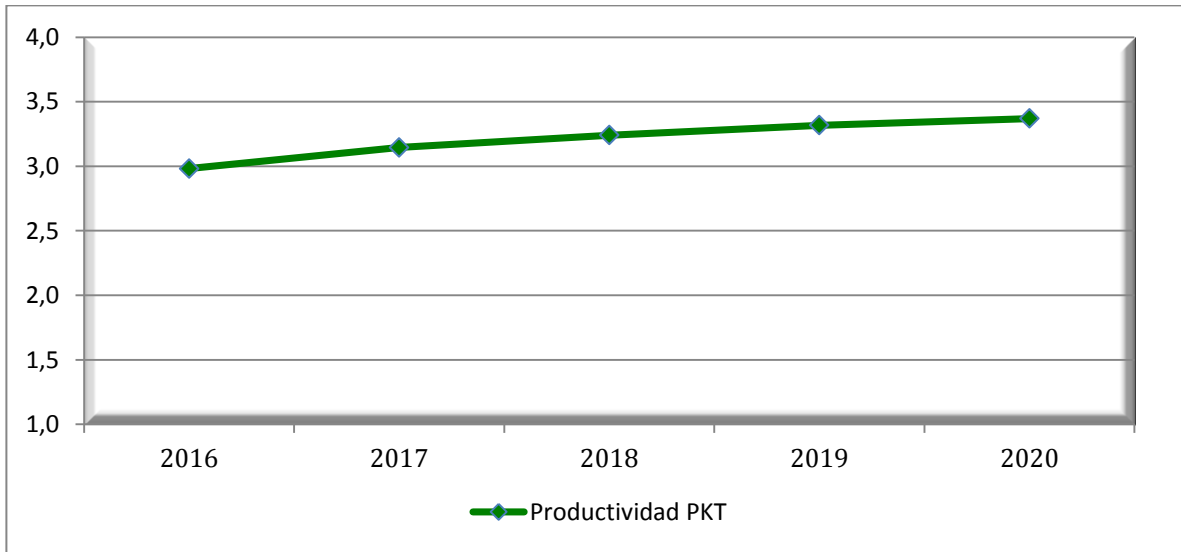
Gráfico 24. Palanca de crecimiento proyectada



Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.5.3 Productividad del PKT.** La productividad del PKT muestra una tendencia favorable a través de los años proyectados, donde el crecimiento de las ventas es consistente con el resultado de este inductor de valor. El crecimiento oscila entre 3.0 hasta 3.4., lo que significa que las ventas a través de los años cubren más veces el capital de trabajo, y en comparación a lo expresado en el diagnóstico financiero, la mejora es notoria.

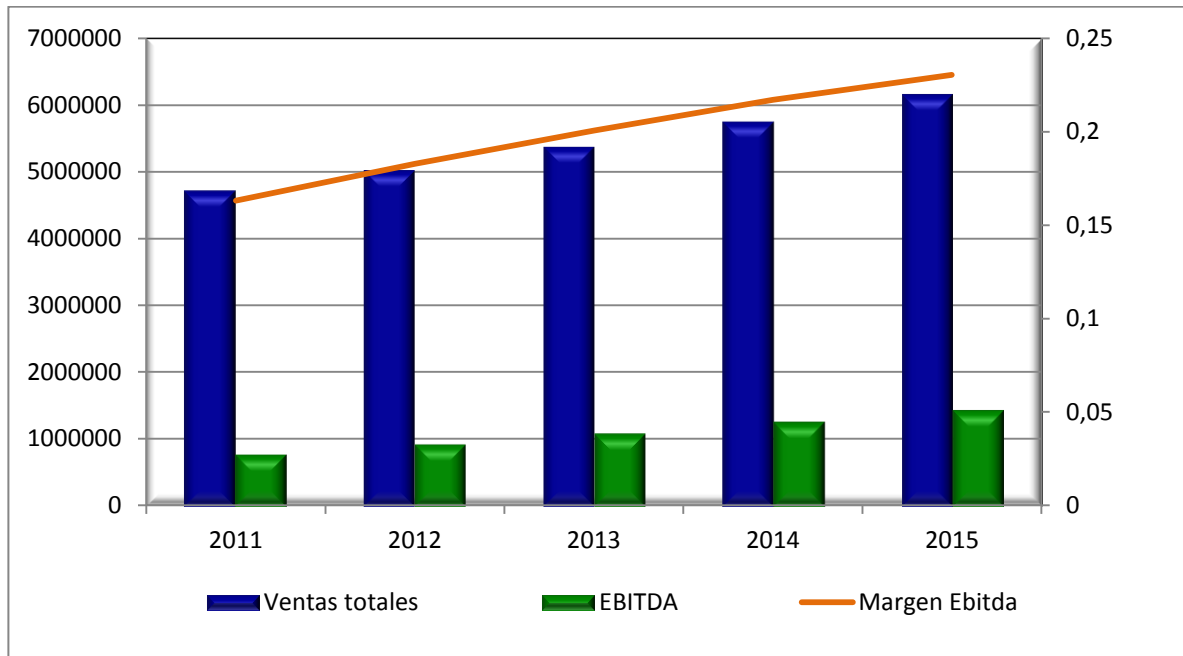
Gráfico 25. Capital de trabajo - PKT proyectado



Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

**4.5.4 Margen EBITDA.** Este inductor muestra una tendencia favorable donde el crecimiento de las ventas es proporcional al crecimiento de este inductor de valor. La mejora se ve favorecida por las estrategias planteadas y las metas de crecimiento que se plantea la compañía.

**Gráfico 26. Margen EBITDA proyectado**

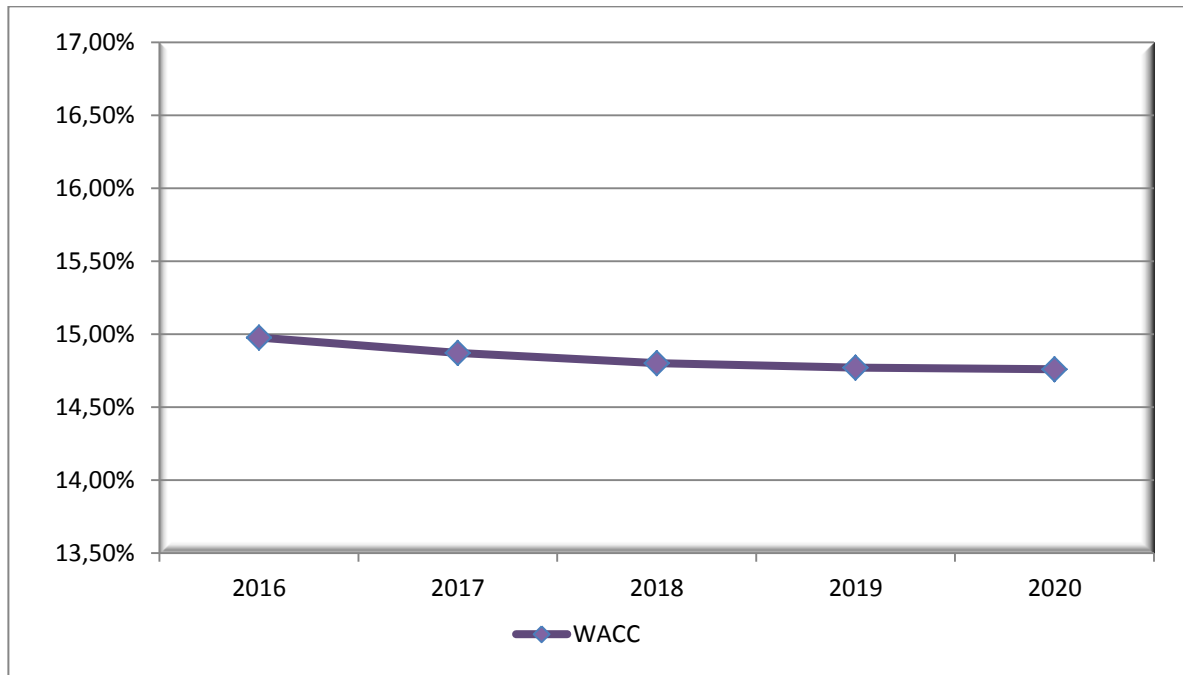


Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

#### 4.5.5 WACC

El WACC proyectado (tabla 27) para la empresa, muestra que el costo de la deuda y el costo del patrimonio baja a través de los años, lo que da como resultado un mejoramiento en el valor de la compañía, la tendencia de este inductor de valor es entre 14.98% y 14.76%.

Gráfico 27. WACC proyectado



Fuente: elaboración propia con información basada en el modelo financiero

#### 4.6 MODELO DETERMINÍSTICO

**4.6.1 Cálculo del WACC.** Para calcular el WACC de AMALGADENT se utilizó el método financiero que consiste en estimar el costo promedio de la deuda financiera y el patrimonio, aplicando la siguiente formula:

$$WACC = (Kdt * \%D + Ke * \%E)$$

Teniendo en cuenta que intervienen tres elementos, los cuales se componen como sigue.

**Costo del Patrimonio KE, el cual se determinó sobre el modelo CAPM:**

$$Ke = Rf + \beta I * ( Rm - Rf)$$

RF (Tasa libre de riesgo) *Treasuries bonds* USD

Rm (tasa de riesgo de mercado) S&P 500 USD

Para calcular el  $\beta I$  (apalancado) se utilizó la fórmula

## Tasa Libre de Riesgo

Para la determinación de la tasa de libre riesgo se utilizó como base la tasa Promedio Histórica de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años, cuya fuente de datos es Damodaran<sup>20</sup>, ya que con dicha tasa se puede mantener la simetría entre los flujos de caja históricos evaluados y los flujos de caja proyectados.

Si bien es cierto, varios autores citan que se debería utilizar la tasa actual de dichos títulos, Damodaran<sup>21</sup> indica que es importante que antes de determinar la Tasa de riesgo a aplicar para el descuento de los flujos de caja, se debe tener en cuenta la consistencia de los flujos de caja que se están midiendo. Por tal razón, al utilizar una tasa coyuntural se vería afectado el valor de la empresa por una situación circunstancial de la economía al corto plazo, adicional en el mismo escrito de Damodaran indica que las tasas a corto plazo no reflejan las expectativas sobre futuros cambios, caso contrario al aplicar una tasa estructural, la cual afectaría.

Adicionalmente autores como García<sup>22</sup>, menciona que pueden utilizar los promedios históricos a 10, 20, 30 años según sea el caso. “Por ejemplo la firma Ibbotson Associates que es una prestigiosa fuente de información sobre aspectos relacionados con este tema sugiere utilización de promedios que abarquen lapsos muy amplios.”<sup>23</sup>.

Siguiendo los parámetros utilizados dentro de la proyección financiera y valoración de la empresa, se mantiene la posición del principio de prudencia el cual indica que ante la volatilidad de los mercados y los diferentes escenarios se debe elegir el de menor valor de estimación.

## Beta Apalancado

$$\beta_l = \beta_u * (1 + (1 - T_x\%) * D/E)$$

Donde se toma como referencia El beta des apalancado de dos sectores los cuales se ajustan a la compañía<sup>24</sup>:

Tabla 23. BU por sectores en Estados Unidos

Healthcare Support Services	0,84
Retail (General)	0,9
Bu	0,87

Fuente: elaboración propia con base en datos del Prof. Damodaran. New York University

<sup>20</sup> [www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/). última consulta, 16 de Mayo de 2016.

<sup>21</sup> DAMODARAN, Aswath. Estimating Risk Free Rates. Stern School of Business. New York University.

<sup>22</sup> GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia del valor EVA. Medellín. 4ª Edición. p. 262.

<sup>23</sup> GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia del valor EVA. Medellín. 4ª Edición. p. 262.

<sup>24</sup> [www.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/). última consulta, 13 de Abril de 2016.



Como resultado de la operación se obtendrá un valor en USD los cuales por devaluación esperada tomando el IPC de Colombia del año 2015 y el IPC de Estados Unidos del mismo año, luego de inflactar se aplicará el resultado a las tasas en USD, convirtiendo una tasa en moneda local.

**Costo promedio de la deuda KDT.** Luego de promediar las obligaciones financieras y su participación en el pasivo se calcula el KD.

**Tabla 24. Cuadro de costo de deuda**

	2016	2017	2018	2019	2020
Tasa Impositiva	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
Costo Deuda	20,54%	20,54%	20,54%	20,54%	20,54%
KDT	13,46%	13,46%	13,46%	13,46%	13,46%

Fuente: elaboración propia con información basada en los estados financieros proyectados

**Resultado obtenido.** Teniendo como tasa de referencia el WACC, se descuenta los flujos de caja al valor presente neto, con el fin de hallar el valor de la empresa como objetivo final.

**Tabla 25. Cálculo WACC**

	2016	2017	2018	2019	2020	
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio
Costo Deuda	20.54%	20.54%	20.54%	20.54%	20.54%	
Costo Deuda después Imp	13.56%	13.56%	13.56%	13.56%	13.56%	
Costo Patrimonio KE	15.33%	15.03%	14.87%	14.80%	14.78%	
WACC	14.98%	14.87%	14.80%	14.77%	14.76%	14,8%

Fuente: elaboración propia con información basada en los estados financieros proyectados

#### 4.6.2 Valor de la empresa. Método Conservador

Tabla 26. Valor de la empresa. Método Conservador

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja libre		\$935,215	\$653,367	\$692,449	\$777,394	\$866,642
Valor terminal flujo de caja libre						\$5,841,575
Valor presente FCL	\$2,648,089					
Valor presente valor terminal	\$2,925,123					
<b>VALOR DE MERCADO</b>	<b>\$5,573,212</b>					
-Valor Pasivo Financiero	\$874,099					
<b>VALOR DEL PATRIMONIO DE MERCADO</b>	<b>\$4,699,114</b>					
<b>VALOR DEL PATRIMONIO CONTABLE</b>	<b>\$2,014,225</b>					
<b>VALORIZACIÓN</b>	<b>2.33</b>					

Fuente: elaboración propia con información basada en los estados financieros proyectados

Al evaluar la empresa con el modelo determinístico y utilizando un método conservador el cual implementó las estrategias definidas para generar un mayor valor de mercado, se logró calcular que este es de \$5.573.212 (mil millones de pesos) con una valorización de 2.33 veces del valor del patrimonio contable.

#### 4.6.3 Valor de la empresa. Método con Gradiente.

Para el cálculo del Valor terminal del flujo de caja libre o Valor de perpetuidad se utilizó un gradiente de 2%, ya que según la fuente de Bancolombia y Latin Focus Forecast, se espera que la economía crezca entre 0% y 4%. Por consiguiente después de analizar se consideró que 2% era una cifra prudente a los resultados que arrojará la economía y a las políticas de la empresa.

**Tabla 27. Valor de la empresa. Método con Gradiente.**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja libre		\$935,215	\$653,367	\$692,449	\$777,394	\$866,642
Valor terminal flujo de caja libre						\$8.865.212
Valor presente FCL	\$2,648,089					
Valor presente valor terminal	\$4.439.186					
<b>VALOR DE MERCADO</b>	<b>\$7.087.275</b>					
-Valor Pasivo Financiero	\$874,099					
<b>VALOR DEL PATRIMONIO DE MERCADO</b>	<b>\$6.213.177</b>					
<b>VALOR DEL PATRIMONIO CONTABLE</b>	<b>\$2,014,225</b>					
<b>VALORIZACIÓN</b>	<b>3.08</b>					

Fuente: elaboración propia con información basada en los estados financieros proyectados

Después de calcular el valor de la empresa con el modelo determinístico pero en este caso con un Gradiente para generar un mayor valor de mercado, se logró calcular que este es de \$7.087.275 (mil millones de pesos) con una valorización de 3.08 veces del valor del patrimonio contable.

#### 4.7 MODELO PROBABILÍSTICO

**4.7.1 Método matemático de Montecarlo – simulación de 1000 escenarios.** Las cuatro variables más sensibles (dos internas y dos macroeconómicas) que se presentan en la tabla 27 fueron las que se usaron para aplicar el método matemático probabilístico de Montecarlo; en este caso con una simulación de 1000 escenarios.

**Tabla 28. Variables Sensibles**

VARIABLE	MIN	MAX	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
DÍAS INVENTARIO	180	290		
DÍAS RECAUDO	60	90		
INFLACIÓN			4.20%	1.00%
PIB			2.80%	1.00%

Fuente: elaboración propia con información basada en los estados financieros proyectados

Al simular dicho número de escenarios con este modelo, se logró calcular que la media del valor de la empresa es de \$4.796.731 (mil millones de pesos), con una media de valorización de 1.94 veces del valor del patrimonio contable.

**4.7.2 Simulación de 1000 escenarios – máxima y mínima probabilidad de valor y valorización de la empresa.** Al simular los 1000 escenarios con este modelo, se logró calcular el máximo y mínimo valor de la empresa, con su respectiva probabilidad de ocurrencia, como se muestra en la tabla 29.

**Tabla 29. Resultado simulación valor empresa**

METODO	CONSERVADOR	GRADIENTE
VALOR OBJETIVO MÍNIMO	\$3,757,590	\$5.008.706
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	100%	100%
VALOR OBJETIVO MÁXIMO	\$5,976.277	\$8.682.501
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	1%	1%

Fuente: elaboración propia en base modelo probabilístico

**Tabla 30. Resultado valorización en número de veces**

METODO	CONSERVADOR	GRADIENTE
VALOR OBJETIVO	1.46	2.91
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	100%	100%
VALOR OBJETIVO	2.47	2.15
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	1%	1%

Elaboración: elaboración propia en base modelo probabilístico

Además, se logró calcular la valorización máxima y mínima de la empresa respecto al valor del patrimonio contable, así como también su respectiva probabilidad de ocurrencia, como se muestra en la tabla 30.

## 5. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico a los estados financieros históricos de AMALGADENT, a través del cual se pudo evidenciar que la compañía presenta un deterioro en sus inductores de valor tales como Margen EBITDA, Productividad del Capital de Trabajo - PKT, Palanca de Crecimiento, flujo de caja libre y EVA, lo cual le ha generado una destrucción de valor.
- Se determinó que uno de los problemas de la empresa tiene que ver con la ausencia de un direccionamiento estratégico y de una adecuada gestión financiera de sus procesos internos lo que genera una política de mantenimiento y no de crecimiento.
- Se verificó que el deterioro de los recursos financieros y físicos que tiene actualmente la empresa causan un impacto directamente proporcional a sus resultados históricos y que dichos recursos se podrían optimizar con las adecuadas estrategias para que la compañía obtenga un aporte significativo en la maximización de su valor con un costo mínimo.
- Se definieron tres estrategias de generación de valor tales como el mejoramiento de rotación de inventarios, mejoramiento de la rotación de cartera y la compra de activos fijos con el fin de optimizar dichos recursos y lograr que la compañía obtenga un aporte significativo en la maximización de su valor con un costo mínimo.
- Se estimó la viabilidad de las estrategias a través de sus márgenes de rentabilidad con la proyección de las cifras a 5 años, los cuales mostraron una mejoría creciente y no decreciente como se veía en los históricos.
- Se valorizó la empresa con el modelo determinístico el cual implementó las estrategias definidas y se usó el método de flujo de caja libre descontado, logrando calcular que su valor en el mercado es de \$ 5.573.212 (mil millones de pesos) con una valorización de 2.33 veces del valor del patrimonio contable.
- Se determinó que mediante un modelo probabilístico basado en el método matemático de Montecarlo con una simulación de 1000 escenarios, el valor de la empresa es de \$ 4.796.731 (mil millones de pesos), con una media de valorización de 1.94 veces del valor del patrimonio contable.

## 6. RECOMENDACIONES

- Se sugiere la adquisición de la bodega para dejar de incurrir en el pago de arrendamientos para el almacenamiento de los inventarios. De esta forma se tiene la certeza de lograr eficiencia en el proceso operativo. Así mismo sirve como una fuente de inversión en el caso pesimista de verse afectado el costo de ventas producto de la volatilidad de los precios del mercado y del dólar, mediante la valorización de la inversión debido al alza de los bienes inmuebles en Colombia.
- Se recomienda a la empresa optimizar los recursos que tienen actualmente, debido a que la capacidad instalada esta subutilizada, ya que en un crecimiento de ventas la compañía no debe de incurrir en mayores costos si no utilizar lo que sus propios recursos, que según las proyecciones es adecuado a lo que se pretende crecer en los próximos 5 años.
- Se propone conservar las buenas relaciones con los proveedores, atendiendo sus necesidades y teniendo diálogos directos, lo cual implicaría viajes de la Gerencia, con el fin de lograr una exclusividad de distribuir en el mercado actual productos de difícil acceso, con esta medida la empresa obtendría disminuir sus costos de ventas, aumentar su rentabilidad y valorizar la compañía.
- Realizar campañas con los clientes actuales que les refieran más clientes, mediante el buen servicio y la calidad en los productos ofrecidos, lograr que la competencia sea un aliado con el ofrecimiento de productos que ellos no manejen, de esta forma se aumentan las ventas y no se incurren gastos de publicidad que en ocasiones son ociosos y no logran dar los resultados esperados volviéndose en deterioro de los recursos financieros.
- Se recomienda optimizar recursos en el departamento Comercial, mercadeo y cartera, en el recaudo mediante el mantenimiento de los precios. Se debe agilizar el cobro para mejorar las barreras de negociación con los clientes enfocados en aquellos a su vez son competencia para la compañía, ya que al no tener algunos productos de los cuales Inversiones Amalgadent tiene exclusividad, logrará aprovechar la barreras de negociación y así conseguir el capital de trabajo para atender las necesidades de la administración de la compañía.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, Alfonso. El entorno económico. Cómo entenderlo y anticipar su evolución. Madrid. 2004.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA, ANDI. Informe III Foro internacional de dispositivos médicos. Bogotá 11 de Noviembre de 2015.
- BANGUERO, Harold. Un marco conceptual para el análisis del entorno económico de la empresa. En: el hombre y la máquina 2008 n° 30. Cali (Enero-Junio 2008)
- BANCO BANCOLOMBIA, Proyecciones económicas de mediano plazo. Bogotá Febrero de 2016.
- COPELAND, Tom. Valoración: Medición y gestión del valor. New York. 1994. 2ª Edición.
- CUEVAS, Pedro. Contabilidad de costos, enfoque gerencial y de gestión. 3ª Edición.
- DÍAZ, de Santos. La ventaja competitiva. Ediciones Díaz, 1997.
- FOCUS ECONOMICS CONSENSUS. Forecast proyectado. Barcelona, España. Última actualización marzo 2016.
- GARCÍA, Oscar. Administración financiera, fundamentos y aplicaciones. Medellín. 4ª Edición.
- DAMODARAN, Aswath. Estimating Risk Free Rates. Stern School of Business. 1998. New York University.
- GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia del valor EVA. Medellín. 4ª Edición.
- GUTIÉRREZ, Jairo. Modelos financieros con Excel, herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales. Bogotá. 2009. 2ª Edición.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS – INVIMA. Listado de establecimientos certificados en CCAA de dispositivos médicos. Bogotá 31 de Diciembre de 2015.
- MALDONADO, José. Planeación financiera. Colección Pymes Bogotá Universidad ICESI. Cali 2002.
- MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE COLOMBIA. Informe de gestión de 2015. Sector comercio industria y turismo. Bogotá, Enero 2016.
- PASCALE, Ricardo. Decisiones financieras. 6ª Edición.
- PERIÓDICO EL HERALDO DE COLOMBIA, sección económica. Barranquilla. Viernes 21 de Marzo de 2014.
- ROSS, Stephen. Finanzas corporativas. McGraw Hill. 5ª Edición.
- SHERIDAN, Titman. Valoración, el arte y la ciencia de las decisiones de inversión corporativa. Madrid. 2009.

SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES. Comportamiento de las 2000 empresas más grandes por ingresos del sector real. Delegatura de Asuntos Económicos y Contables. Grupo de Estudios Económicos y Financieros. Bogotá, Mayo 2015.

VIDARTE, José. El flujo de caja descontado como la mejor metodología en la determinación del valor de una empresa. En: Gestión & desarrollo. Cali 2009. n°. 109

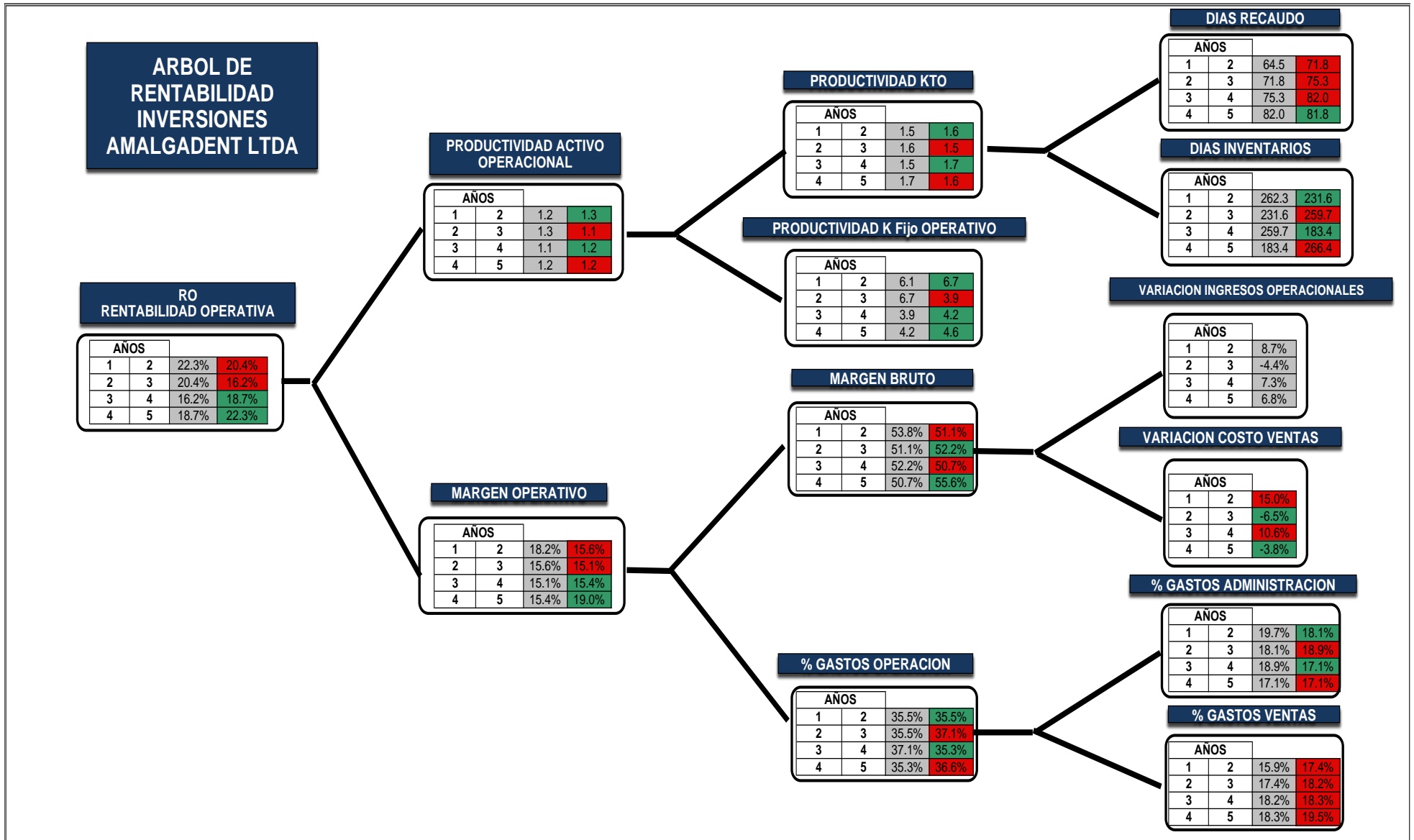
[www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.pages.stern.nyu.edu/~adamodar/). Última consulta, 16 de Mayo de 2016.

[www.stern.nyu.edu/~adamodar/](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/). Última consulta, 13 de Abril de 2016.

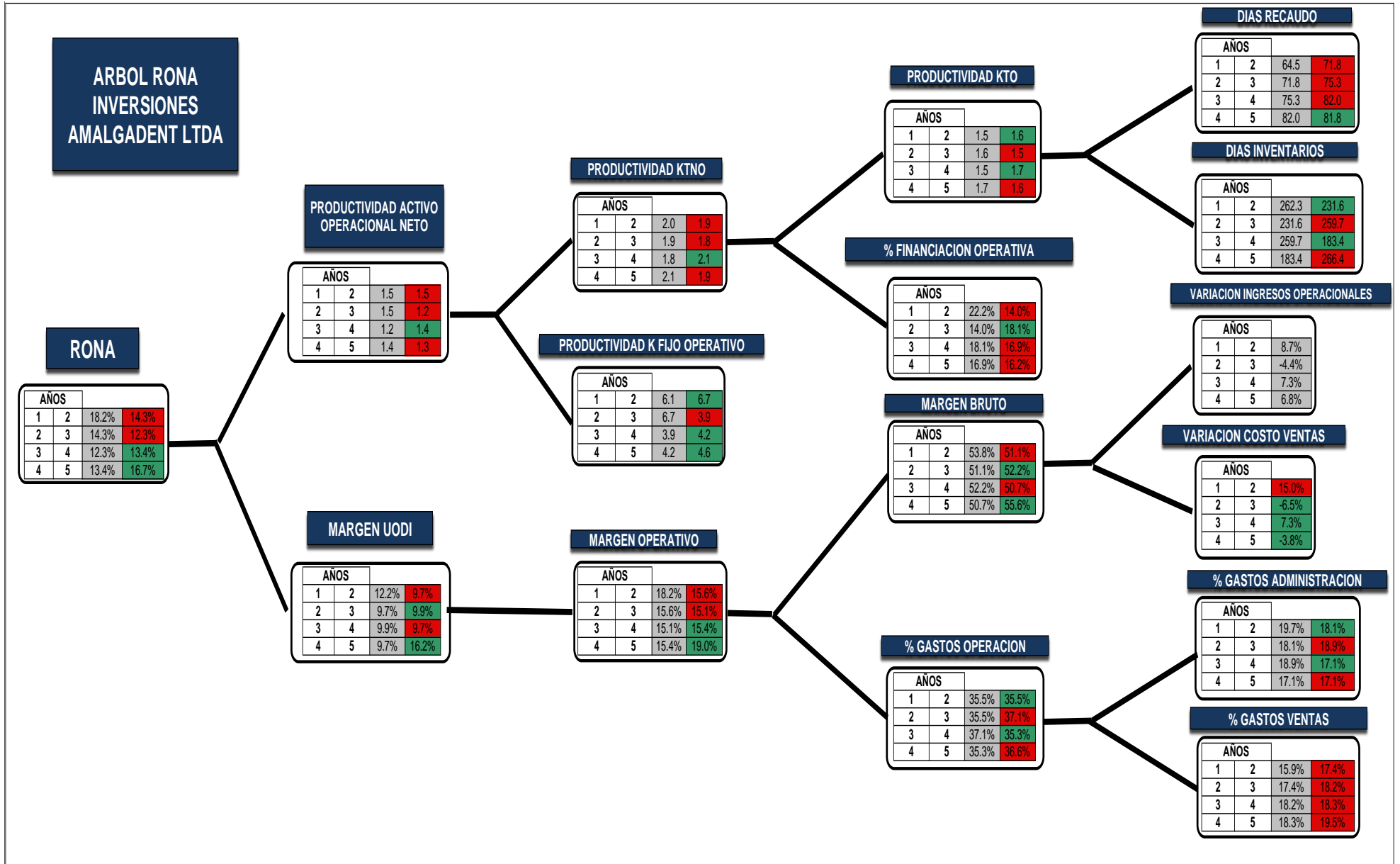


ANEXOS

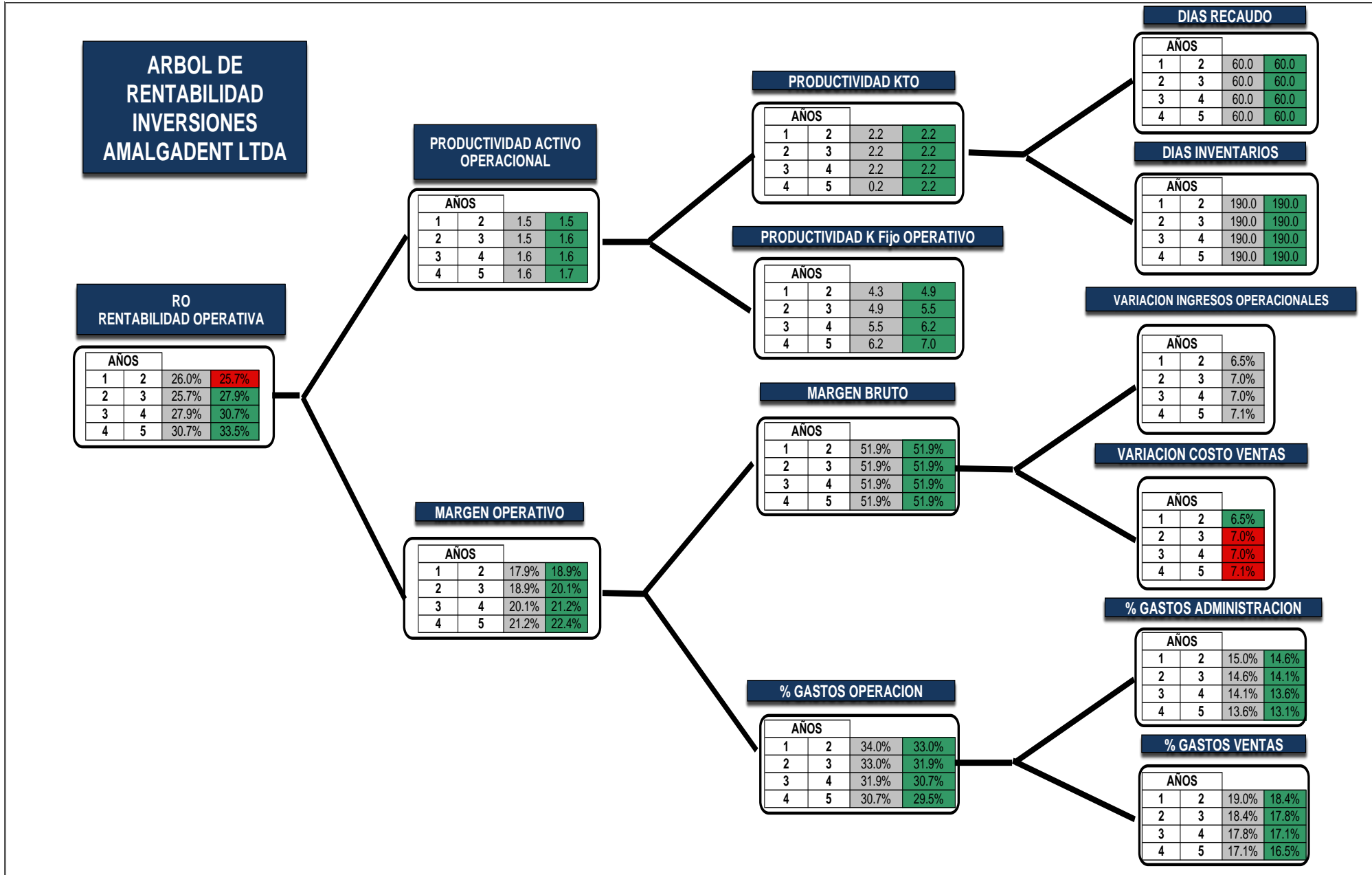
ANEXO 1. Árbol de decisión – rentabilidad operativa histórico AMALGADENT.



ANEXO 2. Árbol de decisión – Rentabilidad sobre los activos netos históricos AMALGADENT.



ANEXO 3. Árbol de decisión – rentabilidad operativa proyectado AMALGADENT.



ANEXO 4. Árbol de decisión – Rentabilidad sobre los activos netos proyectados AMALGADENT.

