



**UNA PERSPECTIVA FINANCIERA SOBRE LA INFORMACION  
RELEVANTE PARA LA TOMA DE DECISIONES DE PYMES FAMILIARES**

**Presentado por:  
Andrés Felipe Torres Vargas**

**Director:  
Jaime Ricaurte  
Ana María Ricaurte**

**Abril 30 2012**

## Tabla de contenido

<b>RESUMEN</b> .....	6
<b>1. INTRODUCCION</b> .....	7
<b>1.1 Aspectos Relevantes</b> .....	10
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	11
<b>2.1 Pyme</b> .....	11
<b>2.2 Pyme en Colombia</b> .....	12
<b>2.3 Razones Financieras o “ratios”</b> .....	12
<b>2.4 Análisis Univariante</b> .....	13
<b>2.5 Análisis Multivariable</b> .....	14
<b>2.6 Análisis discriminante (LDA)</b> .....	14
2.6.1 Ejemplo: “AssesingPotencial Financial Problems for firms in Brazil” .....	15
<b>2.7 Valoración de la Empresa</b> .....	17
2.7.1 Free Cash FlowtoEquity o Flujo de Caja Libre al accionista .....	18
2.7.2 Free Cash Flow to the Firm .....	19
<b>2.8 EVA™ (EconomicValueAdded)</b> .....	20
<b>3. PYME FAMILIAR COLOMBIANA</b> .....	23
<b>3.1 Establecer una relación directa y de confianza con la Empresa.</b> .....	23
<b>3.2 Información de la empresa</b> .....	24
3.2.1 Perfil de la Compañía .....	24
3.2.2 Estructura organizacional .....	25
3.2.3 Modelo de Negocio .....	27
3.2.4 Proveedores .....	27
3.2.5 Productos y Servicios .....	28
3.2.6 Líneas de Producto: .....	28
3.2.7 Clientes:.....	31
<b>3.3 Análisis DOFA</b> .....	32
3.3.1 Debilidades .....	33
3.3.2 Fortalezas.....	34
3.3.3 Oportunidades.....	34
3.3.4 Amenazas .....	35
<b>3.4 Análisis Sectorial y Benchmarking</b> .....	36
3.4.1 Competencia .....	36
<b>3.5 Información Financiera Andromeda</b> .....	40
3.5.1 Estados Financieros históricos- Balance .....	40

3.5.2 Activos.....	42
3.5.3 Pasivos.....	43
3.5.4 Patrimonio .....	43
3.5.5 Capital de Trabajo .....	44
3.5.6 Resumen Históricos de Estados de Ganancias y Perdidas .....	44
3.5.7 Ingresos Operacionales:.....	48
3.5.8 Costos y Gastos .....	49
3.5.9 Capital de Trabajo .....	50
3.5.10 Deuda.....	51
3.5.11 Capex .....	51
3.5.12 Política de Dividendos.....	52
3.5.13 Resultados.....	52
3.5.14 Identificación de Activos, Pasivos y Gastos no operativos .....	56
3.5.15 Gastos Operacionales de Administración.....	57
3.5.16 Modelación Comparativa de Andromeda.....	57
<b>3.6 Valoración de Andromeda.....</b>	<b>57</b>
3.6.1 Supuestos de Valoración .....	58
3.6.2 Comparativo EVA™ (EconomicValueAdded) .....	60
3.6.3 Z-score: Predictor de quiebra para la pequeña empresa Manufacturera .....	61
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>62</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>65</b>

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1 Distribución porcentual de las empresas comerciales, según actividad Total comercial nacional 2009 Pr. ....	8
Grafico 2 Número de empresas comerciales, según actividad Total comercio nacional 2009pr .....	8
Grafico 3 Composicion % Lineas de Negocio .....	29
Grafico 4 Variación % por Unidades de Negocio .....	29
Grafico 5 Tasa de Crecimiento del PIB Muebles y PIB total.....	38
Grafico 6 Ventas Totales Historicas Andromeda .....	38
Grafico 7 Rentabilidad sobre ventas y rentabilidad Operativa.....	39
Grafico 8 Rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio .....	40
Grafico 9 Evolución y estructura de los activos .....	42
Grafico 10 Composición de los activos corrientes en Dic. 31 2011 .....	42
Grafico 11 Composición de los pasivos corrientes en Dic 31 2011 .....	43
Grafico 12 Evolución y estructura del Patrimonio .....	44
Grafico 13 Ingresos operacionales costos de ventas y gastos operacionales .....	46

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Clasificaciones utilizadas en los modelos multivariantes.....	15
Cuadro 2 Modelos de Valoración.....	17
Cuadro 3 Modelos de Valoración DCF (Discounted Cash Flow).....	18
Cuadro 4 Organigrama de la Empresa.....	26
Cuadro 5 Proveedores de mayor importancia.....	27
Cuadro 6 Algunos de los Clientes .....	32
Cuadro 7 Matriz DOFA.....	32
Cuadro 8 Principales Indicadores Sector v.s. Andromeda .....	37
Cuadro 9 Resumen Balance General Históricos últimos cuatro años .....	41
Cuadro 10 Rotaciones Capital de Trabajo.....	44
Cuadro 11 Resumen Estado de Resultados Históricos últimos cuatro años .....	45
Cuadro 12 Resumen Análisis vertical Ingresos operacionales, costos de ventas y gastos operacionales .....	45
Cuadro 13 Variacion % Ingresos Operacionales, costos de ventas y gastos operacionales .....	46
Cuadro 14 Evolución de la rentabilidad .....	47
Cuadro 15 Análisis Vertical Resumen rentabilidad .....	47
Cuadro 16 Crecimientos proyectados por línea de producto.....	48
Cuadro 17 Histórico de Composición porcentual por unidades de Negocio.....	49
Cuadro 18 Proyección ventas por línea de Producto.....	49
Cuadro 19 Proyeccion Costos y Gastos.....	50
Cuadro 20 Rotaciones Cuentas de Capital de Trabajo .....	51
Cuadro 21 Pasivo Sostenible .....	51
Cuadro 22 Política de Capex .....	52
Cuadro 23 Balance General Proyectado .....	53
Cuadro 24 Proyección Estado de perdidas y Ganancias.....	55
Cuadro 25 Proyeccion Flujo de Caja libre Operacional .....	55
Cuadro 26 Activos fijos no operacionales Terreno y Casa .....	56
Cuadro 27 Activos no Operativos, Flota de Equipo y Transporte.....	57
Cuadro 28 Supuestos de Valoración $K_d$ y $K_e$ .....	58
Cuadro 29 Gradiente.....	58
Cuadro 30 Valoración por flujo de caja libre .....	59
Cuadro 31 Comparativo Valoración por flujo de caja libre .....	59
Cuadro 32 Valoración Flujo Disponible al accionista.....	59
Cuadro 33 Comparativo Valoración por flujo disponible al accionista .....	60
Cuadro 34 Comparativo EVA .....	61
Cuadro 35 Z-Score Predictor de quiebra .....	62

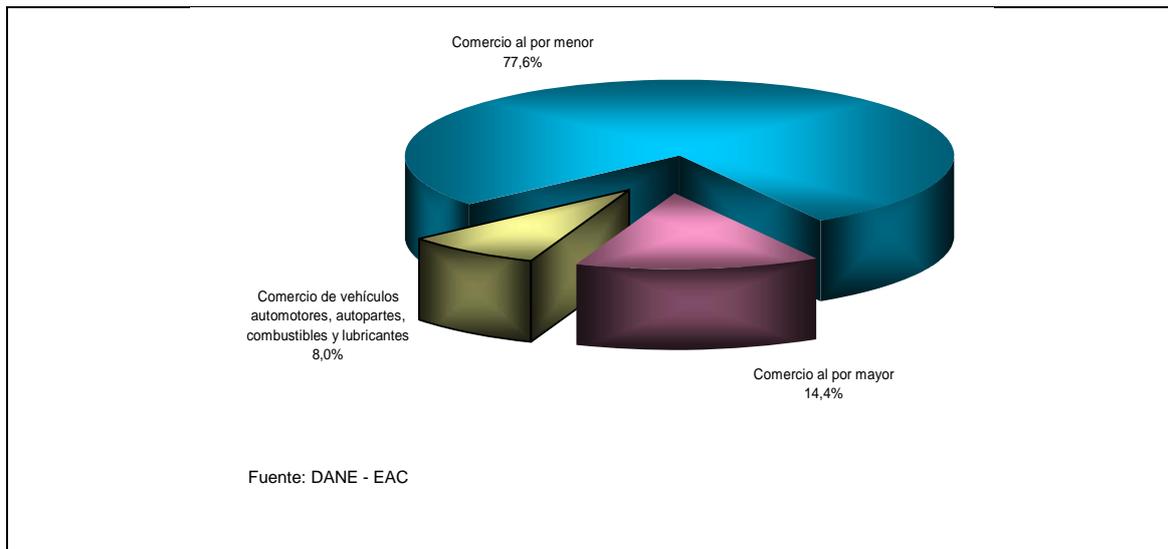
## **RESUMEN**

El emprendimiento es uno de los motores fundamentales de una economía, sin el no habría empresas generadoras de empleo, competencia, innovación y riqueza. Colombia es uno de los países con mayor emprendimiento a nivel de Latinoamérica, sin embargo no es la única variable que debe ser tomada en cuenta para el próspero desempeño de una empresa. El segmento Pyme sigue los lineamientos del emprendimiento, sin embargo en Colombia es considerado como uno de los más riesgosos en la banca debido a su característico manejo en la confiabilidad de estados financieros, donde la mayoría de los administradores mezclan las finanzas personales con las de la empresa.

## 1. INTRODUCCION

En Colombia las pequeñas empresas son un gran motor de desarrollo para la economía nacional, de los diferentes sectores en la que las diferentes pequeñas empresas realizan negocios, “Según datos de la Superintendencia de Sociedades, las micro, pequeñas y medianas industrias representan aproximadamente el 98% del total de empresas del país. Los activos de estas sociedades suman 7,2 billones de pesos.” (Latinpyme, 2011). De los diferentes sectores, el sector comercio al por menor es el más significativo y a si lo señalan las estadísticas realizadas por el DANE ya que en el 2009, de las 126.476 empresas del sector comercio, el comercio al por menor represento el 77.6% (DANE, 2009) (Ver Grafico 1). Esta cifra la cual muestra la alta concentración que hay por parte de la pequeña empresa en el sector comercio, indica lo importante que es para la generación de empleo y desarrollo del país. La revista Latinpyme reporta “Los resultados obtenidos por las micro, pequeñas y medianas industrias, que de acuerdo con la entidad representan en número, cerca del 98% del total de sociedades del país, impulsaron favorablemente el balance total de las compañías, evidenciando que, a pesar la revaluación, los proyectos de inversión, generación de empleo y diversificación de los negocios se llevan a cabo con buen ritmo.” (Latinpyme, 2011)

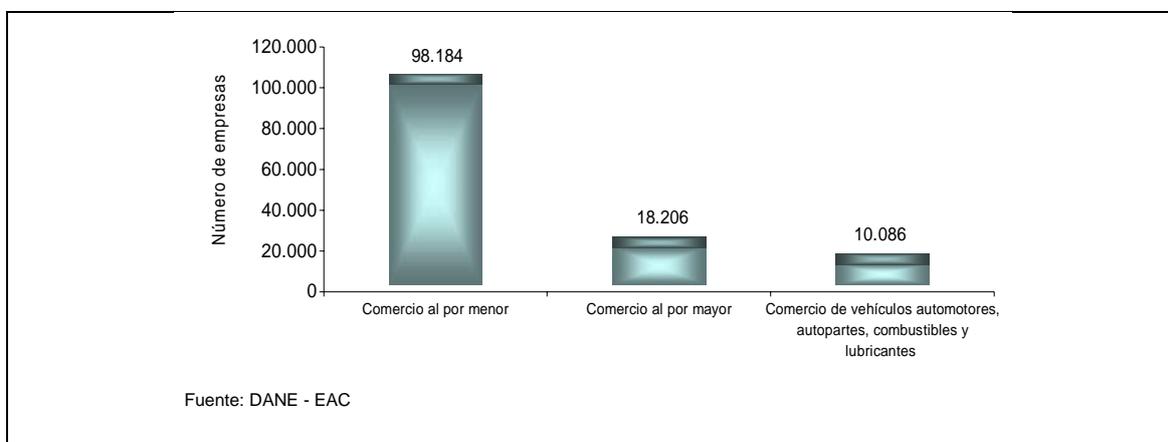
**Grafico 1 Distribución porcentual de las empresas comerciales, según actividad Total comercial nacional 2009 Pr.**



Nota: Fuente DANE

El número de empresas que se dedican al comercio al por menor según cifras del Dane al 2009 corresponde a 98.148 (Ver grafico 2). Adicionalmente hay que tener en cuenta que estos establecimientos son unos grandes generadores de empleo así lo demuestra la encuesta realizada por el Dane donde en el sector comercio al por menor emplea directamente 479.155 personas y 33.986 de forma indirecta a través de agencias. (DANE, 2009)

**Grafico 2 Número de empresas comerciales, según actividad Total comercio nacional 2009 pr**



Nota: Fuente DANE

La importancia de la pequeña empresa en Colombia es muy significativa, este segmento es considerado por la banca del país como el más riesgoso, ya que posee un sin número de fallas, entre ellas la falta de experiencia y/o conocimiento por parte de sus administradores o personas a cargo.

Independiente del sector, tamaño o años en el negocio, el administrador tiene que, enfrentar el día a día que envuelven muchas decisiones de carácter financiero, que determinaran el futuro de la empresa, es acá donde prevalece la experiencia y el conocimiento financiero el cual muchas de estas compañías carecen y que hacen parte de un segmento que es caracterizado por no incluir cifras reales de sus operaciones, problema central de esta investigación; Las pymes familiares en general muestran alto grado de informalidad, la mezcla de finanzas familiares y la carencia de información fidedigna contable y financiera, causan la poca atención del sector financiero para solucionar sus necesidades financieras.(PUYANA). Adicionalmente, se caracterizan por tener estados financieros compuestos por activos no operativos que no hacen parte de la operación diaria de la compañía, a su vez endeudan las empresas para pagar por este tipo de activos que no son ningún tipo de inversión para la empresa por lo que no son generadores de valor. Los activos no operativos pueden ser desde la casa o finca de la familia. Otra característica muy recurrente entre el segmento de empresas familiares Pyme es la inclusión de gastos que no pertenecen a la operación de la compañía, y que mediante cuentas de contabilidad son cargadas a los diferentes gastos y costos de la empresa.

Teniendo en cuenta estas falencias características de las Pymes familiares colombianas los pequeños empresarios pueden tener grandes intenciones y grandes ideas pero estas pueden verse afectadas al tomar decisiones basadas en información

financiera que puede estar distorsionada al involucrar activos no operativos o deuda que no pertenecen a la operación directa de la empresa.

Por tal razón la investigación “UNA PERSPECTIVA FINANCIERA SOBRE LA INFORMACION RELEVANTE PARA LA TOMA DE DECISIONES DE PYMES FAMILIARES” pretende comprobar que la inclusión de Activos y Pasivos que no están directamente relacionados con la operación directa de las Pymes familiares sesga la información necesaria para la toma de decisiones correctas referentes a la planeación estratégica y financiera de la empresa

### **1.1 Aspectos Relevantes**

En una etapa preliminar de la investigación se tomaron los estados financieros histórico de los últimos tres años de las bases de la súper intendencia de sociedades, disponibles para aquellas empresas que entran en la categoría de Pymes de acuerdo con la ley 590 del 2000, para que mediante un análisis estadístico multi-variable se pudieran dar pruebas al problema central de esta investigación. Al hacer la limpieza de esta muestra, se encontró que los resultados de esta investigación estarían sesgados al no contar con información contable de cada una de las empresas ya que la información recolectada contiene muchos de los factores característicos de las Pymes Colombianas y al no poder contar con información de detalle y confianza no permitiría desarrollar y soportar el objetivo de esta investigación

Para lograr el objetivo principal de la investigación se tomo una solo empresa de este segmento como ejemplo, la cual por términos de confidencialidad será llamada de ahora en adelante “Andromeda”, esta debe suministrar un nivel de detalle contable

Puede ocho dígitos, de tal forma que se puedan identificar aquellos activos, pasivos y gastos que no tienen una relación directa con la empresa.

La búsqueda de una empresa que le suministre información financiera y detallada es una tarea difícil, el segmento y las familias que componen las empresas de este segmento, tienden a ser adversas a suministrar información a terceros. Por esta razón y para esta investigación la empresa tomada como muestra, se le propuso un grado de confidencialidad y que los resultados arrojados del diagnóstico financiero realizado en la investigación sean de mutuo beneficio tanto para la empresa Pyme como para esta investigación.

Mediante un análisis donde se pueda hacer un comparativo en la Valoración la empresa en su situación actual frente a una Valoración sin activos y pasivos no relacionados con la operación directa de la empresa y su posible inherencia en los diferentes indicadores de análisis financieros usados por los administradores en la toma de decisiones.

## **2. MARCO TEORICO**

Con el fin de elaborar un mapeo de hallazgos de la investigación se deben definir conceptos relevantes que se implementaran en el desarrollo de la misma.

### **2.1 Pyme**

La pequeña y mediana empresa conocida por su acrónimo Pyme, que según el diccionario de la lengua española es una Empresa mercantil, industrial, etc., compuesta por un número reducido de trabajadores, y con un moderado volumen de facturación.

## 2.2 Pyme en Colombia

En Colombia, de acuerdo con la definición de la ley 590 de 2000 y la ley 905 de 2004 la microempresa es toda unidad de explotación económica realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbana con planta de personal hasta 10 trabajadores y activos de menos de 501 salarios mínimos legales mensuales vigentes. Según la ley 905 de 2004 la pequeña empresa es aquella con una planta de personal entre 11 y 50 trabajadores o activos entre 501 y 5000 salarios mínimos legales mensuales vigentes

Para estas pequeñas empresas una fuerte ventaja competitiva es el poder mantenerse flexible y responder frente a los diferentes ambientes de negocio. (Meister, 2004)

## 2.3 Razones Financieras o “ratios”

Se pueden definir los antecedentes sobre como evolucionaron los ratios en dos partes; la primera parte se puede denominar la etapa descriptiva y las segunda parte etapa predictiva. Los conceptos que se definen en este marco teórico pertenecen a la era predictiva.

En el marco de las finanzas corporativas, los ratios o razones financieros siempre han sido una herramienta de análisis de los estados financiero de una compañía. Según Ibarra “Esta técnica propone el uso de estos coeficientes para el evaluación de la situación y evolución, tanto financiera como económica, de la empresa”(Mares, 2006). Es claro que los ratios financieros deben ser comparables para que puedan ser interpretados, ya que por sí solos no tienen relevancia alguna. De esta forma al hacer comparaciones frente a históricos o compañías que presentan las mismas condiciones, los *ratios* se convierten en una poderosa herramienta de análisis financiero. Los *ratios* parten de la idea de la comparación de magnitudes(Mares, 2006). Adicionalmente a estas

magnitudes es importante que se tenga claro el objetivo de cada uno de ellos, para así obtener una interpretación clara.

Tiempo atrás las razones financieras fueron una herramienta del análisis histórico de una compañía y no eran usados para antelación del futuro. A finales de los años sesenta William H. Beaver y Edward I. Altman fueron los pioneros en una propuesta en la que los “*ratios*” se orientarían como una herramienta proyectiva (Mares, 2006) .

Es importante tener en cuenta que los *ratios* teóricos son aquellos que se encuentran en la literatura y por ende los más usados. Pero dado el objetivo de esta investigación los *ratios* empíricos permitirían ser seleccionados y ajustados según los resultados de la muestra.

Los *ratios* poseen limitantes dada la gran cantidad de información que posee la empresa, y dado que sus variables son ampliamente manipulables pueden sesgar el estudio o análisis. Por lo contrario según Mares “el método de *ratios* logra de forma simple, rápida y significativa generar información primaria reveladora y mucho mas sintética para la toma de decisiones y, hasta cierto punto, sin necesidad de recurrir a modelos matemáticos o estadísticos que, si no son bien utilizados, pueden llegar a ser instrumentos meramente teóricos que se alejan del carácter concreto”(Mares, 2006)

#### **2.4 Análisis Univariable**

William Beaver fue el pionero en este tipo de análisis estadístico, su investigación empírica la cual descompuso los radios para que a través de métodos estadísticos poder predecir una quiebra.

Según Mares Beaver debe “ser considerado como el pionero de la corriente que promulga la utilidad de la información contable y el uso de *ratios* para conocer más sobre el fracaso empresarial, ya que previo a sus estudios, los *ratios* habían sido utilizados únicamente como predictores informales para las quiebras, y su efectividad

no había sido empíricamente contrastada, pues su función era básicamente descriptiva”(Mares, 2006).

## **2.5 Análisis Multivariable**

A diferencia de los *ratios*, el análisis multivariable es usado para la toma de decisiones, y los *ratios* son usados como inputs o materia prima para análisis de predicción estadística. (Mares, 2006). Estos análisis estadísticos de varias empresas permiten que los *ratios* emitan señales de alerta de las condiciones financieras de las empresas, lo que permite tomar acciones prematuras en caso de que los resultados proyecten un fracaso.

Este tipo de análisis parte de la idea que dada la complejidad del análisis financiero, se requiere el estudio de más variables, estas técnicas según Mares se aplican a esa diversidad de variables mediante el tratamiento multidimensional de los datos, es decir, es un conjunto de técnicas estadísticas que analizan simultáneamente más de dos *ratios* en una muestra de observaciones. Adicionalmente permite sacar conclusiones tanto cualitativas como cuantitativas

## **2.6 Análisis discriminante (LDA)**

El “Linear Discriminant Analysis” es una técnica estadística de análisis multivariable, donde su aplicación se remonta a los años 30, y se usa para la clasificación de observaciones entre uno de varios grupos priori que depende de las observaciones características individuales. Su función principal es usada para hacer predicciones en situaciones donde la dependiente (variable que se explica) aparece en una forma cualitativa.(Edward I. Altman, 1979)

Estos son algunos de los métodos más comunes usados en análisis multivariable,

**Cuadro 1 Clasificaciones utilizadas en los modelos multivariantes**

	<b>Métodos descriptivos o exploratorios</b>	<b>No se establece ninguna hipótesis previa</b>	
	<b>Métodos explicativos o confirmatorios</b>	Se basan en un marco teórico para fundamentar y validar empíricamente una hipótesis	
	<b>Métodos reductivos</b>	Análisis factorial, componentes principales, correlaciones canónica, análisis de clusters, análisis de correspondencia	
	<b>Métodos de dependencia</b>	Análisis de varianza, análisis de covarianza, regresión múltiple, análisis de probabilidad “Logit” y análisis de probabilidad condicional “Probit”	

Nota: Resumen Fuente: Adaptado Mares 2006

### 2.6.1 Ejemplo: “AssesingPotencial Financial Problems for firms in Brazil”

Altman en su investigación “Assesing Potencial Financial Problems for firms in Brazil” sugieren un método de investigación que se asemeja mucho a la metodología que se quería usar en una primera etapa de esta investigación ya que su alcance es similar en términos de análisis, y alcance. La metodología usada en “Assesing Potential Financial Problems for Firms in Brazil” es descrita a continuación.

Primero se usaron dos grupos priori fueron categorizados como “problema y no problema” se buscaron representantes para los dos grupos. Una vez los grupos son categorizados una pequeño número de variables son calculadas para cada compañía de la observación. Los datos son guardados y las variables (financial ratios) son calculados. La información recolectada corresponde a un periodo de uno a tres años antes de que los problemas se presenten. Se usa análisis discriminante para así determinar el problema del modelo predictor. Análisis subsecuente y prueba para la validación del modelo.

El primer paso es establecer un grupo de clasificaciones explícito e inclusivo y sin interferencias. Se recoge la información para cada uno en los grupos, después el Análisis discriminante deriva una combinación lineal para este caso, de las características que mejor se pueden discriminar entre los grupos.

$$\lambda = \frac{\sum_{g=1}^G (\bar{X}_g - \bar{X})^2}{\sum_{g=1}^G \sum_{i=1}^N (X_{ig} - \bar{X}_g)^2},$$

where:  $\bar{X}_g$  = Group Mean Value  
 $X_{ig}$  = Individual observations in Group g  
 $\bar{X}$  = Overall Sample Mean

En la selección de la muestra se clasificaron aquellas compañías que son muy probables que se vuelvan problema, las firmas problema están compuestas por firmas con resultados infortunados, estas incluyen peticiones formales a la corte que supervisa las liquidaciones en Brasil, reestructuraciones o concordatos, y manifestaciones fuera de la corte que presenten serios problemas

Las variables explicatorias fueron planteadas por Altman, para el propósito de esta investigación se adaptaron dos variables, considerando los estándares Brasileños y prácticas de reporte. (Edward I. Altman, 1979)

$$(I) \quad Z = .012X_1 + .014X_2 + .033X_3 + .006X_4 + .999X_5$$

where  $X_1$  = Working capital/Total assets  
 $X_2$  = Retained Earnings/Total assets  
 $X_3$  = Earnings before interest and taxes/Total assets  
 $X_4$  = Market value equity/Book value of total debt  
 $X_5$  = Sales/Total assets  
 $Z$  = Overall Index

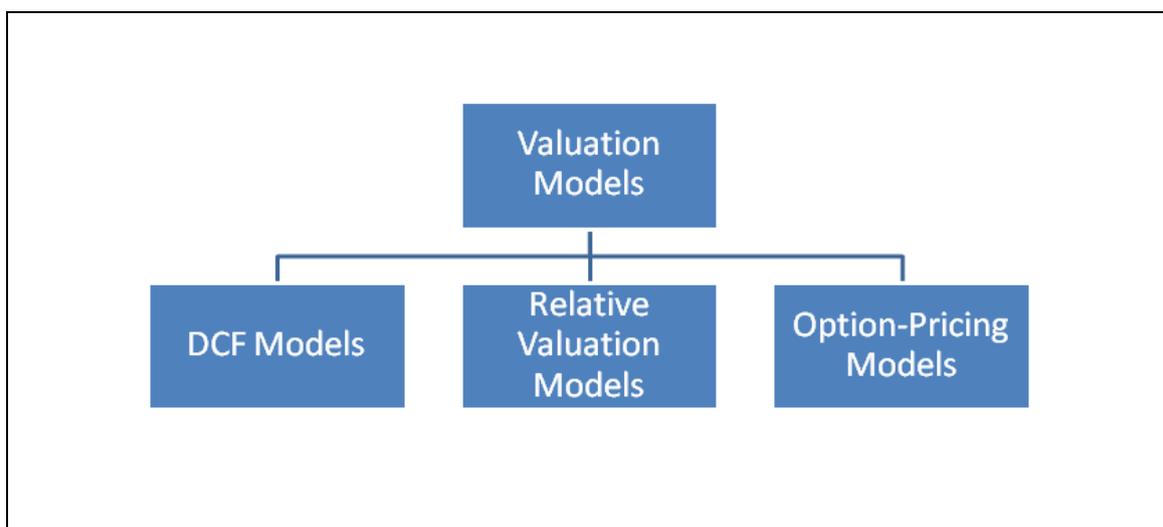
Se modificaron las variables  $X_2$  y  $X_4$  para que el modelo funcionaria con las empresas Brasileiras. En esta investigación el modelo también sería adaptado a las condiciones Colombianas de tal forma que se acople y el estudio de resultados se significativo.

De la investigación Assesing Potencial FinancialProblemsforfirms in Brazil, se puede concluir que si se tiene información financiera por parte de las compañías, si esta es confiable y puede ser interpretada y analizada correctamente, el modelo provee información de contenido.

## 2.7 Valoración de la Empresa

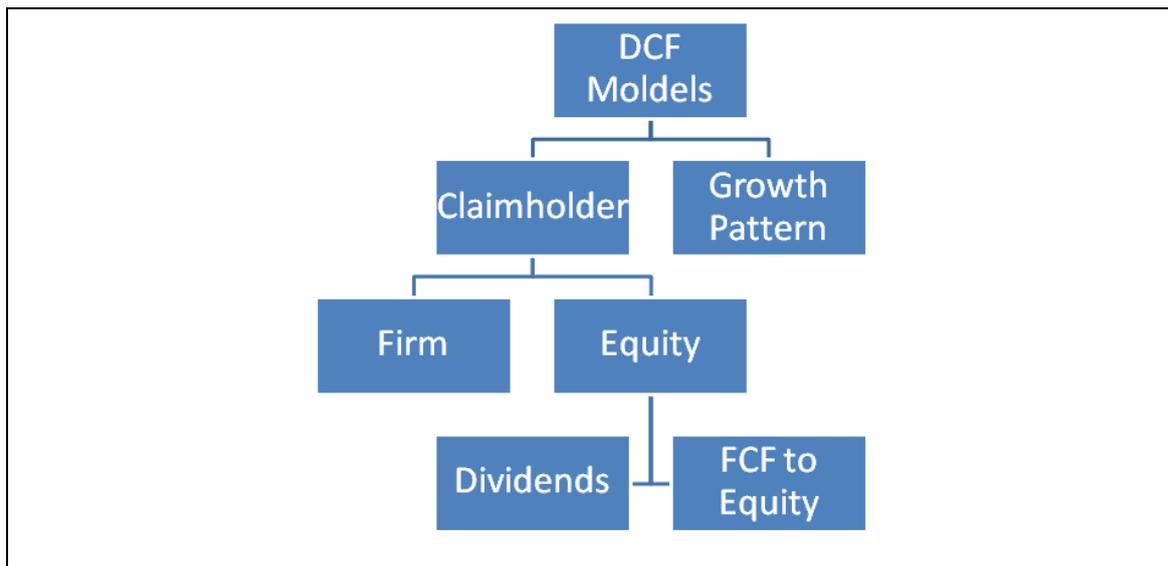
Ideológicamente, el precio de cualquier activo debe reflejar los flujos esperados del activo. Según Damodaran la valoración tiene un problema y no es que no existan suficientes modelos para valorar un activo sino que por lo contrario existen muchos. Escoger el modelo apropiado es crítico, Dadas las características para la valoración de la Pyme Familiar Colombiana, la cual no está listada en Bolsa, es una empresa nueva y pequeña. No se usaran valoraciones por múltiplos o por modelos de optionpricing sino valoración por discounted cash-flow (DFC) por sus siglas en ingles.

### Cuadro2 Modelos de Valoración



Nota: Adaptado de (Edward I. Altman, 1979)

### Cuadro 3 Modelos de Valoración DCF (Discounted Cash Flow)



Nota: Adaptado de (Edward I. Altman, 1979)

#### 2.7.1 Free Cash Flow to Equity o Flujo de Caja Libre al accionista

El FCFE, es el flujo residual que quedan después de haber cubierto los intereses pagos de capital de las obligaciones financieras, además de proveer para gastos de capital que permitan mantener y crear nuevos activos para crecimiento futuro (Damodaran)

Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{FCFE} = \text{Ingreso Neto} + \text{Depreciación} - \text{Gasto de Capital} - \Delta \text{Capital de Trabajo} - \text{Repagos del Principal} + \text{Nueva deuda}$$

El Flujo de Caja libre al accionista es una medida de lo que la empresa puede tener en disponible para pagar como dividendos

### 2.7.2 Free Cash Flow to the Firm

Este acercamiento tiene en cuenta toda la empresa para la valoración, en el FCFF es la suma de todos los flujos para todos los accionistas y acreedores

Hay dos formas en cuanto a como calcular el FCFF:

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{FCFE} + \text{Gasto de Interes (1- Impuesto)} \\ &\quad (+) \text{ Repagos del Principal} \\ &\quad (+) \text{ Dividendos acciones preferenciales} \end{aligned}$$

En la segunda forma se toma como base de cálculo el EBIT (Earnings Before Interest and Taxes). Los dos acercamientos deben proveer los mismos estimados de flujo de caja.

$$\begin{aligned} \text{FCFF} &= \text{EBIT (1- Impuesto)} + \text{Depreciación} \\ &\quad (-) \text{ Gastos de Capital (CAPEX)} \\ &\quad (-) \Delta \text{ Capital de Trabajo} \end{aligned}$$

El EBITDA es un concepto muy cercano al FCFF, la diferencia radica en que el FCFF contempla gastos de capital y requerimientos en el capital de trabajo

El FCFF valora la firma y no solo su patrimonio, sin embargo el valor del patrimonio de puede extraer del valor de la firma simplemente restándole la deuda.

En países no desarrollados como Brazil se han hecho investigaciones estadísticas donde se intenta determinar porque quiebran las empresas, se desarrolla y se prueba mediante un modelo cuantitativo en el que se clasifica y se predicen problemas financieros de la compañía (Edward I. Altman, 1979)

## 2.8 EVA™ (EconomicValueAdded)

El objetivo principal de todas las compañías es generar valor para el accionista, pero la gran pregunta es cómo se mide este valor? No sería grandioso donde existiera una sencilla formula que al aplicarla a las principales cifras de la compañía indicara si hay o no creación de valor.

Un gran número de analistas e inversionistas creen que hay una respuesta, como muchas formulas económicas que existe hoy en día el EVAo valor económico agregado es una medida de desempeño desarrollada por Stern Stewart & Co. que intenta medir el desempeño de utilidad económica real producida por la compañía.

El EVA es una medida de desempeño que calcula la creación de valor para el accionista, pero se distingue de las tradicionales razones financieras o ratios. EVA es el cálculo de que ganancias quedan después de los costos de capital de una compañía, tanto deuda como patrimonio son deducidos de la utilidad operativa. La utilidad real debe contemplar el costo de capital. El cálculo del EVA presenta como argumento “el valor residual que deja la operación de la empresa, descontando el costo de su operación”. (Zitzmann, 2009)

Hoy en día múltiples corporaciones tales como Coca Cola, General Electric entre otros usan el EVA internamente para medir desempeño en la creación de valor. (INVESTOPEDIA) Frecuentemente se le refiere como ganancia económica y provee una medida en la cual se evidencia si la compañía está generando valor o por lo contrario destruyendo valor. El concepto del EVA se remonta a mucho tiempo atrás la introdujo Church en 1917 y posteriormente Scovell en 1924. Más adelante aparece en la literatura de la contabilidad gerencial en los años sesenta. Más adelante se desarrolla el concepto del retorno de la inversión por Vertenen en 1975. (Silva, 2007) Esta medida es usada por analistas e inversionistas que desean saber que tan bien lo está haciendo la

compañía, además permite analizar y comparar la compañía frente a sus empresas pares en la industria. Este concepto no revoluciona ninguno de los indicadores usados anteriormente pero si amplía el espectro de análisis. Este concepto es una marca registrada de la consultora Stern Stewart & Co. quien se ha encargado satisfactoriamente de mercadearlo.

Algunos avances han venido después de la creación del EVA como concepto, sin embargo son simples alteraciones que en esencia son lo mismo, tal es el caso del “EconomicProfit” creado por la consultora McKinsey& Co. que para evitar problemas maneja otro tipo de características. (Silva, 2007)

Otro de los avances más importantes que se puede observar en “TheSearchfortheBestFinancial Performance Measure” es el REVA (RefinedEconomicValueAdded) el cual tiene como distinción general tomar los cargos de capital a precios de mercado, mientras que el EVA toma los valores en libros (Jeffrey M. Bacidore, 1997).

En el análisis que se realiza el artículo “TheSearchfortheBestFinancial Performance Measure” concluyó que el refinamiento que se le hace al concepto permite evaluar de mejor manera el desempeño operativo, ya que pone en contexto la creación de valor del accionista a través de apreciación en el precio de la acción y dividendos. Lo que permite que haya excesos en la compensación requerida por los accionistas. (Jeffrey M. Bacidore, 1997)El REVA es usado en empresas que estánlistadas en la bolsa, por lo que no se alinea con el tipo de empresa que se va a investigar, la cual es una empresa Colombiana pequeña familiar privada.

Se tienen en cuenta cuatro grandes pasos para hacer el cálculo del EVA:

1. Calcular el Net Operatingprofitafter tax (NOPAT)
2. Calcular la inversión total de capital (TC)

3. Determinar el Costo de Capital (WACC)
4. Calcular  $EVA = NOPAT - WACC\% * (TC)$

El cálculo del NOPAT. De acuerdo a Stern and Stewart el balance y el estado de resultados requiere varios tipos de ajustes para que se pueda implementar el EVA, en áreas como investigación y desarrollo, inventarios, costeo, depreciación y amortización. El libro FinancialMarkets and CorporateStrategy resalta que como se concibió el EVA es como un ajuste a los ingresos contables.

La integración del costo total de capital es uno de los factores más importantes en el cálculo del EVA, ya que se integra la deuda y el capital de los inversionistas. Como se menciona en FinancialMarkets and CorporateStrategy el EVA específicamente tiene en cuenta el impacto de capital que tiene el flujo de caja. El WACC por consiguiente tiene implícita la proporción de deuda y patrimonio, que es con lo cual los activos de la compañía están financiados. Este promedio ponderado de costos permite saber cuánto se debe pagar en interés por cada peso que se financia. Adicionalmente el WACC permite saber cual es retorno requerido de la empresa como un todo.

Hay otra forma adicional o complementaria que permite calcular el EVA expuesta por Werner Zitzmann,

$$EVA = \text{Capital Invertido} \times (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

Al medirlo por cualquiera de las dos formas los resultados deben ser los mismos, pero permiten identificar de mejor manera cuales son los inductores de valor, de la primera forma se tienen en cuenta todas aquellas variables que afectan la utilidad operacional, de esta forma si se logra aumentar ventas, aumentar precios, reducir costos de fabricación,

reducir gastos operacionales como también lograr un menor costo promedio ponderado de capital; renegociando mejores condiciones financieras y mejorar condiciones con los proveedores. El capital invertido debe ser optimizar de tal forma que se deben tener en cuenta que los inventarios deben mantenerse en un mínimo sin entorpecer la operación comercial y productiva, la cartera debe ser cobrada en menor tiempo, una última y parte esencial de esta investigación los activos fijos deben ser reducidos a lo estrictamente necesario se incrementa el valor del EVA. (Zitzmann, 2009)

Los inductores que se presentan previamente son tolerables hasta cierto punto, El otro método de cálculo del EVA permite aumento únicamente si se identifica de alternativas de inversión rentables.  $ROIC > WACC$ . (Zitzmann, 2009)

### **3. PYME FAMILIAR COLOMBIANA**

#### **3.1 Establecer una relación directa y de confianza con la Empresa.**

Es de suma importancia establecer una relación de confianza con la empresa a investigar que permita realizar una debida diligencia confiable, para la presente investigación se decidió trabajar con Andromeda De tal forma que pueda suministrar información relevante y precisa para establecer un paralelo en la modelación de la investigación donde se podrá contrastar el valor de la empresa con y sin Activos y Deuda que no conciernen con la operación de la misma

Se hizo un primer acercamiento a varias Pyme pequeñas quienes no estuvieron de acuerdo en compartir información, pero al final se logro entablar una relación de

mutuo benefició con la empresa Andromeda Una empresa dedicada a la fabricación de muebles para industrias y laboratorios.

## **3.2 Información de la empresa**

### 3.2.1 Perfil de la Compañía

Andromeda fue fundada en Septiembre de 1974 (hace 34 años), para satisfacer las necesidades de suministro de reactivos, material de vidrio, equipos y en general de elementos para laboratorio que la industria requería. La empresa ha distribuido y/o representado las mejores marcas y productos: MERCK, SCHOTT, BRAND, JT BAKER, MOL LABS, PYREX.

Para satisfacer la necesidad del mercado, se desarrollo la línea de diseño y fabricación de Muebles Especiales para Laboratorio FORMALAB®, con la cual se ha incursionado con mucho éxito el las principales empresas del país, convirtiéndonos en líderes en el sector.

Andromeda continua siendo pionero en Colombia, en el uso de materiales y tecnología de punta para el manejo de superficies sólidas de trabajo en Resina para laboratorio resistentes a ácidos, sustancias agresivas y desinfectantes; impermeables, cero absorción, fáciles de limpiar, no porosas, no acumulan bacterias y con uniones imperceptibles con las que se pueden elaborar múltiples formas, incluso con curvas, con salpicadero, media caña, re-engrueses pocetas y torres en resina.

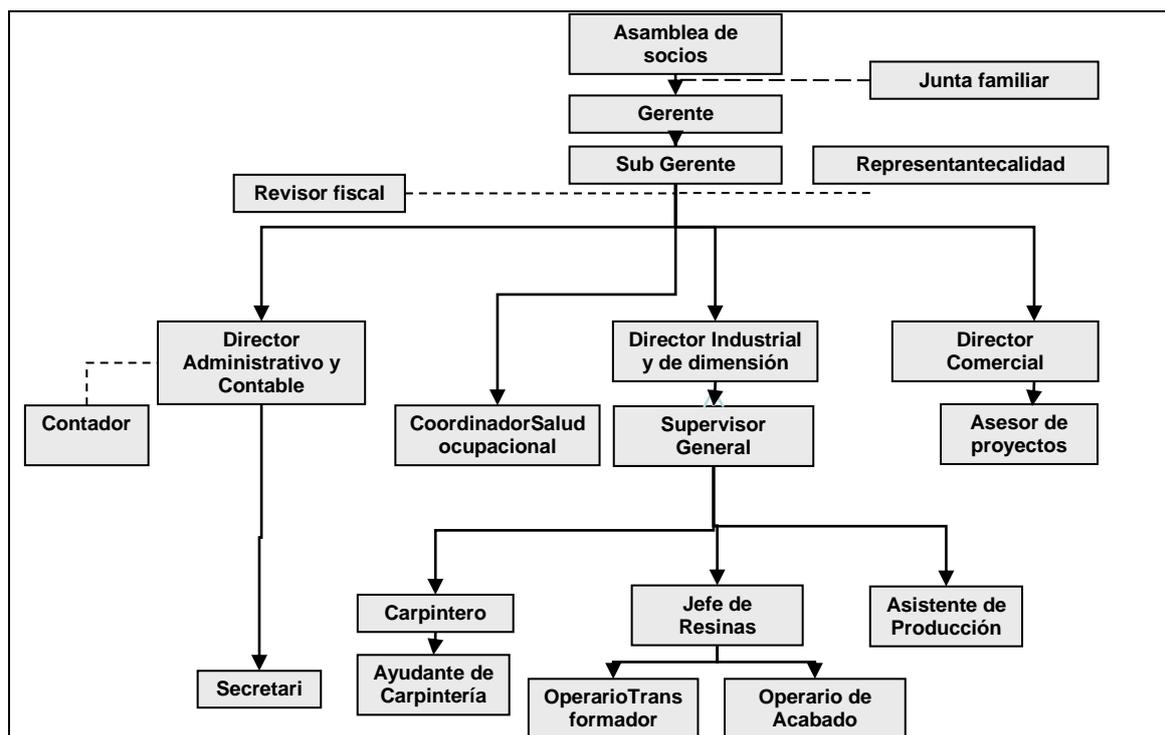
Actualmente Andromeda viene enfrentando una serie de cambios internos que están enfocados hacia la formalización de su negocio entre los cuales se encuentran una estrategia empresarial clara como también elementos de Misión, Visión, valores, eficiencia en procesos internos, recolección de información relevante, viabilidad

financiera, entre otros que están ausentes en este tipo de empresas, y es una de las grandes causales de disolución o corta supervivencia. Consultores externos han sido escogidos por la Cámara de Comercio de Bogotá para un proyecto de consultoría que le permitirá afianzar mayores retos para el futuro. Esta etapa de transición también estará acompañada de los resultados observados en esta investigación.

### 3.2.2 Estructura organizacional

En cuanto al talento humano se cuenta con 25 profesionales especializados en el diseño y montaje de sistemas de acondicionadores de aire para el manejo de temperatura y humedad relativa (en especial en las áreas de producción y control de calidad), el área administrativa de la empresa es encabezada por la misma familia donde su fundador y sus hijos trabajan diariamente donde se demuestra que Andromeda es una empresa eminentemente familiar toda vez que participan laboralmente cinco miembros de la familia quienes contribuyen a su operación diaria cada uno con una labor diferente.

Cuadro 4 Organigrama de la Empresa



Nota: Fuente AndromedaAndromeda.

#### Distribución Empleados:

La empresa actualmente cuenta con 27 empleados en posiciones de profesionales y operarios de fabricación que están comprometidos con la calidad y seguridad

1. Número.
  - (20) Empleados contratados por cooperativa de trabajo asociado.
  - (5) empleados contratados por nomina
  - (2) estudiantes de uniempresarial (Convenio de donación)
2. Cargo.
  - (15) operarios (Cooperativa)
  - (3) secretarias (Cooperativa)
  - (2) servicios generales: aseo (Cooperativa)
  - (5) Gerenciales (directos)

#### Vinculación laboral de empleados:

Contrato a término indefinido: (5) Directos  
 Tercerización (cooperativas de trabajo asociado: (20)

Salarios promedios empleos directos.

Promedio Salarial	TOTAL	X Empleado Directo
ENERO	\$ 20.313.245,00	\$ 4.062.649,00
FEBRERO	\$ 22.954.994,00	\$ 4.590.998,80
MARZO	\$ 22.762.725,00	\$ 4.552.545,00
ABRIL	\$ 22.272.697,00	\$ 4.454.539,40
MAYO	\$ 22.752.025,00	\$ 4.550.405,00
JUNIO	\$ 21.715.448,00	\$ 4.343.089,60
JULIO	\$ 23.627.537,00	\$ 4.725.507,40
AGOSTO	\$ 18.745.353,00	\$ 3.749.070,60
SEPTIEMBRE	\$ 18.454.962,00	\$ 3.690.992,40
OCTUBRE	\$ 21.022.215,00	\$ 4.204.443,00
PROMEDIO CORRIDO 2011	\$ 21.462.120	\$ 4.292.424,02
PROMEDIO 6 ULTIMOS MESES	\$ 21.052.923,33	\$ 4.210.584,67

3.2.3 Modelo de Negocio

El éxito de Andromeda es basado en su habilidad en la transformación de resinas que hacen que sus productos sean totalmente artesanales y creadora las especificaciones solicitadas por el cliente. Este tipo de productos requieren de mucha experiencia y de los mejores materiales.

3.2.4 Proveedores

Por muchos años Andromedaha sido cliente de multinacionales como DuPont que consideran que Andromeda es un lider en transformacion de resinas, razon por la cual son constantemente invitados a eventos y capacitaciones

**Cuadro 5 Proveedores de mayor importancia**



Nota: Fuente Andromeda

### 3.2.5 Productos y Servicios

Los productos ofrecidos por Andromeda han estado focalizados en la fabricación de muebles para laboratorios, Además manejan la línea de muebles y superficies a nivel residencial e institucional:

- Muebles para laboratorio
- Superficies especiales
- Mesas anti vibratorias
- Duchas de emergencia y grifería
- Cabinas para gases y flujo laminar
- Vitrinas y armarios de seguridad
- Hogar e institucional

De la misma forma, han venido diversificando los servicios que prestan a la industria y cumpliendo todas las normas vigentes emitidas por la Secretaria de salud, ICA, IDEAM, Invima y la Superintendencia de Industria y Comercio (metrología).

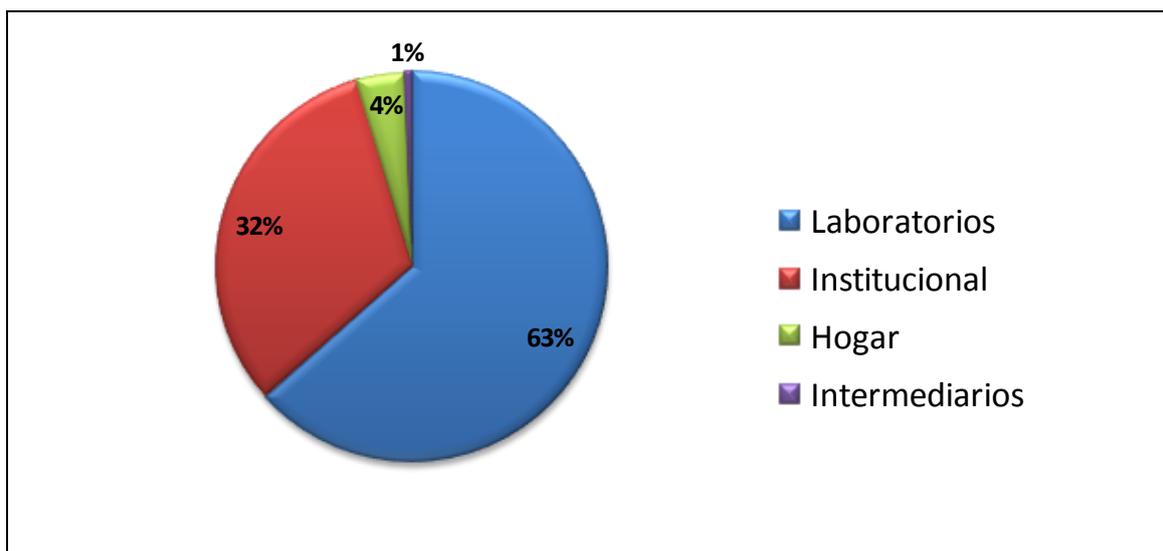
Así mismo prestan el servicio de consultoría en buenas prácticas para laboratorio (BPL).

La consultoría incluye:

- Diseño de laboratorios
- Diseño de muebles especiales para laboratorios.
- Diseño y montaje de sistemas acondicionadores de aire para el manejo de temperatura y humedad controlada.
- Asesoría en buenas prácticas de laboratorio (BPL).
- Seguridad en laboratorios.

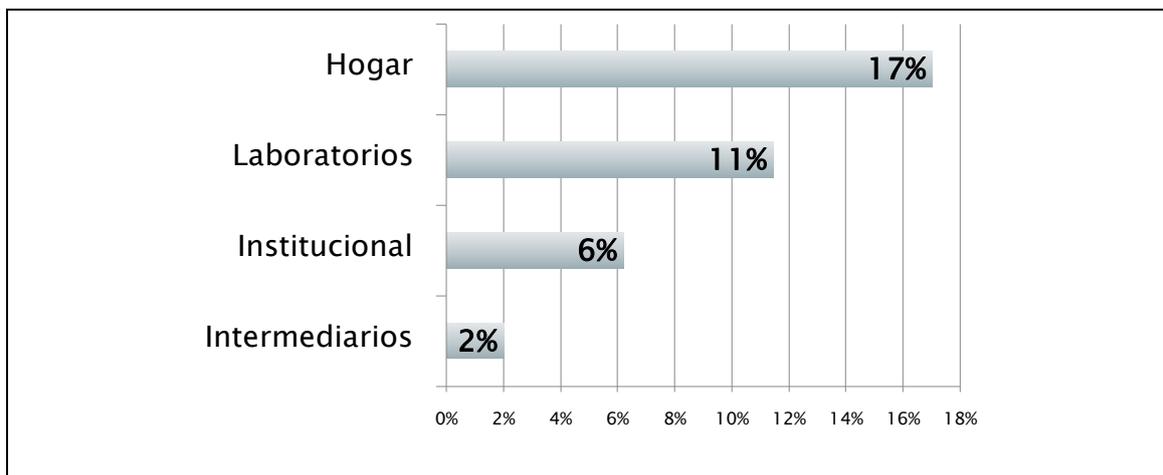
### 3.2.6 Líneas de Producto:

Andromeda ha venido manejando un mercado objetivo compuesto por cuatro líneas de productos principales, laboratorios, institucional, hogar e intermediarios con las siguiente participaciones según su ingreso

**Grafico 3 Composición % Líneas de Negocio**

Nota: Fuente Andromeda

Adicionalmente en lo corrido de los últimos cuatro años se han venido consolidando estas unidades de negocio, con mayor importancia que otro dado su crecimiento

**Grafico 4 Variación % por Unidades de Negocio**

Nota: Fuente Andromeda

- Laboratorios (Mercado Nicho): Actualmente Andromeda es el líder en el diseño de muebles para laboratorio, esto se debe en gran parte en su habilidad a la transformación de resinas y la fabricación de productos

usando solo los mejores materiales con la especificaciones exactas del cliente; en esta línea se producen desde estaciones de trabajo hasta superficies especiales en la industria. La línea de laboratorio aunque tiene una gran concentración del 63% del ingreso su crecimiento ocupa el segundo puesto con un crecimiento del 11% entre las otras unidades de negocio

Foto: Línea de Producto Laboratorios



*Nota:* Fuente Andromeda

- **Institucional:** Esta línea de negocio participa con un 32% sobre el ingreso y es la línea de negocio con mayores posibilidades de abarcar diferentes tipos de clientes, ya que a la fecha se han fabricado muebles para clientes tales como:
  - Centros Comerciales
  - Casinos
  - Colegios
  - Bancos
  - Bares
  - Hoteles
  - Restaurantes
  - Spas
  - Universidades

Foto: Línea de Producto Institucional



*Nota:* Fuente Andromeda

- Hogar: Aunque solo participa con un 4%, es la línea de negocio que ha presentado mayor crecimiento con un 17%

Foto: Línea de Producto Hogar



*Nota:* Fuente Andromeda

- Intermediarios: Con un 1 % de participación sobre el ingreso, se dan casos donde no se le vende el producto al cliente final y el producto puede ser cualquiera que se fabrica para las anteriores líneas de negocio.

### 3.2.7 Clientes:

Actualmente la empresa ha consolidado un portafolio de clientes muy importantes en la industria colombiana que solo son capaces de alcanzar empresas con productos de calidad como los que ofrece Andromeda

**Cuadro 6 Algunos de los Clientes**

Nota: FuenteAndromeda

### 3.3 Análisis DOFA

A continuación se presenta un resumen de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas

**Cuadro 7 Matriz DOFA**

	<p>Capitalizar Fortalezas Análisis Interno</p>	<p>Invertir en Oportunidades Análisis Externo</p>
	<p>Reducir Debilidades Análisis Interno</p>	<p>Identificar Amenazas Análisis Externo</p>

## Análisis Interno

### 3.3.1 Debilidades

- Informalidad:
  - Andromeda es una empresa que viene enfrentando un proceso de formalización desde el 2011. Lo que permitirá afianzar sus procesos y permitir eficiencia a nivel interno de la empresa
- Mercadeo
  - Carece de un departamento de ventas y mercadeo lo que limita sus ventas al voz a voz, un aviso en el directorio y la pagina Web. Es indispensable que aunque no se cuente con este tipo de departamento se piense en crear uno
- Comercial
  - La fuerza comercial está compuesta únicamente por el fundador y una de sus hijas. Aunque se han venido presentando crecimientos en ventas considerables es importante resaltar que el estar limitado a solo dos personas para realizar la labor comercial no es del todo eficiente. Se debe pensar en crecer este departamento apoyado por mercadeo y establecer un sistema estratégico de ventas que permita crear alianzas comerciales con clientes actuales y nuevos.
- Tercerización
  - Altos costos en capacitaciones, alta rotación de personal
- Estrategia
  - No se tiene una dirección estratégica clara

### 3.3.2 Fortalezas

- Experiencia
  - Excelentes relaciones con proveedores
  - Data la extensa experiencia que se tiene fabricando muebles para laboratorios, se ha logrado consolidar relaciones duradera con los clientes lo que permite la retención de este
  - Knowhow
- Calidad
  - Al usar materiales de los mejore proveedores y el knowhow, se ofrece un excelente producto de calidad
- Taylor made
  - Todos los productos fabricados por Diaquien Ltda. son hechos a la medida y especificaciones estipuladas por el cliente
  - Nada es hecho en serie fortaleza para el cliente debilidad en costos
- Innovación
  - Debido a que no se fabrican productos en línea constantemente se crean nuevos productos.
- Competencia
  - Es débil en la línea de laboratorios, se debe buscar la forma como capitalizar esta ventaja competitiva

### 3.3.3 Oportunidades

- Segmento

- Línea de Producto Hogar, aun no cuenta con un reconocimiento en el mercado. Es un mercado que está creciendo continuamente es indispensable consolidar este segmento con apoyo del departamento de mercadeo, buscar alianzas estratégicas con distribuidores mayoristas que den a conocer el producto a un mayor número de personas,
- Profundizar
  - Mayor numero de productos por cliente, una vez implementada la estrategia comercial se debe hacer un esfuerzo por tratar de consolidar un portafolio de productos con el cliente.
- Producción
  - La capacidad de producción de la fabrica esta al 80%

#### 3.3.4 Amenazas

- Competencia
  - Producción en serie, Estructura eficiente de costos de producción
  - Tiempos de entrega menores a 30 días
- Proveedores
  - Pérdida de Poder de Negociación frente a los proveedores
  - Implicaría perdidas en precios y capacitaciones

### **3.4 Análisis Sectorial y Benchmarking**

#### 3.4.1 Competencia

En Colombia son muy pocas las empresas dedicadas a la fabricación de muebles para la laboratorio específicamente, lo que hace que la competencia especializada para Andromedasea muy reducida. Las empresas dedicadas específicamente a la transformación de resinas en la fabricación de muebles para laboratorios son 4 micro pymes que por su tamaño e informalidad es imposible acceder a información relevante. Sin embargo se podría contemplar la idea que todas aquellas empresas que fabriquen cocinas podrían ser competencia para Andromeda, aunque no lo hagan en el mismo nivel de sofisticación y medidas de seguridad que requieren los laboratorios.

Actualmente este nicho de mercado en el cual Andromeda creció y se convirtió en líder es la fabricación de muebles para laboratorio, pero esta es una industria que viene incrementando su fuerza en Colombia en menor proporción a la construcción de viviendas y oficinas para las cuales Andromeda también fabrica muebles. Por esta razón se debe buscar flexibilidad y un mayor crecimiento en sus otras líneas, además de fortalecer su ventaja competitiva en la fabricación de muebles para laboratorios frente a sus competidores.

El sector de muebles y madera en Colombia es muy importante para los colombianos, sólo este sector representó en producción el 0,83% del PIB total en el 2010 (Benchmark, 2010), Adicionalmente es un sector que contribuye con un 3.6% del PIB Industrial.

A continuación hay un cuadro comparativo del sector frente a Andromeda

### Cuadro 8 Principales Indicadores Sector v.s.Andromeda

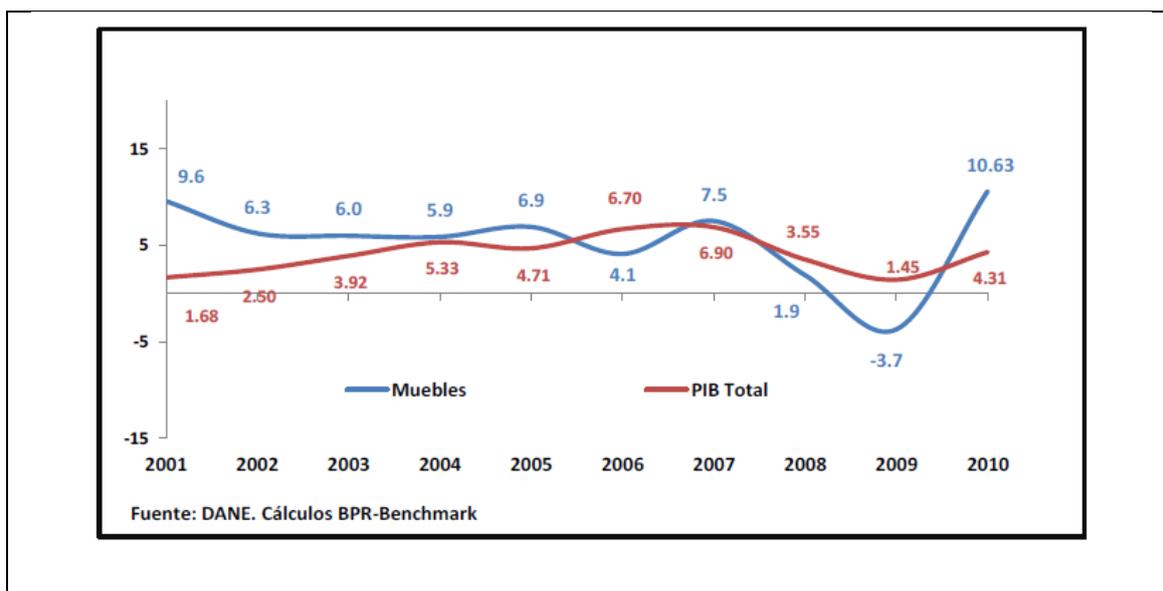
<b>Crecimiento</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b><u>Ventas Netas %</u></b>				
Sector	1,81%	4,50%	0,50%	
Andromeda		-10,81%	50,47%	13,26%
<b><u>Variacion Activos%</u></b>				
Sector	15,05%	5,96%	8,17%	
Andromeda		15,52%	5,28%	14,63%
<b><u>Variacion Utilidad Neta%</u></b>				
Sector	4,09%	-86,94%	-527,05%	
Andromeda		21,93%	55,97%	-8,95%
<b><u>Variacion Patrimonio%</u></b>				
Sector	10,71%	1,93%	-0,51%	
Andromeda		19,47%	25,42%	11,81%
<b>Rentabilidad</b>				
<b>2008 2009 2010 2011</b>				
<b><u>Utilidad Neta / Ventas</u></b>				
Sector	6,61%	0,83%	-3,51%	
Andromeda	2,34%	3,20%	3,32%	2,67%
<b><u>ROA</u></b>				
Sector	4,96%	0,61%	-2,41%	
Andromeda	4,77%	5,03%	7,46%	5,92%
<b><u>Utilida Neta/ Patrimonio</u></b>				
Sector	8,16%	1,05%	-4,49%	
Andromeda	15,97%	16,29%	20,27%	16,50%
<b><u>Utilidad Operacional/Ventas</u></b>				
Sector	8,65%	3,92%	1,08%	
Andromeda	3,32%	6,33%	7,47%	5,40%
<b>Deuda</b>				
<b>2008 2009 2010 2011</b>				
<b><u>Pasivos Totales/Activos Totales</u></b>				
Sector	39,22%	41,53%	46,22%	
Andromeda	70,12%	69,10%	63,19%	64,10%
<b><u>Apalancamiento: Pasivo/Patrimonio</u></b>				
Sector	64,53%	71,02%	85,95%	
Andromeda	234,71%	223,64%	171,67%	178,54%
<b><u>Total Pasivos/ Ventas</u></b>				
Sector	52,28%	56,12%	67,23%	
Andromeda	34,42%	43,94%	28,11%	28,86%
<b>Eficiencia</b>				
<b>2008 2009 2010 2011</b>				
<b><u>Cartera * 360 / Ventas</u></b>				
Sector	53	57	62	
Andromeda	80	104	64	61
<b><u>Inventario/Costo de Ventas *360</u></b>				
Sector	94	100	94	
Andromeda	20	42	26	30
<b><u>Proveedores/Costo de Ventas *360</u></b>				
Sector	45	49	58	
Andromeda	57	90	38	32
<b>Liquidez</b>				
<b>2008 2009 2010 2011</b>				
<b><u>Current Ratio: Activos Corrientes/Pasivos Corrientes</u></b>				
Sector	1,25	1,48	1,27	
Andromeda	0,99	1,00	1,11	1,17
<b><u>Quick Ratio: (Activos Corrientes-Inventarios)/ Pasivos Corrientes</u></b>				
Sector	0,78	0,92	0,79	
Andromeda	0,62	0,57	0,59	0,61

Nota: Fuente. Adaptado, Calculos BPR-Benchmark

El sector de muebles y madera es uno de los sectores más afectados por factores externos, sin embargo según los indicadores que se mencionan en el cuadro anterior, Andromeda ha logrado superar al sector en la mayoría de ellos. Por ejemplo el sector productor de muebles registró durante el segundo trimestre de 2009 la peor caída de los últimos 10 años, unos meses más tarde presentó una marcada recuperación durante

2010, alcanzando un crecimiento de 10.6% después de haber experimentado una contracción cercana al 4% en 2009. (Benchmark, 2010). Andromeda aunque presenta la misma dinámica que el sector no decrece en la misma proporción.

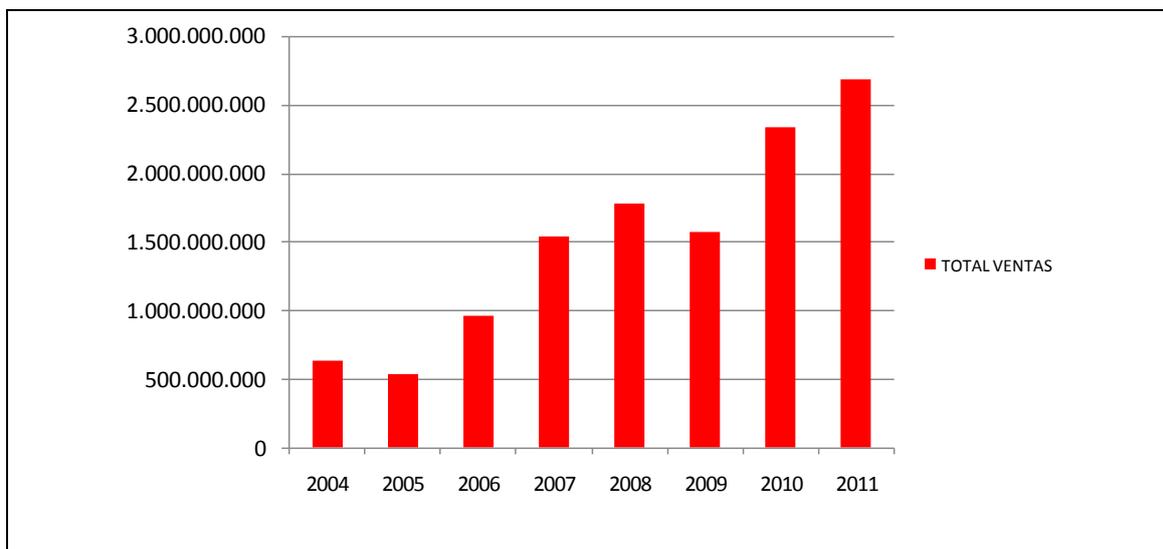
**Grafico 5 Tasa de Crecimiento del PIB Muebles y PIB total**



Nota: Fuente. Dane. Calculos BPR-Benchmark

Esta misma contracción se pudo percibir en Andromeda Cuando sus ventas se contrajeron pero presentaron una dinámica de recuperación en el 2010.

**Grafico 6 Ventas Totales Historicas Andromeda**

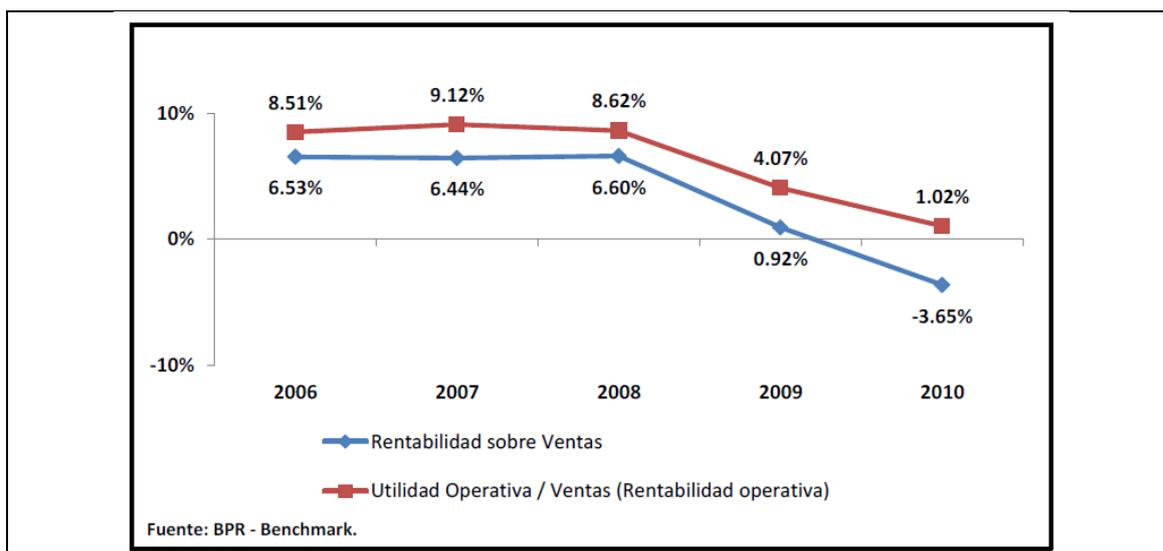


Nota: Fuente Andromeda

El buen desempeño que ha tenido el sector en la fabricación de muebles es en parte a la construcción de viviendas estratos 3, 4, 5 y 6. (Benchamark, 2010). Es evidente que se debe fortalecer la línea de producto hogar para así convertirse en un jugador importante en este sector.

En cuanto a la rentabilidad del sector como proporción a las ventas se registra un promedio del 3.4% anual para los últimos 5 años. (Benchamark, 2010). El cuadro de principales indicadores se muestra la evolución que ha tenido Andromeda con un promedio de 5.63%, superando de esta forma el sector.

### Grafico 7 Rentabilidad sobre ventas y rentabilidad Operativa

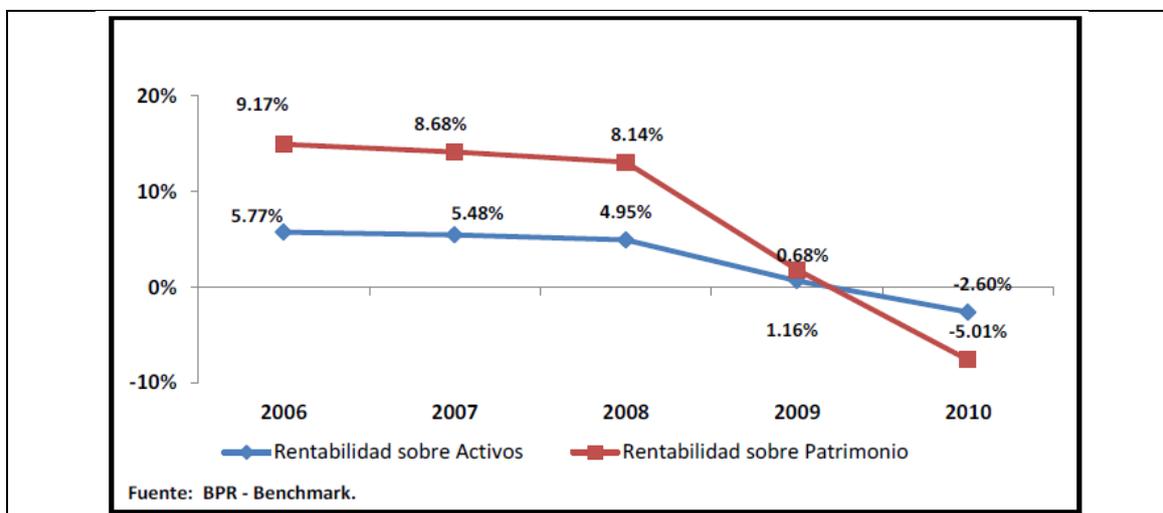


Nota: Fuente. Dane. Calculos BPR-Benchmark

En cuanto a la rentabilidad del patrimonio y de los activos, la rentabilidad del patrimonio (ROE) viene disminuyendo desde el 2008, entre el 2008 y 2010 paso del 8% al -5%, mientras que Andromeda ha reflejado ROE de por encima del 15 % para los periodos 2008 al 2011, de esta misma forma se contrajo la rentabilidad sobre los activos (ROA) del 4.9% en el 2008 al -2.6% cierre del 2010. (Benchamark, 2010). Si se

compara Andromeda frente a estos indicadores, se observa que desde el 2008 al 2011 se ha mantenido el ROA superior al 4%, muy por encima del sector.

### Grafico 8 Rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio



Nota: Fuente. Dane. Calculos BPR-Benchmark

## 3.5 Información Financiera Andromeda

### 3.5.1 Estados Financieros históricos- Balance

Al cierre del año 2011 los activos de la compañía alcanzaron los COP 1.194 millones, en pasivos COP 765 millones de pesos y un patrimonio de COP 428 millones, El cuadro a continuación muestra la evolución histórica y mayores rubros en el balance de Andromeda

### Cuadro 9 Resumen Balance General Históricos últimos cuatro años

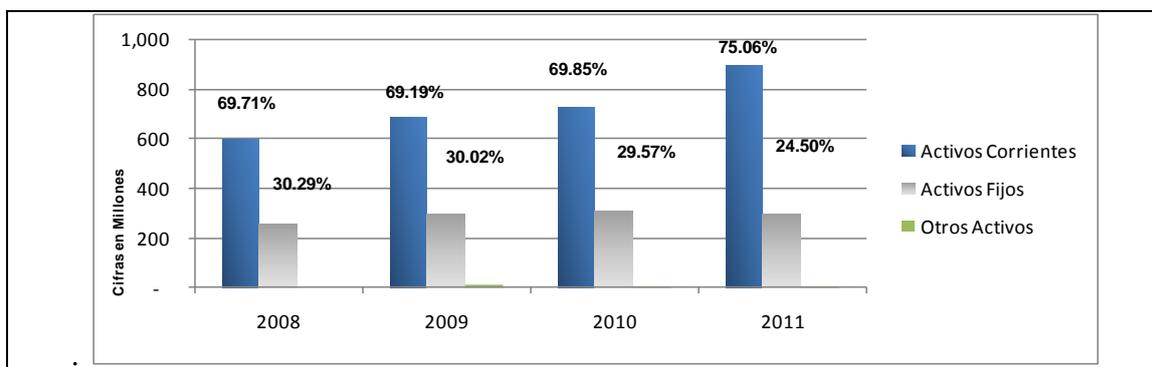
	<u>Unidades</u>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
		Real	Real	Real	Real
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos corrientes</b>					
Caja y equivalentes	COP	113.660.083	110.401.201	193.471.943	283.027.806
Inversiones	COP	29.282.000	1.282.000	1.282.000	1.282.000
Deudores	COP	385.916.925	450.098.748	416.866.462	450.273.312
Inventarios	COP	68.661.349	123.306.416	116.507.231	162.242.009
Diferidos	COP	-	-	-	-
<b>Total activos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>597.520.358</b>	<b>685.088.365</b>	<b>728.127.635</b>	<b>896.825.126</b>
<b>PP&amp;E</b>					
PP&E	COP	296.998.497	352.574.724	400.191.316	420.534.560
Depreciación acumulada	COP	37.406.647	55.315.482	91.939.014	127.845.438
<b>Total PP&amp;E</b>	<b>COP</b>	<b>259.591.850</b>	<b>297.259.242</b>	<b>308.252.302</b>	<b>292.689.122</b>
<b>Otros activos no corrientes</b>					
Intangibles	COP	-	7.760.810	5.963.170	5.351.724
<b>Total otros activos no corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>-</b>	<b>7.760.810</b>	<b>5.963.170</b>	<b>5.351.724</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>857.112.208</b>	<b>990.108.417</b>	<b>1.042.343.106</b>	<b>1.194.865.972</b>
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Obligaciones Financieras de CP	COP	29.024.126	5.660.853	63.197.637	52.002.400
Proveedores	COP	191.880.617	264.166.107	168.719.721	172.873.885
Cuentas por pagar	COP	121.646.289	171.414.817	98.465.926	90.606.200
Impuestos, gravámenes y tasas	COP	24.628.000	5.919.211	7.974.865	3.898.184
Obligaciones laborales	COP	-	-	4.075.921	15.548.666
Pasivos estimados y provisiones	COP	-	-	5.794.684	-
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>367.179.032</b>	<b>447.160.988</b>	<b>348.228.753</b>	<b>334.929.335</b>
<b>Otros Pasivos Corrientes</b>					
Otros pasivos	COP	233.855.504	237.019.970	310.434.026	430.962.364
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>233.855.504</b>	<b>237.019.970</b>	<b>310.434.026</b>	<b>430.962.364</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>601.034.536</b>	<b>684.180.958</b>	<b>658.662.779</b>	<b>765.891.699</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	COP	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Reserva legal	COP	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Reservas Estatutarias	COP	-	-	-	100.000.000
Utilidades del ejercicio	COP	40.883.665	49.849.787	77.752.868	70.789.243
Utilidades de ejercicios anteriores	COP	127.931.845	168.815.510	218.665.297	170.922.868
Revalorización del patrimonio	COP	72.262.162	72.262.162	72.262.162	72.262.162
<b>Patrimonio</b>	<b>COP</b>	<b>256.077.672</b>	<b>305.927.459</b>	<b>383.680.327</b>	<b>428.974.273</b>
		30%	31%	37%	36%
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>COP</b>	<b>857.112.208</b>	<b>990.108.417</b>	<b>1.042.343.106</b>	<b>1.194.865.972</b>

Nota: Fuente Andromeda

### 3.5.2 Activos

Entre los años 2008 y 2011 los activos de Andromeda registraron una tasa de crecimiento anual compuesto del 8.66%. Indicando un sostenido crecimiento. La composición de los activos demuestra que el activo corriente ha venido a una tasa de crecimiento anual compuesto (10.68%) mayor que la de los activos fijos (3.05%)

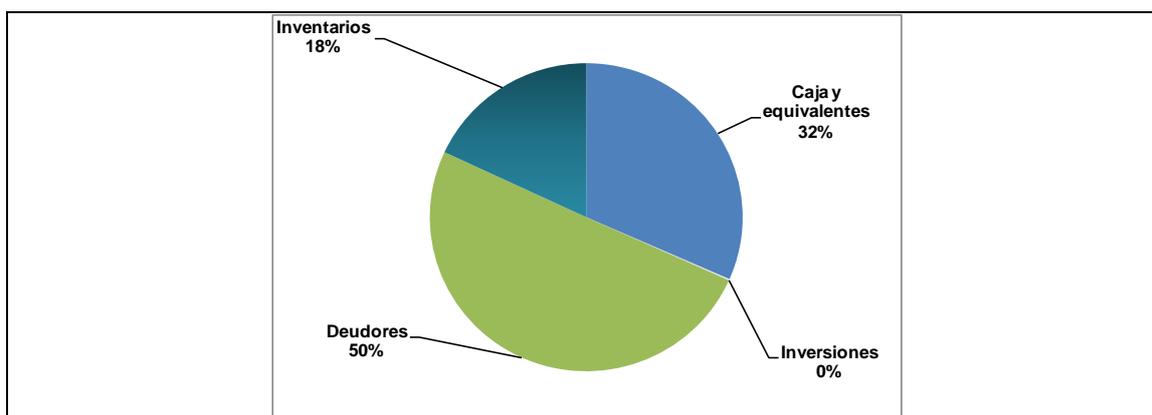
**Grafico 9 Evolución y estructura de los activos**



Nota: Fuente Andromeda

En el año 2011 los activos corrientes están compuestos en su mayoría por deudores que representan el 50% del total, seguido por caja con un 32%, inventarios 18% e inversiones de corto plazo con el 0.14%.

**Grafico 10 Composición de los activos corrientes en Dic. 31 2011**

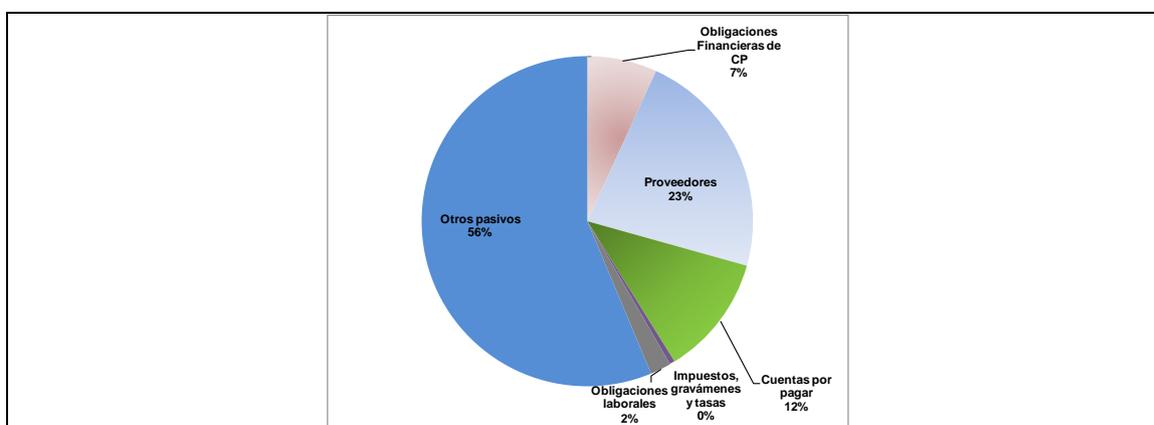


Nota: Fuente Andromeda

### 3.5.3 Pasivos

Al cierre del año 2011 el total de pasivos para Andromeda fue de COP 765 millones en obligaciones de corto plazo, al momento la empresa no tiene deuda de largo plazo. El pasivo corriente está compuesto por un 56% que corresponde al rubro otros que son todos aquellos anticipos y adelantos por parte de los clientes, en un segundo lugar representado con un 23% está el rubro proveedores. Cuentas por pagar 12% , obligaciones financieras 7% y obligaciones laborales 2 %.

**Grafico 11 Composición de los pasivos corrientes en Dic 31 2011**

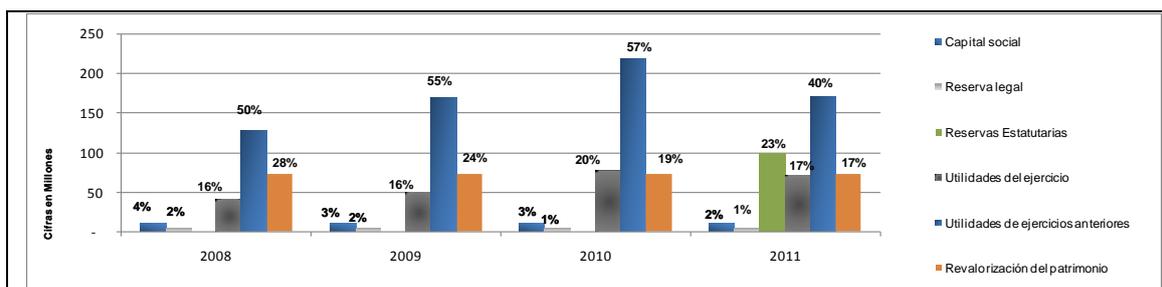


*Nota:* Fuente Andromeda

### 3.5.4 Patrimonio

El patrimonio de Andromeda ha venido experimentando desde el 2008 al 2011 una tasa de crecimiento anual compuesta del 13.77%. De COP 256 millones en el 2008 a COP 429 millones en el 2012. Estos incrementos se deben en gran medida a la retención de utilidades de ejercicios anteriores.

## Grafico 12 Evolución y estructura del Patrimonio



Nota: Fuente Andromeda

### 3.5.5 Capital de Trabajo

Entre los años del 2008 al 2011 se presentan a continuación las diferentes rotaciones, como se ha mencionado en esta investigación Andromeda viene en un proceso de formalización, entre los cuales es consolidar su información financiera, Como se observa en el siguiente cuadro sus rotaciones no presentan estabilización en ninguna de las cuentas más importantes.

### Cuadro 10 Rotaciones Capital de Trabajo

Rotación activos		2008	2009	2010	2011
Inversiones	Días de costos	6	0	0	0
Deudores	Días de ventas (DPC)	81	106	65	62
Inventarios	Días de costo de ventas	21	42	26	30
Rotación pasivos		2008	2009	2010	2011
Proveedores	Días de costo de ventas (DPP)	57	91	38	32
Cuentas por pagar	Días de costos	27	43	17	13
Impuestos, gravámenes y tasas	Días de ventas	5	1	4	1
Obligaciones laborales	Días de sueldos	-	-	20	47
Otros Pasivos		49	56	48	59

Nota: Fuente Andromeda

### 3.5.6 Resumen Históricos de Estados de Ganancias y Perdidas

Los ingresos operacionales de Andromeda alcanzaron su nivel mas alto en el 2011 con ventas por COP 2.653 millones. El EBITDA refleja una tasa de crecimiento anual compuesto del 24.35%, alcanzando un pico en el 2010 con un 9,2% frente a un 6,8%

en el 2011. El cuadro a continuación muestra un resumen de la evolución histórica que ha tenido el Estado resultados de Andromeda

### Cuadro 11 Resumen Estado de Resultados Históricos últimos cuatro años

	<u>Unidades</u>	2008	2009	2010	2011
Ingresos operacionales	COP	1.746.012.232	1.557.195.688	2.343.093.474	2.653.704.992
Costos variables	COP	1.222.424.964	1.060.845.159	1.610.897.798	1.946.285.901
Costos fijos	COP	447.712.497	379.943.764	517.615.615	525.979.852
<b>EBITDA</b>	<b>COP</b>	<b>75.874.771</b>	<b>116.406.765</b>	<b>214.580.061</b>	<b>181.439.238</b>
<i>Margen</i>	%	4,3%	7,5%	9,2%	6,8%
Depreciaciones	COP	17.866.891	17.908.835	36.623.532	35.906.424
Amortizaciones	COP	-	-	2.891.279	2.104.485
<b>Utilidad operacional</b>	<b>COP</b>	<b>58.007.880</b>	<b>98.497.930</b>	<b>175.065.250</b>	<b>143.428.329</b>
<i>Margen</i>	%	3,32%	6,3%	7,5%	5,4%
Ingresos No Operacionales	COP	47.862.132	8.486.835	24.883.950	23.538.834
Egresos No Operacionales	COP	33.696.347	25.119.978	59.235.332	50.189.560
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>COP</b>	<b>72.173.665</b>	<b>81.864.787</b>	<b>140.713.868</b>	<b>116.777.603</b>
Impuestos	COP	31.290.000	32.015.000	62.961.000	45.987.000
<b>Utilidad neta</b>	<b>COP</b>	<b>40.883.665</b>	<b>49.849.787</b>	<b>77.752.868</b>	<b>70.790.603</b>
<i>Margen</i>	%	2,34%	3,2%	3,3%	2,7%

Nota: Fuente Andromeda

#### *Ingresos operacionales costos de ventas y gastos operacionales*

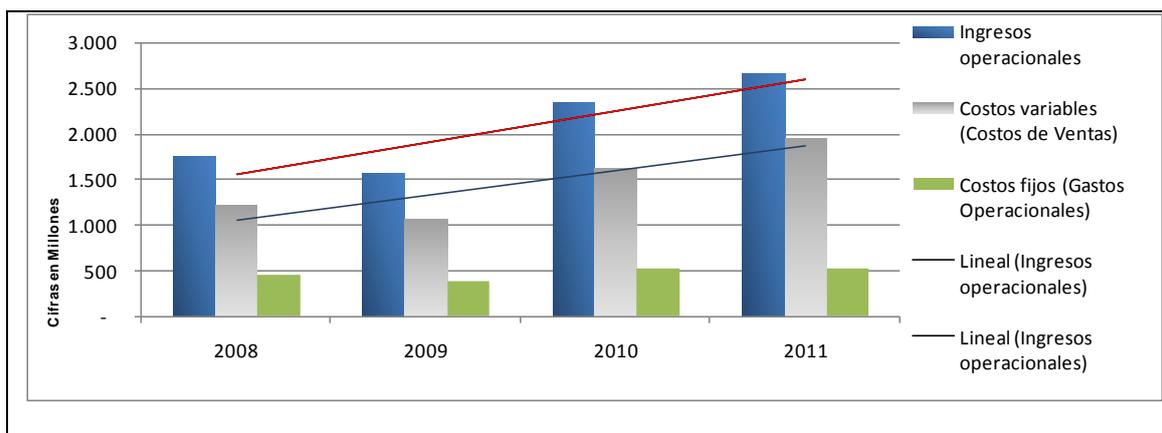
El costo de ventas para el año 2011 de la empresa ascendió a COP 1.946 millones, la evolución que ha tenido este costo de ventas en el periodo de análisis tal y como lo demuestra el siguiente cuadro resumen y grafico de evolución de los ingresos, costos de ventas y gastos de operación, donde en el 2008 representaba el 70% y a cierre del 2011 represento el 73%

### Cuadro 12 Resumen Análisis vertical Ingresos operacionales, costos de ventas y gastos operacionales

	<u>Unidades</u>	2008	2009	2010	2011
<b>Análisis Vertical</b>					
<b>Ingresos operacionales</b>	%				
<b>Costos variables (Costos de Venta)</b>	%	70%	68%	69%	73%
<b>Costos fijos (Gastos Operacionales)</b>	%	26%	24%	22%	20%

Nota: Fuente Andromeda

### Grafico 13 Ingresos operacionales costos de ventas y gastos operacionales



Nota: Fuente Andromeda

La variación % que se observa en cada uno de los componentes de este análisis indica que los costos variables están creciendo a mayor velocidad que los ingresos operacionales, lo cual demuestra que no se tiene una estructura de costos eficiente al crecer las ventas y descuidar la proporción a la cual están creciendo los costos.

### Cuadro 13 Variación % Ingresos Operacionales, costos de ventas y gastos operacionales

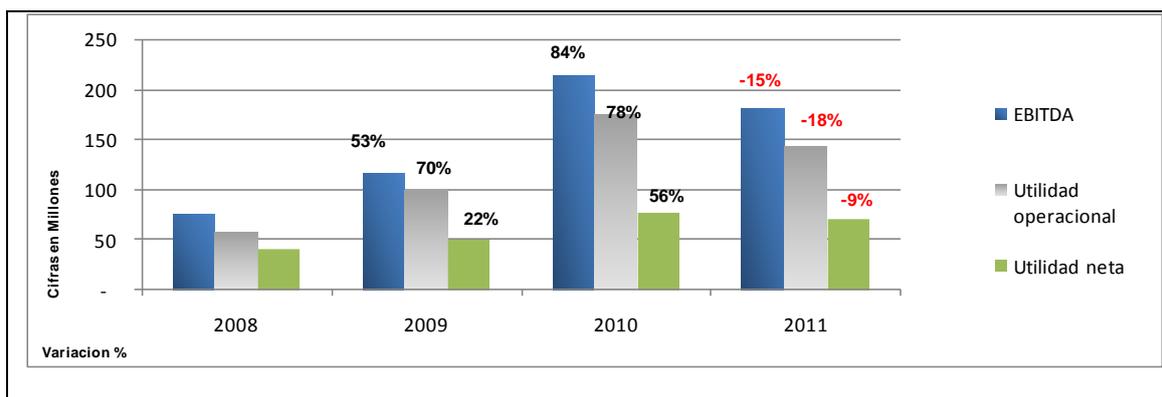
Variación %	2009	2010	2011
Ingresos operacionales	-11%	50%	13%
Costos variables (Costos de Ventas)	-13%	52%	21%
Costos fijos (Gastos Operacionales)	-15%	36%	2%

Nota: Fuente Andromeda

### Rentabilidad

Andromeda presenta resultados positivos para el 2011, con una utilidad neta de COP 70 millones, aun así, se presenta un decrecimiento del 9% respecto al 2010 que se debe en gran parte al crecimiento desproporcionado que tuvieron los costos frente a los ingresos operacionales.

### Cuadro 14 Evolución de la rentabilidad



Nota: Fuente Andromeda

Aunque no se muestra una estabilidad por parte de los costos fijos y los gastos operacionales los cuales crecen en mayor proporción a la ventas, se observa en el periodo de análisis una tasa de crecimiento compuesta anual en los márgenes operativo del 24.35% para el EBITDA, 25.40% en Utilidad Operacional y un 14.71% para la utilidad neta. A continuación el cuadro resumen de rentabilidad permite reflejar los mayores cambios en los márgenes operacionales en el periodo de análisis.

### Cuadro 15 Análisis Vertical Resumen rentabilidad

	Unidades	2008	2009	2010	2011
<b>Análisis Vertical</b>					
Ingresos operacionales	%				
Costos variables (Costos de Venta)	%	70%	68%	69%	73%
Costos fijos (Gastos Operacionales)	%	26%	24%	22%	20%
<b>EBITDA</b>	%	4%	7%	9%	7%
Depreciaciones	%	1%	1%	2%	1%
Amortizaciones	%	0%	0%	0%	0%
<b>Utilidad operacional</b>	%	3%	6%	7%	5%
Ingresos No Operacionales	%	3%	1%	1%	1%
Egresos No Operacionales	%	2%	2%	3%	2%
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	%	4%	5%	6%	4%
Impuestos	%	2%	2%	3%	2%
<b>Utilidad neta</b>	%	2%	3%	3%	3%

Nota: Fuente Andromeda

### Proyecciones Financieras

Los supuestos usados en términos de operación y de mercado usados en esta investigación fueron provistos por el Gerente General de la empresa que en conjunto con los resultados históricos de la compañía permitieron realizar una proyección con un horizonte de 8 años.

#### 3.5.7 Ingresos Operacionales:

Teniendo en cuenta las diferentes unidades de Negocio en las que AndromedaLtda, ha venido incursionando y dado que la empresa ha mostrado unos picos en sus cuatro años históricos se tomaron los crecimientos sugeridos por el Gerente de la empresa para un escenario base. Adicionalmente en el modelo se podrán simular crecimientos diferentes para las diferentes líneas de producto.

#### **Cuadro 16 Crecimientos proyectados por línea de producto**

Crecimientos %	
Laboratorio	5%
Institucional	10%
Hogar	5%
Intermediarios	2%

Andromeda viene liderando la línea de productos para Laboratorio, aún así su participación en la composición del ingreso se ha ido desplazando en un mayor ingreso por parte del canal institucional. El Gerente general espera tener un mayor crecimiento en este canal dado que hay mayores posibilidades de expansión, mientras que el canal de laboratorios debe tender a disminuir por lo que el sector farmacéutico no viene creciendo a la misma velocidad.

**Cuadro 17 Histórico de Composición porcentual por unidades de Negocio**

<b>Canales</b>	<b>Unidades</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Composición de unidades de negocio</b>					
Laboratorios	%	46%	52%	60%	44%
Institucional	%	52%	40%	36%	52%
Hogar	%	2%	8%	3%	3%
Intermediarios	%	0.05%	0.00%	0.66%	2%

La siguiente proyección es basada en la composición porcentual que se ha tenido por cada una de las unidades de negocio, como también el dinamismo que ha tenido Andromeda en los últimos años, Se espera que para la proyección de este escenario base se experimente una tasa de crecimiento compuesto anual del 6.80%, la cual lo hace un crecimiento conservador si se tiene en cuenta que entre los años del 2008 al 2011 Andromeda observó una tasa de crecimiento compuesto anual del 11.03%

**Cuadro 18 Proyección ventas por línea de Producto**

	<b>Unidades</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Ingresos totales</b>	<b>COP</b>	<b>2,807,970,313</b>	<b>3,022,227,886</b>	<b>3,254,682,793</b>	<b>3,506,995,318</b>
<b>Ingresos Canal Laboratorio</b>	<b>COP</b>	<b>1,193,118,260</b>	<b>1,252,774,173</b>	<b>1,315,412,882</b>	<b>1,381,183,526</b>
<b>Ingresos Canal Institucional</b>	<b>COP</b>	<b>1,501,818,537</b>	<b>1,652,000,391</b>	<b>1,817,200,430</b>	<b>1,998,920,473</b>
<b>Ingresos Canal Hogar</b>	<b>COP</b>	<b>71,971,208</b>	<b>75,569,769</b>	<b>79,348,257</b>	<b>83,315,670</b>
<b>Ingresos Canal Intermedios</b>	<b>COP</b>	<b>41,062,307</b>	<b>41,883,553</b>	<b>42,721,224</b>	<b>43,575,649</b>
	<b>Unidades</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Ingresos totales</b>	<b>COP</b>	<b>3,780,983,838</b>	<b>4,078,640,241</b>	<b>4,402,146,858</b>	<b>4,753,895,074</b>
<b>Ingresos Canal Laboratorio</b>	<b>COP</b>	<b>1,450,242,702</b>	<b>1,522,754,837</b>	<b>1,598,892,579</b>	<b>1,678,837,208</b>
<b>Ingresos Canal Institucional</b>	<b>COP</b>	<b>2,198,812,520</b>	<b>2,418,693,772</b>	<b>2,660,563,149</b>	<b>2,926,619,464</b>
<b>Ingresos Canal Hogar</b>	<b>COP</b>	<b>87,481,454</b>	<b>91,855,526</b>	<b>96,448,303</b>	<b>101,270,718</b>
<b>Ingresos Canal Intermedios</b>	<b>COP</b>	<b>44,447,162</b>	<b>45,336,105</b>	<b>46,242,827</b>	<b>47,167,684</b>

*Nota:* Fuente Andromeda

### 3.5.8 Costos y Gastos

Los costos de ventas se proyectaron tomando el promedio de participación sobre los ingresos totales de los últimos dos años donde se estabiliza el crecimiento de los costos

variable y se proyecta que costos de ventas sean el 71% de los ingresos operacionales para la proyección.

### **Cuadro 19 Proyección Costos y Gastos**

	<b>Unidades</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Costos variables (Costos de Ventas)	COP	1,994,966,148	2,147,188,771	2,312,339,972	2,491,599,326
Costos fijos (Egresos Operacionales)	COP	609,617,759	654,866,976	704,554,077	759,173,169
	<b>Unidades</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Costos variables (Costos de Ventas)	COP	2,686,258,728	2,897,733,346	3,127,573,650	3,377,478,636
Costos fijos (Egresos Operacionales)	COP	818,484,549	882,919,410	952,950,169	1,029,094,498

*Nota:* Fuente Andromeda

Los gastos operacionales son basados en una participación sobre ventas mas inflación, debido a que las Pymes como se menciona en esta investigación esta sesgada con gastos operacionales que no están involucrados en la operación directa de la empresa. Por esta razón se supone que a medida que la empresa crece en ventas los gastos familiares que asume Andromeda como gastos operacionales lo hará de la misma forma.

#### 3.5.9 Capital de Trabajo

Las cuentas de capital de trabajo fueron proyectado de acuerdo a sus rotaciones históricas, teniendo en cuenta únicamente los años fiscales del 2010 y 2011 donde hay una estabilización en el número de días.

### Cuadro 20 Rotaciones Cuentas de Capital de Trabajo

Rotación activos		AVRG
Inversiones	Días de costos	0
Deudores	Días de ventas (DPC)	63
Inventarios	Días de costo de ventas	28
Rotación pasivos		AVRG
Proveedores	Días de costo de ventas (DPP)	35
Cuentas por pagar	Días de costos	15
Impuestos, gravámenes y tasas	Días de ventas	2
Obligaciones laborales	Días de sueldos	47
Otros Pasivos		54

#### 3.5.10 Deuda

Para el año 2012 AndromedaLtd, ha terminado de pagar todas sus deudas financieras, sin embargo se consideró un escenario que incorpora un pasivo sostenible con un cubrimiento de 6 veces EBITDA en caso de que la empresa decidiera endeudarse.

#### Cuadro 21 Pasivo Sostenible

	2012	2013	2014	2015
EBITDA	236,336,387	252,714,749	275,541,811	276,363,249
Tasa	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
GF sostenible	39,389,398	42,119,125	45,923,635	46,060,542
Deuda Sostenible	211,455,080.0	226,109,141.2	246,532,988.6	247,267,946.0
Saldo Deuda actual	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Deuda Adicional para sostenible</b>	<b>211,455,080.0</b>	<b>226,109,141.2</b>	<b>246,532,988.6</b>	<b>247,267,946.0</b>
	2016	2017	2018	2019
EBITDA	297,756,456	329,854,033	349,827,545	375,137,575
Tasa	18.6%	18.6%	18.6%	18.6%
GF sostenible	49,626,076	54,975,672	58,304,591	62,522,929
Deuda Sostenible	266,408,892.9	295,127,262.3	312,997,979.2	335,643,389.7
Saldo Deuda actual	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Deuda Adicional para sostenible</b>	<b>266,408,892.9</b>	<b>295,127,262.3</b>	<b>312,997,979.2</b>	<b>335,643,389.7</b>

#### 3.5.11 Capex

En Capital Expenditures se piensa adquirir una nueva máquina de corte en el 2013 que permitiría mejorar en eficiencia de producción y velocidad. Los demás gastos a tener en

cuenta son mejoras y renovaciones al equipo de oficina a la flota y equipo de transporte. A continuación se podrá observar en los diferentes años de la proyección las diferentes adiciones o mejoras que se esperan hacer.

### Cuadro 22 Política de Capex

Política de capex		2012	2013	2014	2015
Construcciones y edificaciones	% valor total	0%	0%	0%	0%
Maquinaria y equipo	% valor total	0%	125%	0%	0%
Equipo de oficina	% valor total	0%	0%	0%	40%
Equipo de cómputo y comunicación	% valor total	0%	0%	0%	25%
Flota y equipo de transporte	% valor total	0%	0%	0%	0%
Acueductos, plantas y redes	% valor total	0%	0%	7%	0%
Diferidos	% valor total	0%	0%	0%	0%
Intangibles	% valor total	0%	0%	0%	0%
Política de capex		2016	2017	2018	2019
Construcciones y edificaciones	% valor total	0%	0%	0%	0%
Maquinaria y equipo	% valor total	0%	0%	0%	0%
Equipo de oficina	% valor total	0%	0%	0%	0%
Equipo de cómputo y comunicación	% valor total	0%	0%	0%	0%
Flota y equipo de transporte	% valor total	75%	0%	0%	0%
Acueductos, plantas y redes	% valor total	7%	0%	7%	0%
Diferidos	% valor total	0%	0%	0%	0%
Intangibles	% valor total	0%	0%	0%	0%

#### 3.5.12 Política de Dividendos

Andromeda en su proceso de formalización ha decidido declarar dividendos del 50% de las utilidades.

#### 3.5.13 Resultados

A continuación se puede observar el balance y estado de resultados proyectado para 8 años de acuerdo con los supuestos.

## Cuadro 23 Balance General Proyectado

	Unidades	2012	2013	2014	2015
		Proy	Proy	Proy	Proy
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos corrientes</b>		7%	7%	9%	9%
Caja y equivalentes	COP	196,815,370	220,396,204	283,060,499	314,687,925
Inversiones	COP	1,441,209	1,552,106	1,669,587	1,810,529
Deudores	COP	488,011,327	525,248,231	565,647,743	609,498,409
Inventarios	COP	155,292,366	167,141,695	179,997,412	193,951,338
Diferidos	COP	-	-	-	-
<b>Total activos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>841,560,271</b>	<b>914,338,236</b>	<b>1,030,375,241</b>	<b>1,119,948,200</b>
<b>PP&amp;E</b>					
PP&E	COP	420,534,560	480,539,175	481,286,279	496,998,141
Depreciación acumulada	COP	159,725,075	191,197,340	227,880,062	246,950,143
<b>Total PP&amp;E</b>	<b>COP</b>	<b>260,809,485</b>	<b>289,341,835</b>	<b>253,406,217</b>	<b>250,047,998</b>
<b>Otros activos no corrientes</b>					
Intangibles	COP	4,281,379	3,211,034	2,140,690	1,070,345
<b>Total otros activos no corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>4,281,379</b>	<b>3,211,034</b>	<b>2,140,690</b>	<b>1,070,345</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>1,106,651,136</b>	<b>1,206,891,106</b>	<b>1,285,922,148</b>	<b>1,371,066,543</b>
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Obligaciones Financieras de CP	COP	-	-	-	-
Proveedores	COP	193,071,731	207,803,753	223,786,995	241,135,618
Cuentas por pagar	COP	107,972,342	116,158,485	125,064,550	134,759,920
Impuestos, gravámenes y tasas	COP	17,354,199	18,678,383	20,115,032	21,674,408
Obligaciones laborales	COP	16,108,418	16,656,104	17,205,756	17,773,546
Pasivos estimados y provisiones	COP	-	-	-	-
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>334,506,689</b>	<b>359,296,724</b>	<b>386,172,333</b>	<b>415,343,491</b>
<b>Otros Pasivos Corrientes</b>					
Otros pasivos	COP	414,020,084	445,611,208	479,885,431	517,087,552
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>414,020,084</b>	<b>445,611,208</b>	<b>479,885,431</b>	<b>517,087,552</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>748,526,773</b>	<b>804,907,932</b>	<b>866,057,764</b>	<b>932,431,043</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	COP	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
Reserva legal	COP	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
Reservas Estatutarias	COP	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidades del ejercicio	COP	135,467,579	146,987,222	159,108,611	171,819,033
Utilidades de ejercicios anteriores	COP	35,394,621	67,733,790	73,493,611	79,554,305
Revalorización del patrimonio	COP	72,262,162	72,262,162	72,262,162	72,262,162
<b>Patrimonio</b>	<b>COP</b>	<b>358,124,363</b>	<b>401,983,174</b>	<b>419,864,384</b>	<b>438,635,500</b>
		32%			
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>COP</b>	<b>1,106,651,136</b>	<b>1,206,891,106</b>	<b>1,285,922,148</b>	<b>1,371,066,543</b>

	Unidades	2016	2017	2018	2019
		Proy	Proy	Proy	Proy
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos corrientes</b>		8%	9%	10%	10%
Caja y equivalentes	COP	295,559,949	359,256,896	421,180,286	486,577,749
Inversiones	COP	1,952,089	2,100,915	2,271,023	2,453,967
Deudores	COP	657,116,256	708,847,464	765,071,311	826,203,408
Inventarios	COP	209,104,036	225,565,665	243,456,919	262,910,049
Diferidos	COP	-	-	-	-
<b>Total activos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>1,163,732,331</b>	<b>1,295,770,941</b>	<b>1,431,979,539</b>	<b>1,578,145,173</b>
<b>PP&amp;E</b>					
PP&E	COP	566,947,543	566,947,543	567,802,903	567,802,903
Depreciación acumulada	COP	267,395,694	299,262,241	327,466,746	355,282,382
<b>Total PP&amp;E</b>	<b>COP</b>	<b>299,551,849</b>	<b>267,685,302</b>	<b>240,336,156</b>	<b>212,520,520</b>
<b>Otros activos no corrientes</b>					
Intangibles	COP	-	-	-	-
<b>Total otros activos no corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>1,463,284,180</b>	<b>1,563,456,243</b>	<b>1,672,315,695</b>	<b>1,790,665,693</b>
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Obligaciones Financieras de CP	COP	-	-	-	-
Proveedores	COP	259,974,648	280,441,045	302,684,864	326,870,532
Cuentas por pagar	COP	145,288,212	156,725,967	169,157,043	182,673,332
Impuestos, gravámenes y tasas	COP	23,367,749	25,207,365	27,206,745	29,380,667
Obligaciones laborales	COP	18,360,073	18,965,955	19,591,831	20,238,362
Pasivos estimados y provisiones	COP	-	-	-	-
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>446,990,681</b>	<b>481,340,333</b>	<b>518,640,483</b>	<b>559,162,892</b>
<b>Otros Pasivos Corrientes</b>					
Otros pasivos	COP	557,485,682	601,373,514	649,072,821	700,936,199
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>COP</b>	<b>557,485,682</b>	<b>601,373,514</b>	<b>649,072,821</b>	<b>700,936,199</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>COP</b>	<b>1,004,476,364</b>	<b>1,082,713,847</b>	<b>1,167,713,304</b>	<b>1,260,099,091</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	COP	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
Reserva legal	COP	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
Reservas Estatutarias	COP	100,000,000	100,000,000	100,000,000	100,000,000
Utilidades del ejercicio	COP	185,636,138	200,662,165	217,009,147	234,799,867
Utilidades de ejercicios anteriores	COP	85,909,516	92,818,069	100,331,083	108,504,573
Revalorización del patrimonio	COP	72,262,162	72,262,162	72,262,162	72,262,162
<b>Patrimonio</b>	<b>COP</b>	<b>458,807,816</b>	<b>480,742,396</b>	<b>504,602,391</b>	<b>530,566,602</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>COP</b>	<b>1,463,284,180</b>	<b>1,563,456,243</b>	<b>1,672,315,695</b>	<b>1,790,665,693</b>

### Cuadro 24 Proyección Estado de pérdidas y Ganancias

	Unidades	2012	2013	2014	2015
Ingresos operacionales	COP	2,807,970,313	3,022,227,886	3,254,682,793	3,506,995,318
Costos variables (Costos de Ventas)	COP	1,994,966,148	2,147,188,771	2,312,339,972	2,491,599,326
Costos fijos (Gastos Operacionales)	COP	576,667,778	622,324,366	666,801,010	739,032,742
<b>EBITDA</b>	<b>COP</b>	<b>236,336,387</b>	<b>252,714,749</b>	<b>275,541,811</b>	<b>276,363,249</b>
<i>Margen</i>	%	8.4%	8.4%	8.5%	7.9%
		30%	7%	9%	0%
Depreciaciones	COP	31,879,636	31,472,265	36,682,722	19,070,082
Amortizaciones	COP	1,070,345	1,070,345	1,070,345	1,070,345
<b>Utilidad operacional</b>	<b>COP</b>	<b>203,386,406</b>	<b>220,172,139</b>	<b>237,788,744</b>	<b>256,222,823</b>
<i>Margen</i>	%	7.2%	7.3%	7.3%	7.3%
Ingresos No Operacionales	COP	21,248,095	22,418,957	23,659,813	24,987,624
Egresos No Operacionales	COP	22,444,084	23,207,183	23,973,020	24,764,129
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>COP</b>	<b>202,190,417</b>	<b>219,383,914</b>	<b>237,475,538</b>	<b>256,446,317</b>
Impuestos	COP	66,722,838	72,396,692	78,366,928	84,627,285
<b>Utilidad neta</b>	<b>COP</b>	<b>135,467,579</b>	<b>146,987,222</b>	<b>159,108,611</b>	<b>171,819,033</b>
	Unidades	2016	2017	2018	2019
Ingresos operacionales	COP	3,780,983,838	4,078,640,241	4,402,146,858	4,753,895,074
Costos variables (Costos de Ventas)	COP	2,686,258,728	2,897,733,346	3,127,573,650	3,377,478,636
Costos fijos (Gastos Operacionales)	COP	796,968,654	851,052,862	924,745,663	1,001,278,862
<b>EBITDA</b>	<b>COP</b>	<b>297,756,456</b>	<b>329,854,033</b>	<b>349,827,545</b>	<b>375,137,575</b>
<i>Margen</i>	%	7.9%	8.1%	7.9%	7.9%
		8%	11%	6%	7%
Depreciaciones	COP	20,445,551	31,866,547	28,204,505	27,815,636
Amortizaciones	COP	1,070,345	-	-	-
<b>Utilidad operacional</b>	<b>COP</b>	<b>276,240,560</b>	<b>297,987,485</b>	<b>321,623,040</b>	<b>347,321,939</b>
<i>Margen</i>	%	7.3%	7.3%	7.3%	7.3%
Ingresos No Operacionales	COP	26,409,648	27,933,813	29,568,781	31,324,016
Egresos No Operacionales	COP	25,581,345	26,425,530	27,297,572	28,198,392
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>COP</b>	<b>277,068,863</b>	<b>299,495,769</b>	<b>323,894,249</b>	<b>350,447,563</b>
Impuestos	COP	91,432,725	98,833,604	106,885,102	115,647,696
<b>Utilidad neta</b>	<b>COP</b>	<b>185,636,138</b>	<b>200,662,165</b>	<b>217,009,147</b>	<b>234,799,867</b>

### Cuadro 25 Proyección Flujo de Caja libre Operacional

	Unidades	2012	2013	2014	2015
<b>Flujo de caja</b>					
<b>EBITDA</b>	<b>COP</b>	<b>236,336,387</b>	<b>252,714,749</b>	<b>275,541,811</b>	<b>276,363,249</b>
(-) Capex	COP	-	60,004,615	747,104	15,711,862
(+) Cambios en capital de trabajo	COP	3,689,893	7,184,029	7,777,123	8,427,745
(-) Impuesto de renta	COP	66,722,838	72,396,692	78,366,928	84,627,285
<b>Flujo de caja libre operacional</b>	<b>COP</b>	<b>173,303,442</b>	<b>127,497,471</b>	<b>204,204,902</b>	<b>184,451,847</b>

	Unidades	2016	2017	2018	2019
<b>Flujo de caja</b>					
<b>EBITDA</b>	<b>COP</b>	<b>297,756,456</b>	<b>329,854,033</b>	<b>349,827,545</b>	<b>375,137,575</b>
(-) Capex	COP	69,949,402	-	855,360	-
(+) Cambios en capital de trabajo	COP	9,133,215	9,895,820	10,714,249	11,617,615
(-) Impuesto de renta	COP	91,432,725	98,833,604	106,885,102	115,647,696
<b>Flujo de caja libre operacional</b>	<b>COP</b>	<b>145,507,544</b>	<b>240,916,249</b>	<b>252,801,333</b>	<b>271,107,495</b>

### 3.5.14 Identificación de Activos, Pasivos y Gastos no operativos

Al cierre del 2011 se revisaron todas los rubros (PUC 8 dígitos) de los estados financieros y se encontraron que los siguientes gastos, no pertenecen a la operación directa de la empresa.. Entre los más importantes se identificaron en:

En la identificación de Activos que no están directamente relacionados con la operación directa de la empresa, están el terreno de la casa y en construcciones y edificaciones la casa donde viven dos de los socios de la empresa.

#### Cuadro 26 Activos fijos no operacionales Terreno y Casa

<b>Terrenos</b>		TERRENO CASA XX
Valor inicial del activo	COP	110,000,000
Inversión del periodo	COP	
Valor final del activo	COP	110,000,000
<b>Construcciones y edificaciones</b>		CASA XXXXXX
<b>Activo total</b>		
Valor inicial del activo	COP	110,000,000
Gasto de depreciación	COP	
(-) Depreciación acumulada	COP	23,853,309
Valor neto del activo	COP	86,146,691

Adicionalmente la flota y equipo de transporte aunque sea usada para la repartición de muebles, también es de uso personal de los socios entre semana y los fines de semana. Por lo tanto para esta investigación se toma como suposición que un 30% de este rubro

no está siendo usado en la operación directa de la empresa, si se tienen en cuenta fines de semana y las horas entre semana que están por fuera del horario laboral.

### **Cuadro 27 Activos no Operativos, Flota de Equipo y Transporte**

	<b>Unidades</b>	<b>2011</b>
<b><u>Flota de equipo y transporte</u></b>		
<b>Activo total</b>		
Valor inicial del activo	COP	92,200,000
Gasto de depreciación	COP	
(-) Depreciación acumulada	COP	37,670,004
Valor neto del activo	COP	54,529,996

#### 3.5.15 Gastos Operacionales de Administración

- Gastos Médicos y Drogas: Estos gastos incluyen los gastos médicos y medicinas de dos socios, pagos de medicina prepagada
- Vehículos: Los gastos de los vehículos no son usados única y exclusivamente en la operación de la empresa, también son de uso personal
- Servicios Públicos: Todos los servicios de la casa xxx, los asume Andromeda: Agua, luz, teléfono, internet, cable. Etc.

#### 3.5.16 Modelación Comparativa de Andromeda

### **3.6 Valoración de Andromeda**

Para la valoración de Andromeda se tomaron como años históricos los cierres de los años fiscales 2008, 2009, 2010 y 2011. La valoración contempla todos los activos, pasivos y gastos no operativos, muestra la realidad financiera de la empresa al día de hoy.

Se proyectó un horizonte de 8 años y se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos

### 3.6.1 Supuestos de Valoración

Para los supuestos de la valoración se tuvieron en cuenta dos escenarios uno con un  $K_e$  ajustado por liquidez del 16.29% y otro sugerido del 20%. Dado que el costo de deuda  $K_d$  de una Pyme con activos por mil millones y ventas de dos mil millones se cotizan tasas en la banca de DTF más un spread de 8 a 10. Se esperaría si se diera el caso de adquirir nueva deuda que la empresa pudiera acceder a esta tasa o incluso a mejores condiciones ya que previamente Andromeda venía con una tasa ponderada del 18.63% de las deudas financieras que tuvo hasta el 2012, con tasas que se le dan normalmente a las MicroPymes.

**Cuadro 28** Supuestos de Valoración  $K_d$  y  $K_e$

<b>Supuestos de valoración</b>			
Kd	COP	Dtf+10	
Crecimiento Perpetuidad	COP	3.30%	
Tasa libre de riesgo	US\$	4.09%	
Prima de mercado	US\$	3.00%	
Beta (unlevered)	cte	1.65	
Beta (levered)	cte	1.65	
Riesgo país	US\$	2.03%	
<b>Ke</b>	<b>US\$</b>	<b>11.07%</b>	
Devaluación de LP	COP	2.00%	
Ke	COP	13.29%	
Prima por liquidez	COP	3.00%	
<b>Ke ajustado por liquidez</b>	<b>COP</b>	<b>16.29%</b>	

Nota: Fuente Andromeda

**Cuadro 29** Gradiente

Unidades		2012	2013	2014	2015
<b>Factor deflactor</b>		0.97	0.93	0.90	0.87
Deflactacion		167,281,315	119,020,365	184,537,889	161,362,299
<b>Gradiente</b>			-28.85%	55.05%	-12.56%
Gradiente	5.90%				
Unidades		2016	2017	2018	2019
<b>Factor deflactor</b>		0.85	0.82	0.79	0.77
Deflactacion		123,226,539	197,507,918	200,630,732	208,285,626
<b>Gradiente</b>			-23.63%	60.28%	1.58%
Gradiente	5.90%				3.82%

## Valoración Flujo Caja Libre

### Cuadro 30 Valoración por flujo de caja libre

	Unidades	2012	2013	2014	2015
<b>Valoración Flujo Caja Libre</b>					
FCLO	COP	173.303.442	127.497.471	204.204.902	184.451.847
(+) Valor Terminal	COP				
Total	COP	173.303.442	127.497.471	204.204.902	184.451.847
<b>WACC</b>	<b>%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>
Tasa de Descuento	%	1,16	1,35	1,57	1,83
VPN Flujo	COP	149.025.157	94.277.134	129.844.443	100.853.881
	Unidades	2016	2017	2018	2019
<b>Valoración Flujo Caja Libre</b>					
FCLO	COP	145.507.544	240.916.249	252.801.333	271.107.495
(+) Valor Terminal	COP				<b>2.761.985.443</b>
Total	COP	145.507.544	240.916.249	252.801.333	3.033.092.938
<b>WACC</b>	<b>%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>	<b>16,29%</b>
Tasa de Descuento	%	2,13	2,47	2,88	3,34
VPN Flujo	COP	68.414.399	97.404.831	87.891.356	906.786.251

### Cuadro 31 Comparativo Valoración por flujo de caja libre

<b>Valor Corporativo</b>	<b>1,634,497,453</b>
Pasivos No operativos	0
Activos no Operativos	247,660,000
<b>Valor Patrimonial</b>	<b>1,882,157,453</b>

## Valoración Flujo Disponible al Accionista

### Cuadro 32 Valoración Flujo Disponible al accionista

	Unidades	2012	2013	2014	2015
<b>Valoración Flujo Disponible al Accionista</b>					
FCDA	COP	120.105.053	126.709.245	203.891.696	184.675.342
(+) Valor Perpetuidad	COP				
Total	COP	120.105.053	126.709.245	203.891.696	184.675.342
Ke Pesos	%	16,29%	16,29%	16,29%	16,29%
Tasa de Descuento		1,16	1,35	1,57	1,83
VPN Flujo	COP	103.279.394	93.694.286	129.645.290	100.976.082
	Unidades	2016	2017	2018	2019
<b>Valoración Flujo Disponible al Accionista</b>					
FCDA	COP	146.335.846	242.424.532	255.072.542	274.233.118
(+) Valor Perpetuidad	COP				<b>2.793.828.628</b>
Total	COP	146.335.846	242.424.532	255.072.542	3.068.061.746
Ke Pesos	%	16,29%	16,29%	16,29%	16,29%
Tasa de Descuento		2,13	2,47	2,88	3,34
VPN Flujo	COP	68.803.848	98.014.645	88.680.987	917.240.674

**Cuadro 33 Comparativo Valoración por flujo disponible al accionista**

<b>Valor Corporativo</b>	<b>1,600,335,206</b>
Activos no Operativos	247,660,000
Pasivos no Operativos	-
<b>Valor Patrimonial</b>	<b>1,847,995,206</b>

Es importante tener en cuenta que en el caso de una venta de Andromeda, todos los activos no operativos, en este caso la casa tendría que ser descontada del valor patrimonial. Como se menciona en la introducción Andromeda es un caso característico de las Pymes Colombianas familiares las cuales están compuestas de activos que no generan ningún tipo de valor a la empresa, por lo contrario solo generan gastos adicionales.

## Indicadores Especiales

3.6.2 Comparativo EVA™ (Economic Value Added)

Al integrar todo sus componentes obtenemos un EVA negativo en los primeros años de análisis en el 2011 cierra con un negativo de COP 36 millones. Como se mencionó anteriormente ANDROMEDA es una pequeña empresa familiar la cual mezcla las finanzas familiares con las de la empresa, entre sus activos fijos se encuentran la casa de los fundadores de la empresa, como también un supuesto del 30% de los activos de la cuenta flota y transporte., esto hace que para el cálculo del EVA estén involucrados Activos que no están siendo usados en la operación directa de la empresa, por lo cual se obtiene un EVA negativo. Si se tiene en cuenta que el WACC es del 18,39%, ANDROMEDA Genera mayor valor si no se tuvieran atados activos que no están siendo usados para generar ingresos

### Cuadro34Comparativo EVA

	2008	2009	2010	2011
<b>EVA</b>	\$ (58,458,183)	\$ 31,972,048	\$ (15,791,410)	\$ (39,337,173)
EVA SIN ACTIVO NO OPERATIVO	\$ (11,978,641)	\$ 78,167,362	\$ 30,822,769	\$ 7,163,832
	2012	2013	2014	2015
<b>EVA</b>	\$ 3,593,391	\$ (8,071,050)	\$ 5,865,634	\$ 14,572,001
EVA SIN ACTIVO NO OPERATIVO	\$ 53,125,391	\$ 45,609,950	\$ 59,546,634	\$ 68,253,001
	2016	2017	2018	2019
<b>EVA</b>	\$ 2,839,994	\$ 20,467,240	\$ 39,274,661	\$ 60,073,830
EVA SIN ACTIVO NO OPERATIVO	\$ 56,520,994	\$ 42,467,240	\$ 61,274,661	\$ 82,073,830

En los resultados obtenidos se observa que aunque la generación valor existe, hay varias formas de lograr que el EVA se incremente, en el artículo “The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization” se resalta lo difícil que ha sido en muchas empresas implementar el EVA como medida de desempeño en la creación de valor, hay muchos factores que se tienen en cuenta para el caso concreto de Andromeda. Sería necesario cargarle un tipo de importe a los propietarios por el usufructo tanto del hogar como el uso de la flota de transporte personal para uso personal y que fuera tratado como un ingreso no operacional ya que serían activos por los cuales se recibiría un ingreso que no está relacionada con la operación directa de la compañía. De esta forma habría compensación por activos improductivos que en este momento son únicamente generadores de gasto que aunque permiten deducción de impuestos, distorsionan la información de la Empresa lo que no permite que se tomen decisiones financieramente estratégicas.

#### 3.6.3 Z-score: Predictor de quiebra para la pequeña empresa Manufacturera

Andromeda presenta condiciones de normalidad en los dos últimos años de operación y en la proyección, sin embargo en el 2008 y 2009 presentaba una alerta

**Cuadro 35 Z-Score Predictor de quiebra**

	2008	2009	2010	2011
<b>Z- SCORE Empresa Manufacturera</b>	2.68	2.36	3.49	3.26
	Zona gris	Zona gris	Normalidad	Normalidad
EBITDA	75,874,771	116,406,765	214,580,061	181,439,238
	2012	2013	2014	2015
<b>Z- SCORE Empresa Manufacturera</b>	3.67	3.67	3.69	3.71
	Normalidad	Normalidad	Normalidad	Normalidad
EBITDA	236,336,387	252,714,749	275,541,811	276,363,249
	2016	2017	2018	2019
<b>Z- SCORE Empresa Manufacturera</b>	3.73	3.75	3.77	3.79
	Normalidad	Normalidad	Normalidad	Normalidad
EBITDA	297,756,456	329,854,033	349,827,545	375,137,575

#### 4. Conclusiones

Las Pymes Familiares Colombianas en General, requieren de un due diligence muy detallado, para poder determinar que cuentas están afectando los estados financieros con información contable y financiera que impiden que se tomen decisiones acertadas. Es importante poder identificar las cuentas no operacionales que han sido incluidas en el Balance y en el Estado de Resultados. En el caso de Andromeda que presenta activos no operativos involucrados en las cuentas de sus estados financieros se ha demostrado que su información esta sesgada a la hora de tomar decisiones de carácter estratégico y financiero, si bien ANDROMEDA actualmente se encuentra en una posición financiera solida, muchas otras empresas pymes familiares no logran sobrevivir los primeros años de vida, al involucrar activos no generadores de valor y deuda para pagar por estos.

En casos más extremos en situaciones económicas adversas, el tener la casa familiar como parte del patrimonio de la empresa en una situación de insolvencia o liquidación, la casa se vería envuelta en posible proceso de dación en pago al ser uno de los activos más representativos con los cuales cuenta la empresa, arriesgando de esta forma la casa de la familia al no separar las finanzas personales de las de la empresa.

La informalidad y la falta de disponibilidad y confiabilidad de los estados financieros de las Pymes, son obstáculos que impiden que exista un mayor acercamiento

a la banca. El gobierno y el sector financiero ha venido haciendo un esfuerzo por profundizar este segmento, aunque se han realizado avances aún queda mucho por hacer, la formalización es un factor muy importante que debe ser atacado.

Andromeda en su proceso de formalización ha tomado iniciativas frente a los sesgos de información con los cuales venían trabajando y tomando decisiones, la información con la que se desarrollo esta investigación fue recolectada y construida hacia atrás en el 2011 por la misma empresa. Este proceso de formalización es lo que permite marcar una diferencia entre lo que es un negocio y una empresa, por esta razón el conocimiento de la información por parte del administrador juega un papel muy importante ya que el no contar con información veraz y confiable no permite analizar y decidir de forma acertada, también el desconocimiento por parte del administrador no permite que se tomen los beneficios que muchas veces el gobierno ofrece a los pequeños empresarios. Por ejemplo este tipo de empresas podrían acceder a tasas preferenciales con bancos de segundo piso o también lograrían que el sector financiero tuviera una mejor percepción de este segmento dándole así mejores opciones de financiación. Productos especializados como leasing, factoring y productos de comercio internacional, son productos que hoy en día están disponibles, pero existe desconocimiento por parte de las Pymes. En el caso concreto de Andromeda se demuestra que se venía con una deuda financiera con una tasa ponderada del 19% de años atrás, una tasa que normalmente se le darían a personas naturales.

Hay muchos otros casos de empresas familiares que no logran sobrevivir los primeros años de vida, al no ser organizados con la información, en otros casos más notables acostumbran a endeudar a la empresa con activos no generadores de valor en sus primeros años de vida los cuales no les permiten alcanzar niveles de sostenibilidad.

Estas pequeñas empresas que se caracterizan por ser organizaciones planas en jerarquía y cercanos en proximidad a los trabajadores permite excelentes practicas flexibilidad en su operación diaria. Esto permite crecimientos notables como en el caso de Andromeda donde cada producto es hecho a las medidas del cliente. Sin embargo que pasa cuando no se ha formalizado un sistema de costeo eficiente que hace que se tomen decisiones equivocadas y se cobra un precio que no alcanza a cubrir los costos asociados de este proyecto. Como lo demuestra el crecimiento desproporcional que tuvo Andromeda en costos de ventas del 2010 al 2011, donde sus costos crecieron al 21% y sus ingresos operacionales solo al 13%

Lo que se demuestra es que los únicos aspectos positivos que se pueden tener al mezclar las finanzas personales con las de la empresa, son el hecho de que la familia cuente con el flujo de caja de la empresa para acceder a un mejor nivel de vida, en cuanto a la adquisición de activos no operativos, adicionalmente a todos los gastos que se pueden involucrar contablemente y de esta forma reducir de manera substancial la base para el pago de impuestos.

Son estos factores característicos del emprendimiento colombiano lo que define el que tan preparados están sus administradores para afrontar el futuro, si como se mencionó en la introducción estas empresas juegan un papel importante en la economía colombiana, que papel podrán jugar en un ambiente competitivo en el TLC de Estados Unidos, Canadá o Corea.

## BIBLIOGRAFIA

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4 (Sep., 1968) , pp. 589-609.
- DANE. (2009). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas*. (DANE, Producer) Retrieved 2011 йил 04-08 from [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/comercio\\_servicios/ficha\\_eac.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/comercio_servicios/ficha_eac.pdf)
- Edmister, R. O. (1972). An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 7, No. 2, Supplement: Outlook , pp. 1477-1493.
- Edward I. Altman, T. K. (1979). Assessing Potential Financial Problems for Firms in Brazil. *Journal of International Business Studies* , 9-24.
- Exito Comercial en Latinoamerica BlogSpot*. (s.f.). Obtenido de <http://exitocomercialenlatinoamerica.blogspot.com/2010/04/pymes-en-colombia.html>
- Latinpyme. (2011 йил 07-06). *Revista Latin Pyme*. Retrieved 2011 йил 08-08 from <http://latinpymes.com/site/2011/06/las-1-000-pymes-mas-grandes-del-pais/>
- Mares, A. I. (2006). Una perspectiva sobre la evolución en las utilidades de las razones financieras o ratios. *Red de Revistas científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal* .
- PUYANA, D. G. (s.f.). *HACIA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS*. Obtenido de Iberpymeonline.
- Pymes, D. (s.f.). *Algunas causas de fracaso en las pymes* . Recuperado el 05 de 08 de 2011, de <http://datospymes.com/modules/news/article.php?storyid=54>
- (n.d.). Retrieved from INVESTOPEDIA: [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

*Exito Comercial en Latinoamerica BlogSpot*. (n.d.). Retrieved from <http://exitocomercialenlatinoamerica.blogspot.com/2010/04/pymes-en-colombia.html>

Jeffrey M. Bacidore, J. A. (1997). The Search for the Best Financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal* Vol. 53, No. 3 , 11-20.

Pymes, D. (n.d.). *Algunas causas de fracaso en las pymes* . Retrieved 08 05, 2011, from <http://datospymes.com/modules/news/article.php?storyid=54>

Silva, Z. R. (2007). Creación de valor de las empresas colombianas durante el período 2000–2005. *Pensamiento y Gestion* No. 22 , 28-84.

Shiely, J. S., & Ross, I. (2001). The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization by Joel M. Stern;. *Financial Analysts Journal*, Vol. 57, No. 6 , 106-108.