

**APROXIMACIÓN METODOLOGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA Y  
ECONOMICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: CASO APLICATIVO  
VARIANT S.A.**

**FABIAN EDUARDO RUIZ ROJAS  
HÉCTOR SARMIENTO CARDALES**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2014**

**APROXIMACIÓN METODOLOGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA Y  
ECONOMICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: CASO APLICATIVO  
VARIANT S.A.**

**FABIAN EDUARDO RUIZ ROJAS  
HÉCTOR SARMIENTO CARDALES**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener título de  
Economista**

**Director:  
GILBERTO GÓMEZ MANTILLA  
Contador Público**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA**

**2014**

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	16
1. INCIDENCIA TEÓRICA DE LA ECONOMÍA EN LA VALORACIÓN DE EMPRESAS .....	18
1.1 CONCEPTO DE VALOR DENTRO DE LA TEORÍA ECONÓMICA .....	18
1.2 LA VALORACIÓN Y LA EMPRESA .....	20
1.3 METODOLOGÍA .....	21
1.3.1 Capital de Trabajo Neto Operativo .....	23
1.3.2 Proyección del Flujo de Caja Libre .....	25
1.3.3 Costo del Capital .....	26
1.3.4 Cálculo del Valor Presente del Flujo de Caja Libre Proyectado y del Periodo de Continuidad. ....	29
1.3.5 Cálculo del Valor de la Empresa .....	31
2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA VARIANT S.A.....	33
2.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR .....	34
2.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO E INFORMACIÓN DEL PRODUCTO .....	36
2.2.1 Contenedor Biodec.....	36
2.2.2 Características de los Contenedores Biodec .....	38
2.2.3 Ventas .....	39
2.2.4 Poder de negociación con los proveedores .....	40
2.2.5 Tipo de clientes actuales.....	43
2.2.6 Entorno económico .....	45
2.2.7 Entorno Geográfico .....	46
2.2.8 Entorno Tecnológico .....	46
2.2.9 Entorno Político .....	47
2.2.10 Entorno socio-cultural.....	48
2.3 MARCO LEGAL .....	49
2.4 ANALISIS DE LA OFERTA .....	52

2.4.1	Productos competidores.....	52
2.4.2	Precios de Productos Competidores .....	58
2.4.3	Estrategias de Posicionamiento de la Competencia .....	60
2.5	AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES.....	60
2.6	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES .....	62
2.7	MATRIZ DOFA.....	63
2.7.1	Análisis Externo .....	63
2.7.1.1	Oportunidades.....	63
2.7.1.2	Amenazas .....	65
2.7.1.3	Análisis Interno.....	66
2.7.1.4	Fortalezas .....	66
2.7.1.5	Debilidades .....	67
2.8	INFORMACION FINANCIERA HISTORICA DE VARIANT S.A .....	67
2.8.1	Ingreso Operativo Nominal.....	68
2.8.2	Costos de Ventas.....	69
2.8.3	Costos y Gastos Administrativos.....	70
2.8.4	Margen Operativo.....	71
2.8.5	Indicadores de balance históricos .....	72
2.8.6	Activos Fijos .....	73
2.8.6.1	Capital de Trabajo Neto Operativo .....	74
3.	VALORACIÓN DE VARIANT S.A .....	76
3.1	RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA ...	76
3.2	PROYECCIÓN DE VARIABLES MACROECONÓMICAS.....	76
3.3	PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE .....	77
3.3.1	Proyección de las Ventas.....	78
3.3.2	Proyección de Gastos Operacionales y Costo de Ventas .....	79
3.3.3	Proyección de la Depreciación.....	79
3.3.4	Proyección del capital de trabajo neto operativo .....	80
3.3.5	Proyección de Activos Fijos .....	81
3.4	CÁLCULO DEL COSTO DEL CAPITAL (WACC) .....	81

3.4.1	Calculo del WACC proyectado.....	82
3.5	CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE DEL FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO.....	83
3.6	ANÁLISIS DE LA VALORACIÓN BAJO DISTINTOS ESCENARIOS.....	84
4.	CONCLUSIONES.....	86
	BIBLIOGRAFIA.....	88
	ANEXOS.....	89

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1. Esquema propuesto para el desarrollo de la metodología para la valoración de Variant S.A. ....	22
Grafico 2. Calculo del capital neto operativo.....	25
Grafico 3. Calculo del Flujo de caja libre.....	26
Grafico 4. Cálculo del valor de la empresa sin deuda.....	31
Grafico 5. Cálculo del valor de la empresa con deuda.....	32
Grafico 6. Esquema productivo del sector FEMQP.....	35
Grafico 7. Variación porcentual del crecimiento del Sector FEMQP 2002-2012.....	35
Grafico 8. Comportamiento de ventas mensuales de Variant S.A. 2008-2012 .....	40
Grafico 9. Ubicación de los clientes de Variant S.A. ....	43
Grafico 10. Tipo de cliente según uso de Biodec.....	45
Grafico 11. Esquema de clientes Variant S.A. ....	51
Grafico 12. Ingreso operativo nominal de Variant S.A. 2006-2012 .....	68
Grafico 13. Costo de Ventas Variant S.A. 2006-2012.....	69
Grafico 14. Gastos administrativos Variant S.A. 2006-2012 .....	71
Grafico 15. Variación del margen operativo Variant S.A. 2007-2012.....	72

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Principales métodos para la valoración de empresas.....	22
Tabla 2.	Presentaciones presentes en el mercado de Biodec.....	37
Tabla 3.	Ventas del contenedor Biodec 2008-2011.....	39
Tabla 4.	Lista de proveedores de Variant S.A. ....	40
Tabla 5.	Datos de Maxi Salud.....	52
Tabla 6.	Datos Guardianes y Recolectores.....	53
Tabla 7.	Datos Trebolink.....	55
Tabla 8.	Datos Bioplast S.A.....	55
Tabla 9.	Datos A1 Contenedores.....	56
Tabla 10.	Precio de los contenedores en el mercado nacional.....	58
Tabla 11.	Análisis externo.....	65
Tabla 12.	Indicadores de balance Variant S.A. 2006-2012.....	73
Tabla 13.	Capital de trabajo neto operativo.....	74
Tabla 14.	Proyección de los principales indicadores.....	77
Tabla 15.	Flujo de caja libre.....	78
Tabla 16.	Modelo de proyección de las ventas de Variant S.A.....	79
Tabla 17.	Modelo de proyección de la depreciación acumulada.....	80
Tabla 18.	Productividad del capital de trabajo.....	81
Tabla 19.	Productividad de activos fijos.....	81
Tabla 20.	Estructura financiera de Variant S.A.....	82
Tabla 21.	Calculo del WACC.....	83
Tabla 22.	Proyección Flujo de caja, VPN de Variant S.A. 2013-2017.....	84
Tabla 23.	Escenarios proyectados en la valoración de Variant S.A.....	85

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Contenedores Biodec .....	37
Figura 2. Competencia Biodec. Maxi Salud .....	53
Figura 3. Competencia Biodec. Guardianes y Recolectores .....	54
Figura 4. Competencia Biodec. Bioplast S.A. ....	56
Figura 5. Competencia Biodec. A1 Contenedores.....	57

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Balance general, activos Variant S.A. ....	89
Anexo B. Balance general, pasivo Variant S.A. ....	90
Anexo C. Balance general, patrimonio Variant S.A. ....	91
Anexo D. Flujo de efectivo Variant S.A. ....	92
Anexo E. Estado de pérdidas y ganancias de Variant S.A. ....	93

## RESUMEN

**TITULO:** APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: CASO APLICATIVO VARIANT S.A.\*

**AUTORES:** Fabián Eduardo RUIZ ROJAS  
Héctor SARMIENTO CARDALES\*\*

**PALABRAS CLAVE:** VALORACIÓN, EMPRESAS, PYMES, FUSIONES, ADQUISICIONES, ANALISIS ESTRATEGICO, ANALISIS FINANCIERO.

### DESCRIPCIÓN:

Sobresalir dentro de las intrincadas estructuras y lógicas a las que obedece el mercado siempre consistirá en un reto de dimensiones considerables. Situando en contexto lo anterior, en Santander y más exactamente en la ciudad de Bucaramanga, la trepidante dinámica económica ha provocado la incubación de empresas en variopintos rubros; y es precisamente el poco bagaje empresarial de la región, que apenas empieza a descollar sus primeros eslabones en materia de industrialización. De ahí, la causa por la que tal vez muchas de las empresas incipientes en los sectores no tradicionales de la economía local tienen una percepción muy difusa de los métodos contemporáneos de medición financiera, más exactamente aquellos relacionados con la valoración de un negocio que es el tema principal al que apunta el estudio propuesto. Adhiriéndose al escenario mencionado, la razón de ser a la que el proyecto apunta no se trata de una simple aplicación metodológica sino que se quiere ir más allá y tratar de inculcar a la nueva empresa regional a dar un nuevo enfoque en su estrategia competitiva. Una vez concluida la aplicación de la metodología para el cálculo del valor tanto presente y proyectado de la empresa, desde la perspectiva del evaluador, es esencial contar con información de calidad para lograr una fidelidad técnica coherente.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Gilberto Gómez Mantilla

## ABSTRACT

**TITLE:**

APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: CASO APLICATIVO VARIANT S.A.\*

**AUTHORS:** Fabián Eduardo RUIZ ROJAS;  
Héctor SARMIENTO CARDALES\*\*

**KEY WORDS:** VALORACIÓN, EMPRESAS, PYMES, FUSIONES, ADQUISICIONES, ANALISIS ESTRATEGICO, ANALISIS FINANCIERO.

**DESCRIPTION:**

The fierce market forces always have been a hard nut to crack for the rising enterprise. Placing the previous reflection on context, the city of Bucaramanga has experimented a recent boom and its citizens have seen how that economic prosperity has led to the creation of new businesses. Consequently, the little business background of the region, is perhaps, the main cause for which many of the start-ups in non-traditional sectors of the local economy have a very blurred perception about contemporary methods of financial measurement. Under the above scenario, this project is not just a mere methodological application, but wants to go further and try to instill new practices among companies that are part of the local game. All this, with the ultimate goal of creating new competitive advantages and a more efficient business culture. After the application of the methodology for calculating the present value and projected both of the company, from the perspective of the evaluator, is essential information to ensure consistent quality technical fidelity. On the other hand, the peculiarities in the production of Variant SA, as have own production plant and its financial structure, such as having a high level of debt to its suppliers, made the final outcome of the assessment influenced negatively on the price of the company.

---

\* Bachelor Thesis

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Gilberto Gómez Mantilla

## INTRODUCCIÓN

El tema de la valoración de empresas no es algo del todo nuevo dentro del campo de las finanzas corporativas, ha estado ahí desde la creación de las primeras empresas bajo el sistema de producción capitalista, aunque no se podría establecer con certeza desde cuando surgieron los primeros métodos estimativos. Lo cierto es que la valoración de empresas en particular, ha sido a lo largo del siglo XX cuando mayor auge han tomado y cuando se le ha sometido a un profundo estudio desde todos los ángulos (económico, social, legal, político, psicológico, etc.)<sup>1</sup>. Para complementar lo anterior, la competitividad se rige como el pilar primitivo por el cual la empresa debe mantenerse en un proceso de constante autoevaluación.

A la luz de la anterior dicotomía, Variant S.A es una empresa pionera en Santander diseñadora de productos de bioseguridad, que desde hace doce años viene prestando bienestar y calidad en el sector de la salud no solo a Santandereanos sino también a diferentes regiones del país e incluso ha incursionado en el mercado de países vecinos, a pesar de la inmensa necesidad por expandir sus productos de alta calidad y bajo costo así como el mejoramiento de sus ventas lo que le permite a la empresa aumentar su competitividad a nivel nacional, contribuyendo a la generación de recursos para la región.

El proyecto “Aproximación Metodológica para la Valoración Financiera y Económica de Pequeñas y Medianas Empresas: Caso Aplicativo Variant S.A.” rescata como tema principal de trabajo el saber que la capacidad de un bien para generar rendimientos a futuro está sujeto a la incertidumbre en la medida de lo cuantificable. Máxime, cuando se trata de una empresa cuyo valor de mercado no está regido por una actividad bursátil, esto conlleva a escenarios especulativos de

---

<sup>1</sup> MASCAREÑAS, Juan. Fusiones y adquisiciones de empresas. Madrid: McGraw-Hill, 2005. p. 87.

alta índole. Como lo anotaría Narváez, en “el proceso de valoración de una empresa o activo, es necesario que, previamente a la adopción del método a seguir, se conozcan la finalidad de la valoración, la tipología, características y situación real en que se encuentra la empresa objeto de valoración”<sup>2</sup>.

En este proyecto, a través de herramientas económicas como la estimación y el análisis financiero se pretende determinar el valor que tiene la empresa Variant S.A. conociendo su trayectoria en el mercado con indicadores financieros y bases contables, además de permitir el acercamiento metodológico a una valoración total de la empresa que permita identificar el valor no solo de sus estados financieros sino de los bienes que conforman Variant S.A.

Para lograr el objetivo propuesto, el presente trabajo está dividido en tres capítulos. En el primero, se encuentra la sustentación teórica que sirve como base principal para el planteamiento de la metodología. La misión principal es entregar de manera concisa los pasos a seguir para desarrollar la valoración mediante el método de flujo de caja descontado.

En el segundo capítulo, se hará una total inmersión en la información más relevante sobre la compañía por medio de un análisis estratégico, presentado también los principales indicadores financieros históricos de la empresa. Finalmente, en el tercer y último capítulo, se entrara en materia procediendo a desarrollar la metodología de valoración y llegar al valor de la empresa, no solo en el presente sino también bajo distintos escenarios proyectados a futuro.

---

<sup>2</sup> Narváez, A. Valoración de empresas: en busca del precio justo [Monografía]. Lima: Pontificia Universidad Católica. Departamento Académico de Ciencias Administrativas; 2009. 30 p.

## **1. INCIDENCIA TEÓRICA DE LA ECONOMÍA EN LA VALORACIÓN DE EMPRESAS**

Esta sección busca hacer una recapitulación concisa de las principales implicaciones teóricas de la economía en el tema de la valoración de empresas y evidenciar como estas han influido directamente en la edificación de un marco conceptual. El primer apartado estará compuesto por un breve repaso de los principales conceptos sobre el valor acotados por distintos autores a lo largo de la historia. Acto seguido, en el apartado correspondiente a la metodología, se expondrá de la manera más clara posible como se llevara a cabo el ejercicio de valoración.

### **1.1 CONCEPTO DE VALOR DENTRO DE LA TEORÍA ECONÓMICA**

Discernir el concepto de valor desde la concepción misma de la economía política ha sido un objeto de estudio el cual muchos economistas contemporáneos han dedicado una considerable cantidad de escritos e investigaciones (\*). Según se establece en los cánones de la teoría económica, el valor es una medida cuantificable del beneficio o satisfacción que un actor económico puede extraer de un bien o servicio. Esta relación, cuya medida cuantificable se contabiliza por medio de una moneda –en la mayoría de los casos-, viene precedida por el interrogante primitivo ¿Cuál es la máxima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar por un determinado bien?

De tal manera, y adhiriéndose al cuestionamiento arriba mencionado, es necesario remontarse de manera instantánea al concepto de “excedente del consumidor”, lo que implica que un sujeto le asigna un valor más alto a un objeto que su precio actual en el mercado.

---

\* La discusión del valor a través de la historia del pensamiento económico ha tenido variadas posturas. Es por eso, que dicho debate se considera como pieza fundamental dentro de la teoría.

Es así como, bajo la anterior lógica, se puede lograr hacer un recuento del concepto de valor abordado desde los diferentes autores de la literatura económico, siempre acogidos o avalados por una corriente de pensamiento en particular. Basado en la premisa de que el concepto de valor no se le ha dado en correcto enfoque a lo largo de la historia del pensamiento, Romero rescata desde Adam Smith los dos principios fundamentales del valor económico, el trabajo y la valoración del desarrollo del trabajo regida por el tiempo empleado como escala tangible de valor<sup>3</sup>. Es entonces como, bajo el anterior concepto se empieza a entretener el estudio del valor económico desde el siglo XVIII pero aunque no resulte del todo familiar Pourbaix va más allá y recrea a Aristoteles como uno de los pensadores que intento explicar el valor a través del trabajo<sup>4</sup>.

En complemento, Rico ilustra por medio de ejemplos pragmáticos como las personas intuitivamente miden el valor de un bien como su valor comercial actual<sup>5</sup>. Este desprevenido cálculo que hacen los sujetos al momento en que se les pregunta lo realizan en base a su valor de cambio o de realización inmediata en el mercado. En síntesis, asegura Rico, el valor depende del punto de vista del observador. En complemento, la medición intuitiva del valor como inversionistas o como personas naturales es una medición del valor de cambio basada en el criterio del valor comercial actual.

Siguiendo con Pourbaix, puntualiza como Carlos Marx retoma el esquema clásico y sintetiza el valor de cambio de las mercancías al trabajo o el consumo de fuerza humana<sup>6</sup>. Es decir, a la muy conocida premisa del trabajo socialmente necesario que se requiere aplicar a una mercancía. Ahora bien, los marginalistas darán un paso importante en la evolución del concepto y tomaran el tiempo como factor

---

<sup>3</sup> Romero W. El valor: una reapertura en el debate desde la multiplicidad de su significado [Trabajo de Grado]. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas; 2010. 99 p.

<sup>4</sup> POURBAIX, Claude. Valoración de empresas. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, 1971. p. 24.

<sup>5</sup> RICO, Luis. Cuánto vale mi empresa. Bogotá: Alfaomega, 2003. p. 19

<sup>6</sup> POURBAIX, Op.cit., p. 32

explicativo del valor, es así como Jevons trae a colación la utilidad futura que le genera determinado objeto a un individuo, y por lo tanto esa noción de utilidad ulterior debe ser tenida en cuenta a la hora de definir el valor del bien<sup>7</sup>. Con la introducción de la dimensión del “futuro”, la previsión surge como piedra angular dentro de la teoría contemporánea, ya que como lo indica Glansdorff, el valor de una estructura dependerá de los ingresos que se esperen de ella<sup>8</sup>.

## 1.2 LA VALORACIÓN Y LA EMPRESA

En términos generales una valoración de una empresa se puede utilizar para diferentes fines, tales como finanzas, fusiones y adquisiciones y manejo de portafolios de inversiones. Como finanzas corporativas, la teoría financiera plantea que el objetivo del negocio es maximizar el valor del patrimonio de los accionistas, de manera que las decisiones financieras, la estrategia de la compañía y el valor de la empresa sean temas interconectados. Se estudia el hecho de que el valor de la empresa este directamente relacionado con decisiones de la gerencia tales como en cuales proyectos invierte, como los financia y cuál es su política de distribución de utilidades.

García posiciona al campo de la valoración de empresas como una ciencia que combina la observación de factores internos y externos con la utilización de técnicas cuantitativas de análisis ligadas a la estadística, las finanzas y la economía<sup>9</sup>. A su vez, Mascareñas (2005) concluye que el valor de una empresa es un valor percibido que depende de las oportunidades de reestructuración que vendedor o comprador puedan identificar e implementar antes de realizar la transacción<sup>10</sup>. Por consiguiente, el proceso de reestructuración de una empresa

---

<sup>7</sup> JEVONS, Stanley. La teoría de la economía política. Madrid: Piramide, 1998. p. 104

<sup>8</sup> GLANSDORFF, Paul. Thermodynamic theory of structure, stability and fluctuations. Londres: Wiley-Interscience, 1971. p. 27

<sup>9</sup> GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA. Medellín: Oscar León García, 2003. p. 212.

<sup>10</sup> MASCAREÑAS, Op.cit., p. 179

juega un rol primordial ya que las decisiones que se tomen bajo dicho proceso van directamente encaminadas al mejoramiento de la compañía.

En el campo de las fusiones y adquisiciones de empresas la valoración juega un papel protagónico para la negociación. Estimar cual puede ser el justo valor de mercado de la compañía es un paso previo a la presentación de una oferta de adquisición o a la estimación del monto inicial de una eventual negociación.

El rol que la valoración juega en el manejo de un portafolio de inversiones está determinado en gran parte por la política de inversiones del inversor. La valoración juega un papel secundario para un inversor pasivo, mientras que tiene un papel importante para un inversor activo que está haciendo negocios de compra y venta de empresas de manera permanente.

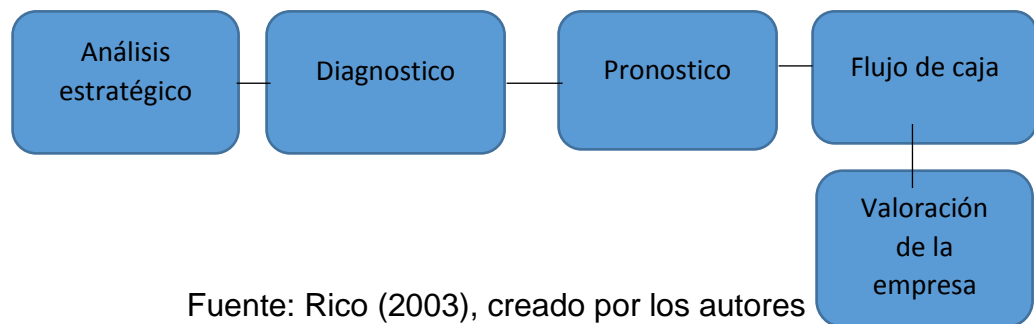
Hace algunos años era sencillo establecer su valor en el mercado, ya que éste estaba representado básicamente por los bienes materiales que poseía más las licencias, concesiones o patentes adquiridas valoradas a precios de mercado. Toda esta información la brindan fácilmente los estados financieros, complementada con los indicadores financieros y económicos, por lo que era fácil y rápido conocer su valor en cualquier momento.

### **1.3 METODOLOGÍA**

En aras de conectar el proceso de valoración con la situación actual de la empresa es de suma importancia saber para el evaluador en qué clase de negocio se está desarrollando la operación de firma. Es entonces, como el entorno se convierte de vital importancia para saber bajo qué condiciones se desempeña la actividad cotidiana del ejercicio de la empresa. No en vano, desarrollar un pronóstico en función del comportamiento histórico es provechoso para llevar a mejor fin el análisis estratégico interno y externo de la compañía. Como lo plantea Rico (2003)

en el grafico 1, un análisis que permita saber en qué posición se encuentra la empresa es sumamente relevante<sup>11</sup>.

**Grafico 1. Esquema propuesto para el desarrollo de la metodología para la valoración de Variant S.A.**



Fuente: Rico (2003), creado por los autores

Hay diversas metodologías de valoración de empresas aplicable de acuerdo a las condiciones particulares de cada organización y a las circunstancias que la rodean, cada evaluador escogerá la más conveniente dependiendo de sus necesidades. Como se observa en la tabla 1, pueden identificarse variados métodos en cuanto a valoración se refiere. Resta solo seleccionar al que más se amolde al contexto coyuntural por el que la empresa atraviesa<sup>12</sup>.

**Tabla 1. Principales métodos para la valoración de empresas**

PRINCIPALES METODOS DE VALORACION					
BALANCE	CUENTA DE RESULTADOS	MIXTOS (GOODWILL)	DESCUENTO DE FLUJOS	CREACION DE VALOR	OPCIONES
Valor contable	<b>Múltiplos de:</b>	Clásico	<i>Free cash flow</i>	EVA	Black y Scholes
Valor contable ajustado	Beneficio: PER	Unión de expertos	Cash flow acciones	Beneficio económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	Ventas	Contables europeos	<i>Dividendos</i>	<i>Cash value added</i>	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	Ebitda	Renta abreviada	<i>Capital cash flow</i>	CFROI	Aplazar la inversión
Activo neto real	Otros múltiplos	Otros	APV		Usos alternativos

Fuente: recopilación hecha por los autores

<sup>11</sup> RICO, Op.cit., p.10

<sup>12</sup> Fernández P. Métodos de valoración de empresas [Trabajo de Investigación]. Barcelona: Universidad de Navarra. Escuela de Negocios; 2008. 52 p.

Hay diversas metodologías de valoración de empresas aplicable de acuerdo a las condiciones particulares de cada organización y a las circunstancias que la rodean, cada evaluador escogerá la más conveniente dependiendo de sus necesidades.

Sin embargo existe una en particular que satisface la mayoría de necesidades actuales en esta materia, como es el Flujo de Caja Libre Descontado, debido a que es el que más se aproxima a la realidad en cuanto al valor económico de la empresa frente al verdadero valor del mercado. Este acercamiento a la realidad se establece a medida que el valor obtenido como producto de la valoración por este método (valor económico) es muy cercano al que se acuerda como precio para llevar a cabo transacciones de las empresas como venta, escisión, fusión, o cualquier otra que implique cambio de propiedad total o parcial. La siguiente metodología es extraída del trabajo realizado por Agudelo & Valero (2002)<sup>13</sup>.

### **1.3.1 Capital de Trabajo Neto Operativo**

El Capital de Trabajo Neto Operativo (CTNO) se calcula como la suma de las cuentas por cobrar (C x C) y los inventarios menos las cuentas por pagar a proveedores (C x P).

$$CTNO = C \times C + \text{Inventarios} - C \times P$$

El Capital (C) destinado a la operación del negocio se calcula como la suma del capital de trabajo neto operativo y los activos fijos (AF).

$$C = CTNO + AF$$

---

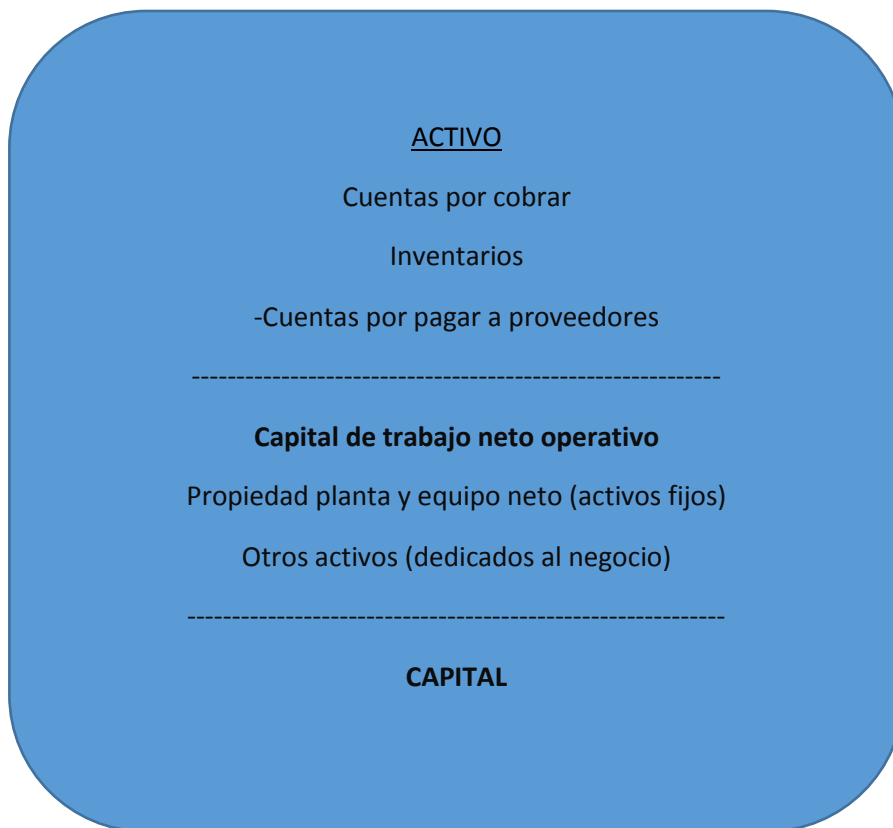
<sup>13</sup> Agudelo A., Valero G. Valoración de la empresa security limitada bajo métodos económicos y financieros [Tesis de Maestría]. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. Facultad Nacional de Minas; 2002. 137 p.

Puede decirse que el Capital de Trabajo Neto Operativo se calcula tomando como base los activos corrientes dedicados realmente a la operación del negocio. Para esto no debe incluirse el disponible (caja y bancos) debido a que el disponible siempre debe tender a cero y además porque puede retirarse o adicionarse después de obtenerse la valoración de la empresa. Del activo corriente no se tienen en cuenta tampoco las inversiones temporales o a corto plazo, debido a que no están participando de manera directa en la operación del negocio. Después de efectuada la depuración del activo corriente se resta el valor de las cuentas por pagar a proveedores por no tener costo financiero, por lo tanto cualquier valor que exista en esta cuenta está contribuyendo de forma directa a la financiación de activos sin costo alguno.

Según lo muestra la fórmula el cálculo del Capital se obtiene como resultado de adición del Capital de Trabajo Neto Operativo y los Activos Fijos dedicados a la actividad propia del negocio. Por lo tanto deben excluirse todas aquellas inversiones que la empresa hace a largo plazo y los demás activos no dedicados al negocio en sí.

No debe incluirse tampoco las valorizaciones ni el Good Will si existiera, precisamente porque de lo que se trata la valoración de una empresa es de establecer el valor real de las valorizaciones y del Good Will, en vista de las deficiencias de la contabilidad para registrar la realidad de estas cuentas. La depuración de la información del balance puede resumirse así:

**Grafico 2. Cálculo del capital neto operativo.**



Fuente: Elaboración de los autores.

### 1.3.2 Proyección del Flujo de Caja Libre

La estructura del flujo de caja libre puede presentarse según el siguiente modelo, en donde las depreciaciones y amortizaciones se suman para obtener el indicador EBITDA, luego se restan para hallar la Utilidad Operativa y se suman nuevamente para llegar al Flujo de Caja Libre porque estas cuentas no representan salida de efectivo en el periodo de análisis:

### Grafico 3. Cálculo del Flujo de caja libre.

<b><u>FLUJO DE CAJA LIBRE</u></b>
Ingresos operacionales
-Costo de ventas en efectivo
+Depreciaciones de activos operativos
+Amortizaciones operativas
-Gastos operacionales efectivo
+Depreciaciones de activos administrativos
+Amortizaciones administrativas
-----
EBITDA
-Depreciaciones
-Amortizaciones
-----
Utilidad operacional
-Impuestos
-----
Utilidad operativa después de impuestos
+Depreciaciones
+Amortizaciones
-----
Flujo de caja bruto
-Inversión en KTNO
-Inversión en activo fijo
-----
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>

Fuente: elaboración de los autores

### 1.3.3 Costo del Capital

El capital dispuesto para la actividad productiva de una empresa puede tener dos procedencias: aporte de los propietarios y deuda, cada uno de estos dueños del capital espera una recompensa por colocar su dinero a disposición de la empresa. Esta recompensa que la empresa debe pagar para poder financiar sus activos

representa el costo de capital, éste costo es distinto dependiendo de su procedencia, debido a que la participación de cada uno en la empresa tiene un nivel de riesgo distinto; así el dueño de la deuda exige el pago de una tasa fija llamada intereses, independientemente de los resultados del negocio, lo que hace que su costo sea inferior por tener su recompensa garantizada; mientras que los que participan como aportantes solo acceden a su recompensa cuando los resultados son buenos, por lo que existe la posibilidad de no recibir pago por sus aportes o de recibir un pago inferior al que recibe el dueño de la deuda, este riesgo hace que la exigencia de beneficios para los que participan de esta forma sea mayor.

El cálculo del costo de la deuda (CD) y de los aportes como propietarios se calcula de manera distinta, así: el primero, depende tres factores como son: la prima de riesgo de no pago (DRP), la tasa libre de riesgo (Rf) y la tasa de impuestos (t).

$$CD = (DRP + Rf) \times (1-t)$$

La Prima de Riesgo de no Pago (DRP) es la tasa que cobran las entidades financieras a cada empresa en donde estén colocando recursos, este riesgo de no pago está directamente relacionado con la estructura del capital de la empresa, así, entre mayor sea el porcentaje de endeudamiento mayor será el riesgo de no pago y mientras menor sea el porcentaje de endeudamiento mayor será la probabilidad de pago.

La Tasa Libre de Riesgo (Rf) es la tasa que recibe un inversionista por colocar su dinero al menor riesgo existente en el mercado, actualmente puede decirse que la tasa que genera el menor riesgo en el mundo es la que pagan los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de Norteamérica, por lo tanto se toma esta tasa, como base.

Mientras que el costo que exigen los aportantes (CE) depende de la tasa libre de riesgo (Rf), la prima del riesgo país (CRP), el costo del riesgo del negocio (MRP) y el beta del sector al que pertenece (Be):

$$CE = Rf + CRP + (MRP \times Be)$$

El Costo del Riesgo País se puede calcular de diversas formas, la más común es la de la calificación crediticia que tiene el país en el mundo, para el caso de Colombia su calificación actual es BB, por lo que su tasa de riesgo país es del 3.75%. Esta calificación también puede variar en el tiempo de acuerdo a su comportamiento con las obligaciones crediticias.

El Costo del Riesgo del Negocio (MRP) multiplicado por el Beta del Sector se establece de acuerdo a cada tipo de negocio, sin embargo actualmente se maneja el MRP con un valor fijo del 6%, que se obtiene como producto de la experiencia que permite asegurar que este valor es muy aproximado al 6% para cualquier tipo de empresa, por lo que la diferencia de esta variable de una empresa a otra está dada por el valor del Beta; el cual se puede obtener de una tabla que ofrecen distintas fuentes en el mundo, entre ellas se encuentra “Damodaran”, quien muestra los betas apalancados y desapalancados de cada uno de los sectores, estos valores de beta varían con el tiempo dependiendo del comportamiento de la industria en un periodo de tiempo determinado.

Después de haber obtenido el costo de la deuda y el costo de los aportes de los dueños se calcula el costo promedio ponderado del capital (WACC) como el promedio ponderado de estas dos participaciones, así:

$$WACC = CD \times Wd + CE \times We$$

Wd es el porcentaje de participación de la deuda respecto al total del capital, mientras que We es el porcentaje de participación de los aportes de los socios frente al total de capital. Ambos se calculan por medio de una regla de tres tomando como 100% el valor del capital dedicado a la actividad propia del negocio.

Cuando las tasas utilizadas para el cálculo del costo de los aportes de los socios y del costo de la deuda son tasas en dólares por tomar como base la economía de Estados Unidos se debe pasar la tasa obtenida como costo del capital a una tasa equivalente en Colombia, para esto se utiliza la fórmula del cálculo de la Inflación de Paridad:

$$\text{WACC \$} = ((1 + \text{WACC US\$}) \times (1 + \text{Devaluación})) - 1$$

WACC\$: Costo del capital en pesos.

WACC US\$: Costo del capital en dólares.

Este cálculo se debe hacer debido a que estas tasas están influidas por tasas de inflación diferentes en cada país y para eliminar la diferencia generada por la devaluación entre la tasa colombiana en pesos y la tasa de Estados Unidos en dólares.

#### **1.3.4 Cálculo del Valor Presente del Flujo de Caja Libre Proyectado y del Periodo de Continuidad.**

Después de calculado el flujo de caja libre en el periodo relevante y establecido el costo del capital para la empresa se traen los valores obtenidos en cada periodo a Valor Presente (VP), tomando como tasa de descuento el costo del capital, para esto se utiliza la siguiente fórmula:

$$VP \text{ FLUJO DE CAJA LIBBRE} = \sum_{t=1}^n \frac{FLUJO DE CAJA LIBBRE_t}{(1 + WACC)^t}$$

WACC= Costo promedio ponderado de capital

n= Cada uno de los periodos proyectados

El periodo de continuidad se define como el periodo posterior al periodo relevante, presenta un nivel superior de riesgo en sus proyecciones, ya que durante el periodo relevante se tiene cierto grado de certeza de los posibles resultados, principalmente en los primeros años, mientras que el periodo de continuidad por calcularse a un plazo tan largo, crea mayor dificultad para establecer las condiciones en que pueda estar la empresa. El periodo de continuidad se calcula a partir de la proyección de un año adicional después del periodo relevante, teniendo en cuenta un factor de crecimiento g, que se puede calcular así:

$$g = (1 + \%E) \times (1 + IPC)$$

Dónde:

%E: Porcentaje de crecimiento de actividad de la empresa por estrategia

IPC: Índice de Precios al Consumidor

Después de hallado el factor de crecimiento (g) se calcula el Valor de Continuidad (VC), tomando para esto la Utilidad Operativa Después de Impuestos del periodo siguiente al último año del periodo relevante (UODI n+1) y utilizando la siguiente fórmula para traerla a Valor Presente utilizando como tasa de descuento el costo de capital:

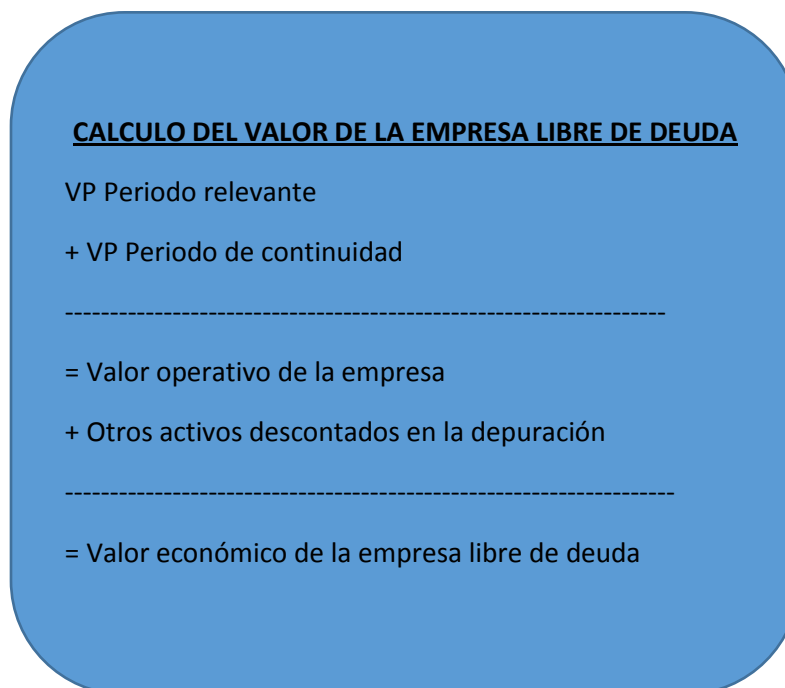
$$VC = ((UODI \text{ n}+1) \times (1+g)) / WACC$$

Para este caso a diferencia del Periodo Relevante, se obtiene un solo valor en el periodo n más uno y se asume que será el efectivo que generará la empresa por el resto de vida útil que le quede.

### 1.3.5 Cálculo del Valor de la Empresa

La suma de los dos resultados obtenidos anteriormente, el valor presente del periodo relevante y el valor presente del periodo de continuidad arrojan un primer valor de la empresa denominado valor operativo, al que se le adiciona el valor de los activos que se descartaron para el cálculo del capital cuando se hizo la depuración de los estados financieros. La suma de estos valores es el valor económico de la empresa, es decir, este sería el valor que un posible comprador debería pagar por ella si la fuera a comprar libre de deuda:

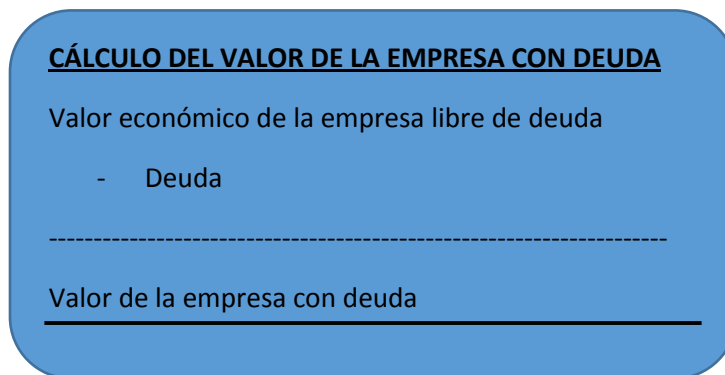
#### Grafico 4. Cálculo del valor de la empresa sin deuda



Fuente: Elaboración de los autores

Al valor económico se le resta el valor de la deuda y se establece el valor de la empresa, este sería el valor que se pagaría si se fuera a comprar asumiendo la deuda. Cuando el propósito de la valoración es la compra de la empresa, se debe comparar el valor obtenido con el valor pedido por el vendedor, lo que permitirá establecer lo atractivo o no del negocio.

**Grafico 5. Cálculo del valor de la empresa con deuda**



Fuente: elaboración de los autores

El valor obtenido de la valoración económica de la empresa depende de diferentes variables, que en algunos casos tienen que ver con la percepción del evaluador, pudiendo tener tendencia hacia los propósitos de éste o de quien lo contrata; si quien realiza la valoración tiene como propósito vender la empresa, su tendencia será a resaltar los aspectos positivos de la estrategia o que puedan incrementar su valor; por el contrario, si desea comprar, el evaluador enfatizará en los aspectos que generen algún riesgo y en consecuencia la disminución de su valor. Es así como una misma empresa puede arrojar distintos valores para evaluadores distintos, simplemente por enfatizar en determinados aspectos de la empresa.

## **2. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA VARIANT S.A**

Variant S.A. (de ahora en adelante Variant) es una empresa Santandereana dedicada a la fabricación, diseño y comercialización de recipientes enfocados en bioseguridad para descartar elementos corto-punzantes dirigidos a instituciones prestadoras de salud y en general para todo tipo de entidad donde se realicen procedimientos médicos, estéticos o de laboratorio clínico. Creada en el año 2000, se identifica como una compañía pionera en la fabricación de contenedores para desechos corto-punzantes. En sus oficinas administrativas, Variant cuenta con cinco empleados. Su sede principal se encuentra en la ciudad de Bucaramanga, la cual es a su vez el mercado más importante de la empresa, desde allí despachan a diferentes ciudades del país teniendo a Manizales, Bogotá, Villavicencio y Tunja como principales destinos de su producción.

La evolución de la compañía durante sus trece años de vida ha sido clara y de manera sostenida, ya que se inició con Bucaramanga y su área metropolitana como mercado específico primario. Actualmente, es posible encontrar sus productos en seis de las ciudades capitales del país (Bogotá, Medellín, Cali, Pereira, Manizales y Armenia) y sus áreas aledañas, con el contenedor Biodec como principal producto en la estrategia de la empresa. Además, también Variant fabrica bolsas para residuos biológicos a base de polietileno, estas están fabricadas bajo los estándares y procedimientos requeridos por las autoridades e instituciones oficiales reguladoras de los procesos de manufactura. En retrospectiva, se identifican dos etapas bien diferenciadas de la empresa como es la etapa de 2000 a 2004, la cual se orientó a la conformación y depuración de la empresa en aspectos competitivos, financieros y de exploración de la industria en que se desenvolvía y una segunda etapa de 2005 a la actualidad (año 2013), donde después de lograr una situación financiera normal pudo orientar todos los esfuerzos hacia el crecimiento y posicionamiento en el medio.

El proceso por el cual ha atravesado la empresa en los últimos cuatro años ha sido acorde a la evolución que ha presentado el mercado de la seguridad hospitalaria en el país, el cual ha estado cambiando sus necesidades originales de productos básicos sin ergonomía por aquellos que permitan una óptima combinación de sofisticación en los procesos y sistemas de desechos más confiables que permitan la disminución de costos y una mayor seguridad.

## **2.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR**

Por las características de su actividad principal, Variant pertenece al sector de la fabricación de equipos médico y quirúrgico y de aparatos ortoestético y proestético, el cual bajo se encuentra bajo el código 3300 según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

La cadena productiva de la actividad de fabricación de equipos médico y quirúrgico y de aparatos ortoestético y proestético (de ahora en adelante FEMQP), se compone de tres fases. La primera, son los proveedores de insumos, los cuales se desagregan en la fabricación de la materia prima o como comercializador al por menor o al por mayor

Como se observa en el gráfico 6, la segunda fase se conjuga con la transformación o la prestación del servicio de transformación de las materias primas, con empresas prestadoras de salud, actividades de la práctica odontológica, práctica médica, fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos; y que se encadena con el grupo de servicios conexos, es decir, investigación médica, laboratorios de análisis clínicos entre otros.

Luego está la tercera fase: el proceso de comercialización que se divide: al por mayor de los productos farmacéuticos, medicinales y odontológicos y al por menor en droguerías y perfumerías que finalmente desemboca en el consumidor final, bien sea individual o institucional.

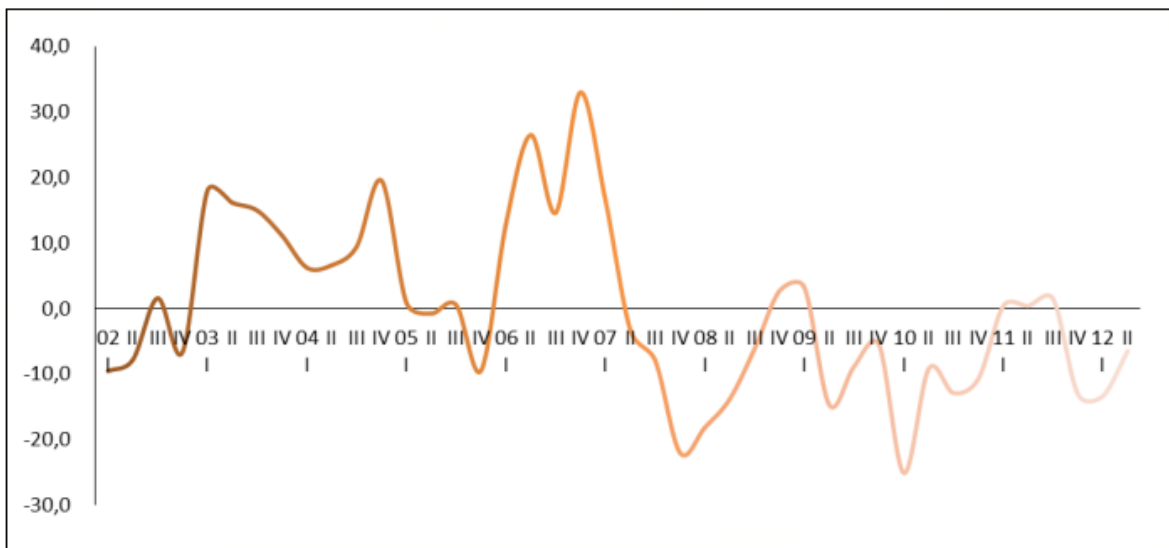
**Grafico 6. Esquema productivo del sector FEMQP**



Fuente: información, CCB; elaborado por Actika S.A.

En lo que se refiere a la producción, se destaca el precario crecimiento a partir del tercer trimestre del 2007. Esto se explica por las serias restricciones al consumo y a la demanda que se dieron como preámbulo a la crisis financiera de 2008 en la cual las economías mundiales se cierran a productos de equipo médico, prostático, instrumentos y aparatos para medir, fabricación de instrumentos ópticos; ahora, de acuerdo a las cifras presentadas por el DANE, el crecimiento promedio de las ventas netas fue de negativo entre el año 2002 y el segundo trimestre del año 2012 con un descenso significativo entre 2008 y 2009 .

**Grafico 7. Variación porcentual del crecimiento del Sector FEMQP 2002-2012**



Fuente: datos, DANE; elaboración de Actika S.A.

Aunque como se aprecia en la gráfica anterior, en el último año el sector ha mostrado una leve recuperación. Este comportamiento se explica por la demanda tanto interna como externa por productos odonto-estéticos, además por las empresas fabricantes que actúan también como comercializadores al por mayor fortaleciendo la actividad productiva. También, tiene amplias oportunidades en conjugar su actividad con la producción de productos farmacéuticos del orden de anestésicos y productos conexos. Además, para las empresas que exportan sus productos existen restricciones por motivos del tipo de cambio y de igual manera para la importación de materias primas e insumos.

## **2.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO E INFORMACIÓN DEL PRODUCTO**

Variant es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos integrales en seguridad hospitalaria y en el sector salud en general. Su mercado objetivo está dado por los clientes corporativos, con clara tendencia hacia el sector privado y con atención al sector público en casos muy puntuales donde no existen los marcados problemas de las entidades del gobierno relacionadas con el recaudo de cartera.

Actualmente la empresa tiene en el contenedor plástico Biodec su producto estrella. Entorno a él se ha desarrollado la estrategia competitiva de la empresa, ya que se ha posicionado como uno de los más reconocidos dentro de su categoría. Este producto, es particularmente intensivo en plástico, por lo que su principal costo está dado por el precio de las materias primas.

### **2.2.1 Contenedor Biodec**

Los contenedores Biodec exhiben cuatro presentaciones en el mercado, descritas en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Presentaciones presentes en el mercado de Biodec**

Descripción	Peso	Altura	Material	Color	Diámetro	Espesor de pared	Resistencia a punción
Biodec 0, 6 Lt.	60 Gr.	10,5 cm	Poliétileno puro	Rojo	10 cm	2 mm	15 newton
Biodec 1 Lt.	90 Gr.	16 cm					
Biodec 1,25 Lt.	150 Gr.	19 cm					
Biodec 2,2 Lt.	220 Gr.	30 cm					

Fuente: Variant S.A, elaboración de los autores

**Figura 1. Contenedores Biodec**



Fuente: Variant S.A

Cada presentación consta además de su respectivo soporte metálico para fijarlo a la pared. Los Contenedores Biodec se emplean en todo sitio donde se genera material corto punzante potencialmente contaminado, tales como: IPS, Centros de estética, veterinarias, Centros de tatuajes, laboratorios clínicos etc.

### **2.2.2 Características de los Contenedores Biodec**

- Tapa angosta y un orificio especial para anclar y descartar agujas sin riesgo para el usuario.
- El contenedor una vez lleno hasta sus tres cuartas partes debe ser descartado en bolsa roja para incineración.
- BIODDEC es desechable y exige un recambio máximo 2 meses después de ser instalado según las normas.
- Es un producto complementario para la gestión de residuos hospitalarios y debe ser implementado dentro de un plan de gestión de residuos en cada IPS.
- La marca BIODDEC tiene ya 7 años en el mercado y tiene recordación entre sus clientes, quienes los identifican fácilmente sobre todo en el mercado local. Genéricamente a los contenedores para corto-punzantes los llaman “Guardianes” que fue el nombre comercial de los primeros contenedores extranjeros que llegaron al país, propiedad de la empresa Beckton-Dickinson. Se ha tratado de eliminar esta denominación pero incluso algunos competidores se llaman así mismos Guardianes para Corto-punzantes.
- El producto está diseñado de acuerdo a la norma en lo referente a la capacidad, espesor de paredes, dureza, etiqueta de identificación. Tiene características individuales especialmente diseñadas como el agujero de descarte que permite anclar agujas de rosca y de presión tapa y contratapa contramarcada y correa de cierre hermético para disposición final.
- El producto se empaca en cajas de cartón de 25, 50 y 100 unidades. Individualmente cada contenedor tiene una etiqueta de identificación del producto. Las cajas a su vez vienen estampadas en dos caras donde se identifica la marca del producto y el número de unidades por caja.
- La etiqueta cumple 2 funciones identifica el nombre comercial del producto y permite identificar sobre él, el tipo de desecho que se genera. Está fabricada en papel adhesivo y se ubica al frente y en la cara posterior del contenedor.

- Cuando una institución directamente compra el producto se les ofrece la entrega gratuita de los soportes y su instalación si está en la ciudad de Bucaramanga. Con los soportes instalados se busca que mensualmente se compre una cantidad específica de contenedores.
- A los clientes locales cada 2 años se les ofrece el servicio de mantenimiento de soportes, recambio o instalación de nuevos puntos si es necesario.
- También se ha ofrecido en algunas instituciones asesoría para la correcta manipulación y descarte del material corto-punzante, mediante visitas a dicha institución donde se hace un recorrido por los diferentes servicios para indicarles al personal como debe hacerse el descarte y solucionar sus dudas.

### 2.2.3 Ventas

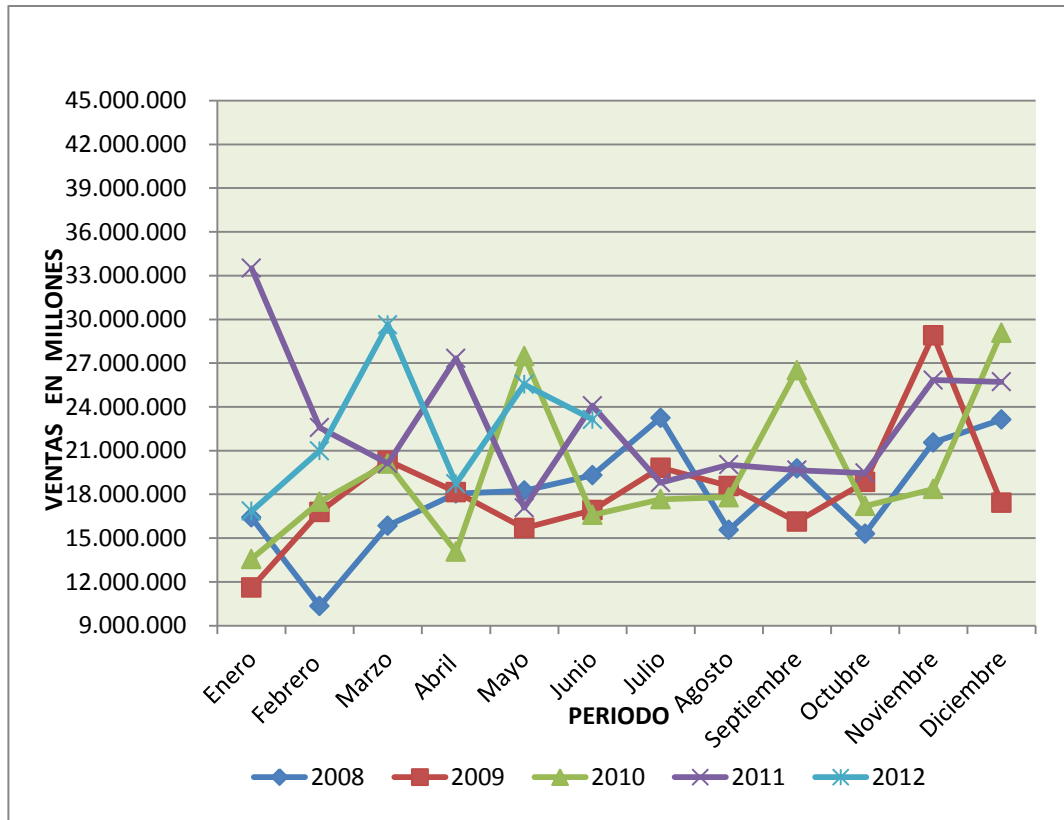
**Tabla 3. Ventas del contenedor Biodec 2008-2011**

Año	Unidades totales	Biodec 0,6 litros	Biodec 1,0 litro	Biodec 1,25 litros	Biodec 2,2 litros
2008	62.673	10.374		22.499	29.800
2009	60.366	4.902	464	48.271	6.729
2010	71.080	5.259	31.233	18.989	15.599
2011	74.250	7.410	40.846	12.277	13.717

Fuente: Variant S.A, elaboración de los autores.

En la tabla 3 se observa como el promedio de las ventas anuales de Variant en el periodo entre 2008 y 2011 es de doscientos cuarenta millones doscientos veinte y nueve mil pesos (\$240.229.000), con un promedio de veinte millones de pesos (\$20.000.000) mensuales, presentado ventas no inferiores a quince millones de pesos (\$15.000.000) en los dos últimos años y un techo máximo de treinta y tres millones de pesos (\$33.000.000).

**Grafico 8. Comportamiento de ventas mensuales de Variant S.A. 2008-2012**



Fuente: Variant S.A. elaboración de los autores.

### 2.2.4 Poder de negociación con los proveedores

Para la comercialización de los contenedores BIODEC Variant cuenta con los siguientes insumos:

**Tabla 4. Lista de proveedores de Variant S.A.**

Elemento	Proveedor	Calidad del insumo	Poder de negociación frente al proveedor	Observaciones
Cuerpo	Inveplas Ltda	Excelente	Bajo	Al contratar el servicio de soplado e inyección, los moldes propiedad de Variant S.A. permanecen en su planta, así que por esta razón solo se cuenta con un proveedor en este insumo.
Tapa	Inveplas Ltda	Excelente	Bajo	

Etiqueta identificación	Centro dibujo	Buena	Alto	Buena calidad del insumo, entrega ágil, facilidad de crédito.
Amarre de Seguridad	Casa Hermes	Excelente	Alto	Buena calidad del insumo, entrega inmediata, compra de contado.
Empaque	El palacio de las cajas	Regular	Alto	La impresión de las cajas es estándar, el cierre de la caja se realiza con cinta adhesiva que influye negativamente en la presentación final del producto.

Fuente: Variant S.A. elaboración de los autores.

Como generalidades se puede mencionar lo siguiente:

- Los moldes de soplado e inyección necesarios para la fabricación de los contenedores se encuentran en la planta del proveedor quien realiza una producción mensual de acuerdo a nuestras necesidades. Dos semanas antes de las necesidades mensuales proyectadas, se envía la orden de producción vía fax. El proveedor despacha la mercancía en ese lapso. Si hay necesidad extraordinaria de contenedores el proveedor puede responder en una semana. Los stocks que se manejan corresponden a la venta de un mes como máximo. En el caso de los otros componentes del contenedor, etiquetas o correas de cierre final el pedido se hace con 4 días de anterioridad para el primero y para el segundo se compra al detal en ferreterías especializadas de la ciudad.
- Para otro tipo de insumos (cajas, soportes) se mantiene un stock base para atender pedidos y una vez se despachan se procede hacer la reposición necesaria, solicitando al proveedor el despacho necesario.
- El ensamble de los diferentes componentes de contenedor se realiza en la empresa y son empacados en cajas de cartón de 25, 50 o 100 unidades. Luego a través de empresas transportadoras son despachados a los diferentes clientes. El despacho de pedidos se realiza en el mismo día que llega la orden cuando son volúmenes pequeños o de 2 o 3 días si son volúmenes considerables.
- Al tener solo un proveedor se cuenta con un alto grado de dependencia. Sin embargo, en el tiempo de trabajo con el proveedor no se han detectado

problemas mayores en entregas o calidad. De igual forma son también los que ofrecen un precio menor comparado con otros proveedores

- Permanencia del proveedor en el negocio: Estos proveedores tienen más de 5 años en el mercado que es el tiempo que Biodec se comercializa y prácticamente han sido los únicos proveedores con los que Variant ha trabajado a excepción de Inveplas que ingreso como proveedor después de problemas de calidad y precio con el proveedor anterior.
- Posibilidades de integración vertical: Se ha evaluado la posibilidad de ser también fabricantes de los contenedores plásticos y de las tapas, pero debido aún al reducido volumen de venta de contenedores mensuales comparado con los volúmenes de producción de una sopladora o inyectora esta posibilidad no se ve viable. Por ejemplo, se comercializan 4000 unidades de Biodec 1,25 mensuales y la producción de una maquina sopladora puede ser mayor a 15.000 unidades mensuales.
- La gerencia comenta que establecer un convenio con Inveplas más allá de las actuales condiciones, es decir donde los moldes de contenedores y tapas son propiedad de Variant y se contrata el servicio de soplado e inyección; parece no ser conveniente, ya que contar con la propiedad del molde garantiza la exclusividad de la producción y en segundo lugar ante dificultades de fabricación es posible buscar otro proveedor que preste el servicio. Si tanto moldes como servicio son ofertados por Inveplas se corre el riesgo de que a pesar de un contrato de exclusividad por pedidos mínimos mensuales que cubra la inversión en moldes a largo plazo, se entra en una mayor dependencia con el proveedor.
- Disponibilidad de mano de obra calificada: La materia prima suministrada por los proveedores es de calidad y en las instalaciones de Variant se realiza el

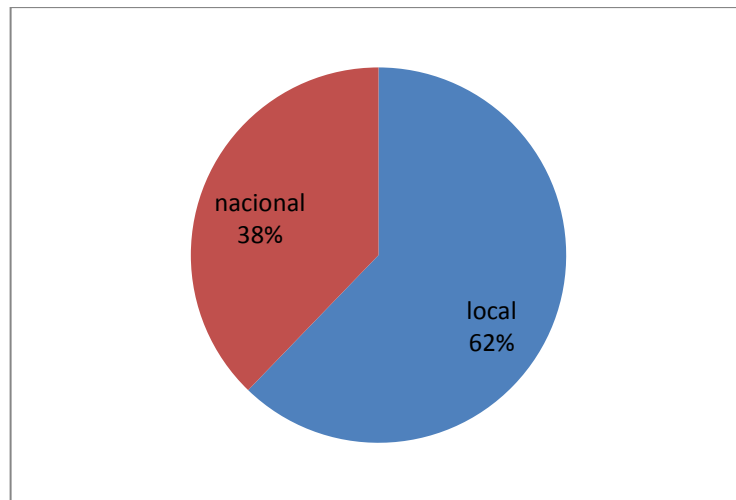
proceso de ensamble que requiere de un operario entrenado ya que la labor es de baja complejidad. En general los proveedores cuentan con mano de obra calificada ya que se ve reflejado en la calidad del producto entregado.

Al contar en Bogotá con el proveedor de cuerpo y tapa del contenedor si se plantea el establecimiento de un punto satélite de ensamble y comercialización en esta ciudad y desde ahí se mercadea Biodec en la capital del país y hacia el eje cafetero, se posibilita por una parte un mejor precio debido a la reducción de fletes y por otro se puede diseñar un mercadeo más directo ya sea a IPS de Bogotá y/o del eje cafetero así como a comercializadores de insumos médicos que cubren buena parte del territorio nacional desde Bogotá.

### 2.2.5 Tipo de clientes actuales

Actualmente los contenedores BIODC se comercializan a nivel nacional ante en promedio 45 clientes nacionales, según la siguiente distribución:

**Grafico 9. Ubicación de los clientes de Variant S.A.**



Fuente: Variant S.A. elaboración de los autores.

Como se observa en el grafico 9, la mayor parte de los clientes de Biodec se encuentran en el mercado local y a su vez la mayor parte de las ventas se

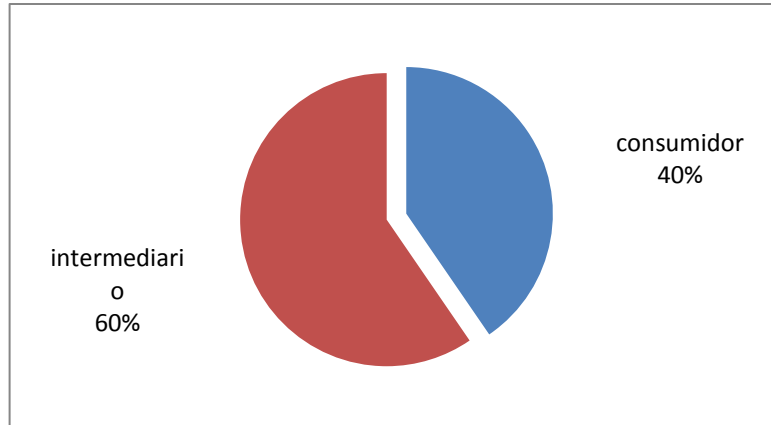
concentra en estos clientes. Es en el Área metropolitana de Bucaramanga donde Variant realiza el 75% de sus ventas y un solo cliente en esta ciudad un INTERMEDIARIO compra el 55% de la producción anual de contenedores Biodec y 27 clientes adicionales el 20% restante.

Variant realiza sus esfuerzos de comercialización a través del contacto directo con sus clientes empleando una combinación de esfuerzos tales como entrevista directa, contacto telefónico o correo electrónico. Debido a la naturaleza de los clientes y al tipo de producto no se cuenta con un punto de venta. La distribución de los productos a los clientes se hace de forma directa dentro de la ciudad, o a través de empresas de transporte especializado cuando se trata de clientes fuera de la ciudad. En general Variant comercializa sus productos a cuatro segmentos principales: DIRECTOS a) IPS, b) Laboratorios clínicos, INTERMEDIARIOS c) distribuidores de insumos médicos y e) empresas recolectoras de desechos hospitalarios.

Otros potenciales clientes de los productos Biodec son los DSCV (Droguerías, salas de belleza, consultorios, veterinarias) los cuales se atienden a través de las empresas recolectoras de desechos en el caso de Bucaramanga o a través de distribuidores de insumos médicos, en el caso de otras ciudades; quienes cuentan con punto de venta donde estos pueden acudir a comprar contenedores. Esto debido a que es un segmento bastante atomizado con bajo consumo (en promedio un contenedor mensual), así que Variant ha centrado sus esfuerzo de comercialización hacia clientes que demanden como mínimo más de 40 contenedores mensuales el cual es el caso de los segmentos de mercado anteriormente identificados.

Evaluando los dos grandes tipos de clientes de Variant se encuentra la siguiente proporción:

**Grafico 10. Tipo de cliente según uso de Biodec**



Fuente: Variant S.A. elaboración de los autores.

## **2.2.6 Entorno económico**

### **a. Inflación**

En la actualidad en Colombia las expectativas de inflación están controladas alrededor de un 3%, por lo que no se espera un aumento de precios de materia prima o insumos que afecten el nivel de precios de los contenedores a sus clientes. Así, no se considera que la empresa aumente precios restando competitividad o que tenga que reducir margen de utilidad para mantener estable el precio de venta.

### **b. Tasas de interés**

Las tasas de interés se mantienen a mediados de 2013 en 5,25 una tasa relativamente alta que busca desestimular el crédito de consumo pero que también afecta los créditos que desde el sector empresarial se gestionen. En este sentido se hace un poco más oneroso aumentar el nivel de endeudamiento de la empresa y se reduce el margen para posibles inversiones.

**c. Firma de tratados de libre comercio**

El tratado de libre comercio en vigencia con los estados unidos puede convertirse en una amenaza por la llegada de productos similares a precios competitivos. Es fundamental entonces enfocar la comercialización.

**2.2.7 Entorno Geográfico**

**a. Distancia con el proveedor**

Inveplas, empresa que le vende a Variant S.A sus insumos, está ubicada en la ciudad de Bogotá. Esto ocasiona que la empresa tenga que pagar fletes por el transporte a Bucaramanga incrementando el valor de los mismos. De igual forma aunque menos frecuente, el invierno afecta el flujo vehicular normal y pueden presentarse bloqueos en la vía que dificulten la llegada de la materia prima y generen retrasos.

**b. Ubicación de la empresa**

Variant S.A. al estar ubicada en Bucaramanga tiene acceso al mercado del nororiente de Colombia así como a Venezuela. Sin embargo la mayor densidad poblacional y mayor consumo potencial se encuentra en la zona central del país, Bogotá, el eje cafetero, Medellín. Así la ubicación puede ser un factor negativo para la comercialización de contenedores al interior del país por los costos de flete, por lo que podría pensarse la posibilidad de generar una agencia de la empresa en esta zona.

**2.2.8 Entorno Tecnológico**

**a. Capacidad de producción del distribuidor en variedad y cantidad**

El distribuidor de la empresa (Inveplas) cuenta con una gran capacidad de producción, además de esto se especializa en la producción de plásticos y puede fabricar una amplia gama de productos de este tipo. Esto representa una

oportunidad para la empresa ya que cuenta con una capacidad de producción suficiente para atender sus pedidos aun cuando aumente sus ventas y además de esto le permite diversificar su oferta de productos.

**b. Facilidades en el uso de TIC**

Variant S.A. cuenta con herramientas tecnológicas para la gestión de información y comunicación como página web, correos electrónicos corporativos, bajos costos para el uso de larga distancia nacional y conectividad celular. Sin embargo, requiere potenciar mucho más el uso del mercadeo virtual haciendo un mayor uso de su página web a través de contenidos actualizables presentaciones más directas del producto y sus usos y una estrategia clara de mercadeo virtual.

**2.2.9 Entorno Político**

**a. Compromiso del gobierno con el aumento en la cobertura en salud**

Este compromiso del gobierno central es una oportunidad para la empresa ya que el número de pacientes atendidos aumentara y esto redundara en la demanda de insumos de los hospitales.

**b. Establecimiento de una normatividad clara en disposición de desechos biológicos**

El gobierno nacional por medio de los Ministerios de Ambiente y el Ministerio de Salud ha establecido un Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares (MGIRH), según el decreto 2676 del 22 de diciembre de 2000. Esto da una guía clara a las empresas que participen en este mercado, siendo la preocupación y la diligencia en el establecimiento de normas del gobierno, en este tema, una oportunidad para conocer y aplicar altos estándares de calidad.

**c. No cumplimiento en la entrega de recursos al sector de salud pública por parte del gobierno**

Históricamente los gobiernos locales se han caracterizado por no cumplir con los plazos para la entrega de los recursos a las entidades de salud. Esto representa una amenaza para la empresa ya que puede hacer incurrir en incumplimientos de sus pagos, a los hospitales y clínicas públicas, por tal razón la comercialización de contenedores BIODÉC se ha enfocado hacia el sector privado.

**2.2.10 Entorno socio-cultural**

**a. Concientización en la disposición de los desechos biológicos**

Para el año 2006 solo una de cada diez entidades generadoras de desechos biológicos hacia una disposición segura de los mismos. Este panorama permite visualizar que potencialmente se pueda aumentar el mercado, dado que muchas de estas instituciones requieren el uso de contenedores BIODÉC. En los últimos años el porcentaje de empresas generadoras de desechos biológicos que los disponen correctamente ha aumentado gracias a la presión de los organismos encargados. Para que este factor se convierta en oportunidad se necesita una estrategia de mercadeo de la empresa que incluya concientización a las entidades generadoras de residuos biológicos.

**b. Aumento en la cobertura en salud de los ciudadanos**

En los últimos años en el país se ha aumentado el número de personas con un plan de salud. Esto influye en la necesidad que los hospitales tienen de implementos de aseo, aumentando la demanda de los productos ofrecidos por la empresa. Es una oportunidad para la empresa si logra mantener su participación en el mercado y aumentarla.

### 2.3 MARCO LEGAL

El mercado de los contenedores para corto-punzantes prácticamente tuvo su inicio con la entrada en vigencia del decreto 2676 de 2000 que reglamentó la gestión integral de los residuos hospitalarios. Es a través de este decreto que se establece en el artículo 5, la clasificación de dichos residuos, y entre ellos de los residuos corto-punzantes que “Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características corto-punzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso”. De igual forma indica en el artículo 13 que “estos residuos son infecciosos y de riesgo biológico deben desactivarse y luego ser incinerados en plantas para este fin, o en plantas productoras de cemento, que posean los permisos ambientales correspondientes y reúnan las características técnicas determinadas por el Ministerio del Medio Ambiente o usar métodos de desactivación que garanticen la desinfección de los residuos para su posterior disposición en rellenos sanitarios, siempre y cuando se cumpla con los estándares máximos de microorganismos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud.”

De otra parte la resolución 1164 de 2002 por el cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares de obligatorio cumplimiento para los generadores de desechos hospitalarios, establece en su componente interno que los residuos corto-punzantes deben reunir las siguientes características:

1. Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
2. Resistentes a ruptura y perforación por elementos corto-punzantes.

3. Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
4. Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
5. Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
6. Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton.
7. Desechables y de paredes gruesas.

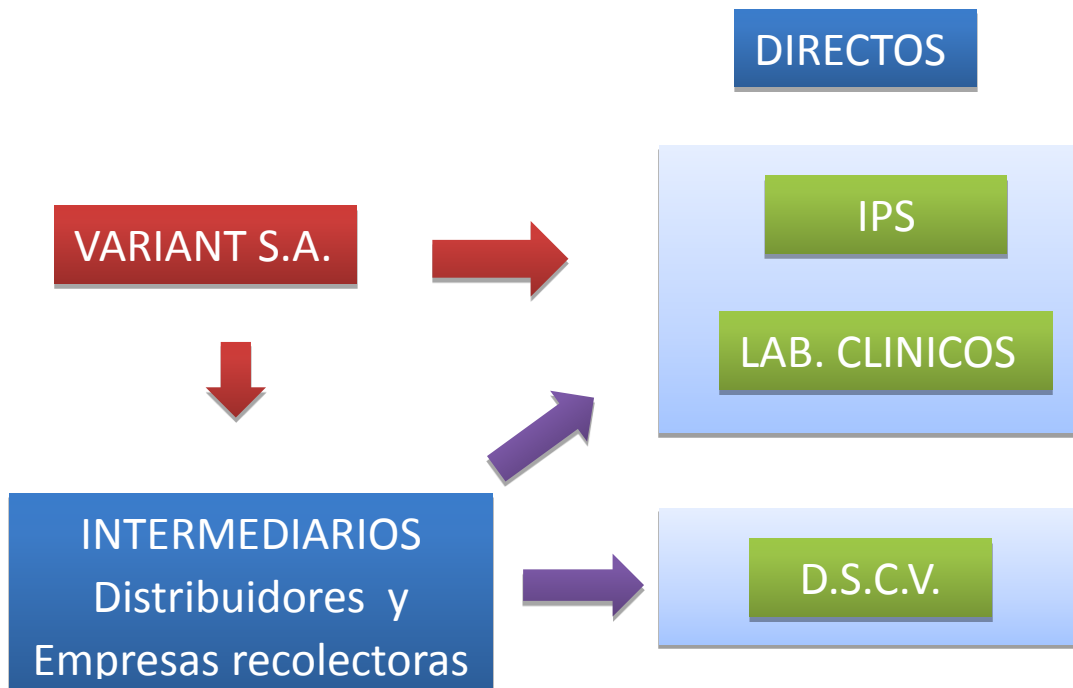
Con la aplicación de las anteriores normas toda entidad generadora de residuos debe implementar un Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios PGIHR y su implementación es vigilada por la secretara de Salud municipal respectiva. Esto implica que la utilización de contenedores para el descarte de material cortopunzante es obligatoria, y que dichos contenedores deben cumplir las características definidas en la normatividad, anteriormente descritas.

Hace un poco más de 10 años cuando la resolución 1164 de 2002 no estaba vigente, un alto porcentaje de generadores de residuos hospitalarios no empleaban contenedores especializados para el descarte de material cortopunzante sino simplemente utilizaban recipientes reciclados tales como garrafas de hipoclorito o recipientes similares. Aquellos que utilizabas contenedores especializados generalmente te consumían productos importados debido a que en el mercado nacional no se encontraban este tipo de productos. Con la entrada en vigencia de la Norma empresas como Variant S.A. encontraron un necesidad de mercado a ser cubierta, debido a los altos costos de los productos importados y de otra parte a que los productos sustitutos (garrafas de hipoclorito) no cumplían los requerimientos planteados por la norma.

## **2.4 ANALISIS DE LA DEMANDA**

Variant S.A. comercializa sus contenedores a sus clientes según el siguiente esquema:

**Grafico 11. Esquema de clientes Variant S.A.**



Fuente: Variant S.A. elaboración de los autores.

Los clientes DIRECTOS: a) IPS (instituciones prestadoras de Salud) son clínicas y hospitales en los cuales se realizan procedimientos médicos. b) Laboratorios clínicos y c) DSCV (droguerías, salas de belleza, consultorios médicos y odontológicos y veterinarias) e INTERMEDIARIOS clasificados en distribuidores de insumos médicos y empresas recolectoras de desechos hospitalarios quienes a sus vez comercializan los contenedores Biodec con los clientes directos. Variant S.A. en el mercado local cuenta con intermediarios para llegar a los clientes DSCV y en el mercado nacional cuenta con intermediarios para los otros tipos de clientes además de la venta directa.

El tamaño del mercado potencial aun por cubrir, para los contenedores Biodec puede ser estimado atendiendo al consumo de este tipo de insumo hospitalario

desde los tipos de cliente directos ya definidos: IPS, Laboratorios clínicos y DCSV (Droguerías-consultorios-salas de belleza – veterinarias)

## 2.4 ANALISIS DE LA OFERTA

Para recabar información de la competencia, con apoyo del departamento de mercadeo de Variant S.A. se estableció contacto directo con proveedores de contenedores relacionados por IPS y laboratorios clínicos en diversas regiones del país, a través de la encuesta aplicada. Se envió a cada fabricante solicitud de características de productos lista de precios mediante correo electrónico o contacto telefónico. De igual forma se consultaron páginas web de dichos fabricantes y se complementó dicha información con búsqueda temática por internet.

### 2.4.1 Productos competidores

Las marcas o Fabricantes con más alta competencia para Variant S.A. son las siguientes:

#### a. Maxi Salud:

**Tabla 5. Datos de Maxi Salud**

<b>Dirección</b>	Calle 46 41-05 Medellín
<b>Teléfonos</b>	4 2385935 – 4 2182694 - 3117776034 – 3004168537
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:info@maxi-salud.com">info@maxi-salud.com</a>
<b>Página web</b>	<a href="http://www.maxi-salud.com">www.maxi-salud.com</a>
<b>Años en el mercado</b>	3 (2009)

Fuente: elaboración de los autores.

Evaluando el contenido y presentación de su página web se evidencia que es una empresa con bajo manejo de imagen corporativa, sin políticas claras de direccionamiento estratégico enfoca el posicionamiento de productos hacia el bajo

precio y las consideraciones de calidad o compromiso de bioseguridad y servicio al cliente son invisibles. Contenidos desactualizados.

**Figura 2. Competencia Biodec. Maxi Salud**



Fuente: elaboración de los autores.

**b. Guardianes y Recolectores**

**Tabla 6. Datos Guardianes y Recolectores**

<b>Dirección</b>	Medellín
<b>Teléfonos</b>	(4) 434 64 36 - (4) 434 63 90
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:info@guardianesrecolectores.com">info@guardianesrecolectores.com</a>
<b>Página web</b>	<a href="http://www.guardianesrecolectores.com">www.guardianesrecolectores.com</a>
<b>Años en el mercado</b>	18 (1994)

Fuente: elaboración de los autores

Fundada en Octubre de 1.994 con el nombre de Delantales Clinic Ltda. Con el objetivo de dotar a las entidades de salud con ropa hospitalaria. En 1995 inician la importación de Guardianes recolectores de corto-punzantes contaminados desde Alemania, por tal motivo cambian de razón social a Bioseguridad Clinic Ltda. En el año 2.000 inician la producción de Guardianes basados en los estándares de la Comunidad Europea. Indican que en 2004 la empresa fue robada siendo sustraídos equipos de cómputo con las bases de datos, mercancía y documentación, copian sus moldes de inyección para iniciar la producción de Guardianes similares en apariencia pero fabricados con materiales perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente, utilizando un nombre similar. En 2.007 la empresa cambia su razón social a Guardianes Recolectores E.U.

En su página web comentan que sus contenedores están basados en los estándares de calidad exigidos por ISO 14000 FF y EMAS

Se evidencia un pobre manejo gráfico e informativo en la página web que denota que es una empresa pequeña enfocada a la producción sin mayor valor agregado.

**Figura 3. Competencia Biodec. Guardianes y Recolectores**



Fuente: elaboración de los autores.

**c. Trebolink (Comercializadora internacional Trebolinksas)**

**Tabla 7. Datos Trebolink**

<b>Dirección</b>	Cr. 25b 45-50 Copacabana Antioquia
<b>Teléfonos</b>	(4) 4012187
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:citrebolink@hotmail.com">citrebolink@hotmail.com</a>
<b>Página web</b>	No tiene presencia web
<b>Años en el mercado</b>	Sin información

Fuente: elaboración de los autores.

Sociedad por acciones simplificada que fabrica artículos de plástico. Su gerente fue antiguo empleado de Guardianes y Recolectores y quien sustrajo el diseño del contenedor. Tiene presencia en el mercado de Bucaramanga siendo proveedor del contenedor de 2,9 litros a Descont nuestro principal cliente. Este contenedor lo comercializa a \$2900 + IVA y ha ofrecido el contenedor de 1 litro a \$1800 + IVA lo que generó que esta empresa presionara para no aceptar el incremento de precio del contenedor de Variant, aunque finalmente se mantuvo el precio indicado.

**d. Bioplast S.A.**

**Tabla 8. Datos Bioplast S.A.**

<b>Dirección</b>	Cra 90ª N° 64c – 89 Bogotá
<b>Teléfonos</b>	(1)4382224 3006759376
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:comercial@bioplastsa.com">comercial@bioplastsa.com</a>
<b>Página web</b>	<a href="http://www.bioplastsa.com">www.bioplastsa.com</a>
<b>Años en el mercado</b>	Sin información

Fuente: elaboración de los autores.

Empresa fabricante de productos enfocados a cuatro líneas: laboratorio clínico, ginecología, terapia respiratoria y medicina general. Sobresale por la calidad y presentación de sus productos. Con trayectoria en el mercado.

**Figura 4. Competencia Biodec. Bioplast S.A.**



Fuente: elaboración de los autores.

**e. A1 Contenedores**




**Tabla 9. Datos A1 Contenedores**

<b>Dirección</b>	Cra 29ª 73-19 Bogotá
<b>Teléfonos</b>	(1)2402262 2253344 3108492 3174357121
<b>Correo electrónico</b>	
<b>Página web</b>	<a href="http://www.bioplastsa.com">www.bioplastsa.com</a>
<b>Años en el mercado</b>	Sin información

Fuente: elaboración de los autores.

Empresa dedicada al sector de la Bioseguridad maneja 7 líneas de producto: carros de transporte, contenedores de cortopunzantes, contenedores, Aseo, Línea general, papeleras, carros contenedores. Con tradición en el mercado nacional, de las primeras empresas que comercializaron contenedores en el país. Al parecer no son fabricantes sino comercializadores y sus productos son importados.

**Figura 5. Competencia Biodec. A1 Contenedores**

<p>Capacidad: 1 LT APROX. Tamaño: 16.5 cm alto X 8 X8 cm Fabricado en Polipropileno, Desempatador de agujas, tapa, Color rojo, Incinerable, libre de metales pesados.</p>	
<p>Capacidad: 2.8 LTS Tamaño: 17 X 17 X 17 cm Fabricado en Polipropileno, Desempatador de agujas, tapa, Color rojo, Incinerable, libre de metales pesados</p> <p>Otros contenedores: 4,75 litros 9,4 litros 50 litros</p>	
	

Fuente: elaboración de los autores.

Estas empresas fabrican a menor precio sin interesarse en la calidad del producto según demanda de sus clientes. Distribuidores de Variant a Nivel Nacional se

quejan porque no son competitivos ante estas empresas por sus precios bajos, en consecuencia solicitan con frecuencia descuentos para poder competir. Sin embargo, los distribuidores resaltan la calidad de los contenedores Biodec.

Como vemos, precisamente los competidores están en los mercados de Bogotá y el eje cafetero lo que indica que aunque el mercado es competido también se caracteriza por una alta demanda, en el cual Biodec puede posicionarse con calidad como elemento diferenciador más allá de los bajos costos.

## 2.4.2 Precios de Productos Competidores

En general la competencia de los contenedores Biodec está posicionada en aquellos centros urbanos donde se establece la fábrica. Fundamentalmente como los productos son comercializados por productores de insumos plásticos y no por firmas especializadas en Bioseguridad, se enfocan a las ventas por volumen de forma directa; Por lo tanto no cuentan con fuerza comercial y las negociaciones con IPS se observa que giran en torno al bajo precio facilitado por el no incurrir en gastos de fletes por realizarse en la misma ciudad de fabricación.

En la siguiente tabla encontramos los precios de la competencia y su comparación con los productos BIODDEC:

**Tabla 10. Precio de los contenedores en el mercado nacional**

Marca	Presentación				
	0,6 litros	1 L	1,25 Lt	2,2 Lt	2,9 Lt
<b>BIODEC</b>	\$ 2.645	\$ 2.354	\$ 4.277	\$ 4.584	
BIOPLAST O BIOLIFE	\$ 1.750	\$ 2.700			\$ 3.900
A1 CONTENEDORES					\$ 5.580
Fenix	\$ 1.800	\$ 2.700			
Guardianes y Recolectores E.U	\$ 3.700				\$ 4.277
Maxisalud	\$ 1.700	\$ 2.300			\$ 2.800
CI TREBOLINK		\$ 1.800			\$ 2.800

Fuente: elaboración de los autores.

Se observa que, de la competencia, Biodec ofrece la mayor variedad de presentaciones con un total de 4 mientras las empresas competidoras ofrecen en promedio 3 presentaciones. En el cuadro se resaltan los valores más bajos para cada presentación, encontrándose que productos Biodec están por encima en el caso del contenedor de 0,6 litros un 50% y en el de 1 litro en un 30%.

La presentación de 1 litro que es la más vendida en los productos Biodec y al mismo tiempo la de menor precio de venta excede un 30% el competidor con el precio más bajo lo que ha invitado a reevaluar con anterioridad el costo de producción de los contenedores. El resultado ha sido que no es posible reducir aún más los costos tanto variables como fijos por las siguientes razones:

- Los productos de la competencia de menor precio utilizan material reciclado, afectando la calidad del contenedor.
- Los precios se presentan para mercados locales donde no inciden precios de fletes
- Los contenedores de la competencia consideramos no cubren dentro de sus costos el costo real de fabricación.

Para disminuir precios de venta se deben aumentar volúmenes de pedido, por lo que una opción para ofrecer mejores precios al cliente sería definir ventas anuales y no solo ventas mensuales.

Otra estrategia evaluada desde la empresa es aumentar el valor agregado del producto a través de un servicio postventa mediante charlas o conferencias en bioseguridad, así como mayor información para clientes y usuarios en temas de bioseguridad a través de la página web.

### **2.4.3 Estrategias de Posicionamiento de la Competencia**

Se considera de forma general que la competencia de Biodec no presenta un posicionamiento claro de marca. A excepción de Biolife, empresa que maneja un perfil empresarial consistente debido al amplio abanico de productos para el sector salud que presenta, los demás fabricantes de contenedores no refuerzan ningún elemento más allá del bajo precio para sus clientes y en donde la marca del contenedor no es importante ya que se referencian con el nombre de “guardianes” nombre comercial de los contenedores Becton Dickinson uno de los primeros en llegar al mercado nacional hace algunos años pero precisamente por la copia de sus productos no ejercen ahora mayor presencia en el mercado.

## **2.5 AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES**

Los contenedores Biodec se introdujeron inicialmente en el mercado local hace 10 años de manera directa y casi simultáneamente se empezó a comercializar en la ciudad de Bogotá a través de un distribuidor. En ese entonces la principal competencia de Biodec eran los contenedores importados marca Beckton Dickinson de buena calidad y alto precio, aunque también en gran cantidad de IPS no se empleaban contenedores especializados sino recipientes plásticos, que originalmente contenían líquidos limpiadores y que al ser descartados se reutilizaban para contener el material corto-punzante.

La aplicación del decreto 2676 hacia el 2003-2004 generó que poco a poco las IPS dejarán de lado el descarte en este tipo de recipientes reutilizados, lo cual atrajo la atención de empresas fabricantes de recipientes plásticos, algunas con experiencia en el sector salud y otras no, a ofrecer contenedores especializados para el descarte. A nivel nacional se identificaron por parte de Variant S.A. en esos años 5 empresas que fabricaban y comercializaban a nivel nacional contenedores: 2 en Bogotá, 2 en Medellín y una en Cali.

Las barreras de entrada en ese momento y aun actualmente para el ingreso de nuevos competidores son:

1. El volumen de demanda mensual de contenedores por IPS, es bajo comparado con la capacidad de producción que requieren los productos plásticos. Una inyectora o sopladora puede fabricar en un día, la cantidad de contenedores a ser demanda en un mes, luego una barrera de entrada es que si se es fabricante de este único producto la capacidad a instalar para fabricar los contenedores excederá la demanda y para evitar recursos ociosos se hará necesario fabricar otro tipo de productos plásticos.
2. Gran parte de las firmas que comercializan contenedores para corto-punzantes son fabricantes de insumos plásticos en general, es decir productos genéricos y no otorgan mayor énfasis a temas de calidad, a la gestión de residuos y a los factores de Bioseguridad. por lo tanto se centran en ofrecer productos de bajo precio lo que limita la entrada de nuevos competidores.
3. El otro tipo de empresas competidoras y estas son las más fuertes, son las que son fabricantes y cuentan con un amplio abanico de productos en el sector salud. Estas firmas conocen el sector, ofrecen productos de calidad aunque su desventaja es que su precio no es tan bajo como el primer grupo de competidores.
4. Si una firma quiere ingresar al negocio de proveer contenedores para corto punzantes deber ser: a) Una firma fabricante de productos plásticos que se centre en un bajo precio, b) Una firma fabricante, especializada en productos al sector salud.

5. Una firma similar al esquema de Variant S.A. es decir no fabricante y especializada en el tema de calidad y servicio al cliente, es poco probable que ingrese debido a la que fuerte competencia y no contar ya con un nombre dentro del sector hará muy compleja su permanencia.

## **2.6 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES**

La rivalidad, de acuerdo a la experiencia que los autores encontraron en el estudio, gira en torno a dos aspectos que presenta este mercado: a) El poco énfasis otorgado por un gran número de instituciones al tema de calidad y gestión de la bioseguridad y b) Un mayor énfasis a productos de bajo costo que incluso no cumplan la normatividad existente.

Sin embargo el mercado para este producto no ofrece enfrentamientos comerciales directos ya que la venta de los contenedores se realiza por compra directa del jefe de compras de la respectiva institución o por licitación, mayoritariamente solo en entidades públicas y no hay una rivalidad evidente entre compañías como cuando se trata de productos de consumo masivo.

No se visibilizan piezas publicitarias de productos de la competencia y generalmente cuando una IPS establece relación comercial con un proveedor el cambio de él no es tan frecuente obedeciendo a fallas en las condiciones comerciales concretas tales como un incremento no anunciado de precio, demoras en las entregas entre otros.

A nivel local la competencia de los contenedores Biodec no es tan fuerte pero cobra mayor importancia en regiones como Bogotá y ciudades del eje cafetero, mercados primarios de fabricantes allí establecidos donde el costo de fletes a cargar a los productos es inexistente, pero donde la calidad deficiente de estos productos también ofrece una posibilidad interesante de posicionar a los contenedores Biodec.

De otra parte, se considera que aunque se avanza en darle énfasis al tema de Bioseguridad aún no es fortaleza en las instituciones ya que desde la sección de compras no se visibilizan los puntos de vistas de los usuarios del contenedor: enfermeras jefes, auxiliares de enfermería y la decisión de compra recae más en el factor precio que en el factor calidad y valor agregado. Esto se puede trabajar a favor de los contenedores BIODÉC enfatizando los argumentos en el sentido que inversión en temas de bioseguridad evitan accidentes por punción y mayores costos para la institución.

## **2.7 MATRIZ DOFA**

Como insumo complementario para evaluar el potencial competitivo de Variant S.A. se presenta un análisis externo (amenazas y oportunidades) así como interno (debilidades y fortalezas) que la compañía enfrenta.

### **2.7.1 Análisis Externo**

#### **2.7.1.1 Oportunidades**

- Amplio mercado nacional para la comercialización de corto-punzantes. Considerando solo el mercado de IPS (que en el caso de variant representa el 30% de sus clientes) la demanda nacional para este segmento está estimada en un volumen de 78.712 litros Actualmente Variant S.A. comercializa un volumen de 3000 litros de contenedores mensuales para este sector. Esto implica que Variant actualmente cubre el 3,8% del total del mercado de IPS nacional. Para el caso de los laboratorios clínicos se estima que la demanda total es de 449.700 litros de volumen de contenedor; Variant S.A. cubre menos del 1% de la demanda total. Finalmente para el de sector de las droguerías, consultorios, veterinarias es altamente complejo determinar su demanda pero

realizando una mínima proyección, estableciendo que en su conjunto sean el 10% de la demanda de las IPS obtendríamos un mercado total nacional para contenedores de 536.283 litros de los cuales Variant S.A. Cubre el 1,3% de este mercado.

- Existencia de una normatividad nacional que obliga a los generadores de desechos hospitalarios a implementar Planes Integrales de Gestión de Residuos Hospitalarios PGIRH y en ellos se incluye las especificaciones que deben cumplir los contenedores para corto-punzantes.
- Actualmente, el 75% de las ventas de contenedores de Biodec se realizan en Bucaramanga lo que indica que hay un amplio espacio de crecimiento en otras ciudades del país. En los territorios donde Biodec aún no hace presencia es factible iniciar la comercialización captando los primeros clientes y en aquellas ciudades donde ya se generan ventas es factible aumentar el número de clientes considerando que solo se cuenta con tres de ellos.
- Tradicionalmente la comercialización de Biodec se ha enfocado al sector privado por temas de gestión de cartera con el sector público, pero si se cuenta con financiamiento a través de licitaciones con IPS públicas es posible acceder a un amplio mercado.
- Aumento de cobertura en salud para la población en Colombia y por lo tanto aumento de la demanda de insumos para este sector.
- En general se observa que la competencia es amplia y en crecimiento y a pesar que en promedio ofrece al mercado un precio más bajo que Biodec es también notorio que en su gran mayoría no resaltan antes sus clientes la importancia de la bioseguridad ni proyectan contar con estrategias de

mercadeo sino básicamente basan su fortaleza en un bajo precio en detrimento de la calidad del producto.

### 2.7.1.2 Amenazas

1. Competidores han introducido productos de bajo precio y regular calidad, que para un segmento importante del mercado es suficiente para el descarte de material corto-punzante.
2. Vigencia de Tratados de libre comercio que pueden ocasionar la llegada al mercado de contenedores de bajo precio, mucho más competitivos que los productos existentes en el mercado actual.
3. A pesar de la normatividad existente la cultura de Bioseguridad al interior de las instituciones debe ser fortalecida porque en ocasiones prima más el factor costo sobre la seguridad del personal médico y pacientes.
4. Empresas competidoras que son fabricantes y cuentan con un amplio abanico de productos en el sector salud. Estas firmas conocen el sector y ofrecen productos de calidad a un precio inferior a Biodec en parte porque soportan costos de mercadeo en el amplio portafolio que poseen.

**Tabla 11. Análisis externo**

Calificación Factores	Oportunidades			Amenazas			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
<b>Económicos</b>									
Nivel de Inflación						X			X
Firma de tratados de libre comercio				X			X		
Tasas de interés			X						X
<b>Geográficos</b>									
Distancia con el proveedor					X			X	
Ubicación de la empresa			X					X	

<b>Tecnológicos</b>									
Capacidad de producción del distribuidor	X						X		
Facilidades en el uso de tic			X					X	
<b>Políticos</b>									
Compromiso del gobierno con el aumento en la cobertura en salud			X					X	
Establecimiento de una normatividad clara en disposición de desechos biológicos		X					X		
No cumplimiento en la entrega de recursos al sector de salud pública por parte del gobierno					X				X
<b>Sociales</b>									
Concientización en la disposición de los desechos biológicos		X					X		
Aumento en la cobertura en salud de los ciudadanos		X						X	

Fuente: elaboración de los autores.

### 2.7.1.3 Análisis Interno

#### 2.7.1.4 Fortalezas

- Los contenedores Biodec cuentan con 7 años en el mercado y recordación en el mercado local. Están diseñados de acuerdo a lo dispuesto por la normatividad nacional, cuentan con características adicionales como agujero de descarte para agujas de rosca, tapa y contratapa que facilita el descarte y correa de cierre hermético para disposición final.
- Calidad en el producto final a pesar de la ausencia de mecanismos de aseguramiento de calidad interna y con proveedores.

- Capacidad de producción y distribución aun con amplio rango de crecimiento lo que reduciría el porcentaje de costos fijos asumido por cada unidad de contenedores producido.
- Disponibilidad de gerencia y equipo de mercadeo para la aplicación de TIC a la comercialización del producto e innovar llegando a los clientes a través de canales no convencionales.

#### **2.7.1.5 Debilidades**

- Precios de venta no unificados y por encima del promedio de la competencia.
- Débil estrategia de promoción basada en el telemarketing. Se desaprovecha las oportunidades del marketing virtual para la promoción de un producto con un nicho de mercado concreto y atomizado por el territorio nacional.
- Amplia dependencia del proveedor de cuerpos plásticos referente a producción y tiempos de entrega así como ausencia de mecanismos para hacer seguimiento y control niveles de calidad en el producto final.
- Ubicación del centro de distribución de Biodec en Bucaramanga, lo que ocasiona mayores costos de fletes al enviar el producto a Bogotá u otros centros urbanos de alta densidad poblacional como el eje cafetero, Cali o Medellín.
- Bajos volúmenes de pedido por IPS o usuario final y no se cuenta con suficientes alianzas estratégicas con proveedores de insumos médicos o recolectores de desechos hospitalarios que faciliten cubrir en mayor porcentaje el mercado.

## **2.8 INFORMACION FINANCIERA HISTORICA DE VARIANT S.A**

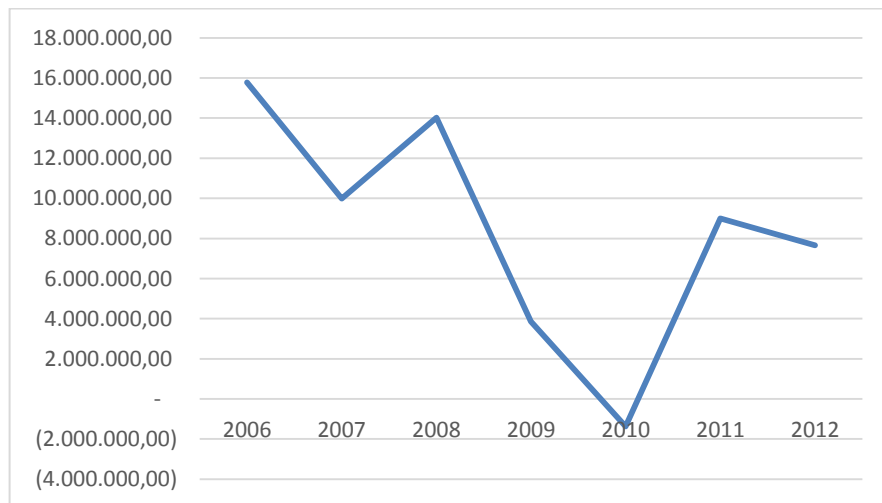
El análisis histórico de las principales variables financieras de la empresa, tomadas del estado de resultados, el balance general y el flujo de efectivo de los anteriores cinco años son la base de partida para la proyección requerida en la

valoración de la empresa, es así como por medio de gráficos y tablas se puede visualizar de forma inmediata estos resultados y se establece su tendencia en el tiempo.

### 2.8.1 Ingreso Operativo Nominal

Los ingresos operativos de la empresa han experimentado una recuperación de forma considerable desde el año 2010, en el que alcanzaron su punto más bajo. En los seis periodos de análisis se alcanza a reducir el ingreso operativo a la mitad, lo que muestra de forma clara el comportamiento de la empresa en materia de la fluctuación de la mano con las cifras del sector expuestas anteriormente. Es así como en el año 2006 sus ingresos fueron de 15,9 millones de pesos, mientras que en el año 2012 fueron de 7,6 millones. Sin embargo la tendencia al crecimiento de los dos últimos años (incluyendo el 2012) ha sido superior. Lo que ha hecho cambiar el porcentaje de crecimiento negativo promedio del 3.63% durante los cuatro primeros años a un porcentaje de crecimiento promedio de 250,1 % de los dos últimos años, incluyendo el año 2012.

**Grafico 12. Ingreso operativo nominal de Variant S.A. 2006-2012**



Fuente: elaboración de los autores.

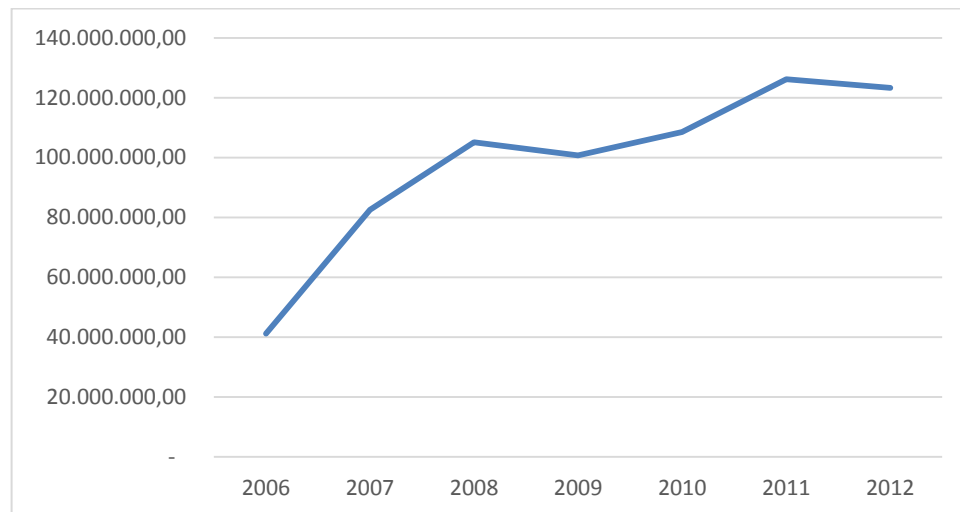
## 2.8.2 Costos de Ventas

La variable costo de ventas para Variant S.A. está conformado en un alto porcentaje por el costo de manufactura de sus productos a un tercero, debido a las características de la empresa, ya que su actividad se centra principalmente en la comercialización de un producto con mano de obra subcontratada, como es la de encargar a personas no pertenecientes a la nómina de la compañía fabricar los productos.

Desde el año 2006 se ve aumento del costo de ventas, al pasar del 40 a 105 millones en dos años, variación de más del 160%. Este aumento se ha presentado por la progresiva alza en los costos de fabricación y materias primas necesarios para los contenedores.

Dentro del análisis también se incluyeron algunos datos parciales del año 2013, para revisar su tendencia, lo que lanzo como resultado el mantenimiento de la proyección detectada en los años anteriores hacia el aumento, pero con un porcentaje inferior, lo que puede ocurrir por haber encontrado un punto más óptimo de planeación y control de costos.

**Grafico 13. Costo de Ventas Variant S.A. 2006-2012**



Fuente: elaboración de los autores

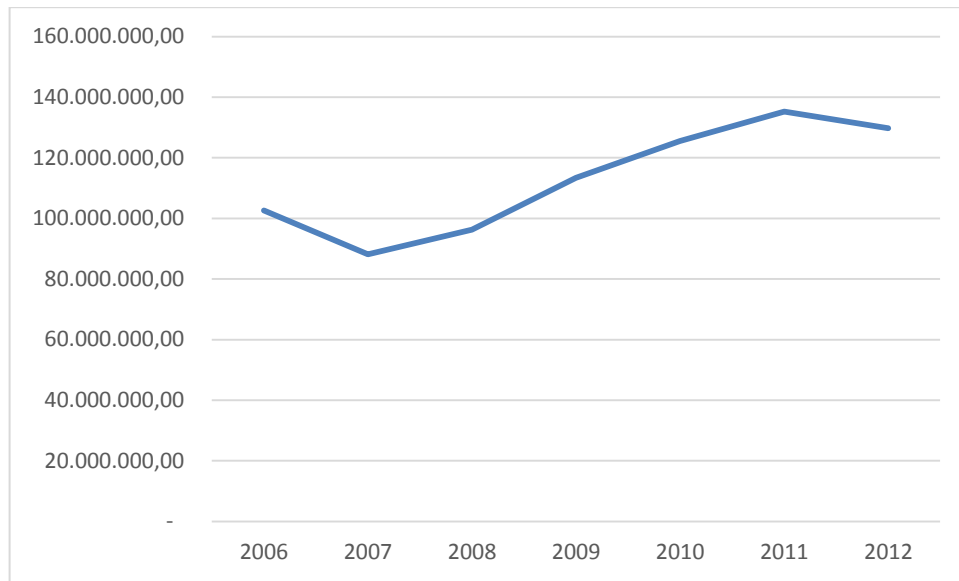
### **2.8.3 Costos y Gastos Administrativos**

La empresa a medida que ha crecido, como es de esperar ha demandado más gastos administrativos como soporte a la actividad operativa, sin embargo se aprecia como el crecimiento de los gastos administrativos ha sido menor que el de los ingresos. Se presenta cierta ineficiencia en el manejo de estos costos y gastos administrativos, ya que el efecto de éstos contrarresta lo positivo logrado con los costos operativos durante el periodo analizado.

Todos los conceptos que componen los gastos administrativos se han incrementado proporcionalmente durante este periodo, sin embargo el rubro correspondiente a gastos de personal es el que más incide en la tendencia general, ya que este costo oscila entre el 46 y el 55 % de los gastos administrativos, mostrando una tendencia hacia el alza. Los demás costos y gastos de importancia que componen este rubro general son servicios públicos, depreciaciones y arrendamientos, los demás están en un porcentaje inferior al 5% de los gastos administrativos.

El otro costo importante mencionado, el de las depreciaciones, presenta una tendencia hacia el incremento durante todo el periodo, partiendo del 0.18 % respecto a los ingresos en el año 2007, casi duplicándose en cada año hasta el 2011, con una leve disminución para el 2012. El crecimiento tan acelerado de este concepto durante el periodo comprendido entre 2008 a 2011, se explica por la adquisición de algunos equipos en general para atender necesidades de infraestructura, ya que el crecimiento se ha atendido con la compra de activos acudiendo a financiación con terceros, mientras que para el año 2012 no fue necesario recurrir a la adquisición de activos, se ha manejado una política de financiación distinta, ya que se han adquirido en su gran mayoría por medio de leasing.

**Grafico 14. Gastos administrativos Variant S.A. 2006-2012**



Fuente: elaboración de los autores

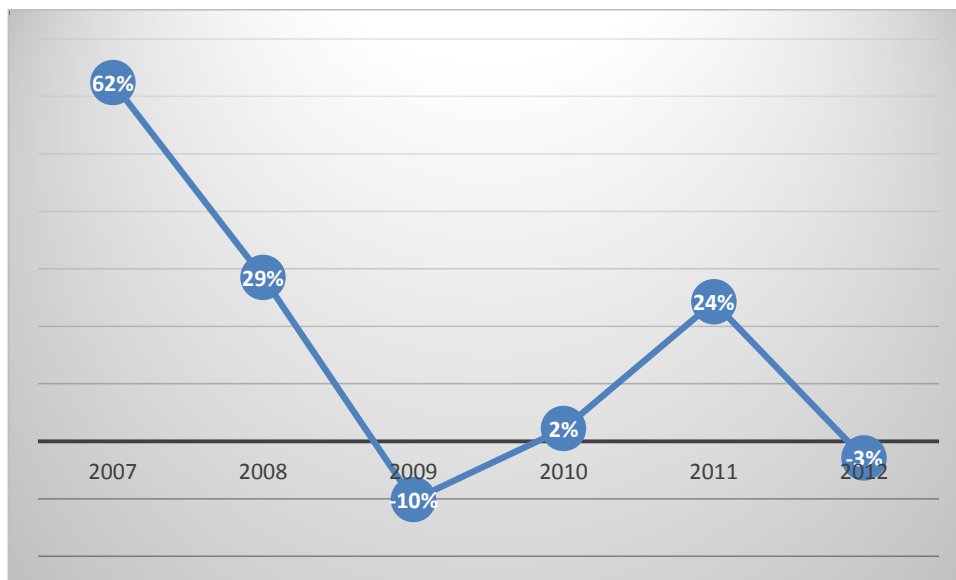
Para el año 2012 se refleja una disminución en el gasto administrativo general en un 1% respecto al ingreso, el cual es explicado fundamentalmente por una disminución en el gasto administrativo al bajar en un 0.88 % respecto al ingreso, lo que se ha logrado por mantener una política de control de costos, como medida para lograr disminuir de forma natural el gasto administrativo.

#### **2.8.4 Margen Operativo**

El margen operativo como resultado de la diferencia entre el ingreso y los costos operativos y administrativos ha tenido una variación que no es constante en cada año, como consecuencia de la disminución del costo operativo y al incremento al gasto administrativo en cada uno de los años analizados. Es así como entre el año 2007 a 2009 se presenta variación hacia abajo en el margen operativo, mientras que a partir del año 2009 se presenta una tendencia hacia el alza en el resultado

de esta variable, a partir de -10% en 2009 y terminar en un 24% en el 2011, para luego volver a caer en margen negativo el último año.

**Grafico 15. Variación del margen operativo Variant S.A. 2007-2012**



Fuente: elaboración de los autores

Esta tendencia positiva en los últimos tres años, exceptuando 2012, puede estar dada por la eficiencia lograda en el manejo de los costos operativos, que permiten la obtención de unos resultados satisfactorios, pero que no ha sido reforzado con el control de los gastos administrativos del último año que hacen que los resultados sean no del todo satisfactorios en este rubro.

### **2.8.5 Indicadores de balance históricos**

En términos generales como resultado de la visualización gráfica de las principales variables obtenidas del estado de resultados, puede concluirse que se presentan comportamientos débiles en algunas de las variables analizadas, ya que los costos tienen una tendencia creciente, aunque los ingresos tanto nominales como reales tienen una tendencia aceptable.

Las principales variables para la proyección del flujo de caja neto operativo fueron suministradas por el estado de resultados, sin embargo el balance general brinda algunas que van a incidir directamente con el ingreso o salida de efectivo, una forma efectiva de analizarla es por medio de indicadores como los presentados en el siguiente cuadro:

**Tabla 12. Indicadores de balance Variant S.A. 2006-2012**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>KTNO</b>	17.336.387,00	-11.692.246,00	3.930.147,38	25.645.286,38	16.109.919,24	-23.538.185,24	-7.006.565,00
<b>Variacion KTNO</b>		-1,67	-1,34	5,53	-0,37	-2,46	-0,70
<b>KTNO/Ingresos</b>	11%	-6%	2%	12%	7%	-9%	-3%
<b>Activos Fijos</b>	8.417.145,00	8.727.136,00	11.943.686,00	11.346.853,00	16.655.815,00	14.540.067,00	12.240.061,00
<b>Δ Inversion Act. Fijos</b>		309991,00	3216550,00	-596833,00	5308962,00	-2115748,00	-2300006,00
<b>Δ % Act. Fijos</b>		4%	37%	-5%	47%	-13%	-16%
<b>Relac. Capital / Ingresos</b>	11%	-6%	2%	12%	7%	-9%	-3%

Fuente: elaboración de los autores

### 2.8.6 Activos Fijos

Un análisis porcentual de la variación de los activos fijos en el tiempo muestra un incremento durante los dos primeros años, continuando con una disminución porcentual menor en el año inmediatamente ulterior hasta llegar a una disminución de activos fijos en el año 2012, es decir, una tendencia negativa en la variación de los activos fijos de la empresa, coincidiendo con sus políticas en lo referente a adquisición de activos por medio de leasing.

Con esta política la empresa ha logrado en la actualidad no poseer bienes raíces, tampoco vehículos de su propiedad. Además, los equipos de cómputo y comunicaciones son adquiridos en un 80% por medio de leasing, el 20% que todavía se adquiere por compra directa lo hace por la inmediatez de determinada

situación imprevista o algún equipo necesario para el funcionamiento habitual de las labores administrativas.

### 2.8.6.1 Capital de Trabajo Neto Operativo

El capital de trabajo neto operativo se puede relacionar con los ingresos del periodo, ya que resulta del cálculo de las cuentas por cobrar más los inventarios menos las cuentas por pagar, éste por lo tanto será mayor a medida que la actividad de la empresa aumenta. Este indicador muestra un comportamiento negativo en los últimos dos años tenidos en cuenta para el análisis, lo que indicaría que la empresa podría tener problemas a la hora de cubrir sus obligaciones en el corto plazo.

**Tabla 13. Capital de trabajo neto operativo**

CUENTAS POR COBRAR	26.115.016						
CUENTAS POR COBRAR TRABAJADORES		241.364,00	100.000,00	380.426,00	297.183,00	978.586,00	795.300,00
DEUDORES VARIOS		26.415.016,00	26.115.016,00	10.750.599,13	10.524.179,13		
CUENTAS POR COBRAR A SOCIOS		10.448.717,00	13.117.600,38	616.847,00			
cxc	26.115.016,00	37.105.097,00	39.332.616,38	11.747.872,13	10.821.362,13	978.586,00	795.300,00
INVENTARIOS / INVENTARIOS	7.903.224	5.013.940,00	5.677.152,00	5.703.457,00	7.411.342,00	5.941.361,00	2.767.431,00
CUENTAS POR PAGAR			11.173.596,00	29.449.388,00	13.879.263,89	21.995.158,00	32.793.302,00
IMPUESTOS POR PAGAR			24.261.884,00				
RETN. FTE POR PAGAR	2.458.000	2.573.081,00					
CUENTAS POR PAGAR A SOCIOS	7.150.853	10.949.845,00					
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR		2.353.778,00					
IMPT. A VTAS POR PAG	7.073.000	20.598.192,00		4.072.939,13	4.314.519,00	8.424.053,00	1.275.258,00
cxp	16.681.853,00	36.474.896,00	35.435.480,00	33.522.327,13	18.193.782,89	30.419.211,00	34.068.560,00
KW	17.336.387,00	5.644.141,00	9.574.288,38	(16.070.998,00)	38.921,24	(23.499.264,00)	(30.505.829,00)
KWNO	17.336.387,00	(11.692.246,00)	3.930.147,38	25.645.286,38	16.109.919,24	(23.538.185,24)	(7.006.565,00)

Fuente: elaboración de los autores

En la construcción del KTNO; para calcular Cuentas por Cobrar se debió sumar cuatro cuentas de los libros contables, que son: cuentas por cobrar, cuentas por cobrar trabajadores, deudores varios y cuentas por cobrar a socios. A su vez, para calcular Cuentas por Pagar se debieron sumar seis cuentas de los libros contables que son: cuentas por pagar, impuestos por pagar, retención en la fuente por pagar, cuentas por pagar a socios, costos y gastos por pagar e impuestos a ventas por pagar.

### **3. VALORACIÓN DE VARIANT S.A**

En este capítulo se lleva a la práctica todo el compendio teórico desarrollado en el capítulo cuatro, donde se desarrolla paso a paso el método de valoración de empresas utilizando el flujo de caja libre descontado, el cual fue escogido por ser el más apropiado, al dar salida de la mejor forma a los propósitos de esta valoración, de acuerdo a la situación actual de la empresa y del medio, lo planteado en este capítulo servirá como guía para llegar a establecer el valor actual de la empresa Variant S.A.

#### **3.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTABLE Y FINANCIERA**

La información histórica de interés para este análisis está resumida en el balance general (ver anexo A, B y C), el flujo de efectivo (ver anexo D) y el estado de pérdidas y ganancias (ver anexo E) de los seis años anteriores. Adicionalmente, para la obtención de indicadores que sirven para las proyecciones como el capital de trabajo neto operativo y el capital, se tomará información de siete años tanto para el balance general como para el estado de resultados, los cuales darán mejor soporte al momento de realizar las proyecciones.

Además del balance general, el flujo de caja libre puede aportar un soporte adicional para algunas variables analizadas en estos dos primeros estados, como son las depreciaciones y amortizaciones y la inversión en capital de trabajo neto operativo y en activos fijos durante el periodo de análisis tomado como base.

#### **3.2 PROYECCIÓN DE VARIABLES MACROECONÓMICAS**

Las variables macroeconómicas que inciden con los resultados de la empresa y en consecuencia con su valor son el Índice de Precios al Productor (IPP), que guarda

relación directa con el Índice de Precios al Consumidor (IPC). A su vez, el crecimiento esperado del Producto Interno Bruto (PIB), servirá como herramienta para determinar en cuales condiciones macroeconómicas se podría encontrar el país en función de los diferentes escenarios proyectados. El índice de precios al consumidor es proyectado por las distintas entidades y expertos financieros, en este caso las cifras son tomadas del simulador de indicadores de la página web de Bancolombia, la tasa de interés es tomada por las proyecciones realizadas por el Banco de la Republica. A continuación, en la tabla 14 se observan los indicadores tenidos en cuenta en este análisis para realizar las proyecciones.

**Tabla 14. Proyección de los principales indicadores**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>IPC</b>	3,16%	3,36%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
<b>IPP</b>	4,00%	3,60%	3,6%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%
<b>Crecimiento del PIB</b>	5,50%	4,90%	4,41%	4,45%	4,50%	4,49%	4,5%
<b>Tasa de Interés (DTF E.A. fin de año)</b>	4,37%	4,72%	4,85%	4,61%	4,42%	4,74%	4,3%

Fuente: Bancolombia/Banrep, elaboración de los autores

### 3.3 PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

El flujo de caja libre para Variant S.A. se proyecta para seis años, que corresponden a cinco años del periodo relevante más un año del periodo de continuidad. Puede tomarse este periodo, considerado de mediano plazo, debido a que sus resultados dependen en gran medida de la situación de orden público del país, para lo que los pronósticos dicen que a corto o mediano plazo seguirá el crecimiento de la economía pero cada vez a tasas más reducidas, por lo que se considera que las condiciones del mercado no van a cambiar sustancialmente para las empresas de este tipo durante el periodo de tiempo planteado; sin

embargo debe tenerse en cuenta la estrategia de crecimiento que permite soportar las cifras estimadas para su variación de nivel de actividad.

**Tabla 15. Flujo de caja libre**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
VENTAS	\$ 272.528.070,00	\$ 263.021.223,00	294406225,7	\$ 312.576.299,93	\$ 330.746.374,14	\$ 348.916.448,36	\$ 367.086.522,57
Precio costo de ventas	\$ 126.174.415,00	\$ 123.331.673,00	\$ 126.594.677,06	\$ 134.407.808,97	\$ 142.220.940,88	\$ 150.034.072,79	\$ 157.847.204,71
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 146.353.655,00</b>	<b>\$ 139.689.550,00</b>	<b>\$ 167.811.548,66</b>	<b>\$ 178.168.490,96</b>	<b>\$ 188.525.433,26</b>	<b>\$ 198.882.375,56</b>	<b>\$ 209.239.317,87</b>
GASTOS OPERACIONALES	135.233.231,00	129.735.495,00	\$ 144.259.050,60	\$ 153.162.386,97	\$ 162.065.723,33	\$ 170.969.059,70	\$ 179.872.396,06
DEPRECIACION ACUMULADA	(15.956.962,00)	(18.256.968,00)	\$ (19.592.285,00)	\$ (21.529.623,46)	\$ (23.466.961,93)	\$ (25.404.300,39)	\$ (27.341.638,86)
DEPRECIACIONES / GTO DEPRECIACION DEL PERIODO	2.115.748,00	2.300.006,00	1.335.317,00	1.937.338,46	1.937.338,46	1.937.338,46	1.937.338,46
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>\$ 7.654.049,00</b>	<b>\$ 22.217.181,06</b>	<b>\$ 23.068.765,53</b>	<b>\$ 24.522.371,47</b>	<b>\$ 25.975.977,40</b>	<b>\$ 27.429.583,34</b>	<b>\$ 27.429.583,34</b>
EBITDA	\$ 9.954.055,00	\$ 23.552.498,06	\$ 25.006.103,99	\$ 26.459.709,93	\$ 27.913.315,87	\$ 29.366.921,81	\$ 29.366.921,81
margen EBITDA		0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Impuestos	0,33	\$ 2.525.836,17	\$ 7.331.669,75	\$ 7.612.692,62	\$ 8.092.382,58	\$ 8.572.072,54	\$ 9.051.762,50
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ 5.128.212,83</b>	<b>\$ 14.885.511,31</b>	<b>\$ 15.456.072,91</b>	<b>\$ 16.429.988,88</b>	<b>\$ 17.403.904,86</b>	<b>\$ 18.377.820,84</b>	<b>\$ 18.377.820,84</b>
(+) depreciaciones	\$ 2.300.006,00	\$ 1.335.317,00	\$ 1.937.338,46	\$ 1.937.338,46	\$ 1.937.338,46	\$ 1.937.338,46	\$ 1.937.338,46
<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>\$ 9.750.745,55</b>	<b>\$ 16.220.828,31</b>	<b>\$ 17.393.411,37</b>	<b>\$ 18.367.327,35</b>	<b>\$ 19.341.243,33</b>	<b>\$ 20.315.159,30</b>	<b>\$ 20.315.159,30</b>
(-) Inversion KTNO	\$ (7.006.565,00)	\$ (7.139.651,34)	\$ (7.275.265,59)	\$ (7.413.455,77)	\$ (7.554.270,81)	\$ (7.697.760,56)	\$ (7.697.760,56)
Inversion Activos fijos	12.240.061,00	12.899.774,36	13.595.044,87	14.327.788,99	15.100.026,46	15.913.885,90	15.913.885,90
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>\$ 4.517.249,55</b>	<b>\$ 10.460.705,29</b>	<b>\$ 11.073.632,09</b>	<b>\$ 11.452.994,13</b>	<b>\$ 11.795.487,68</b>	<b>\$ 12.099.033,97</b>	<b>\$ 12.099.033,97</b>

Fuente: elaboración de los autores

Las cifras manejadas en esta proyección son la clave del éxito de la valoración de la empresa, es así como cada una de las variables que componen el flujo de caja libre son explicadas una a una por la estrategia y por las condiciones de la empresa y del medio.

### 3.3.1 Proyección de las Ventas

Teniendo en cuenta la importa que significa como la proyección de las ventas puede influir en el resultado final de la valoración, se ha optado por realizar una regresión lineal. Como se aprecia en la tabla 15, una vez hecho el proceso, se encuentra con un modelo que se explica en un 92%, por lo que el  $R^2$  resulta satisfactorio en la regresión (con un nivel de confianza del 95%). Consecuentemente, hay que hacer claridad que según la gerencia de Variant S.A., no se planean cambios en el mediano o largo plazo respecto a la estructura de inversión interna por lo que para efectos de esta valoración se hace la salvedad de que no se van a realizar cambios que puedan aumentar o disminuir drásticamente las cifras proyectadas en las ventas.

**Tabla 16. Modelo de proyección de las ventas de Variant S.A.**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,96760699
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,93626328
R <sup>2</sup> ajustado	0,92351593
Error típico	11218804,5
Observaciones	7

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media Cuadrado	F	Valor crítico de F
Regresión	1	9,2442E+15	9,2442E+15	73,447713	0,00035645
Residuos	5	6,2931E+14	1,2586E+14		
Total	6	9,8736E+15			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	149045632	9481620,32	15,7194263	1,8944E-05	124672351	173418913	124672351	173418913
año	18170074,2	2120154,76	8,57016412	0,00035645	12720042,9	23620105,5	12720042,9	23620105,5

Fuente: elaboración de los autores

### 3.3.2 Proyección de Gastos Operacionales y Costo de Ventas

Tanto los gastos operacionales como el costo de ventas están directamente ligados a las ventas. Dada esta relación, para proyectar el comportamiento de estas dos cuentas se ha decidido extraer un porcentaje promedio del registro histórico de las ventas de cada año para calcular la proyección tanto de los gastos operacionales como del costo de ventas.

### 3.3.3 Proyección de la Depreciación

Al igual que se procedió anteriormente con las ventas, para la proyección de la depreciación se calculó mediante una regresión teniendo como variable explicativa la depreciación acumulada. En los resultados, el modelo arrojó un R<sup>2</sup> del 96% por lo que el modelo se explica en un alto porcentaje (con un nivel de confianza del 95%). Esto sirvió para proyectar la depreciación acumulada de los siguientes cinco

años con el fin de obtener la respectiva depreciación de cada periodo para posteriormente calcular el flujo de caja libre. Los resultados pueden observarse en la tabla abajo expuesta.

**Tabla 17. Modelo de proyección de la depreciación acumulada**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación	0,984368433
Coefficiente de determinación	0,968981212
R <sup>2</sup> ajustado	0,962777454
Error típico	820265,1332
Observaciones	7

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>medio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,05092E+14	1,05092E+14	156,1926	5,81853E-05
Residuos	5	3,36417E+12	6,72835E+11		
Total	6	1,08456E+14			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-4093577,286	693250,5673	-5,9049029	0,001983	-5875634,602	-2311519,97	-5875634,6	-2311519,97
Variable X 1	-1937338,464	155015,5394	-12,49770489	5,82E-05	-2335818,594	-1538858,33	-2335818,59	-1538858,33

Fuente: elaboración de los autores

### 3.3.4 Proyección del capital de trabajo neto operativo

La proyección del capital de trabajo neto operativo se realizó, en primera instancia, hallando un indicador llamado productividad del capital de trabajo. Este indicador es resultado del cociente entre el capital de trabajo neto operativo histórico y las respectivas ventas correspondientes a cada periodo ( $\bar{C}$ ). El resultado, es una cifra de productividad histórica para cada año. Como se aprecia en la tabla 17, se tomó un promedio de todos los siete años y a partir de allí se habló con la contadora de

\* Este indicador es tomado de García (2008), donde se sugiere como una manera de medir la cantidad de centavos que se requieren en capital de trabajo por cada peso que la empresa venda. Lo ideal es mantener dicha cifra lo más baja posible.

la empresa, quien sugirió tomar esta cifra promedio como un incremento para cada año del capital de trabajo neto operativo proyectado.

**Tabla 18. Productividad del capital de trabajo**

Productividad del Capital de Trabajo	0,10815	(0,06430)	0,01814	0,11574	0,06824	(0,08637)	(0,02664)	0,0189945
--------------------------------------	---------	-----------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------

Fuente. Elaboración de los autores

### 3.3.5 Proyección de Activos Fijos

La proyección de los activos fijos se calculó con respecto al indicador de Productividad de Activos Fijos (PAF) (\*). Al igual que en la proyección del KTNO, se procedió calcular cada año histórico y se tomó un promedio para el cálculo del incremento anual en el flujo de caja. Nuevamente, se hace la salvedad de que las inversiones de la empresa permanecerán constantes en los años proyectados, como hizo saber la gerencia de Variant S.A. Esto asegura que los resultados obtenidos se pueden acercar más a la realidad y no generen ninguna distorsión a posteridad.

**Tabla 19. Productividad de activos fijos**

PAF	0,0525	0,0480	0,0551	0,0512	0,0706	0,0534	0,0465	0,0539
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: elaboración de los autores.

## 3.4 CÁLCULO DEL COSTO DEL CAPITAL (WACC)

Para el cálculo del costo del capital, en primera medida, se debe tener en cuenta la composición o estructura de capital de la empresa. Como se observa en la tabla

\* Se obtiene de dividir las ventas sobre el total de activos fijos de cada periodo. El indicador da una idea de la forma en cómo se aprovecha la capacidad instalada en el proceso de generar valor para los propietarios.

20, la estructura está dada por una relación de 49,98% (porcentaje de la deuda) de pasivo y el restante 50.02% (porcentaje de capital) en el patrimonio. Lo anterior se explica, según lo comentado por la gerencia, debido a que Variant se financia por medio de los proveedores, y a su vez Variant ofrece financiación a sus clientes. De esta manera se explica el alto apalancamiento en su estructura de capital.

**Tabla 20. Estructura financiera de Variant S.A.**

	<b>Cantidad Nominal</b>	<b>Participación</b>
<b>Pasivo</b>	<b>3176546,00</b>	<b>49.98%</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>3179332,72</b>	<b>50.02%</b>
	<b>6355878,72</b>	

Fuente: elaboración de los autores

Para el cálculo de este costo de capital se utilizaron indicadores como el DTF unido a la tasa de corrección de interés, tasa de riesgo, riesgos de mercado, rentabilidad esperada, Beta del sector, tasa de impuestos y la estructura del capital.

### **3.4.1 Cálculo del WACC proyectado**

$$WACC = ( Wd * Kd + We * Ke )$$

$$Kd = DTF + Tasa Libre de Riesgo * (1 - tasa de impuestos)$$

$$Ke = Tasa Libre de Riesgo + (Riesgo de mercado - Tasa Libre de Riesgo) * Beta \text{ Apalancado}$$

Beta Apalancado =  $(1 + (1 - \text{tasa de impuestos}) * (\% \text{deuda} / \% \text{capital})) * \text{Beta del sector}$

**Tabla 21. Calculo del WACC**

		WACC					
Año		2012	2013	2014	2015	2016	2017
% deuda	49,98%	8,52%	8,61%	8,45%	8,32%	8,54%	8,26%
% capital	50,02%	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
<b>WACC</b>		<b>19,59%</b>	<b>19,64%</b>	<b>19,56%</b>	<b>19,49%</b>	<b>19,60%</b>	<b>19,46%</b>

Fuente: elaboración de los autores

### 3.5 CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE DEL FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO

El valor presente del flujo de caja libre se calcula con los resultados del flujo de caja libre arrojada en cada uno de los años del periodo relevante (del 2012 al 2017), factor de descuento, que se calcula con el año y WACC del correspondiente año de la siguiente forma:

$$(1/(1+WACC)^n)$$

De acuerdo a lo que muestra la historia en cuanto a comportamiento de las tasas de interés y en relación a los propósitos económicos de los últimos gobiernos del país en cuanto a inflación y tasas de interés, aunado a la confianza y la expectativa general por el crecimiento económico.

En base a lo anterior, la tabla 21 muestra el valor presente de la empresa calculado.

**Tabla 22. Proyección Flujo de caja, VPN de Variant S.A. 2013-2017**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
FLUJO DE CAJA LIBRE	\$ 4.517.249,55	\$ 10.460.705,29	\$ 11.073.632,09	\$ 11.452.994,13	\$ 11.795.487,68	\$ 12.099.033,97
VALOR PRESENTE	\$ 4.517.249,55	\$ 8.743.737,14	\$ 7.747.222,09	\$ 6.712.687,48	\$ 5.764.947,19	\$ 4.972.720,78
VPN	\$ 38.458.564,22					

Fuente: elaboración de los autores

### **3.6 ANÁLISIS DE LA VALORACIÓN BAJO DISTINTOS ESCENARIOS**

La valoración realizada bajo distintos escenarios nos arroja como resultado el valor de negocio en el escenario pesimista en: sesenta y cuatro millones ocho mil novecientos ochenta y seis coma setenta (64.008.930,70). El valor del negocio en el escenario optimista arroja la cifra de: sesenta y nueve millones quinientos catorce mil cincuenta coma sesenta y tres (69.514.050,63).

Se debe tener en cuenta que se toma como escenario optimista que la variación de la empresa sea creciente y que su ejercicio misional que es la fabricación, distribución y comercialización de sus productos, se de en óptimas condiciones, sin ningún tipo de incertidumbre o anomalía que pueda afectar gravemente las ventas o su estabilidad como empresa. Sim embargo, no se descarta que factores no cuantitativos puedan llegar a afectar lo acertado de la predicción.

Para el escenario optimista se tuvo en cuenta el crecimiento del PIB proyectado según el simulador de indicadores de Bancolombia (\*). En el escenario pesimista se tiene en cuenta la continuidad de la situación actual de la empresa, advirtiendo las incertidumbres del mercado que puedan llegar a amenazar la estabilidad de Variant S.A.

---

\* El aplicativo utilizado para la proyección se puede consultar en la siguiente dirección web: <http://www.banca inversionbanacolombia.com/>

**Tabla 23. Escenarios proyectados en la valoración de Variant S.A.**

<b>Escenario Pesimista</b>	<b>\$ 62.166.119,06</b>
<b>Escenario Optimista</b>	<b>\$ 75.560.523,46</b>
<b>Valor Continuidad Pesimista</b>	<b>\$ 25.550.366,48</b>
<b>Valor Continuidad Optimista</b>	<b>\$ 31.055.486,41</b>
<b>VALOR NEGOCIO PESIMISTA</b>	<b>\$ 64.008.930,70</b>
<b>VALOR NEGOCIO OPTIMISTA</b>	<b>\$ 69.514.050,63</b>

Fuente: elaboración de los autores

#### 4. CONCLUSIONES

Una vez concluida la aplicación de la metodología para el cálculo del valor tanto presente y proyectado de la empresa, desde la perspectiva del evaluador, es esencial contar con información de calidad para lograr una fidelidad técnica coherente. Por otro lado, las particularidades en la cadena de producción de Variant S.A, como no contar con una planta de producción propia y en su estructura financiera, como tener un alto nivel de endeudamiento con sus proveedores, hicieron que el resultado final de la valoración influyera negativamente en el precio de la compañía. Algunas consideraciones que se lograron inferir con respecto al ejercicio valorativo de Variant S.A. fueron:

La compañía necesita invertir en capital en el largo plazo, ya que al no contar con la maquinaria que transforma las materias primas y genera el valor agregado a sus productos, el activo financiero de la compañía se reduce drásticamente, y consecuentemente también lo hará su valoración.

Implementar planes de mercadeo para tratar de impulsar las ventas de la compañía. Haciendo esto, es más probable que la empresa tenga la posibilidad de obtener los recursos necesarios para que la capacidad instalada de la compañía sea propia y no dejada en manos de un tercero.

Al ser la mayoría de los pasivos de la empresa a corto plazo, no hubo mucha información disponible en el balance general para apoyar la estructura de capital. Un patrimonio de 3 millones resulta en cierta medida inverosímil para una empresa que tiene un costo de capital casi inexistente. Una vez más, se hace la salvedad de que las buenas prácticas de las empresas a la hora de concebir su información contable es fundamental para llevar un registro histórico ordenado y congruente.

El hecho de llevar una contabilidad bajo buenas prácticas y métodos estandarizados, ayuda considerablemente a la labor del evaluador

Otras reflexiones de las que cabe hacer mención, con respecto a los métodos implementados en esta investigación, son las siguientes:

Entre los métodos de valoración de empresa el más acertado para empresas que no cotizan en el mercado bursátil es el de flujo de caja libre el cual permite incluir datos macroeconómicos reales y proyecciones de la misma empresa, además de arrojar otros indicadores que permiten conocer la rentabilidad de una empresa como Variant S.A.

Se puede concluir que el modelo tiene limitaciones por lo cual se intenta acercarse de todas las formas posibles para obtener un resultado más acorde con la realidad a largo plazo. El hecho de que no haya información más acorde con la realidad del entorno empresarial en Colombia (como una base de betas apalancados basados en empresas nacionales) es un obstáculo para que el modelo tenga un asidero más interpretativo en la realidad.

Las variaciones en gastos, costos o indicadores macroeconómicos afectan fuertemente la precisión del pronóstico. Un ejercicio de valoración siempre tiene que ir de la mano con que la compañía sepa cuáles son sus planes y proyecto futuro. Los números por si solos siempre serán una guía muy discreta y confusa sobre la que apoyarse.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUDELO A., Valero G. Valoración de la empresa security limitada bajo métodos económicos y financieros [Tesis de Maestría]. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. Facultad Nacional de Minas; 2002. 137 p.
- DAMODARAN, A. Dark side of Valuation. Nueva Jersey: Prentice Hall. 2005.
- FERNÁNDEZ, P. Métodos de valoración de empresas [Trabajo de Investigación]. Barcelona: Universidad de Navarra. Escuela de Negocios; 2008.
- GARCÍA, Oscar. Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA. Medellín: Oscar León García, 2003.
- GLANSDORFF, Paul. Thermodynamic theory of structure, stability and fluctuations. Londres: Wiley-Interscience, 1971.
- JEVONS, Stanley. La teoría de la economía política. Madrid: Piramide, 1998.
- MASCAREÑAS, Juan. Fusiones y adquisiciones de empresas. Madrid: McGraw-Hill, 2005. Milla, A. (2010). Creacion de valor para el accionista. Madrid: Diaz de santos.
- NARVÁEZ, A. Valoración de empresas: en busca del precio justo [Monografía]. Lima: Pontificia Universidad Católica. Departamento Académico de Ciencias Administrativas; 2009.
- POURBAIX, Claude. Valoración de empresas. Madrid: Ibérico Europea de Ediciones, 1971.
- RICO, Luis. Cuánto vale mi empresa. Bogotá: Alfaomega, 2003.
- ROMERO, W. El valor: una reapertura en el debate desde la multiplicidad de su significado [Trabajo de Grado]. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas; 2010.

## ANEXOS

### Anexo A. Balance general, activos Variant S.A.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>ACTIVOS</b>							
CAJA	1.040.000	93.616,00	1.121.332,48	189.395,35	1.479.897,00	35.982,00	27.293,00
BANCOS	223.655	1.857.278,22	(2.067.185,86)	89.935,14	3.302.791,54	456.195,97	5.304.762,21
DEUDORES	51.212.134	52.063.459,00	59.456.891,00	62.908.519,00	33.002.802,00	59.732.316,02	53.090.656,49
ANTIPOPOS Y AVANCES						250.000,00	9.200.000,00
ANTICIPO IMPOARENTAS	4.236.062	4.799.217,00	8.423.177,00	12.708.494,00	7.692.664,00	9.164.521,50	11.862.346,50
CUENTAS POR COBRAR	26.115.016						
CUENTAS POR COBRAR TRABAJADORES		241.364,00	100.000,00	380.426,00	297.183,00	978.586,00	795.300,00
DEUDORES VARIOS		26.415.016,00	26.115.016,00	10.750.599,13	10.524.179,13		
CUENTAS POR COBRAR A SOCIOS		10.448.717,00	13.117.600,38	616.847,00			
INVENTARIOS / INVENTARIOS AJUSTADOS	7.903.224	5.013.940,00	5.677.152,00	5.703.457,00	7.411.342,00	5.941.361,00	2.767.431,00
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>90.730.091</b>	<b>100.932.607,22</b>	<b>111.943.983,00</b>	<b>93.347.672,62</b>	<b>63.710.858,67</b>	<b>76.558.962,49</b>	<b>83.047.789,20</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>							
MUEBLES Y ENSERES	1.441.200						
AJUSTE POR INFLACION	635.151						
EQUIPO OFICINA	4.070.000	3.423.373,00	3.563.373,00	4.173.373,00	4.352.873,00	4.352.873,00	4.352.873,00
EQUIPO DE COMPUTACION		4.205.000,00	5.591.150,00	5.591.150,00	5.591.150,00	5.591.150,00	5.591.150,00
MAQ. Y EQUIPO	7.100.000	9.196.606,00	12.096.606,00	12.096.606,00	20.553.006,00	20.553.006,00	20.553.006,00
					8.456.400,00		
AJUST. INFLAC	2.096.606						
-DEPRE. ACUMU	(6.925.812)	(8.097.843,00)	(9.307.443,00)	(10.514.276,00)	(13.841.214,00)	(15.956.962,00)	(18.256.968,00)
<b>Total Activo Fijo</b>	<b>8.417.145</b>	<b>8.727.136,00</b>	<b>11.943.686,00</b>	<b>11.346.853,00</b>	<b>25.112.215,00</b>	<b>14.540.067,00</b>	<b>12.240.061,00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>99.147.236</b>	<b>109.659.743,22</b>	<b>123.887.669,00</b>	<b>104.694.525,62</b>	<b>88.823.073,67</b>	<b>91.099.029,49</b>	<b>95.287.850,20</b>

**Anexo B. Balance general, pasivo Variant S.A.**

PASIVOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
OBLIG. FINANCIERAS / BANCARIAS	23.031.359	16.009.795,52	25.725.061,70	9.856.086,00	14.621.676,87	7.477.566,65	3.176.546,00
PROVEEDORES	13.230.357	24.926.103,00	42.162.087,00	40.882.718,00	34.239.548,00	44.355.249,00	49.536.904,00
CUENTAS POR PAGAR			11.173.596,00	29.449.388,00	13.879.263,89	21.995.158,00	32.793.302,00
IMPUESTOS POR PAGAR			24.261.884,00				
RETN. FTE POR PAGAR	2.458.000	2.573.081,00					
CUENTAS POR PAGAR A SOCIOS	7.150.853	10.949.845,00					
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR		2.353.778,00					
IMPT. A VTAS POR PAG	7.073.000	20.598.192,00		4.072.939,13	4.314.519,00	8.424.053,00	1.275.258,00
OBLIGACIONES LABORALES		656.748,00	1.827.937,00	1.562.973,00	2.004.651,00	1.553.536,00	1.764.064,00
IMPTO DE RENTA	1.093.000						
CESANTIAS	654.267						
CONSOLIDADAS							
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>54.690.836</b>	<b>78.067.542,52</b>	<b>105.150.565,70</b>	<b>85.824.104,13</b>	<b>69.059.658,76</b>	<b>83.805.562,65</b>	<b>88.546.074,00</b>
<b>OTROS PASIVOS</b>							
ANTICIPOS RECIBIDOS							3.562.443,48
<b>TOTAL OTROS PASIVOS</b>							<b>3.562.443,48</b>

**Anexo C. Balance general, patrimonio Variant S.A.**

PATRIMONIO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CAPITAL SUSCRITO	1.502.000	1.502.000,00	1.502.000,00	1.502.000,00	1.502.000,00	1.502.000,00	1.502.000,00
CAP. AUTOR	5.000.000	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00
CAP. SUS	2.998.000	2.998.000,00	2.998.000,00	2.998.000,00	2.998.000,00	2.998.000,00	2.998.000,00
CAP. POR SUS	500.000	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
REVALOR. PATRIMONIO	1.731.152	1.731.152,00	1.731.152,00	1.731.152,00	1.731.152,00	1.731.152,00	1.731.152,00
RESULTADO EJERC ANT.	30.244.041	41.223.247,89	28.359.048,70	15.503.951,30	15.637.269,49	8.073.862,91	4.060.314,84
PERDIDA DEL EJERC.		(12.864.199,19)	(12.855.097,40)		(7.563.406,58)	(4.013.548,07)	(4.114.134,12)
UTIL DEL EJERC.	10.979.207			133.318,19			
TOTAL PATRIMONIO	44.456.400	31.592.200,70	18.737.103,30	18.870.421,49	11.307.014,91	7.293.466,84	3.179.332,72
TOTAL PASI Y PATRIMONIO	99.147.236	109.659.743,22	123.887.669,00	104.694.525,62	80.366.673,67	91.099.029,49	95.287.850,20

**Anexo D. Flujo de efectivo Variant S.A.**

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VENTAS	160.303.000,00	181.839.533,00	216.640.530,00	221.578.301,00	236.070.835,00	272.528.070,00	263.021.223,00
- Devoluciones			60.000,00	2.400.000,00			
-COSTO DE VENTAS	41.157.064,00	82.518.301,00	105.084.283,00	100.692.430,00	108.556.526,00	126.174.415,00	123.331.673,00
utilidad bruta	119.145.936,00	99.321.232,00	111.496.247,00	118.485.871,00	127.514.309,00	146.353.655,00	139.689.550,00
DEPRECIACIONES / GTO DEPRECIACION DEL PERIODO	751.210,00	1.172.031,00	1.209.600,00	1.206.833,00	3.326.938,00	2.115.748,00	2.300.006,00
GASTOS OPERACIONALES	102.615.519,00	88.162.190,00	96.258.694,00	113.422.687,00	125.559.055,59	135.233.231,00	129.735.495,00
UAII	15.779.207,00	9.987.011,00	14.027.953,00	3.856.351,00	(1.371.684,59)	9.004.676,00	7.654.049,00
<b>Ebitda</b>	<b>16.530.417,00</b>	<b>11.159.042,00</b>	<b>15.237.553,00</b>	<b>5.063.184,00</b>	<b>1.955.253,41</b>	<b>11.120.424,00</b>	<b>9.954.055,00</b>
Margen Ebitda	0,10312	0,06137	0,07034	0,02285	0,00828	0,04080	0,03785
INTERESES	4.800.000,00	6.068.239,00		3.741.728,62	5.196.572,49	2.717.862,00	2.322.526,72
UAI	10.979.207,00	3.918.772,00	14.027.953,00	114.622,38	(6.568.257,08)	6.286.814,00	5.331.522,28
Impuestos	3.623.138,31	1.293.194,76	4.629.224,49	37.825,39	(2.167.524,84)	2.074.648,62	1.759.402,35
UNeta	7.356.068,69	2.625.577,24	9.398.728,51	76.796,99	(4.400.732,24)	4.212.165,38	3.572.119,93
Depreciacion	751.210,00	1.172.031,00	1.209.600,00	1.206.833,00	3.326.938,00	2.115.748,00	2.300.006,00
Intereses	4.800.000,00	6.068.239,00	-	3.741.728,62	5.196.572,49	2.717.862,00	2.322.526,72
Flujo de Caja Bruto	12.907.278,69	9.865.847,24	10.608.328,51	5.025.358,61	4.122.778,25	9.045.775,38	8.194.652,65
CxC	26.115.016,00	37.105.097,00	39.332.616,38	11.747.872,13	10.821.362,13	978.586,00	795.300,00
INVENTARIOS / INVENTARIOS	7.903.224	5.013.940,00	5.677.152,00	5.703.457,00	7.411.342,00	5.941.361,00	2.767.431,00
CxP	16.681.853,00	36.474.896,00	35.435.480,00	33.522.327,13	18.193.782,89	30.419.211,00	34.068.560,00
KW	17.336.387,00	5.644.141,00	9.574.288,38	(16.070.998,00)	38.921,24	(23.499.264,00)	(30.505.829,00)
KWNO	17.336.387,00	(11.692.246,00)	3.930.147,38	25.645.286,38	16.109.919,24	(23.538.185,24)	(7.006.565,00)
Total Activo Fijo	8.417.145,00	8.727.136,00	11.943.686,00	11.346.853,00	16.655.815,00	14.540.067,00	12.240.061,00
Flujo de Caja Libre	(12.846.253,31)	12.830.957,24	(5.265.504,87)	(31.966.780,77)	(28.642.955,99)	18.043.893,62	2.961.156,65

## Anexo E. Estado de pérdidas y ganancias de Variant S.A.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VENTAS	160.300.000,00	181.889.533,00	216.640.530,00	221.578.301,00	236.070.835,00	273.528.070,00	265.021.223,00
-DEVOLUCION EN VITAS			60.000,00	2.400.000,00			
VENTAS NETAS	160.300.000,00	181.889.533,00	216.580.530,00	219.178.301,00	236.070.835,00	273.528.070,00	265.021.223,00
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>		18.749.959	340.112,02	71.176,90	24.020,11	20.250,54	8.004,71
FINANCIEROS	36.604,00	11.328,69	36.172,02	30.214,56	9.911,71	343,94	5.130,21
CORRECCION MONETARIA	224.908,00	805.421,00	103.940,00	40.952,34	14.088,40	20.447,00	2.874,50
<b>TOTAL INGRESOS</b>	160.564.512,00	181.956.282,69	216.720.642,02	219.249.477,90	236.094.855,11	273.548.860,54	265.029.227,71
-COSTO DE VENTAS	41.157.064,00	48.528.301,00	(105.084.288,00)	300.694.430,00	108.556.526,00	126.174.415,00	123.331.673,00
INVENTARIO INICIAL	4.588.000,00	9.503.224,00					
COMPRA NETAS	44.772.288,00	79.030.077,00					
-INV. EN VARIO FINAL	7.962.224,00	5.033.540,00					
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	119.407.448,00	99.427.981,69	111.636.330,02				
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	102.615.519,00	88.162.190,00	96.238.694,00	113.422.887,00	125.559.055,59	132.233.231,00	129.735.495,00
GASTOS PERSONAL	11.814.156,00	17.965.760,00	24.271.746,00	26.500.145,00	35.379.759,00	36.839.140,00	31.996.759,00
SEGURIDAD SOCIAL / PAFRISCALES	3.103.394,00	22.695.560,00	25.555.672,00	34.601.500,00	27.222.360,00	34.678.445,00	34.800.000,00
HONORARIOS	23.800.000,00	1.268.300,00					
BONIFICACIONES	2.574.322,00	5.983.890,00		11.416.000,00	10.800.000,00	10.800.000,00	10.800.000,00
COMISIONES	3.964.753,00	200.000,00	109.395,00			291.488,00	
CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES							
SEGUROS	43.766.769,00	11.484.650,00	27.585.711,00	13.103.724,00	12.755.540,00	14.790.198,00	12.284.092,00
SERVICIOS GROS PNAS/JURICAS Y NITEL	4.084.641,00		4.350.402,00	4.348.897,00	4.015.335,49	4.348.897,00	4.348.897,00
DIVERSOS				576.097,00	754.079,00	981.579,00	948.376,00
PAPALERIA / OTROS	797.353,00	1.137.346,00		3.970.879,00	4.095.990,00	3.708.319,00	63.000,00
PUBLICIDAD		3.011.879,00				1.081.098,00	3.795.400,00
EMPAGUES						192.316,00	1.102.897,00
MENSAJERIA	1.139.207,00					15.748,00	1.120.800,00
TRIPES	2.148.081,00					16.346,00	1.027.480,00
TRANSPORTE, FLETES Y CORREO	5.477.867,00	9.070.156,00	2.911.353,00	14.718.082,00	17.862.016,00	19.729.316,00	19.729.316,00
SERVICIOS PUBLICOS	3.122.447,00	6.888.244,00		4.083.229,10	4.083.229,10	6.222.934,00	6.094.510,00
IMPUESTOS		56.710,00	140.657,00	1.073.500,00	491.960,00	1.660.972,00	1.659.000,00
LEGALES / GASTOS LEGALES		359.016,00	508.773,00	249.590,00	575.432,00	600.341,00	536.780,00
MANTENIMIENTO / REPARACIONES		1.817.540,00	2.660.724,00	1.522.450,00	2.921.547,00	1.174.341,00	2.473.841,00
DIVERSOS ELEMENTOS DE ASEO		5.230.673,00				201.181,00	137.792,00
GASTOS ASEO Y CATERERIA			346.325,00			2.297.477,00	815.006,00
ADICIONALES E INSTALACIONES			560.600,00	135.000,00	1.271.900,00	1.048.000,00	1.048.000,00
GASTOS DE REPRESENTACION						862.100,00	268.937,00
RENTAS Y ALQUILERES						2.115.748,00	2.300.006,00
REPARACIONES LOCALIAS			1.209.600,00	1.206.833,00	3.326.938,00		
DEPRECIACIONES / CTO DEPRECIACION DEL PERIODO							
GTO DEPRECIACION DEL PERIODO	910.000,00	1.172.031,00					
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	5.812.722,00	24.139.950,88	28.232.782,42	5.027.347,71	11.250.565,40	13.684.782,01	14.076.193,83
GASTOS BANCARIOS / FINANCIEROS		1.402.489,79	17.797.096,91		668.039,97	704.424,00	655.564,00
COMISIONES	1.012.722,00	6.668.230,00			5.195.572,49	2.717.882,00	48.996,00
INTERESES	4.800.000,00	5.771.348,09	9.445.671,51	3.741.728,62	3.581.492,13	4.664.440,54	1.756.800,05
GASTOS EXTRAORDINARIOS				784.172,11			599.142,06
GASTOS MOVIMIENTOS FINANCIEROS							
DIVISOS							
IMPUESTO RENTA		10.878.000,00	6.000.000,00				
GANANCIAS Y PERDIDAS				501.446,98	1.049.000,00	4.900.000,00	5.516.000,00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>				26.305,00	(1.707.885,00)	1.469.981,00	3.173.930,00
<b>PERDIDA DEL EJERCICIO</b>				133.316,19	(7.563.406,98)	(4.013.548,07)	(4.134.134,12)
<b>PERDIDA NETA</b>							
<b>UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO</b>	10.979.207,00	(12.864.199,19)	(12.855.097,40)				
<b>GASTOS DE IMPUESTO</b>	4.216.221,00						
IMPUESTO DE TASA ROMBERL							
GASTOS DE REPRESENTACION							
SERVICIO DE MENSAJERIA							
DEPRECIACION							
FINANCIEROS / GASTOS FINANCIEROS							
G. EXTRAORDINARIOS							
IMPUESTO DE RENTA							
GASTOS FINANCIEROS							
G. IVA 75%							
GASTOS ADMINISTRATIVOS							
14. GASTOS ADMINISTRATIVOS							
4x 1000							
DIVISOS / OTROS							
INTERESES							
<b>RENTA LIQUIDA</b>	15.195.428,00				7.284.115,00	16.715.648,47	13.098.471,16
-GASTOS NO DEDUCIBLES	(4.216.221,00)						
<b>UTILIDAD CONTABLE NETA</b>	10.979.207,00						