VALORACION DE LA EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S

IVONNE MARIA GONZALEZ MARTINEZ

DAVID DANIEL REYES DUQUE

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

2012

VALORACION DE LA EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S

IVONNE MARIA GONZALEZ MARTINEZ

DAVID DANIEL REYES DUQUE

Monografía presentada para optar al título de Especialista en Finanzas

ASESOR

GERMAN MEJIA DAGER

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

2012

HOJA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Cartagena D. T. y C.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a las instituciones por el apoyo y comprensión que hicieron posible alcanzar tan importante logro en nuestras carreras.

También se agradece a todos los catedráticos de la Universidad de Cartagena por todos los conocimientos compartidos y enseñados para nuestro crecimiento personal y profesional, en especial al doctor Jorge Vergara por habernos aportado toda su experiencia.

Se agradece a los directivos de la empresa Ortopédica Andina S.A.S por habernos permitido la interrelación con algunas de sus áreas brindarnos la oportunidad de realizar la investigación y de brindarnos

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este momento y haberme dado fuerzas y salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi Esposa, por haber confiado en mí y brindarme toda su comprensión.

A mis hijos Juan David y Mariangel por ser la fuente de mi inspiración.

David Daniel Reyes Duque

DEDICATORIA

A mi Señor, Jesús, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mi esposo, William E. Merino Molina, quien me brindó su amor, su estímulo y su apoyo constante. Su cariño, comprensión y paciente espera para que pudiera terminar el grado son evidencia de su gran amor. ¡Gracias!

A mis adorados hijos Zamara, Nicolle, William Jr. Mi nieta Valentina quienes me prestaron el tiempo que les pertenecía para terminar y me motivaron a seguir.

A los que nunca dudaron que lograría este triunfo: mis hermanas Roció y Jessy mis grandes compañeros y amigos Ingrid, Gennes, Jennifer, Claudia, Licet, Leydi, Carolina y mi super compañero de formula DAVID REYES. A todo el personal de Ortopedica Andina por apoyarme y dejarme contar.

Ivonne María González Martínez

CONTENIDO.

Pág.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION. 14

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA. 14

1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA. 15

2. OBJETIVOS 16

2.1 GENERAL. 16

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 16

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO 17

4. MARCO TEORICO. 18

4.1 IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS. 18

4.2 MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS 19

5. MARCO CONCEPTUAL. 25

6. DISEÑO METODOLOGICO. 28

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN. 28

6.2 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN. 28

6.2.1 Información Primaria. 28

6.2.2 Información Secundaria. 29

6.3 LOGROS ESPERADOS. 29

7. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICA DEL MERCADO DE DE MATERIAL DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA EN EL MUNDO, COLOMBIA Y CARTAGENA. 30

7.1 CONDICIONES DEL MERCADO DE MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN ÁREA DE LA ORTOPEDIA MUNDIAL Y NACIONAL. 30

7.1.1 Mercado mundial de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia 30

7.1.2 Evolución de la producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia en America 31

7.2 PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN ÁREA DE LA ORTOPEDIA EN COLOMBIA. 33

7.3 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN EN EL SECTOR SALUD EN EL PAÍS Y ESPECIALMENTE EN LA CIUDAD DE CARTAGENA. 33

8. GENERALIDADES DE ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 37

8.1 HISTORIA DE LA EMPRESA. 37

8.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA. 37

8.2.1 Misión. 38

8.2.2 Visión 2011 38

8.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS 39

8.3.1 Tecnología y procesos de suministro 39

8.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO. 41

8.5 RECURSOS HUMANOS 41

9. ESTRUCTURA FINANCIERA DE LA EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, BALANCES, ESTADOS DE RESULTADOS, ENTRE OTROS. 42

9.1 ESTADO DE RESULTADO HISTÓRICO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 42

9.2 BALANCE GENERAL HISTÓRICO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 46

9.3 RAZONES FINANCIERAS HISTÓRICAS. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 50

9.4 FLUJO DE CAJAS HISTÓRICAS. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 52

9.5 CAMBIO EN EL CAPITAL DE TRABAJO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 53

10. VALORACIÓN DE EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S BAJO UN MODELO DE FLUJO DE CAJA LIBRE Y DESCONTADA 54

10.1 METODOLOGÍA A UTILIZAR. 54
10.1.1 Explicación. 54
10.1.2 Flujo de caja proyectado. 55
10.1.3 Calculo del WACC. 58
10.1.4 Valoración de la empresa (Método con deuda). 61
10.1.5 Valoración de la empresa (Método sin deuda). 63
CONCLUSIONES. 68
ANEXOS 70
BIBLIOGRAFÍA. 76

INDICE DE TABLAS.

Pág.

Tabla 1. Evolución de la oferta del Mercado mundial de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia, Millones de unidades. 30

Tabla 2. Evolución de la producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia. America 2005 - 2009. Porcentaje. 32

Tabla 3. Estado de Resultado Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 44

Tabla 4. Balance General histórico. Activos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 47

Tabla 5. Balance General histórico. Pasivos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 48

Tabla 6. Balance General histórico. Patrimonio. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 50

Tabla 7. Razones Financieras históricas. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 51

Tabla 8. Flujo de caja Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 52

Tabla 9. Cambio en el Capital de Trabajo KT Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 53

Tabla 10. Proyección de variables macroeconómicas. 55

Tabla 11. Proyección de variables Endógenas. 55

Tabla 12. Proyección de volúmenes de ventas. 56

Tabla 13. Proyección de Ingresos por ventas. 56

Tabla 14. Proyección de costos. 56

Tabla 15. Proyección de Gastos. 57

Tabla 16. Proyección de deuda de corto plazo. 57

Tabla 17. Proyección de deuda de corto y largo plazo. 57

Tabla 18. Valor bruto acumulado, nuevas inversiones, depreciación acumulada. Históricos 2008 -2011. 58

Tabla 19. Valor bruto acumulado, nuevas inversiones, depreciación acumulada. Proyectados. 58

Tabla 20. Calculo de Costo de Capital. 59

Tabla 21. Calculo de Costo de Patrimonio. 59

Tabla 22. Calculo de Costo Ponderado de Capital. WACC. 60

Tabla 23. Calculo del costo de capital por periodo 61

Tabla 24. Flujo de caja financiado. 62

Tabla 25. Valoración de empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Flujo de caja descantado con financiación. 62

Tabla 26. Flujo de caja libre. 64

Tabla 27. Valoración de empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Flujo de caja libre. 65

Tabla 28. Tasa Interna de Retorno de los dos Escenarios (con deuda y sin deuda) 65

Tabla 29. Valores de cálculo de alternativa de valoración. 66

Tabla 30. Valoración por método clásico Optimista. 67

Tabla 31. Valoración por método clásico. Conservador. 67

Tabla 32. Valoración por método clásico. Pesimista. 67

INDICE DE FIGURAS.

Pág.

Figura 1. Métodos de valoración Clásicos. 22

Figura 2. Métodos de valoración mixtos. 23

Figura 3. Métodos de valoración Clásicos. 24

Figura 4. Evolución de volúmenes de ventas de línea de productos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.....44

Figura 5. Evolución de las cuentas del Estado de Resultado. Millones de pesos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.....45

Figura 6. Evolución de las cuentas del Estado de Resultado. Tasas de crecimiento. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011. 46

Figura 7. Evolución de los Activos Corrientes. Tasas de crecimiento. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.....47

Figura 8. Evolución de la participación de las cuentas de Pasivos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.....48

Figura 9. Evolución de la participación de las cuentas de Pasivos Corrientes. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.....49

INTRODUCCIÓN.

En el mundo actual de los negocios, cualquier empresa que desee sostenerse en el tiempo, debe poseer las herramientas necesarias para lograrlo, a partir de la planeación estratégica y el buen manejo contable o financiero, que son los instrumentos que permiten definir su rumbo en términos de formular su misión, visión y objetivos estratégicos, definir su mercado meta, políticas de calidad de servicio al cliente y lo más importante determinar cual es el valor de dicha organización.

Los aspectos interrelacionados con el valor de una empresa sirven de guía para muchas decisiones empresariales y personales. Los análisis que de allí se derivan deben realizarse con la suficiente objetividad, habilidad y sofisticación de forma que las decisiones que deban tomarse como consecuencia del resultado obtenido involucren la mínima incertidumbre posible. Esto es primordial tenerlo en cuenta dadas las condiciones de competencia que hay en cualquier sector económico, es por ello que para ser competitivos no solo es importante la gestión administrativa, sino que cada vez más la empresa debe estar atenta de su gestión financiera, la cual aplica un conjunto de principios y procedimientos que permiten que la información de la contabilidad, la economía y de otras operaciones comerciales sean más útil encaminadas al cumplimiento del objetivo básico financiero el cual es la maximización del valor o lo que es lo mismo la maximización de la riqueza del propietario.

Por todo lo anterior se desea analizar la gestión financiera de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, y determinar por medio del método de flujo de caja descontado contable, el valor de la organización, lo cual le permitirá conocer la cuantificación de los elementos que constituyen el patrimonio de una empresa, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de la misma susceptible de ser valorada.

La monografía se encuentra estructurada en cuatro capítulos. En la primera parte se describe la situación del mercado de instrumentación quirúrgica en el mundo, Colombia y Cartagena. En el segundo capitulo se realizará una reseña de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S de donde se anotara una descripción general de la empresa, tales como una reseña histórica, sus productos y servicios, misión, visión, política, objetivos de calidad, direccionamiento estratégico, recursos humanos y un análisis situacional. El tercer capitulo se detallará la estructura financiera de la empresa, balances,

estados de resultados, entre otros. Por ultimo se valorará la empresa bajo un modelo de flujo de caja libre, aplicado bajo las diferentes premisas que ofrece el entorno del sector en el que se localiza la empresa en estudio.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

En el mundo empresarial en especial el sector comercio de materiales de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología, los aportes de los activos organizativos de tipo intangibles o intangibles constituyen la base de la ventaja competitiva sostenible de la empresa; tanto en el corto como en el largo plazo. Bajo el enfoque anterior se recogen aquellos elementos económicos de la empresa reflejados en los estados contables y financieros tradicionales, y que contribuyen a la creación de valor y a la contabilización de este. En particular la valoración de una compañía de importancia estratégica parte del conocimiento y destrezas que sus empleados posean, además de la cultura y capital de innovación y el capital organizativo. Este elemento en la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S ubicada en Cartagena de Indias D.T y C[1], ha sido poco estudiado o valorado por las directivas de la organización, y las causas que ocasionan el problemas son variados y complejos, por ejemplo, en algunos aspectos, el personal que se encarga de las operaciones de logísticas (recibo de insumos, categorización, detallado, manufactura, empaquetamiento, pulido, entre otros) es poco competente en ciertas actividades de medición y calibración de equipos y mercancías. Sumado a lo anterior, "la empresa carece de propiedad intelectual que le permitirían tener un mejor lugar en cuanto a Innovación y Desarrollo (I +D), y referente a lo anterior, los conocimientos sobre el comportamiento del mercado, no son tan efectivos, ya que en el entorno nacional y local, la competencia está mejorando su participación en el mercado"[2]. Lo anterior, no le permite a la empresa, contabilizar de mejor manera ciertos elementos que le dan valor a la compañía y que se refleja en los activos y el patrimonio de esta.

El problema central de estudio es la carencia de una de valoración contable eficiente en la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. La razón es la precaria valoración contable del capital tanto físico como intangible, que dejará a la organización en una posición incómoda; por la inexistente calificación que se da a su organización. Sumado a lo anterior, el que no se valoren los activos de la empresa, tendría consecuencias de subvaluación lo que generaría en un deficiente proceso contable en la empresa. Por otro lado, las relaciones con los clientes aun en buenas condiciones; están derivando ciertas inconsistencias en cuanto a la calidad de los productos, y que se evidencian en un aumento de las devoluciones (cerca del 5% en el 2010). Otro efecto del problema es que la

---

[1] La empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S está ubicada en la ciudad de Cartagena de Indias, el sector económico al que pertenece es el de comercialización de material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología, en especial ortopédicos a instituciones ya sea privadas, públicas o por medios particulares.

[2] Informes de gestión de las Área de Recurso Humano, financiero y contable de la Empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Cartagena. 2010.

empresa desconoce su stock de conocimiento organizativo, y falta analizar los flujos financieros entre los diferentes tipos de conocimiento que fluyen en la empresa.

En si la organización en estudio; no cuentan con la ayuda de herramientas de medición del valor de la empresa, estipulado en un modelo de valoración contable concreto. El conocer cuanto vale la organización es prioritario en el mundo actual, es perentorio tener ese valor, que desembocaría en una coherente toma de decisiones no solo financieras, también operacionales y de mercado. Pero más que todo, le podría entregar a la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. un referente de valor de la organización ante la posible compra por parte de algún o algunos interesados.

1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el valor financiero de la empresa "ORTOPEDICA ANDINA S.A.S". bajo la aplicación del modelo de Valoración Flujo de Caja Libre, que permita a los propietarios de la organización contar con un referente de valor en caso de que puedan existir potenciales compradores interesados en la adquisición de la empresa?

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL.

Realizar la valoración financiera de la empresa “ORTOPEDICA ANDINA S.A.S ubicada en Cartagena de Indias D.T y C” bajo la aplicación del modelo de Flujo de Caja Libre, que permita a los inversionistas tomar decisiones ante una potencial venta fusión o alianza estratégica.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir la evolución y característica del mercado de material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología en el mundo, Colombia y Cartagena.

- Especificar las características de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, reseña histórica, sus productos y servicios, misión, visión, política, objetivos de calidad, direccionamiento estratégico, recursos humanos y un análisis situacional.

- Detallar la estructura financiera de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, balances, estados de resultados, entre otros.

- Valorar la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S bajo un modelo de flujo de caja libre y descontada, aplicado bajo las diferentes premisas que ofrece el entorno del sector en el que se localiza la empresa en estudio.

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La importancia como futuros especialistas de finanzas en este proyecto, es la oportunidad para aplicar muchos conceptos y técnicas adquiridas durante el programa académico. Así, este trabajo permitirá valorar la importancia que tiene cada una de las áreas de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S y comprender que el éxito dependerá de la forma como estas áreas interactúan, en la búsqueda de los objetivos comunes y una valoración coherente con las condiciones que el mercado de materiales de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología expone.

Con este trabajo adicionalmente se pretende en Ortopédica Andina S.A.S, la necesidad de valorar la empresa como el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen el patrimonio de una empresa, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de la misma susceptible de ser valorada. La medición de estos elementos no es sencilla, implicando numerosas dificultades técnicas. Al valorar una empresa se pretende determinar un intervalo de valores razonables dentro del cual estará incluido el valor definitivo. Se trata de determinar el valor intrínseco de un negocio y no su valor de mercado, ni por supuesto su precio. El valor no es un hecho sino que, debido a su subjetividad, podríamos considerarlo como una opinión. Se debe partir de la idea de que el valor es solamente una posibilidad, mientras que el precio es una realidad. Las mayores diferencias entre precio y valor suelen generarse por las relaciones de mercado entre compradores y vendedores. El precio de una empresa se halla normalmente muy por encima de su valor si llega a llamar la atención de varios compradores en caso contrario estará por debajo del precio de otras empresas. Una valoración es una estimación del valor que nunca llevará a determinar una cifra exacta y única, sino que ésta dependerá de la situación de la empresa, del momento de la transacción y del método utilizado.

La utilidad de este trabajo para los futuros inversores o compradores, radicaría en la medición real del valor intrínseco de esta empresa, potenciando una futura compra si lo desean. Con ello también se estructuraría una correspondiente comparación de valor con otras compañías pertenecientes al mismo sector económico en que Ortopédica Andina S.A.S desarrolla sus actividades.

La pertinencia de este trabajo para el sector empresarial estaría en la necesidad de aplicar la misma metodología para valorar sus respectivas empresas, y de esta manera constituir un potencial indicador de riqueza futura para aquellos que deseen invertir en estas.

4. MARCO TEORICO.

4.1 IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN DE EMPRESAS.

"Una razón para valorar la empresa es el deseo de gerentes y empresarios de implementar procesos de medición de la creación de valor como parte del programa de fomento de la "Cultura del Valor", también conocida como "Gerencia del Valor"[3]. Con esta frase uno de los mayores investigadores de las finanzas en Hispanoamérica, demuestra la importancia de valorar una empresa, y el fundamento de esta es la de generar valor, pero en este caso de manera interna o intrínseca. Puede que no sea fácil esta tarea pero constituye una prerrogativa en la que tanto los dueños, administrativos y personal operativo tienen una alta responsabilidad a la hora de evaluar cuanto vale no solo la organización, también el trabajo o el aporte que estos realicen.

Lo anterior tiene un claro propósito, y es como dice el mismo Oscar León García: "mantener el modelo del valor de la empresa permite evaluar en cualquier momento el efecto de eventuales decisiones que la gerencia esté considerando como alternativa para mejorar los resultados de largo plazo y por ende evaluar el efecto de dichas decisiones sobre la riqueza de los propietarios"[4].

La pertinencia de evaluar una empresa en el aspecto contable constituye igualmente la necesidad de establecer de una mejor manera la rentabilidad de la empresa como quiera que este indicador debiera considerar. Además como sostiene el autor Pablo Fernández, la oportunidad de la valoración de las empresas reside en "que de las utilidades operativas del período, el incremento que sobre el valor de la empresa en el largo plazo han implicado las decisiones tomadas en el período"[5].

Tom Copeland,Tim Koller y Jack Murrin, en sus investigaciones coinciden con lo expuesto por Fernández, sumado a lo anterior, infieren que tanto para los que quieren vender su empresa como para los que pretenden comprar una, poner el precio justo es una decisión compleja, y la razón es que "existen diversos métodos de valuar una empresa que no está en el mercado de

---

[3] GARCÍA; Oscar León. 1999. Administración Financiera. Cuarta Edición. Editorial Prensa Moderna Impresores S. A. P. 49.

[4] Ibíd. P. 55.

[5] FERNADEZ; Pablo. 2005. Segunda edición. Editorial Gestión 2000 Planeta De Agostini y Profesionales. Barcelona España. P. 185.

capitales, algunos muy sencillos y otros muy complejos; unos muy rápidos y otros muy lentos; unos muy exactos y otros no tanto; unos de varios pasos y otros de solo uno sin importar cual sea el tamaño de la empresa"[6]. Lo dicho por los autores se puede corroborar como un hecho, y que es que el propietario de una empresa tiene que saber cuánto su negocio, preguntándole al contador cual es el valor "contable" de su empresa, el cual rápidamente se lo dará, y es que el valor contable de la empresa, es el resultado de lo que se tiene menos lo que se debe, a este resultado habrá que restarle también la depreciación, que es lo que los activos han perdido de valor a través del tiempo, este valor es bueno pues le sirve para conocer el valor de la empresa "en libros", pero no deja de ser en muchos casos algo limitado, pues no está contabilizando los flujos futuros de la compañía y que constituyen valor, y en algunos casos mayor al determinado de la manera como se relató.

Otro autor como Xavier Pere Viñola, asegura que "en cualquier caso, el valor real de la empresa se mide por la capacidad de generar dinero que tiene; por eso, a la hora de valorar los elementos que la componen, hay que hacerlo en función de lo que aportan a la empresa, no medirlos de manera independiente"[7]. Según el investigador, el dueño de una organización económica está al tanto, y a ciencia cierta cuánto vale su auto, su vivienda o una máquina que le pertenece, ya que los establece en función de la oferta y demanda del mercado, no obstante, en la mayoría de los casos desconoce qué manifestar sobre el precio de su principal activo, su empresa, a la que ha dedicado toda una vida de trabajo, esfuerzo y compromiso. Es por ello que la valoración de empresas tiene un componente complementario, como sostiene Xavier, ya que valorar de manera independiente, sería limitado y excluiría el acervo de trabajo que con los años se ha acumulado, es decir, la el activo intangible.

4.2 MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS

Alfonso A. Rojo Ramírez, es uno de los mayores estudiosos del tema de la valoración de empresas, ha desarrollado una estructura de análisis concreto y ajustado a los diversos sectores en que se encuentra una organización. Este austros lejos de recurrir a tópicos como la ley de la oferta y la demanda o el juego de la negociación, aduce que "se puede advertir que los métodos tradicionales de valoración de empresas, si bien reflejan los principales aspectos económicos a valorar en una compañía, también es cierto que en

---

[6] COPELAND; Tom, Tim Koller y Jack Murrin. 2004. Cuarta Edición. Editorial Deusto. Barcelona España. P. 61.

[7] PERE, Viñola. Xavier. 2004. Principio de Valoración de Empresa. Primera Edición. Editorial Deusto. Barcelona España. P. 12.

muchas ocasiones no recogen aspectos intangibles de difícil cuantificación y prácticamente nunca contemplan elementos solo trascendentes para el vendedor, aunque después en muchas ocasiones, estos elementos acaben repercutidos dentro del precio o valor de la empresa"[8]. En la valoración de empresas como ya se dijo, puede que no se incluyan ciertos elementos que son importantes a la hora de establecer un valor real de la compañía, es lógico pensar que esto no sería coherente con un estudio serio, ya que lo que se contabiliza tradicionalmente es lo que aparece en libro y no lo que se "supone" deba pasar, en pocas palabras proyectar los ingresos de la empresa. En este caso los nuevos modelos de valoración de empresa, incluyen esta condición, dejando un valor los mas real posible.

Carlos Pérez Castro y Gabriela Sabina, concluyen que para realizar una valoración adecuada "se debe evaluar la situación actual de la compañía desde una perspectiva económica financiera, volumen de actividad y posicionamiento estratégico en el mercado en que se desempeña, luego se analiza el sector de actividad correspondiente, tanto desde las perspectivas globales como desde la situación, antecedentes y coyuntura local y finalmente, se estudia a la compañía a valuar en el marco de dicho contexto global y local, todo ello será determinante de las estimaciones del nivel de actividad proyectado de la compañía (volúmenes, precios), estimado dicho nivel de actividad futuro, el último paso es proyectar también toda la estructura de costos y las necesidades de inversión en coherencia total con el mismo es decir, los costos e inversiones deben ser suficientes para soportar el nivel de actividad previsto, otras consideraciones"[9]:

- La valoración de una empresa debe hacerse considerando que la vida de la empresa es ilimitada, siendo imprescindible por tanto sumar al valor actual de las rentas estimadas el valor de continuación.

- Es muy probable que el mismo negocio tenga valores diferentes para personas distintas, sin que esto implique error por parte de alguno, normalmente se obtienen rangos de precios, pero se debe tratar que sean estrechos.

---

[8] ROJO; Alfonso A. Ramírez. 2007. Valoración de empresas y gestión basada en valor. Segunda edición. Editorial Thompson Editores. Madrid España. P. 39.

[9] PEREZ; Castro, Carlos. Gabriela Sabina. 2008. Primera Edición. Editorial Deusto. Barcelona España. P 182 – 183.

- Los factores que se tienen en cuenta para determinar el Good-Will fuera de los beneficios futuros pueden ser todos los bienes incorporales como propiedad industrial, fórmulas químicas, procesos técnicos, marcas de fábrica, patentes, propiedad literaria y artística, la generación de utilidades, optima posición en el mercado, la experiencia, la buena localización, la calidad de la mercancía o servicio, el trato a los clientes, las buenas relaciones con los trabajadores, la estabilidad laboral de los mismos, la confianza que debido a un buen desempeño gerencial se logre crear en el sector financiero.

- Para tener una buena aproximación del valor, se requiere disponer de información suficiente y cierta, y un conocimiento del sector o sectores en que interviene.

Lo anterior sustenta la necesidad de parte de los socios o accionistas de tener un referente a través de un modelo de valoración que le permitirá en un momento dado la toma de decisiones acertadas en pro de la generación de valor o riquezas.

Los autores que han trabajado los métodos de valoración de empresa coinciden en que hay tres clases:

1. Clásicos[10]

2. Mixtos[11].

3. Nuevos Métodos[12].

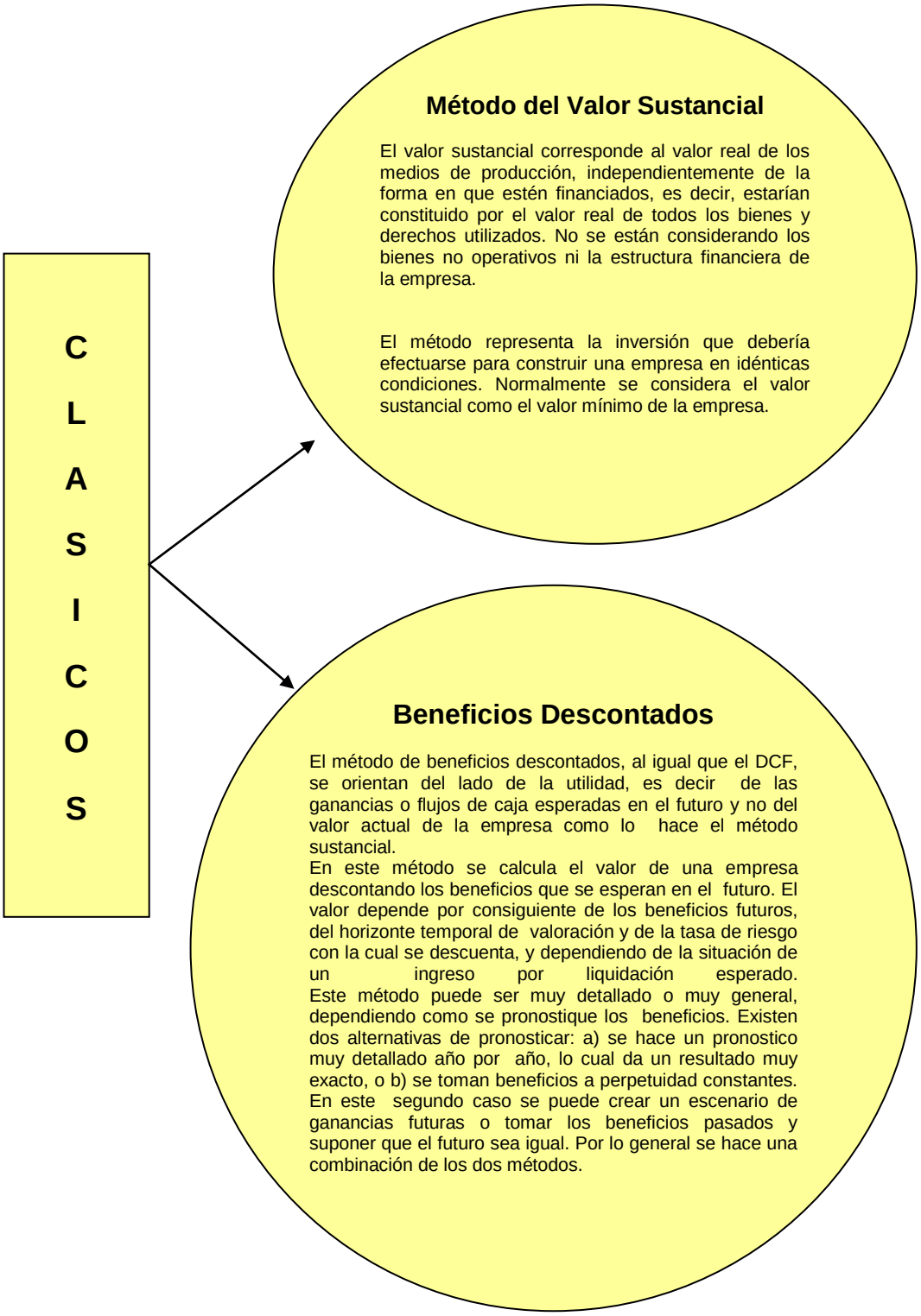
---

[10] MORALES; Arturo. 2005. PyME´s Financiamiento, inversión y administración de riesgos. Segunda Edición. Editorial. Gasca Sicco. Ciudad de México D.F. México. P. 2.

[11] VOLKART; Rudolf. 1998. Valoración de Empresas. Tercera Edición. Editorial Versus. Buenos Aires Argentina. P. 188.

12 PRICE; waterhouse Coopers. Guía de valoración de empresas. Quinta edición. Editorial Prentice Hall. Madrid. España, 2003. P. 72 -83.

Figura 1. Métodos de valoración Clásicos.



Fuente: Arturo Morales. PyME´s Financiamiento, inversión y administración de riesgos.

Figura 2. Métodos de valoración mixtos.

Fuente: Rudolf Volkart. Valoración de Empresas.

Figura 3. Métodos de valoración Clásicos.

NUEVOS		
Descuento de flujo de caja libre	**Valor Económico Añadido (EVA).**	**Método de Opciones Reales**
Es el flujo de fondos operativos, es decir, el generado por las operaciones sin tener en cuenta la deuda financiera, después de impuestos. Este método mide lo que queda disponible en la empresa después de haber hecho frente a la reinversión de activos necesarios y a las necesidades operativas de fondos. Para determinar los flujos futuros hay que realizar un pronóstico del dinero que obtendremos y que debemos pagar en cada período. Los flujos de caja libre se calculan tomando el flujo de caja operativo y restándole las inversiones a los activos circulantes y fijos. Con esto obtenemos los Flujos libres de caja a capital + pasivos (Entity Approach). Si a este resultado le restamos los intereses, así como la variación de la deuda obtenemos los flujos libre de caja a capital social (Equito Approach).	Debido a que hoy en día las empresas cotizan en la bolsa, basan su estrategia, principalmente, en la consecución de dos premisas: maximizar el beneficio y maximizar el precio de sus acciones. El EVA no solo sirve para valorar una empresa, sino que también es un mecanismo de control para los accionistas para ver si el "Management" de la empresa está generando valor ("Shareholder Value"). Este método trata de juntar los métodos basados en flujos de caja y la contabilidad actual. La idea general es de comparar el rendimiento obtenido (ROIC) con el coste de capital promedio (WACC). Si el ROIC es más grande que el WACC se esta generando valor. Esta diferencia (GAP) es multiplicado por el capital invertido (IC).	Una opción es un contrato que confiere el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un determinado activo subyacente ("undelying asset"), a un precio de ejercicio. Las opciones de compra se les llaman Call y a las de venta se les llaman Put. Las opciones se dividen en opciones financiera y opciones reales. Las opciones financieras se negocian en mercados organizados o en mercados OTC ("Over the Counter"). Una opción real se encuentra en un proyecto cuando de inversión cuando existe alguna posibilidad futura de actualización al conocerse la resolución de alguna incertidumbre actual.

Fuente: PRICE; waterhouse Coopers. Guía de valoración de empresas.

El método que se aplicará en este trabajo corresponde al descuento de flujo de caja libre, ya que es por las características de la empresa, como el tamaño, años de existencia, valor de activos, flujos de caja estándares, entre otro, el mas adecuado.

5. MARCO CONCEPTUAL.

Valor residual[13].

Es el valor atribuido al negocio a partir del último período específicamente proyectado. Se podría definir como una renta perpetua. En la práctica se suele calcular mediante la actualización de los flujos esperados a partir del final del horizonte temporal utilizado en las previsiones, con lo que se estaría considerando una renta infinita.

Fórmula:

$$VR = \frac{FC_n * (1+g)}{k-g}$$

Siendo:

VR = Valor Residual

FC = Flujo del último año proyectado.

g = Crecimiento del flujo a partir del año n.

k = Tasa de actualización

Así pues, se puede definir el valor de una empresa como:

$$VE = \frac{CF_1}{1+k} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \ldots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+k)^n}$$

Siendo:

VE = valor de la empresa

CF = Flujos de fondos generados en dicho período

---

[13] Consultado de página Web: Valoración de Empresas de SAMUEL IMMANUEL BRUGGER JAKOB. Dirección URL: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/valoraciondeempresas/default2.asp. 25 de octubre de 2011. 10 a.m.

VR = Valor residual de la empresa en el año n

k = Tasa de descuento

Horizonte temporal de la valoración[14].
Es la cantidad de períodos a los que se espera evaluar la empresa. Entre más períodos se tome, más difícil es el pronóstico exacto de los flujos de fondos.

Flujo de fondos[15].
Es el conjunto de flujos generados disponibles para remunerar a los accionistas o prestamistas, una vez se han realizado las inversiones necesarias.

WACC Coste de capital medio ponderado[16].

El coste de capital representa la tasa mínima de rendimiento por un proyecto de inversión. Es la combinación del coste de los fondos ajenos y de los fondos propios ponderado por el peso que tiene cada uno dentro del balance de la empresa:

$$WACCs = \frac{Kd * D * (1 - s) + Ke * E)}{E + D}$$

Siendo:

D = Valor de la deuda

E = Valor del capital contable

Kd = Coste de la deuda antes de impuestos (es el costo promedio de la deuda)

s = Tasa impositiva

Ke = Rentabilidad exigida por los accionistas (es la parte más difícil, ya que no existe una obligación de pagar un interés dado.)

El valor de la empresa es:

---

[14] Ibíd.

[15] Ibíd.

[16] Ibíd.

DCF = $$\sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCF_i}{(1+WACC_g)^i}$$

DCF = Valor de la empresa

FCF = Flujo de caja libres (Free Cash Flow)

6. DISEÑO METODOLOGICO.

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación será de carácter analítico descriptivo ya que la valoración Financiera permitirá a ORTOPEDICA ANDINA S.A.S., conocer con de manera eficaz el valor de la organización, además de determinar las mejores estrategias de inversión y de posicionamiento en el entorno, a través de la descripción de la información arrojada por las áreas de Contabilidad la cual está encargada del manejo de los estados financieros. Presupuesto y Tesorería encargada de administrar el movimiento de los recursos financieros que ingresan y egresan. Servicios Administrativos dedicada a la coordinación y planeación de bienes y servicios necesarios para que la empresa funcione de manera tal que estos recursos estén disponibles en el momento requerido. Recursos Humanos es la encargada de diseñar, desarrollar e implementar estrategias que permitan a los empleados alcanzar objetivos mediante el trabajo profesional y ético, desarrollado en un entorno de aprendizaje, cumplimiento de metas y bienestar.

Sumado a lo anterior, el método de valor el cual se promueve a través de la Gestión Financiera (proceso de Valoración de la Empresa), permitirá especificar las propiedades del control de los estados de cuentas, además, se logrará identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la empresa. Este método es importante para el proyecto, puesto que ayudará a tener en cuenta cuales son las necesidades prioritarias para las mejoras del sistema actual.

Por otra parte es importante tener en cuenta que el estudio descriptivo se desarrolla describiendo las situaciones y eventos, es decir, como se manifiesta el fenómeno a investigar, ya que este busca especificar las propiedades importantes del problema en cuestión. El método descriptivo mide independientemente los conceptos y también pueden ofrecer la posibilidad de predicciones.

6.2 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

6.2.1 Información Primaria. La técnica de recolección de datos que se utilizará para el proyecto es de información primaria, ya que se realizaran indagaciones a través de entrevistas a los responsables del manejo financiero de la organización.

6.2.2 Información Secundaria. Para conocer una empresa de manera adecuada, se debe comprender el contexto en el cual está inmersa y como se desarrolla dentro de un contexto del que depende para sobrevivir y crecer. Es decir, no solo es recopilar y analizar cifras, graficas y cuadros de la situación del negocio, también hay otros factores externos que son muy importantes como los factores políticos, legales y sociales etc. Así puede garantizar la implementación de un aceptado análisis. Por lo tanto se utilizaran medios de información como libros, revistas, documentos impresos y electrónicos, que posean información del sector de comercialización material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología.

6.3 LOGROS ESPERADOS.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la valoración financiera de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, servirá como carta de presentación para posibles inversionistas e intermediarios financieros; o en el caso de no lograr las expectativas de los socios tomar las decisiones necesarias, pero ante todo, sirve como herramienta eficaz a sus propietarios y administrativos para evaluar y tener propósitos acertados de la rentabilidad del negocio y tomar las decisiones necesarias, como puede ser la reestructuración de los procesos internos o quizás las formulas para liquidar la empresa.

Lo que se espera es que la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, pueda a través de la valoración financiera y el mejoramiento de la gestión administrativa y financiera poder tomar decisiones acertadas que ayuden al progreso y al posicionamiento de la empresa a largo plazo, no solo en el mercado local sino en el internacional.

7. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICA DEL MERCADO DE DE MATERIAL DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN EL ÁREA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA EN EL MUNDO, COLOMBIA Y CARTAGENA.

7.1 CONDICIONES DEL MERCADO DE MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN ÁREA DE LA ORTOPEDIA MUNDIAL Y NACIONAL.

7.1.1 Mercado mundial de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia. La oferta de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia mundial, muestran que entre los años 2005 - 2009, solo aumentó un 2,16%, esto es similar a las de otros insumos médicos, y donde la demanda es superior a esta cantidad de recursos, es por ello que los precios de estos, se han incrementado significativamente en mas de 120% en 5 años (2005 - 2009), las consecuencias de esto han obligado a replantear la utilización de implemento médicos alternativos y al aumento de la exploración de recursos.

La tabla 1 evidencia que las regiones del mundo que más incrementaron su oferta de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia en los últimos 5 años, fueron Medio Oriente (5-3%) y Asia (3,75%). Sur y Centro America, tuvieron incrementos casi marginales, lo mismo que Eurasia.

Tabla 1. Evolución de la oferta del Mercado mundial de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia, Millones de unidades.

REGIONES	2005	2006	2007	2008	2009	VARIACION %
MEDIO ORIENTE	59,81	71,39	71,76	72,77	72,83	5,34%
EUROPA Y EURASIA	61,74	61,96	62,95	64,14	64,02	0,91%
NORTE AMERICA	7,49	7,63	7,32	7,32	7,32	-0,55%
SUR Y CENTRO AMERICA	6,98	7,12	7,08	6,98	7,1	0,44%

AFRICA	12,47	13,24	13,89	13,94	14,06	3,08%
ASIA PACIFICO	12,28	13,05	13,18	14,06	14,21	3,75%

Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS http://www.OMS.com/estadisticasmundialesdeinsumosmedicos/ortopediayotros2011.

En el año 2009, el Medio Oriente fue la región del mundo que poseían las mayores ofertas de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia, pero siendo mas específicos, los países donde es más rentable el uso de estos elementos son aquellos que son productores por ejemplo, Rusia que además de posee la mayor parte de la producción de estos en el mundo con un 26.7%[17]. América latina es el sector donde menos se producen Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia con un 6% y su demanda representan el 4% a nivel mundial.

Aunque la demanda mundial por Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia puede que llegue a sobrepasar aun mas que la oferta y la producción, "el crecimiento de la fabricación de estos implementos ha sido mayor comparándola con los demás artefactos médicos similares, convirtiéndose en el segundo mercado de elementos médicos después de las medicinas y vacunas, en cuanto al consumo a nivel mundial"[18].

7.1.2 Evolución de la producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia en America. La evolución de la producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia, muestra que países como Estados Unidos, Venezuela y Canadá, tienen promedios de crecimiento mayores a los demás, pero sobresale el incremento productivo promedio anual de Bolivia 7,23% y Brasil 11%. (Ver Tabla 2).

[17] Organización Mundial de la salud OMS. Estadísticas mundiales. Página Web: http://www.OMS.com/estadisticasmundialesdeinsumosmedicos/ortopediayotros2011.

[18] Ibíd.

Tabla 2. Evolución de la producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia. America 2005 - 2009. Porcentaje.

Países	Años				
	2005	2006	2007	2008	2009
USA	4,97	5,14	5,23	5,29	5,29
VENEZUELA	4,15	4,18	4,18	4,22	4,22
CANADA	1,68	1,69	1,66	1,60	1,60
BRASIL	0,22	0,22	0,25	0,25	0,33
COLOMBIA	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11
ARGENTINA	0,78	0,76	0,66	0,61	0,61
BOLIVIA	0,68	0,78	0,81	0,78	0,89
PERU	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
OTROS S. Y CENTRO AMERICA	0,22	0,23	0,22	0,17	0,17

Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS http://www.OMS.com/estadisticasmundialesdeinsumosmedicos/ortopediayotros2011.

En America Latina, sobresale Venezuela, Bolivia, Argentina y Brasil, siendo este último el de mayor crecimiento en producción, algunas de las características más relevantes en el subcontinente son que, similar a lo que sucede en varios países hoy en día, el mercado de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia en la comunidad andina, es aun incipiente a nivel internacional, de manera que su desarrollo y crecimiento han estado sujetos y continuarán estando en el corto plazo a las posibilidades de desarrollo del mercado doméstico.

7.2 PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE MATERIALES DE INSTRUMENTACIÓN E INSUMOS MÉDICOS EN ÁREA DE LA ORTOPEDIA EN COLOMBIA.

Actualmente la demanda en Colombia por Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia, asciende a 815 mil unidades y la producción nacional es de 970 mil piezas, pero "con la producción con las que cuenta el país y el aumento progresivo de la demanda nacional, da la posibilidad que no exista una la disponibilidad de producción probadas desarrolladas, que pueda soportar la demanda sostenida por este recurso, en pocas palabras, solo habrían excedentes de producción hasta el año 2012[19], de ese año en adelante, el país se verá obligado a importar de Venezuela o Bolivia. Aun así, la producción de países con los que Colombia tiene acuerdos comerciales, son de enorme potencial, y si a eso se le añade que los procesos productivos son más baratos que en nuestro país, el mercado nacional no se verá desabastecido en el mediano plazo. No obstante los expertos en el tema, aconsejan aumentar producción de Materiales de Instrumentación e Insumos Médicos en Área de la Ortopedia y alcanzar la independencia en este mercado.

7.3 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN EN EL SECTOR SALUD EN EL PAÍS Y ESPECIALMENTE EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.

Plan sectorial de Turismo en Colombia y el turismo de salud.

Colombia se considera un destino turístico exótico, es decir, tiene alternativas de atracción que no solo se centran en el aspecto de playas y recreación, también es importante el turismo histórico, el ecoturismo, entre otros, pero hay que decir que el aspecto de salud es notablemente interesante, las razones de esta tendencia es la alta calidad de los servicios médicos entre los que se destacan las cirugías plásticas y los tratamientos naturales.

En vista de lo anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el Plan Sectorial de Turismo 2011 – 2014, promueve el turismo de salud como un factor de desarrollo, específicamente se describe este como: "*turismo de salud*

[19] Ministerio de Salud de Colombia. Proyección de demanda de la UPME, escenario Business As Usual, marzo de 2009. Bogotá. Edición Impresa.

(que incluye tratamientos médico asistenciales y tratamientos alternativos como la balneoterapia, talasoterapia, termalismo y spa)"[20] .

Sumado a lo anterior, el espíritu de la ley indica que "*A nivel internacional Colombia se habrá concentrado en atraer turistas de altos ingresos, para lo cual habrá fortalecido su capacidad de investigación de mercados y de promoción"*[21].

Pero para que se lleve a cabo la promoción del Turismo de salud según el Plan Sectorial de Turismo 2011 – 2012, deben existir diferentes factores que permiten que un destino turístico se considere competitivo, que en principio se encuentran ligados a la adecuación de la oferta de productos y servicios, para satisfacer la demanda, mejorar los mercados y las acciones de promoción. "Esta oferta la integran por una parte, el conjunto de atractivos turísticos, los cuales requieren el soporte de infraestructura para la conectividad aérea, terrestre, telecomunicaciones, seguridad y servicios de salud, y de otra parte, la oferta de servicios en los que el capital humano, sus competencias y destrezas, las empresas y los encadenamientos productivos, son el complemento necesario para el fortalecimiento de los destinos[22]".

El potencial del turismo de salud en Cartagena de Indias.

Situación y Estructura turística de Cartagena.

Cartagena de Indias presenta sitios cércanos como las Islas del Rosario, el Volcán del Totumo, el Jardín Botánico, el pueblo de pescadores de La Boquilla, Plazas y Parques, Camellon de los Mártires, Las Bóvedas, El Fuerte de San Felipe de Barajas, Fuerte de San Sebastián del Pastelillo, Baluarte de Santa Catalina, Convento de la Popa y Monumento de la India Catalina. También se puede disfrutar saliendo de compras, adquiriendo desde esmeraldas Colombianas hasta joyas de confección artesanal y variedad de artesanías, sin faltar el café Colombiano, considerado uno de los mejores del mundo por su aroma y su excelente sabor. De esta forma, la Ciudad se constituye en una excelente opción a la hora de escoger un lugar para pasar vacaciones, celebrar fechas o simplemente para pasear, ya que sus múltiples atracciones despiertan

---

[20] Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en el Plan Sectorial de Turismo 2011 – 2014.

[21] Ibíd.

[22] Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Clara Inés Sánchez Arciniegas. Presentación de la mesa de Mejoramiento de la Competitividad Turística, Encuentro de Turismo Compite, 29 y 30 de septiembre de 2008.

curiosidad entre los turistas. Pero en los últimos años es notable el ingreso de visitantes por cuestiones médicas y estéticas en especial de turistas extranjeros.

En la ciudad, el turismo internacional es el 25% del global, de este la mayoría dirige su atención al esparcimiento (playa y sol, visita a lugares históricos, gastronomía y últimamente turismo cultural), pero según fuentes de Ministerio de Salud, "hubo un porcentaje del 11% que visitó Cartagena por "otras causas", entre las que se destaca el turismo de salud y de convenciones"[23].

Para el tema de investigación que se desarrolla, se tiene que, en La Heroica, la oferta hotelera ha crecido porque se vive el fenómeno de los hoteles boutique, casas o casonas coloniales bellamente remodeladas en el centro histórico, que tienen en promedio ocho (8) a 10 habitaciones cada una. El primero que se lanzó fue el hotel Agua y luego La Merced, aunque todavía no pasan de 10 en toda la ciudad.[24] Hay que agregar que estos hoteles son muy demandados por los turismos de la salud, por al aspecto de relajación y privacidad que allí se maneja.

Por otro lado Cartagena se posiciona, en cuanto a mayores porcentajes de ocupación hotelera (61.3%) al lado de la ciudad de Bogotá (63.1%), constituyéndose éstas dos ciudades en los mejores destinos turísticos[25]. En este caso el turismo de salud, se favorece de la alta ocupación hotelera, pues si hay un porcentaje significativo de visitantes por cuestiones de servicios médicos, los centros que prestan esta oferta tendrán una buena rentabilidad.

Para complementar con lo descrito anteriormente, en el anterior plan sectorial de turismo 2008 -2010, Cartagena junto a Bucaramanga, Bogotá, Cali y Medellín se han especializado en turismo de salud y estética. Pero hay algo

---

[23] Ministerio de Salud de Colombia. Estadísticas de servicios médicos a extranjeros. Bogotá 2011.

[24] Ibid., P. 27.

[25] Departamento nacional de Estadísticas DANE. 2008.

interesante como es el “termalismo” que se puede desarrollar en los volcanes de lodo que circundan a la ciudad.

8. GENERALIDADES DE ORTOPEDICA ANDINA S.A.S.

En esta parte de la monografía, se detallan las características de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, reseña histórica, sus productos y servicios, misión, visión, política, objetivos de calidad, direccionamiento estratégico y recursos humanos.

8.1 HISTORIA DE LA EMPRESA.

La historia de Ortopédica Andina S.A.S. Comenzó en Cartagena el 1 de abril del 2004, con el sueño de una instrumentadora quirúrgica y una futura administradora de empresas; las cuales después de reunirse para buscar sus ideales, fueron aportando ideas de cómo les gustaría crecer con un futuro estable y solido que pudiese apoyar a sus familias. De esta manera llegaron a la idea de escoger el color y el nombre de la organización y fue así que trabajando en equipo planificaron como se identificaría con los gustos y anhelos.

Su sede inicial fue en la calle Crisanto Luque de la ciudad de Cartagena, en un área de aproximada de 30 metros cuadrados. Buscando un posicionamiento en el mercado, a los dos años, se traslado al barrio pie de la popa, en un área aproximadamente de 60 metros cuadrados, lo que permitió aumentar el crecimiento en el sector. Dos años más tarde por medio de un leasing financiero se adquirió lo que hoy día es nuestra sede principal ubicada en el barrio de manga con un área aproximada de 568 metros cuadrados.

Es importante resaltar que la organización inicio con dos personas (Gerente e Instrumentadora quirúrgica) que durante el transcurso de los seis (6) años se han convertido un equipo de trabajo de 16 colaboradores de diferentes áreas profesionales.

La organización se enorgullece de su historia teniendo en cuenta que se constituyo inicialmente como una sociedad limitada y solo hasta mayo del 2010, se tomo la decisión de transformarla a Sociedad Anónima Simplificada cuya finalidad fue tomar los beneficios que brinda el gobierno.

8.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.

La organización provee soluciones especializada a los clientes a través del suministro integral de material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología, para de esta forma lograr satisfacer sus necesidades con eficiencia, responsabilidad y eficacia, mediante la atención

personalizada y la orientación al servicio que garantice mejorar su calidad de vida y su desarrollo en la sociedad.

El propósito de la organización al definir la misión es el primer paso de la gerencia de la empresa en el proceso de diferenciación en el mercado. Esta explica los fundamentos y principios que guían a la organización, como lo anota el autor Humberto Serna Gómez en su libro Gerencia Estratégica, "la misión indica la manera como una organización pretende lograr y consolidar las razones de su existencia", por tal razón es muy importante para nuestra empresa determinar los mercados a los cuales se dirige, los clientes los a los cuales quiere llegar con su servicio y los productos que quiere ofrecer. Buscando Lograr una adecuada gestión administrativa y financiera para establecer programas vitales que permitan el buen desenvolvimiento financiero y administrativo de la empresa. Por lo anterior la Misión de Ortopédica Andina S.A.S busca involucrarse con cada uno de estos conceptos:

8.2.1 Misión. La empresa busca: "Generar riqueza, con el fin de contribuir al progreso de la comunidad empresarial y del país, liderando con calidad y ética, el suministro integral de material de instrumentación e insumos médicos quirúrgicos en el área de ortopedia y traumatología, a través de clientes exitosos, satisfaciendo sus necesidades, con eficiencia, responsabilidad y eficacia mediante la atención personalizada y optimización de recursos que mejoren la calidad de vida."

"El desarrollo de la Visión estratégica no es un ejercicio para fraguar palabras con el fin de crear un lema atractivo para la compañía; más bien, es un ejercicio que consiste en pensar cuidadosamente sobre la dirección que debe tomar la empresa para tener éxito. Implica seleccionar los mercados en los cuales participará, colocar la empresa en una senda estratégica y comprometerse a seguir dicha ruta".Esta definición la plantea el Autor Thompson / Strickland en su libro Administración Estratégica. Nuestra visión contiene estos conceptos:

8.2.2 Visión 2011. Ser reconocidos como líderes, en el mercado local y regional, de suministro de material quirúrgico. Ampliando el portafolio de productos para atender las necesidades de nuestros clientes, logrando un crecimiento sostenido en el suministro de materiales especializados, apoyados en un equipo humano con un alto sentido ético, competente y motivado, contando con alianzas estratégicas que nos permitan mantener altos estándares de calidad, para el beneficio de los clientes superando sus expectativas con los precios más asequibles y competitivos del mercado, asegurando la rentabilidad de la empresa.

ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, no escapa de las exigencias y cambios del mercado en un momento actual donde se mide el valor del mercado, la tecnología médica no escapa de este abordaje, aunque aparentemente su análisis se recorta insistentemente en términos de costo, beneficios, eficiencia, eficacia, inversión, venta etc. Por tanto la actualización y suministro debe estar acorde a las necesidades y requerimientos actuales:

8.3 PRODUCTOS Y SERVICIOS

8.3.1 Tecnología y procesos de suministro. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S cuenta con materiales de tecnología de vanguardia dentro de su campo de actividad, capaz de mantener un suministro eficiente, seguro, estable y reproducible en sus características de calidad.

Los materiales de osteosíntesis y línea blanda son producidos de material inerte y aprobado para uso humano. Estos materiales se producen a partir de diferentes materiales tales como acero inoxidable, titanio, cromo, cobalto, molibdeno, cerámica y neopreno respectivamente.

Sus principales características lo convierten en el material de elección para una amplia gama de aplicaciones, desde reemplazos de cadera hasta inmovilización de miembros de las extremidades superiores e inferiores.

ORTPEDICA ANDINA SAS tiene dos líneas de suministro: blanda para rehabilitación tanto de las extremidades superiores como inferiores y otros miembros del cuerpo, quirúrgica para cirugía de alta tecnología y especialidades con especificaciones que se ajustan a los requerimientos de una gran variedad de productos. Los materiales para la línea blanda se comercializan con el nombre de Kamex S.A. Contamos con Marcas de Respaldo: Zimmer (Cadera cementada y no cementada, Hibrida, Bipolar, Cadera No Cementada con Hidroxiapatita, Prótesis de Hombro), Samo, Artex, Conmed, Bioimplanti, Ortosintesis, Ortomac. (Fijadores Tipo Ortofix), Válvula Metronic, Maxilo Facial, Tornillos de Interferncia LCA Para Tibia y Femoral En Acero y Titanio Biodegradable, Placas Bloquedas, Anclas Lupine, Electodo Vapr (SRV), Canula Transparente, Endoprotesis Modular de Rodilla y Cadera en Titanio, Sistema Lumbar Posterior, Placa Cervical, Clavos bloqueados de Tibia, Humero, Fémur.

La propuesta de valor agregado de la empresa incorpora la asistencia técnica requerida para optimizar el proceso y para desarrollar con él nuevas oportunidades. Ortopédica Andina S.A.S. se define como un socio comercial siempre dispuesto a encontrar soluciones a la medida de las necesidades de cada cliente para asegurar relaciones perdurables.

Coloca a su disposición un stop de materiales de línea blanda bajo nuestra responsabilidad y que se facture según gasto. Brindando el servicio a domicilio si se requiere.

La empresa cuenta con un servicio técnico especializado para realización y mantenimiento de prótesis para amputados con cobertura en Cartagena, San Juan Nepomuceno, San Jacinto, El Carmen de Bolívar, Sincelejo, Sahagún, San Marcos (y algunos pacientes en Montería), Riohacha.

También es la organización distribuidora de de prótesis Biliares, Vasculares, laringe Electrónica, Válvulas de Ventilación de Oídos E Implantes Cocleares (Harmony), alquiler de fijadores.

Ofrece el servicio de venta y arriendo de equipos médicos especializados de alta tecnología y diversificación de productos y servicios tales como:

- MICRODILL – Craneotomía (Servicio de Alquiler por Cirugía)
- EL ASPIRADOR ULTRASONICO (Servicio de Alquiler por Cirugía)
- MICROSCOPIO DE ALTA DEFINICION (Serv. de Alq. por Cirugía)
- INJERTO DURAL
- BERIPLAST (Sellante de Fibrina 1.5 y 3.5 ml)

La organización atendiendo las exigencias del mercado introduce su política de calidad la cual define las directrices y objetivos generales, relativos a la calidad, expresados formalmente por la Dirección General.

8.3.2. Política de calidad. Ortopédica Andina S.A.S. busca la plena satisfacción de sus clientes, mediante la Comercialización y distribución de aparatos ortopédicos de línea blanda, materiales de osteosíntesis y materiales quirúrgicos en general, a través de la implementación de un sistema de gestión de la calidad que garantice el mejoramiento continúo durante su crecimiento y permita competir en el mercado actual.

8.3.3 Objetivos de calidad. Garantizar la gestión en el servicio al cliente con el propósito de cumplir con los requisitos y expectativas esperados.

Llevar a cabo un sistema de gestión de la calidad permitiendo la mejora continua del servicio.

8.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.

Partiendo de un análisis DOFA de la empresa, el Sistema de Gestión de Calidad se direcciona mediante el establecimiento de una visión, que proyecta el desarrollo de la empresa, se fijan objetivos estratégicos que garanticen el logro de tal visión y que luego se extienda como objetivos específicos a los diversos procesos de la organización, e incluso a los colaboradores de nuestra empresa.

Existen varias formas en las que la función de recursos humanos ayuda a que una empresa cree mayor valor. Esta función debe asegurar que la organización tenga personal con las habilidades necesarias para llevar a cabo de manera eficaz sus actividades de creación de valor. La función de recursos humanos también implica garantizar que el personal esté capacitado, motivado y compensado adecuadamente para realizar sus tareas de creación de valor. Si recursos humanos funciona bien, aumenta la productividad de los empleados (lo que reduce los costos) y mejora el servicio a los clientes (incrementando la utilidad), lo que permite que la compañía cree más valor.

8.5 RECURSOS HUMANOS

Ortopédica Andina S.A.S. emplea en forma permanente alrededor de 25 colaboradores, entre los cuales se incluyen especialistas y profesionales. Todos ellos participan en procesos continuos de formación, orientados a desarrollar las competencias requeridas para facilitar la efectividad organizacional. Compuesta de: Gerente General, Gerente Administrativo, Representante de la Calidad, Auxiliar de Representante De Calidad, Asesor Jurídico, Asesor Tributario, Revisor Fiscal, Contador, Dos Auxiliares Contables, Director Técnico, Jefa de Almacén, Auxiliar de Almacén, Dos Asistentes de Gerencia, Cuatro Asesores Comerciales, Soporte Técnico y Cinco médicos especialistas en las ramas de Columna, Artroscopia, Reemplazos Articulares, Oncología, Mano.

9. ESTRUCTURA FINANCIERA DE LA EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, BALANCES, ESTADOS DE RESULTADOS, ENTRE OTROS.

En esta sección del trabajo, se describirá la estructura financiera de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Específicamente se analiza la evolución histórica desde el año 2008 al 2011 del Estado de Resultado, Balance General, Flujo de Caja y el cambio en el Capital de Trabajo, esto es con el fin de tener un referente concreto de la situación financiera de la organización, que permita concretar de manera idónea una valoración ceñida en información verídica y cotejable.

9.1 ESTADO DE RESULTADO HISTÓRICO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

El estado de resultados de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S**.** ha mostrado en su cuenta de ganancias y pérdidas, aspectos financiero significativos, que muestran como los ingresos se triplicaron en cuatro años pasando de $532.758.305 en el 2008 a $3.517.082.037 en el 2011, la razón fue la notable entrada de ingresos con concepto de los volúmenes de ventas que desde el año 2009, pero en especial el año 2010 las cifras de Línea de trauma y Blanda aumentaron un 125% y 438% respectivamente. Ver figura 4.

Los ingresos aumentaron y lógicamente el de los costos de ventas, específicamente la compra de equipos médicos, es por ello que de uno egresos por este concepto de $322.850.589 en el 2008, se pasó a $2.841.574.161 en el 2011.

Si bien es cierta la capacidad comercializadora de la empresa se refleja en la dinámica de sus ventas. No obstante, el predecirlas no es función única del área financiera. Para determinar el monto de ventas es necesario conocer si la empresa tiene la capacidad productiva necesaria para lograr las metas del área de mercadeo; pero también es importante destacar que la capacidad productiva depende de la capacidad de inversión que puede tener un negocio y esta depende de los planes, programas y programas que tiene la alta gerencia. Así mismo la capacidad tomara parte cuando los fondos existentes no sean suficientes para cumplir con las expectativas de inversión, producción y comercialización. En otras palabras no se puede llegar a un pronóstico de ventas con un margen de error bajo sin la concurrencia de todas las áreas de la compañía

En ORTOPEDICA ANDINA SAS, el incremento de las ventas entre los años 2008 – 2009 fue del 82.61%, debido a que se realizaron contrataciones con importantes empresas del sector salud y se realiza la apertura de la sucursal de

Sincelejo. Para los años 2009- 2010, se obtuvo un incremento de las ventas en un 123.26%, como consecuencia de la representación a nivel costa de un producto de máximo rotación y comercialización (Injertos Óseos), permitiendo el posicionamiento de Ortopédica Andina a nivel Costa Caribe. Para el año 2011 el incremento en las ventas fue del 61.93%, aunque el crecimiento no fue lo esperado; se vio reflejado por el déficit financiero del sector salud a nivel nacional (Intervención de EPSS como Emdisalud, Selva Salud etc EPS Saludcoop entre otras). Sin embargo el posicionamiento y el apalancamiento financiero permitieron su crecimiento actual.

Con respecto a que presenta un crecimiento muy elevado y esto refleja que el valor de la empresa sea tan alto; se debe existen contratos que permiten un incremento en los de precios de hasta un 200% sobre el costo, aunque esto no es en la totalidad de los contratos son entidades con las cuales mantenemos relaciones comerciales de más de cinco (5) años y normalmente se maneja un incremento del 45 al 80% sobre el costo.

Este aumento en los ingresos y los gastos, se observa en el beneficio que ha obtenido una empresa a lo largo de su ejercicio económico y observando la tabla 3, la Utilidad Bruta se triplicó en ese periodo, aun así, el margen bruto muestra una línea de incremento – decremento, donde el año 2009 con un 41,4% de ingresos brutos sobre costos de venta fue el mayor del periodo.

Al mirar el margen de utilidad operacional histórico de ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, se presenta un comportamiento similar a margen bruto, solo que son valores inferiores por incurrir en los egresos de las cuentas administrativas y de Depreciación y Amortización.

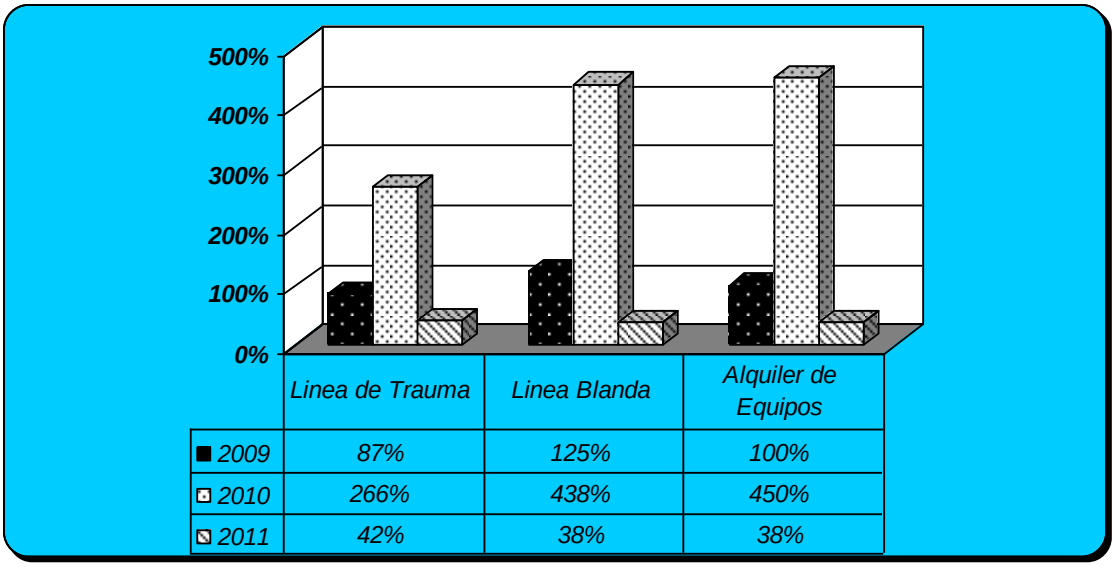
Al realizar todas las erogaciones pertinentes (Gastos Financieros y Provisión Impuestos de Renta), además de adicionar otros ingresos. El margen neto del periodo fue de 4,8%, siendo el mayor el presentado el año 2009 con 5,2 y el menor el evidenciado el año 2010 con 4,67%. Ver tabla 3.

Tabla 3. Estado de Resultado Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

	2008	2009	2010	2011
Ventas Netas	532.758.305	972.844.000	2.171.966.862	3.517.082.037
Costo de Ventas	(322.850.589)	(570.021.740)	(1.580.883.074)	(2.841.574.161)
Utilidad Bruta	**209.907.716**	**402.822.260**	**591.083.788**	**675.507.877**
Margen Bruto	**39,40%**	**41,41%**	**27,21%**	**19,21%**
Gastos de Administración	(157.755.586)	(266.545.629)	(334.427.596)	(396.323.933)
Depreciación & Amortización	(2.940.102)	(5.245.859)	(6.118.717)	(7.649.465)
Utilidad Operacional	**49.212.028**	**131.030.772**	**250.537.476**	**271.534.479**
Margen Operacional	**9,24%**	**13,47%**	**11,54%**	**7,72%**
Gastos Financieros	(9.256.344)	(69.967.409)	(157.660.522)	(279.329.036)
Otros Ingresos	626.767	31.816.744	97.455.729	303.452.818
Otros Gastos	(2.871.227)	(6.789.426)	(11.412.059)	(780.804)
Utilidad antes de Impuestos	**37.711.224**	**86.090.681**	**178.920.624**	**294.877.457**
Provisión Impuestos de Renta	(12.257.829)	(34.979.826)	(77.498.877)	(128.919.478)
Utilidad Neta	**25.453.395**	**51.110.855**	**101.421.746**	**165.957.979**
Margen Neto	**4,78%**	**5,25%**	**4,67%**	**4,72%**

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

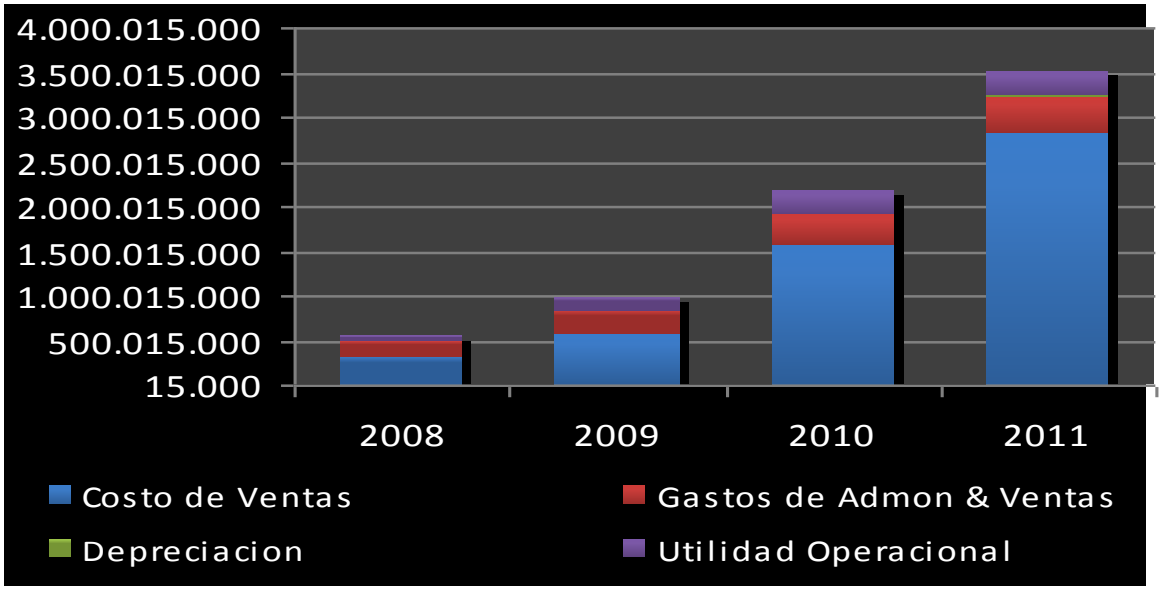
Figura 4. Evolución de volúmenes de ventas de línea de productos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Para reafirmar lo expresado anteriormente, en la figura 5, se observa como dentro de los egresos, el costo de venta es el de mayor preponderancia, el aumento proporcional a las demás erogaciones es significativo. En segundo lugar los Gasto de Administración y Ventas siguen en importancia. Pero se evidencia que la utilidad operacional de una pequeña franja que registraba en el 2008, en el último año (2011) esta se había incrementado notablemente.

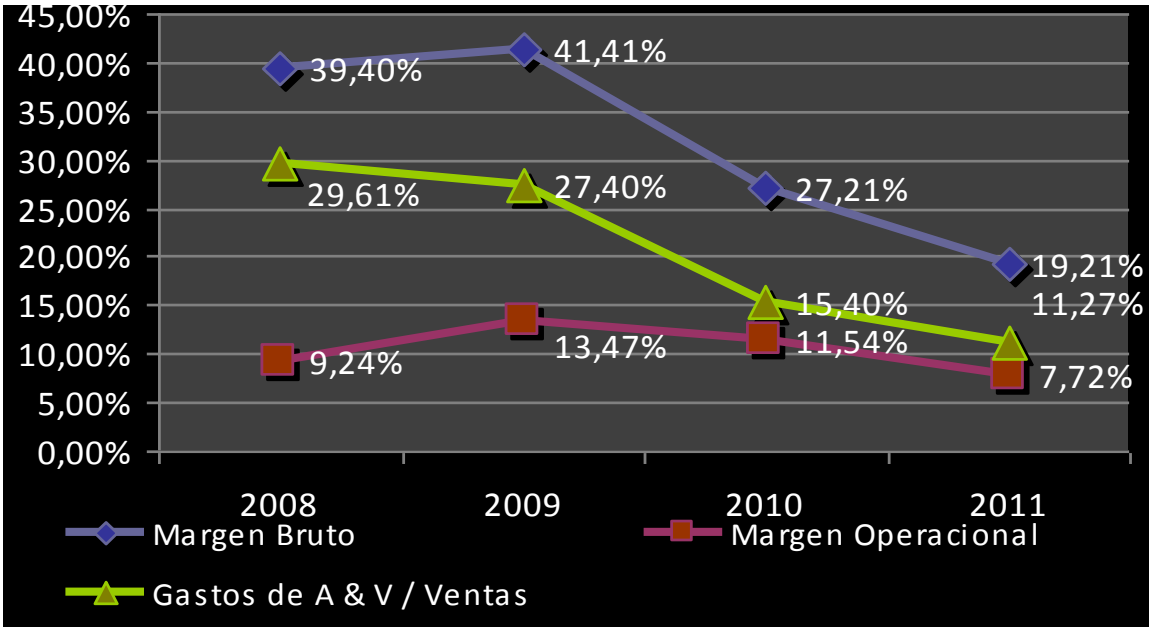
Figura 5. Evolución de las cuentas del Estado de Resultado. Millones de pesos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Al observar la evolución en términos porcentuales, es interesante observar como los Gastos de Administración y Ventas fueron disminuyendo, mientras que el margen operacional aumentaba, lógicamente al ser una empresa comercial, la flexibilidad de personal administrativo y de ventas sopesa un aumento en los egresos de compras de mercancías, es decir, se pudo mantener una nomina casi estable, ante un aumento notable del flujo de compra y ventas que como se ha observado tuvo la organización en el periodo de análisis. Ver figura 6.

Figura 6. Evolución de las cuentas del Estado de Resultado. Tasas de crecimiento. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

9.2 BALANCE GENERAL HISTÓRICO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

Al observar el Balance General, el Activo Corriente representa en promedio el 91% del total mientras que el No Corriente el 9%, del primero se puede decir, que todas las cuentas (excepto Inventarios en año 2009 y Caja y Banco el 2009) han presentado aumentos significativos, pero en especial la de Caja y Banco, que el año 2011 mostró un aumento del 632% respecto al año 2010, pasando de $377.318.920 a $944.824.520. Ver tabla 4.

Ese mismo año (2010), las cuentas de Cartera, Inventarios y Diferidos, mostraron incrementos superiores al 100%, mientras que el año siguiente las tasas de crecimiento disminuyeron a la mitad. Ver figura 7.

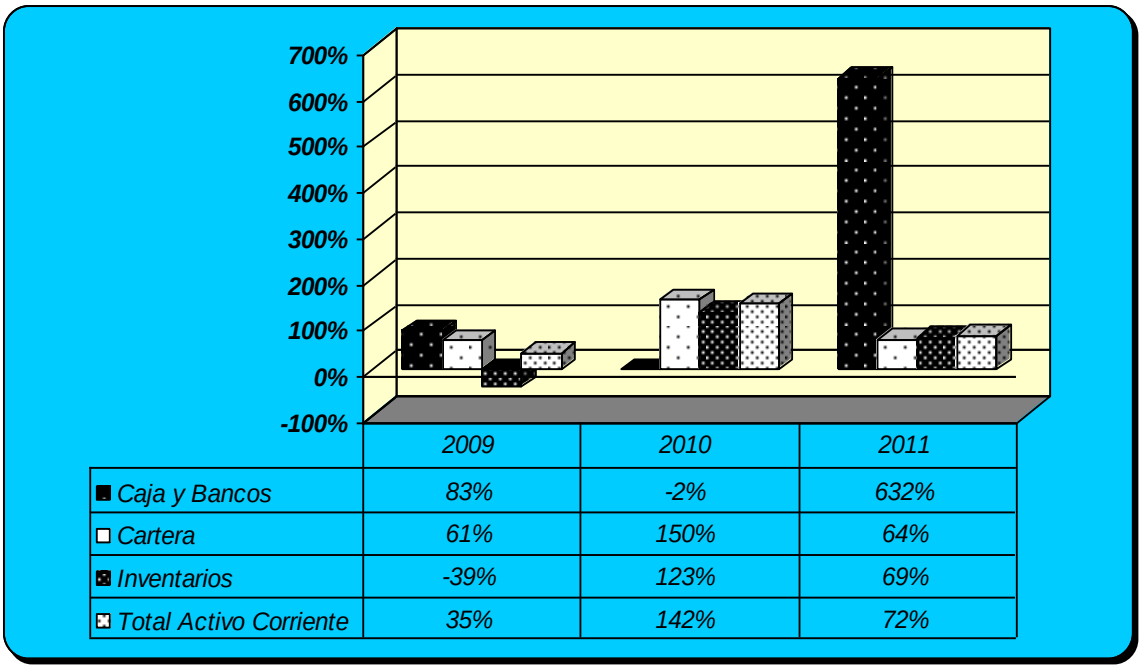
En cuanto al Activo no Corriente, este en el año 2008 fue de $30.287.910, pero el año 2011, se multiplicó por 10, mostrando una cifra de $344.498.197. Lo anterior, se evidencia en la proporción de esta cuenta en el total del Activo, ya que en el 2008 su participación fue del 8%, pero en el 2011 esta ascendía al 15%.

Tabla 4. Balance General histórico. Activos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

BALANCE GENERAL	2008	2009	2010	2011
ACTIVOS				
Caja y Bancos	8.410.924	15.420.121	15.185.802	111.118.981
Cartera	233.792.953	377.318.920	944.824.520	1.548.375.836
Inventarios	89.531.925	54.730.726	121.813.450	205.568.060
Diferidos	0	0	2.592.684	2.856.600
Total Activo Corriente	**331.735.802**	**447.469.767**	**1.084.416.456**	**1.867.919.477**
Propiedad, Planta y Equipo Neto	30.287.910	32.494.820	45.534.503	45.992.341
Intangibles y Otros Activos LP	0	0	0	298.505.856
Total Activo no Corriente	**30.287.910**	**32.494.820**	**45.534.503**	**344.498.197**
Total Activos	**362.023.712**	**479.964.587**	**1.129.950.959**	**2.212.417.674**

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Figura 7. Evolución de los Activos Corrientes. Tasas de crecimiento. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Los pasivos de la de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. como se muestra en la tabla 5, tienen un componente principal como son los Pasivos Corrientes con un 83% del total en el promedio del periodo (2008 - 2011), seguido de las Obligaciones Bancarias a Largo Plazo 13%, Anticipos y Avances Recibidos (1%) y Otros Pasivos 3%.

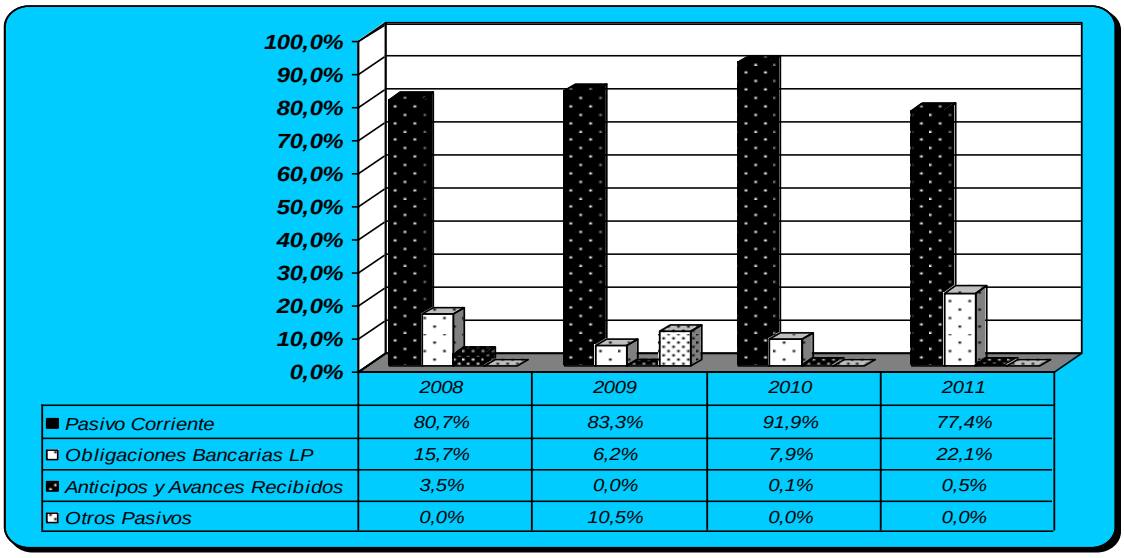
Tabla 5. Balance General histórico. Pasivos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

PASIVOS	2008	2009	2010	2011
Obligaciones Bancarias CP	0	0	3.617.944	0
Proveedores	122.041.739	99.320.524	557.452.287	797.098.891
Cuentas por Pagar CP	54.199.289	64.891.200	29.869.396	44.745.987
Impuestos por Pagar	18.381.856	37.706.758	17.238.845	4.250.416
Provisiones	25.105.090	74.286.327	0	175.201.740
Obligaciones Laborales	7.954.707	1.679.715	2.838.239	6.087.765
Deudas con Socios	0	0	62.891.594	0
Total Pasivo Corriente	**227.682.681**	**277.884.524**	**673.908.306**	**1.027.384.800**
Obligaciones Bancarias LP	44.304.044	20.791.493	58.122.868	292.642.229
Anticipos y Avances Recibidos	10.000.000	0	900.000	6.516.421
Otros Pasivos	0	34.979.826	0	0
Total Pasivos	**281.986.725**	**333.655.843**	**732.931.174**	**1.326.543.450**

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Del total de pasivos en el 2008 de $281.986.725 en el 2011 esta cifra ascendía a $1.326.543.450, de esta cifra la mayor parte como se describió pertenece a al cuenta de Pasivo Corriente, pero si se observa la figura 8, esta cuenta en el último año descendió del 14,5% y la participación del las Obligaciones Bancarias asumieron el porcentaje que cedió el Pasivo Corriente, aunque la proporción sigue siendo significativa.

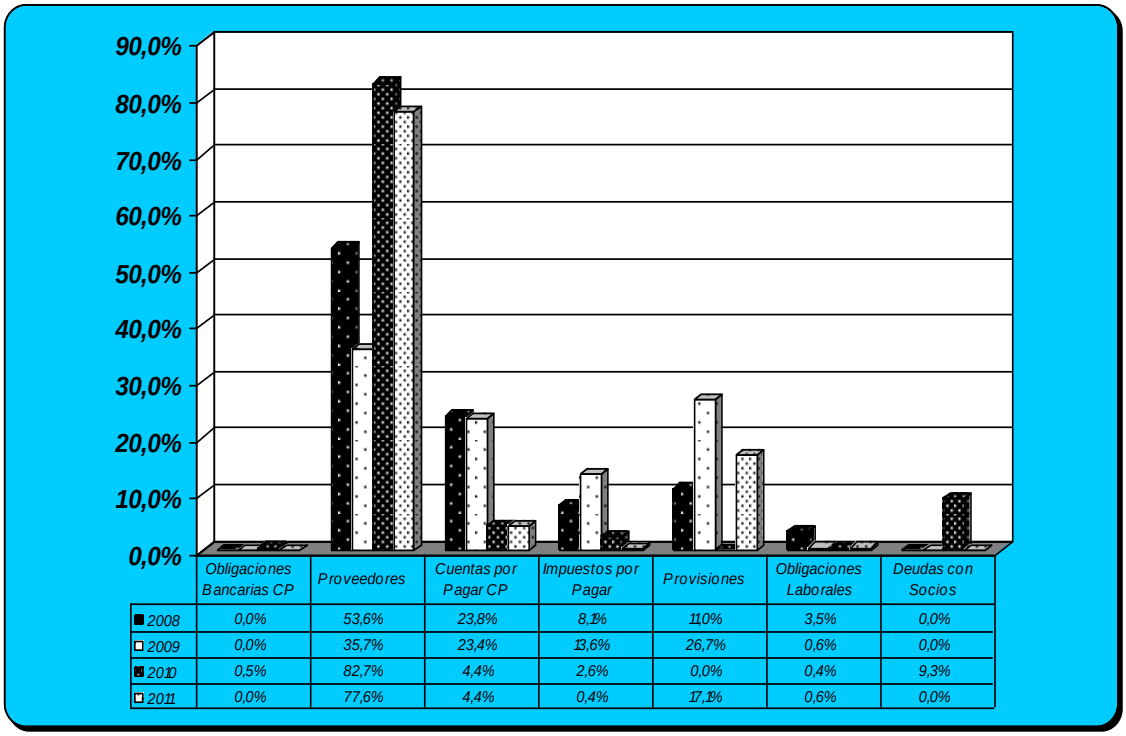
Figura 8. Evolución de la participación de las cuentas de Pasivos. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

En cuanto a las cuentas que más aportan al Pasivo Corriente, la de proveedores es la que mayor incidencia presenta, evidenciando una promedio en el periodo histórico del 2008 – 2011 de 62%. Las cuentas de Cuentas por Pagar a Corto Plazo y Provisiones representan el 14% y el 13% respectivamente.

Figura 9. Evolución de la participación de las cuentas de Pasivos Corrientes. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.



	Obligaciones Bancarias CP	Proveedores	Cuentas por Pagar CP	Impuestos por Pagar	Provisiones	Obligaciones Laborales	Deudas con Socios
2008	0,0%	53,6%	23,8%	8,1%	11,0%	3,5%	0,0%
2009	0,0%	35,7%	23,4%	13,6%	26,7%	0,6%	0,0%
2010	0,5%	82,7%	4,4%	2,6%	0,0%	0,4%	9,3%
2011	0,0%	77,6%	4,4%	0,4%	17,1%	0,6%	0,0%

Fuente: Cálculo autores con base en información del Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

El patrimonio de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. en el año 2008 fue de $362.023.712 incrementándose en 1007% en el 2011 ($885.874.224), las cuentas de Utilidad Acumulada, Capital Social y Utilidad del Periodo fueron las que mayores tasas de crecimiento presentaron, mientras que la cuenta de Superavit – Revalorizaciones fue la que mayor grado de aumento en el periodo de estudio pasando de $ 883.428 (2008) a $ 323.779.889 (2011). Ver Tabla 6.

.

Tabla 6. Balance General histórico. Patrimonio. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

PATRIMONIO	2008	2009	2010	2011
Capital Social	30.000.000	30.000.000	100.000.000	100.000.000
Reserva Legal	3.269.005	3.269.005	14.663.700	14.663.700
Otras Reservas	0	0	0	0
Superavit - Revalorizaciones	883.428	883.428	883.428	323.779.889
Valorizaciones	0	0	0	0
Utilidad del Periodo	25.453.395	51.110.855	101.421.746	165.957.979
Utilidad Acumulada	20.431.159	61.045.456	180.050.910	281.472.657
Total Patrimonio	**80.036.987**	**146.308.744**	**397.019.785**	**885.874.224**
Total Pasivo + Patrimonio	**362.023.712**	**479.964.587**	**1.129.950.959**	**2.212.417.674**

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

9.3 RAZONES FINANCIERAS HISTÓRICAS. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

Dentro de las razones financieras cabe destacar en las de liquidez, que el *Activo corriente / Pasivo corriente* se incrementó de 1,61 a 1,81 del año 2010 al 2011. Pero la razón *(Activo corriente - Inventario) / Pasivo corriente* mostró un comportamiento de aumento en todos los periodos, lo mismo que el indicador *Ventas / (Cuentas x Cobrar),* siendo en este último de 158 días en el 2011 cuando en el 2008 era de 140. Ver tabla 7. El tiempo de compras sobre cuentas por pagar también evidencia una mejora en los términos de liquides para la empresa.

Las razones de endeudamiento en la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. en especial *Pasivo Total / Activo Total* muestra como ha ido disminuyendo de 69,52% en el 2009 al 59,9 en el 2011.

En cuanto a la razón UAII / Intereses, se evidencia como los intereses están aumentando, ya que el indicador ha mostrado una disminución.

Tabla 7. Razones Financieras históricas. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

RAZONES FINANCIERAS	---------- HISTORICOS ----------			
	2008	2009	2010	2011
LIQUIDEZ				
Activo corriente / Pasivo corriente		1,61	1,61	1,82
(Activo corriente - Inventario) / Pasivo corriente		1,41	1,43	1,62
Ventas / (Cuentas x Cobrar)		140 Dias	157 Dias	158 Dias
CV / Inventario		35 Dias	28 Dias	26 Dias
Compras / CxP		67 Dias	122 Dias	98 Dias
ENDEUDAMIENTO				
Pasivo Total / Activo Total		69,52%	64,86%	59,96%
Deuda LP / Deuda LP + Patrimonio		12,44%	12,77%	24,83%
UAII / Intereses		1,23	1,13	1,06
Patrimonio / Activos no Corrientes		4,50	8,72	2,57
OTROS INDICADORES				
Proveedores / Activos	33,71%	20,69%	49,33%	36,03%
Proveedores / Patrimonio	152,48%	67,88%	140,41%	89,98%
Proveedores / Patrimonio sin Valorizaciones	152,48%	67,88%	140,41%	89,98%
Proveedores / Ventas	22,91%	10,21%	25,67%	22,66%
Proveedores / Utilidad Operativa	247,99%	75,80%	222,50%	293,55%
Proveedores / Utilidades	479,47%	194,32%	549,64%	480,30%
Ciclo Operativo (rot. cart. + rot. inv.)		174 Dias	184 Dias	185 Dias
Rotacion de Proveedores		67 Dias	122 Dias	98 Dias
Pasivo Financiero / Ventas	0,00%	0,00%	2,84%	0,00%
Pasivo Financiero / Pasivo Total y Patrimonio	0,00%	0,00%	5,46%	0,00%
Proveedores / Pasivo Total y Patrimonio	33,71%	20,69%	49,33%	36,03%
Proveedores / Costo de Ventas	37,80%	17,42%	35,26%	28,05%

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

Analizando otros indicadores, las razones financieras que mayores cambios o variabilidad han tenido están: *Proveedores / Patrimonio que pasó del* 152,48% (2008) al 89,98% en el 2011. *Rotación de Proveedores* 67 días en el 2009 y aumentó a 98 días en el 2011.

9.4 FLUJO DE CAJAS HISTÓRICAS. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

En el Flujo de caja de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, el saldo disponible para pagar a los socios de la organización y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda), después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos (NOF), ha mostrado un crecimiento notable ya que en el 2008 este fue de $8.410.924 y en el 2011 la cifra fue de $111.118.981, lo anterior representa un incremento del 1.212%.

Las cuentas de *Cambios en el Capital de Trabajo y Inversiones en Activos Fijos al igual que los Gastos Financieros y Otros Ingresos / Egresos,* mostraron notables incrementos que incidieron en el Flujo de Caja de la Empresa en cuestión. Ver tabla 8.

Tabla 8. Flujo de caja Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

	---------- HISTORICOS ---------- ---			
FLUJO DE CAJA	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Utilidad Operacional		131.030.772	250.537.476	271.534.479
Depreciación & Amortización		5.245.859	6.118.717	7.649.465
EBITDA		**136.276.631**	**256.656.193**	**279.183.944**
Impuesto de Renta		34.979.826	77.498.877	128.919.478
NOPAT		**101.296.805**	**179.157.315**	**150.264.466**
Cambios en el Capital de Trabajo		120.754.072	211.478.364	432.782.731
Inversiones en Activos Fijos		7.452.769	19.158.400	306.613.159
FCL		**-26.910.036**	**-51.479.449**	**-589.131.424**
Nuevos Prestamos		20.791.493	61.740.812	292.642.229
Amortización Prestamos		44.304.044	20.791.493	61.740.812
Gastos Financieros		69.967.409	157.660.522	279.329.036
Otros Ingresos / Egresos		112.238.291	18.667.038	410.595.761
Dividendos		(15.160.902)	(149.289.294)	(322.896.461)
FLUJO DE CAJA NETO		**7.009.197**	**(234.320)**	**95.933.180**
Saldo Inicial de Caja		8.410.924	15.420.121	15.185.801
SALDO FINAL DE CAJA	**8.410.924**	**15.420.121**	**15.185.801**	**111.118.981**

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

9.5 CAMBIO EN EL CAPITAL DE TRABAJO. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

Un estudio del capital de trabajo es importante para una valoración de empresas, ya que para el análisis interno y externo este guarda estrecha relación con las operaciones normales diarias del negocio que potencialmente interesará a un inversionista, y es que un capital de trabajo insuficiente o la mala administración del mismo es una causa importante del fracaso de los negocio, para el caso de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S el pasar de un KT en el año 2009 de $120.754.072 a $432.782.731 demuestra que el Cambio en el Capital de Trabajo sobretodo Cartera y proveedores es positivos, siendo una organización de carácter comercial. Ver tabla 9.

Tabla 9. Cambio en el Capital de Trabajo KT Histórico. ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. 2008 – 2011.

	---------- HISTORICOS ----------			
CAMBIOS EN EL KT	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Cartera	233.792.953	377.318.920	944.824.520	1.548.375.836
Inventarios	89.531.925	54.730.726	121.813.450	205.568.060
Proveedores	176.241.028	164.211.724	587.321.684	841.844.879
Capital de Trabajo Operativo	**147.083.850**	**267.837.922**	**479.316.286**	**912.099.017**
Variación del Capital de Trabajo		120.754.072	211.478.364	432.782.731

Fuente: Área contable de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Enero 2012.

10. VALORACIÓN DE EMPRESA ORTOPEDICA ANDINA S.A.S BAJO UN MODELO DE FLUJO DE CAJA LIBRE Y DESCONTADA

En este capitulo se desarrollará la valoración de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S bajo un modelo de flujo de caja libre y descontada, aplicado bajo las diferentes premisas que ofrece el entorno del sector en el que se localiza la empresa en estudio. Se establecerá cual es la metodología para su determinación y cuales son las decisiones a que se llegará para tal fin.

10.1 METODOLOGÍA A UTILIZAR.

10.1.1 Explicación.

Como se especificó en el marco teórico, el método de cálculo será el de flujo de caja descontado, este tiene como elemento primordial el proyectar un flujo de caja según las condiciones del mercado, el valor residual y el del patrimonio al momento de hacer la valoración, en este caso el año 2011.

Por lo tanto los elementos son:

1. El valor de su Patrimonio al momento de la medición
2. Su capacidad para generar flujos positivos de fondos
3. El valor residual patrimonial al cabo de los períodos computados

VAN DE LA EMPRESA = - P.Neto Inicial + Flujo de Fondos (proyectado y descontado.+ P.Neto Residual

$$\text{VAN DE LA EMPRESA} = -\text{P.N.Inicial} + \frac{\text{Cash Flow}}{(1+i)} + \frac{\text{Cash Flow}}{(1+i)\,2} + \ldots\ldots\ldots + \frac{\text{P.N.Residual}}{(1+i)\,n}$$

La i no es otra cosa que la tasa de descuento a la que hay que ajustar los flujos de cada periodo.

El valor del Patrimonio inicial para la medición son los valores corrientes en especial los activos fijos, en este caso para cada uno de los bienes a medir un se toma un valor lo más representativo posible de la riqueza que representa en la empresa, en pocas palabras se toma el valor del patrimonio de la cuanta aún cuando, sin duda, contribuyen a la generación de fondos.

El valor residual patrimonial al cabo de los períodos computados, resulta del cálculo de un Estado Patrimonial con lo que queda la empresa al cabo de los períodos analizados.

10.1.2 Flujo de caja proyectado.

Para realizar las proyecciones de flujos a los que se descontará por el Costo Ponderado de Capital, se parte de unos supuestos, esto están fundamentados en las premisas y perspectivas que tanto Instituciones de carácter económico como el Departamento Nacional de Estadísticas DANE y el Departamento Nacional de Planeación DNP, pero en especial del Grupo Bancolombia han realizado de las variables que componen la economía colombiana. En relación a la proyección de ventas y precios de mercancías vendidos en la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S, estas se han visualizado en función a las condiciones de crecimiento del sector, y que en primer capitulo se describió de manera concreta.

Supuestos:

Tabla 10. Proyección de variables macroeconómicas.

Cifras proyectadas (Exogeno):	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflación (IPC variación anual)	3,95%	3,79%	3%	3%	3%	3%	3%
Precios al Productor (IPP variación anual)	4,10%	4,21%	3,80%	3,70%	3,60%	3,40%	3,40%
Devaluación (TRM Fin de Año)	-8,60%	-1,60%	5,00%	7,00%	8,00%	8,00%	8,00%
Precio del Dólar ($ TRM fin de año)	1.895,00	1.890,00	1.920,00	1.955,00	2.000,00	2.040,00	2.100,00
Euro (USD/EUR, fin de año)	1,44	1,26	1,19	1,4	1,56	1,59	1,62
DTF (E.A. fin de año)	4,02%	4,12%	3,88%	4,05%	4,72%	5,00%	5,30%
DTF (E.A. fin de año)	4,10%	4,23%	4,00%	4,65%	4,90%	5,25%	5,70%
Inflación EE.UU (IPC variación anual)	1,69%	2,40%	2,70%	2,60%	2,90%	3,00%	3,10%

Fuente: Cálculos Grupo Bancolombia - Ajuste autores.

Tabla 11. Proyección de variables Endógenas.

Cifras proyectadas (Endógeno):	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Seguros	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Provisión de Clientes	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Impuesto de Renta	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
Crecimiento en Volumen de Ventas	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

Fuente: Área de contabilidad y finanzas de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S

Flujo de ingresos.

Tabla 12. Proyección de Precios de venta (Miles de pesos)

Volúmenes (Unidades)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Línea de Trauma	2.066	2.128	2.191	2.257	2.325	2.395	2.467	2.541	2.617	2.695
Línea Blanda	56	57	59	61	63	65	67	69	71	73
Alquiler de Equipos	2.593	2.670	2.751	2.833	2.918	3.006	3.096	3.189	3.284	3.383
TOTAL UNIDADES	4.714	4.856	5.001	5.151	5.306	5.465	5.629	5.798	5.972	6.151

Fuente: Dpto comercial y Proyecciones de los autores.

Tabla 13. Proyección de Ingresos por ventas (Miles de pesos).

Ventas (Ingresos)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Línea de Trauma	1.937.535	2.006.087	2.077.063	2.150.551	2.226.638	2.227.456	2.228.274	2.229.092	2.229.910	2.230.728
Línea Blanda	71.906	74.423	77.028	79.724	82.514	82.514	82.514	82.514	82.514	82.514
Alquiler de Equipos	1.116.591	1.155.672	1.196.120	1.237.984	1.281.314	1.281.314	1.281.314	1.281.314	1.281.314	1.281.314
TOTAL UNIDADES	**3.126.032**	**3.236.181**	**3.350.211**	**3.468.259**	**3.590.466**	**3.591.284**	**3.592.102**	**3.592.920**	**3.593.738**	**3.594.556**

Fuente: Dpto comercial y Proyecciones de los autores.

Flujo de Egresos.

Tabla 14. Proyección de costos de mercancía (Miles de pesos).

Costos ($)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Línea de Trauma	1.602.907	1.650.994	1.700.524	1.751.539	1.804.086	1.858.208	1.913.954	1.971.373	2.030.514	2.091.430
Línea Blanda	60.532	62.348	64.218	66.145	68.129	70.173	72.278	74.446	76.680	78.980
Alquiler de Equipos	966.665	995.665	1.025.535	1.056.301	1.087.990	1.120.630	1.154.249	1.188.876	1.224.542	1.261.279
TOTAL COSTO	2.630.103	2.709.006	2.790.277	2.873.985	2.960.204	3.049.011	3.140.481	3.234.695	3.331.736	3.431.688

Fuente: Proyecciones de los autores.

Tabla 15. Proyección de Gastos (Miles de pesos).

Gastos de Administración	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Arrendamientos	7.188	7.440	7.700	7.970	8.249	8.249	8.249	8.249	8.249	8.249
Seguros	4.938	5.112	5.292	5.478	5.671	5.673	5.674	5.675	5.677	5.678
Servicios	64.510	66.768	69.105	71.523	74.027	74.027	74.027	74.027	74.027	74.027
Gastos Legales	4.123	4.267	4.417	4.571	4.731	4.731	4.731	4.731	4.731	4.731
Mantenimiento y Reparaciones	8.367	8.660	8.963	9.276	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601	9.601
Adecuación e Instalación	7.890	8.166	8.452	8.747	9.054	9.054	9.054	9.054	9.054	9.054
Gastos de Viaje										
Diversos	120.530	124.749	129.115	133.634	138.311	138.311	138.311	138.311	138.311	138.311
Provisiones de Clientes	24.029	24.876	25.753	26.660	27.599	27.606	27.612	27.618	27.625	27.631
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	**241.575**	**250.037**	**258.795**	**267.861**	**277.243**	**277.251**	**277.258**	**277.266**	**277.274**	**277.281**

Fuente: Estados financieros de la empresa y proyecciones de los autores.

Tabla 16. Proyección de deuda de corto plazo (Miles de pesos).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Deuda de Corto Plazo	4,00%	4,65%	4,90%	5,25%	5,70%	5,70%	5,70%	5,70%	5,70%	5,70%
Spread	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%	9,56%
Costo Financiero	**13,77%**	**14,44%**	**14,70%**	**15,06%**	**15,53%**	**15,53%**	**15,53%**	**15,53%**	**15,53%**	**15,53%**
Saldo Inicial	0	39.726	207.066	330.943	406.585	443.742	461.661	492.050	538.184	607.989
Nueva Deuda	39.726	207.066	330.943	406.585	443.742	461.661	492.050	538.184	607.989	719.209
Amortización	0	39.726	207.066	330.943	406.585	443.742	461.661	492.050	538.184	607.989
Saldo Final	39.726	207.066	330.943	406.585	443.742	461.661	492.050	538.184	607.989	719.209
INTERESES ($)		**5.738**	**30.445**	**49.855**	**63.141**	**68.911**	**71.694**	**76.413**	**83.577**	**94.418**

Fuente: Estados financieros de la empresa y proyecciones de los autores.

Tabla 17. Proyección de deuda de corto y largo plazo (Miles de pesos).

RESUMEN DEUDA FINANCIERA	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
DEUDA DE CORTO PLAZO ($)	39.726	207.066	330.943	406.585	443.742	461.661	492.050	538.184	607.989	719.209
DEUDA DE LARGO PLAZO($)	282.955	236.688	190.420	158.684	126.947	95.210	63.473	31.737	0	0
TOTAL DEUDA ($)	**322.681**	**443.753**	**521.363**	**565.269**	**570.689**	**556.871**	**555.524**	**569.920**	**607.989**	**719.209**
VARIACION DEUDA (AMORTIZACIONES) ($)	**-6.541**	**121.072**	**77.610**	**43.905**	**5.420**	**-13.817**	**-1.348**	**14.397**	**38.069**	**111.220**

Fuente: Estados financieros de la empresa y proyecciones de los autores.

Inversiones.

Tabla 18. Valor bruto acumulado, nuevas inversiones, depreciación acumulada. Históricos 2008 -2011 (Miles de pesos).

	2.008	2.009	2.010	2.011
Valor Bruto Acumulado	33.228	33.228	40.681	59.839
Nuevas Inversiones	0	7.453	19.158	306.613
Depreciación Acumulada	2.940	8.186	14.300	21.954
Ajustes por Inflación	0	0	5	0
Valor Neto	**30.288**	**32.495**	**45.535**	**344.498**

Fuente: Cálculo de autores.

Tabla 19. Valor bruto acumulado, nuevas inversiones, depreciación acumulada. Proyectados (Miles de pesos).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor Bruto Acumulado	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452	366.452
Nuevas Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación Acumulada	60.265	98.576	135.699	168.764	201.829	234.894	267.556	299.748	331.940	364.132
Ajustes por Inflación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Neto	**306.187**	**267.877**	**230.753**	**197.688**	**164.623**	**131.558**	**98.896**	**66.704**	**34.512**	**2.320**

Fuente: Cálculo de autores.

Las proyecciones de precios, se calculan multiplicando los valores de línea de trauma, blanda y alquiler de equipos del año final del histórico (2012) por la proyección de IPC descrita en la tabla 10, después de multiplica por el volumen de venta esperado por cada año, de esta manera se obtienen los ingresos proyectados.

Los costos y gastos tienen un cálculo metodológico similar, ya que se parte de los valores del año 2012 de cada uno de los rubros de egresos y se multiplica por la proyección de IPC de cada año, se realiza la sumatoria y de esta manera se determina la cifra costo y gasto anual.

Las proyecciones de deuda de corto plazo, es el valor ajustado por año según el tipo de interés que se obtiene para ese periodo específico.

10.1.3 Calculo del WACC.

Tomando como referencia lo descrito en el marco conceptual, se procede a calcular el coste de capital representa la tasa mínima de rendimiento por un proyecto de inversión.

Primero que todo se define la participación de la deuda de corto y largo plazo en el total, de esta manera se calcula el costo de capital.

Tabla 20. Calculo de Costo de Capital.

COSTO DE CAPITAL	Monto	Wi	Tasa Ref.	Spread	CAI	CDI
	$ Vlr Libros	% Partic.				
Corto Plazo	40.683.466	12%	4,00%	9,56%	13,77%	9,23%
Largo Plazo	282.955.084	88%	4,00%	8,00%	12,17%	8,15%
TOTAL	**323.638.551**	**100%**		**Ponderado**	**12,37%**	**8,29%**

Fuente: Estados financieros de la empresa y cálculo de autores.

El costo de patrimonio es la segunda fase del cálculo del WACC, este valor es consecuente con los parámetros actuales, es decir, las tasas de interés son del último año (2011)

Tabla 21. Calculo de Costo de Patrimonio.

CAPM	
Costo del Patrimonio	
Ke = Rlr + (Rm -Rlr)x b +Prp (KE : retorno mínimo requerido)	
Ke = 5% + (10% - 5%) x 0,82 + 3% = 12,10%	
Rlr: Tasa Libre de Riesgo (Rendimiento Bonos del Tesoro USA)	2,47%
Rm: Rendimiento del Mercado (S&P 500)	7,00%
b: Beta del Sector sin deuda	**0,13**
Prp: Premiun risk Colombia country (Embi)	3,00%
Ultimo spread bonos colombianos a 30 años en USD$	5,50%
Costo del Patrimonio US$ a precios corrientes	0,06063883
Tasa de Inflación USA (fuente JP Morgan. Junio 2011)	2,40%
Cost real US$	3,58%
Tasa de Inflación Colombia (a diciembre 2011)	3,79%
Costo del Patrimonio en COP$ a precios corrientes	**7,50%**

Fuente: Cálculo de autores.

Tabla 22. Calculo de Costo Ponderado de Capital. WACC.

WACC	**Valores**	**Estructura Financiera**	**CAI**	**CDI**	**Costo de Capital**
Deuda	322.681.193	23,01%	12,37%	8,29%	1,91%
Patrimonio	885.874.224	76,99%	7,50%	7,50%	5,78%
Total deuda + Patrimonio	**1.208.555.417**	**100,00%**		**WACC**	**7,68%**

Fuente: Cálculo de autores.

Por cada periodo se debe calcular el costo de capital, es por ello que el calculo del costo de capital se realiza para cada periodo.

Tabla 23. Calculo del costo de capital por periodo

CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL POR PERIODO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ESTRUCTURA DE CAPITAL									
Obligaciones Financieras	$322.681.193	$443.753.428	$521.363.490	$565.268.943	$570.688.505	$556.871.440	$555.523.851	$569.920.438	$607.989.065
Patrimonio	$974.279.201	$1.084.301.925	$1.193.023.650	$1.309.014.249	$1.433.042.513	$1.492.985.047	$1.508.633.422	$1.476.765.174	$1.388.967.360
Total Obligaciones Fras. + Patrimonio	$1.296.960.393	$1.528.055.353	$1.714.387.140	$1.874.283.192	$2.003.731.018	$2.049.856.486	$2.064.157.273	$2.046.685.613	$1.996.956.425
% OBLIGACIONES FINANCIERAS	**24,88%**	**29,04%**	**30,41%**	**30,16%**	**28,48%**	**27,17%**	**26,91%**	**27,85%**	**30,45%**
% PATRIMONIO	**75,12%**	**70,96%**	**69,59%**	**69,84%**	**71,52%**	**72,83%**	**73,09%**	**72,15%**	**69,55%**

Fuente: Proyecciones de los autores.

10.1.4 Valoración de la empresa (Método con deuda).

Tabla 24. Flujo de caja financiado.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costo de la Deuda	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%	12,37%
Costo Deuda Ponderado	3,07%	3,08%	3,59%	3,76%	3,73%	3,52%	3,36%	3,33%	3,44%	3,77%
Costo de Capital	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%
Costo de Capital Ponderado	5,64%	5,64%	5,32%	5,22%	5,24%	5,37%	5,47%	5,48%	5,41%	5,22%
WACC	8,71%	8,71%	8,92%	8,98%	8,97%	8,89%	8,82%	8,81%	8,86%	8,98%
Flujo de Caja Financiado	$314.941.804	$172.514.120	$195.140.111	$215.306.014	$235.619.621	$229.423.383	$169.228.615	$107.826.951	$45.508.665	($16.802.514)
FACTOR	1,06	1,12	1,18	1,24	1,30	1,37	1,45	1,53	1,61	1,69
Flujo de Caja Descontado	$298.126.391	$154.589.432	$166.024.486	$174.091.071	$181.029.159	$167.290.873	$117.003.637	$70.674.958	$28.296.543	-$9.929.309

Fuente: Estados financieros de la empresa y proyecciones de los autores.

Tabla 25. Valoración de empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Flujo de caja descantado con financiación.

SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS	$1.347.197.242
VALOR RESIDUAL	$37.332.886
DEUDA FINANCIERA	$322.681.193
VALORACION (VPN)	**$1.061.848.935**
PATRIMONIO	$885.874.224
VALORACION/PATRIMONIO	119,86%

Fuente: Calculo de los autores.

10.1.5 Valoración de la empresa (Método sin deuda).

Tabla 26. Flujo de caja libre (pesos).

FLUJO DE CAJA LIBRE	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad Operacional		216.836.108	226.696.670	238.122.161	252.811.065	263.848.298	264.879.872	266.314.394	267.815.877	268.847.451	269.879.025
Depreciación & Amortizacion		38.310.781	38.310.781	37.123.536	33.064.922	33.064.922	33.064.922	32.661.974	32.192.064	32.192.064	32.192.064
EBITDA		**255.146.889**	**265.007.451**	**275.245.697**	**285.875.986**	**296.913.220**	**297.944.794**	**298.976.368**	**300.007.942**	**301.039.516**	**302.071.090**
Impuesto de Renta		65.874.296	67.857.031	64.021.344	62.296.948	60.913.884	58.361.562	58.893.810	61.295.566	65.379.538	70.718.515
NOPAT		**189.272.593**	**197.150.420**	**211.224.353**	**223.579.038**	**235.999.336**	**239.583.232**	**240.082.558**	**238.712.376**	**235.659.977**	**231.352.574**
Cambios en el Capital de Trabajo		(124.711.852)	31.596.678	32.145.900	33.338.044	34.574.259	4.292.056	2.056.701	2.056.701	2.056.701	2.056.701
Inversiones	322.681.193	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FCL	(322.681.193)	313.984.445	165.553.742	179.078.453	190.240.995	201.425.077	235.291.176	238.025.857	236.655.675	233.603.277	229.295.874
Factor		216.836.108	226.696.670	238.122.161	252.811.065	263.848.298	264.879.872	266.314.394	267.815.877	268.847.451	269.879.025
Flujo de caja libre Descontado		38.310.781	38.310.781	37.123.536	33.064.922	33.064.922	33.064.922	32.661.974	32.192.064	32.192.064	32.192.064

Fuente: Estados financieros de la empresa y proyecciones de los autores.

Tabla 27. Valoración de empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S. Flujo de caja libre.

VALOR RESIDUAL	**$ 37.332.886**
VALORACION LIBRE (VPN)	**$ 2.006.993.097**
PATRIMONIO INICIAL	**$ 885.874.224**

Fuente: Estados financieros y Cálculo de autores.

El método planteado responde la aplicación de la obtención del Valor Presente Neto, en dos escenarios uno con financiación y otro no financiado. Pero además de los valores anteriores, para tener una referencia de factibilidad de una proyección financiera se calcula la Tasa Interna de Retorno TIR en los dos escenarios planteados.

Tabla 28. Tasa Interna de Retorno de los dos Escenarios (con deuda y sin deuda)

Valoración (VPN) Sin Deuda	**74%**
Valoración (VPN) Con Deuda	**66%**

Fuente: Cálculo de autores.

La **Tasa Interna de Retorno** es un indicador de la rentabilidad de un proyecto. Pero en el caso de una valoración de empresa, puede que sea un incentivo de inversión a un potencial comprador o inversor, ya que se lee a mayor TIR, mayor rentabilidad. Por esta razón, se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión.

Para ello, la **TIR** se compara con una tasa mínima o tasa de corte, que será el **coste de oportunidad de la inversión en este caso el WACC (7,68%)** (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo, esto es, por ejemplo, los tipos de interés para un depósito a plazo). Como la TIR en los dos escenarios planteados con y sin deuda 66% y 74% respectivamente, concluye que: si la tasa de rendimiento del proyecto *(expresada por la TIR)* supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. En este caso es ***ACEPTABLE.***

Hay algo interesante, y es que al observar la TIR en los dos escenarios con una valoración alta, es bueno recalcar que, una TIR muy elevada es señal que

un proyecto es aceptable, pero al mismo tiempo aumenta el riesgo de que no pueda verificarse en la realidad, pero en el caso de Ortopédica Andina, el que se de una TIR muy elevada es por que se reinvierten los flujos que se van generando a la misma Tasa Interna de Retorno, y cuanto más elevada sea esta, más difícil va a ser encontrar nuevos proyectos con el mismo valor.

Para complementar con los dos cálculos anteriores de VPN, se especifica un método mixto basado en el goodwill. Este método parte de la base de que el valor de la empresa es igual al valor de sus activos netos (valor substancial neto) más el fondo de comercio "goodwill".

V = A + (n x B)

Donde:

A = Valor del activo neto

n = Coeficiente comprendido entre 1,5 y 3

B = Beneficio neto

El fondo de comercio se valora como "n" veces el beneficio neto de la empresa, o como un determinado porcentaje de facturación.

Se especificaron tres escenarios, el primero optimista donde se determina que el Coeficiente o Fondo de Comercio "goodwill" será de valor 3, uno conservador de 2 y uno pesimista de 1,5.

Tabla 29. Valores de cálculo de alternativa de valoración.

Detalle	Variable	Datos
Valor del Activo Neto	A	$320.674.027
Beneficio Neto	B	$155.269.992
Coeficiente n (1,5 - 3,0)	n	3, 2 y 1,5

Fuente: Cálculo de autores.

Tabla 30. Valoración por método clásico Optimista.

Valoración por método clásico	Valoración
V = A+(n*B)	$ 786.484.003

Fuente: Cálculo de autores.

Tabla 31. Valoración por método clásico. Conservador.

Valoración por método clásico	Valoración
V = A+(n*B)	$ 631.214.011

Fuente: Cálculo de autores.

Tabla 32. Valoración por método clásico. Pesimista.

Valoración por método clásico	Valoración
V = A+(n*B)	$ 553.579.015

Fuente: Cálculo de autores.

En los tres escenarios observados las cifras se encuentran muy lejos de lo obtenido en la valoración por flujo de caja descontados, y es que en este caso (método clásico) la valoración es in situ, mientras que la de VPN es contabilizando flujos en un periodo extenso de tiempo.

CONCLUSIONES.

La evolución y característica del mercado de material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología en el mundo, ha tenido un notable avance, la demanda por estos materiales son significativas y tienen para los años venideros unas perspectivas positivas.

En Colombia y Cartagena al igual que el resto del mundo, la coyuntura económica, no ha mostrado una incidencia en el sector de material de instrumentación e insumos médicos en el área de ortopedia y traumatología, es por ello que la producción y comercialización de estos equipos en el mediano y largo plazo, tiene unas buenas perspectivas.

La situación financiera de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S muestra para los años 2008 al 2011 un comportamiento notable, por ejemplo, las ventas de equipos crecieron a tasas superiores al 50%, reflejándose en los ingresos por cifras mayores a los $2.000 millones en los últimos años (2010 y 2011), las razones son la inversión en inventarios y la evolución de las ventas en especial en piezas de línea blanda y trauma.

Los costos y gastos en especial en lo que respecta a la compra de equipos, como consecuencia de la alta demanda, se han incrementado en su respectiva cuenta, no obstante los gastos administrativos se han mantenido constantes, lo que re refleja en un margen de ganancia mayor.

En cuanto a la valoración de la empresa ORTOPEDICA ANDINA S.A.S bajo un modelo de flujo de caja libre y descontada, aplicado bajo las diferentes premisas que ofrece el entorno del sector en el que se localiza la empresa en estudio, se obtuvo una cifra del negocio asciende a $ 1.061.848.935 el financiado o del inversionista, mientras que el libre fue de $2.006.993.097, lo que se constituye en una cifra llamativa que aumenta el valor presente de los ingresos en el mercado y el potencial si algún inversionista desea comprar a la empresa.

Concretamente en el escenario de valoración financiado se determinó el VPN o valor presente neto, como indicador que evalúa la factibilidad financiera del negocio, pues es el remanente en pesos de hoy, después de descontar la inversión y el interés que debe devolver el proyecto (ORTOPEDICA ANDINA S.A.S) al inversionista. En el caso de la organización en estudio, por ejemplo, se obtuvo un VPN DESCONTADO FINANCIADO de $ 1.061.848.935 con una

tasa de oportunidad del 7,68% que es mayor que cero. Lo anterior indica que el proyecto es viable en términos financieros para cualquier inversor.

El Valor Actual Neto libre descontado de $ 2.006.993.097, al igual que el financiado es muy importante para la valoración de inversiones en activos fijos como en la empresa, a pesar de sus limitaciones en considerar circunstancias imprevistas o excepcionales de mercado. Si su valor es mayor a cero, el proyecto es rentable, considerándose el valor mínimo de rendimiento para la inversión.

Un inversionista suele comparar diferentes alternativas para comprobar si un proyecto le conviene o no. Normalmente la alternativa con el VAN más alto suele ser la mejor para la entidad; pero no siempre tiene que ser así. Hay ocasiones en las que un inversor elige un proyecto con un VAN más bajo debido a diversas razones como podrían ser la imagen que le aportará a la empresa, por motivos estratégicos u otros motivos que en ese momento interesen a dicha entidad.

En este caso especifico, ORTOPEDICA ANDINA S.A.S puede de manera directa negociar con un posible inversor la suma base de $ 2.006.993.097, esto en un horizonte de 10 años a partir del 2012. Porque no se recomendaría la valoración de $ 1.061.848.935 para una posible venta, la razón es que el costo de oportunidad en que se incurrió en la inversión en Capital de Trabajo y otros en los años anteriores por parte de la empresa, se perdería y el apalancamiento financiero que provee un crédito aumentó el valor agregado de la empresa pero no de manera real. Esto se debe de tener en cuenta a la hora de una posible venta.

ANEXOS

Anexo I. Betas para calculo de WACC.

DAMODARAN

Betas By Sector

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Data Used: Value Line database, of 7036 firms
Date of Analysis: Data used is as of January 2011

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta
Advertising	28	1.79	36.55%	12.86%	1.36
Aerospace/Defense	63	1.15	23.64%	21.10%	0.97
Air Transport	40	1.21	52.64%	22.30%	0.86
Apparel	48	1.35	15.80%	20.86%	1.20
Auto Parts	47	1.78	24.67%	13.45%	1.46
Automotive	19	1.50	108.58%	20.43%	0.80
Bank	418	0.75	85.86%	13.89%	0.43
Bank (Canadian)	7	0.86	13.77%	20.27%	0.78
Bank (Midwest)	40	0.96	69.03%	18.02%	0.61
Beverage	34	0.92	13.09%	19.08%	0.83
Biotechnology	120	1.13	13.24%	5.74%	1.01
Building Materials	47	1.33	71.38%	11.69%	0.82
Cable TV	24	1.43	68.40%	22.98%	0.94
Canadian Energy	10	1.14	28.44%	10.36%	0.91
Chemical (Basic)	17	1.28	18.75%	22.39%	1.12
Chemical (Diversified)	31	1.51	21.07%	23.87%	1.30
Chemical (Specialty)	83	1.37	23.06%	14.85%	1.14
Coal	25	1.59	16.16%	13.17%	1.39
Computer Software/Svcs	247	1.06	4.68%	13.88%	1.02
Computers/Peripherals	101	1.27	9.13%	8.94%	1.18
Diversified Co.	111	1.22	99.77%	17.14%	0.67
Drug	301	1.11	14.10%	6.72%	0.98
E-Commerce	52	1.14	4.58%	17.19%	1.10
Educational Services	37	0.79	8.89%	27.32%	0.75
Electric Util. (Central)	23	0.78	96.84%	25.40%	0.45
Electric Utility (East)	25	0.73	74.73%	30.56%	0.48
Electric Utility (West)	14	0.75	83.18%	31.47%	0.48
Electrical Equipment	79	1.32	10.91%	15.54%	1.21
Electronics	158	1.13	18.40%	12.85%	0.97
Engineering & Const	17	1.65	7.93%	28.52%	1.56
Entertainment	75	1.72	37.99%	14.68%	1.30
Entertainment Tech	31	1.39	7.80%	7.49%	1.29
Environmental	69	0.85	41.13%	11.02%	0.62
Financial Svcs. (Div.)	230	1.37	135.83%	18.63%	0.65
Food Processing	109	0.87	28.98%	21.80%	0.71
Foreign Electronics	9	1.14	29.55%	30.06%	0.94
Funeral Services	5	1.22	50.78%	29.02%	0.90
Furn/Home Furnishings	30	1.67	26.18%	16.87%	1.37
Healthcare Information	26	0.94	4.86%	22.42%	0.91
Heavy Truck/Equip Makers	8	1.94	46.41%	19.97%	1.42
Homebuilding	24	1.39	89.05%	6.07%	0.76
Hotel/Gaming	52	1.76	49.08%	15.93%	1.25
Household Products	22	1.17	18.38%	27.46%	1.03
Human Resources	24	1.44	9.14%	23.73%	1.35
Industrial Services	137	0.96	26.26%	20.50%	0.79
Information Services	26	1.10	20.21%	22.44%	0.95
Insurance (Life)	31	1.39	18.28%	20.29%	1.21
Insurance (Prop/Cas.)	67	0.92	11.12%	19.50%	0.85
Internet	180	1.11	1.57%	7.89%	1.09
Machinery	114	1.22	28.52%	19.61%	0.99
Maritime	53	1.37	138.71%	6.54%	0.60
Medical Services	139	0.88	38.70%	20.56%	0.67
Medical Supplies	231	1.02	11.48%	13,11%	0.93
Metal Fabricating	30	1.44	18.24%	22.51%	1.26
Metals & Mining (Div.)	69	1.33	11.01%	7.07%	1.21
Natural Gas (Div.)	32	1.25	34.98%	15.07%	0.97
Natural Gas Utility	27	0.65	62.04%	23.93%	0.44
Newspaper	13	1.71	46.80%	29.44%	1.29
Office Equip/Supplies	24	1.45	45.11%	14.81%	1.05
Oil/Gas Distribution	12	0.97	75.32%	15.06%	0.59
Oilfield Svcs/Equip.	95	1.48	18.94%	16.42%	1.28
Packaging & Container	27	1.06	44.52%	20.44%	0.78
Paper/Forest Products	37	1.52	71.26%	15.23%	0.95

Fuente: http//pages.stern.nyu/"adarmodar.new_home_page/datafile/betas.htlm

Anexo II. Datos Históricos y Proyecciones financieras de La empresa

Cuadro 1. Estado de Resultados Histórico y Proyectado

	HISTORICOS				PROYECCIONES FINANCIERAS									
ESTADO DE RESULTADOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Netas	532.758.305	972.844.000	2.171.966.862	3.517.082.037	3.126.032.494	3.236.181.353	3.350.211.243	3.468.258.903	3.590.465.891	3.591.283.817	3.592.101.743	3.592.919.669	3.593.737.595	3.594.555.521
Costo de Ventas	(322.850.589)	(570.021.740)	(1.580.883.074)	(2.841.574.161)	(2.630.103.283)	(2.709.006.381)	(2.790.276.573)	(2.873.984.870)	(2.960.204.416)	(3.049.010.548)	(3.140.480.865)	(3.234.695.291)	(3.331.736.149)	(3.431.688.234)
Utilidad Bruta	209.907.716	402.822.260	591.083.788	675.507.877	495.929.211	527.174.972	559.934.671	594.274.034	630.261.475	542.273.268	451.620.878	358.224.378	262.001.445	162.867.287
Margen Bruto	39,40%	41,41%	27,21%	19,21%	15,86%	16,29%	16,71%	17,13%	17,55%	15,10%	12,57%	9,97%	7,29%	4,53%
Gastos de Administracion	(157.755.586)	(266.545.629)	(334.427.596)	(396.323.933)	(241.575.087)	(250.037.051)	(258.795.423)	(267.860.586)	(277.243.286)	(277.250.865)	(277.258.444)	(277.266.023)	(277.273.603)	(277.281.182)
Depreciacion & Amortizacion	(2.940.102)	(5.245.859)	(6.118.717)	(7.649.465)	(38.310.781)	(38.310.781)	(37.123.536)	(33.064.922)	(33.064.922)	(33.064.922)	(32.661.974)	(32.192.064)	(32.192.064)	(32.192.064)
Utilidad Operacional	49.212.028	131.030.772	250.537.476	271.534.479	216.043.343	238.827.140	264.015.711	293.348.526	319.953.268	231.957.482	141.700.460	48.766.290	(47.464.222)	(146.605.960)
Margen Operacional	9,24%	13,47%	11,54%	7,72%	6,91%	7,38%	7,88%	8,46%	8,91%	6,46%	3,94%	1,36%	-1,32%	-4,08%
Gastos Financieros	(9.256.344)	(69.967.409)	(157.660.522)	(279.329.036)	(17.217.028)	(20.931.014)	(42.912.526)	(60.530.369)	(71.975.553)	(75.537.031)	(76.111.154)	(78.621.726)	(83.577.292)	(94.417.717)
Otros Ingresos	626.767	31.816.744	97.455.729	303.452.818										
Otros Gastos	(2.871.227)	(6.789.426)	(11.412.059)	(780.804)										
Utilidad antes de Impuestos	37.711.224	86.090.681	178.920.624	294.877.457	198.826.315	217.896.127	221.103.186	232.818.156	247.977.714	156.420.451	65.589.306	(29.855.436)	(131.041.513)	(241.023.677)
Provisión Impuestos de Renta	(12.257.829)	(34.979.826)	(77.498.877)	(128.919.478)	(65.612.684)	(71.905.722)	(72.964.051)	(76.829.992)	(81.832.646)	(51.618.749)	(21.644.471)	9.852.294	43.243.699	79.537.813
Utilidad Neta	25.453.395	51.110.855	101.421.746	165.957.979	133.213.631	145.990.405	148.139.134	155.988.165	166.145.069	104.801.702	43.944.835	(20.003.142)	(87.797.814)	(161.485.863)
Margen Neto	4,78%	5,25%	4,67%	4,72%	4,26%	4,51%	4,42%	4,50%	4,63%	2,92%	1,22%	-0,56%	-2,44%	-4,49%

Fuente: Estados financieros y proyecciones de los autores

Cuadro 2. Balance General Histórico y Proyectado

	HISTORICOS				PROYECCIONES FINANCIERAS									
BALANCE GENERAL	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVOS														
Caja y Bancos	8.410.924	15.420.121	15.185.802	111.118.981	394.074.065	630.761.727	821.181.964	979.865.496	1.106.812.321	1.202.022.440	1.265.495.853	1.297.232.559	1.297.232.559	1.297.232.559
Cartera	233.792.953	377.318.920	944.824.520	1.548.375.836	1.316.168.651	1.362.545.161	1.410.555.719	1.460.257.899	1.511.711.301	1.512.055.676	1.512.400.052	1.512.744.427	1.513.088.802	1.513.433.178
Inventarios	89.531.925	54.730.726	121.813.450	205.568.060	215.153.171	221.607.767	228.255.999	235.103.679	242.156.790	249.421.494	256.904.138	264.611.263	272.549.600	280.726.088
Diferidos	0	0	2.592.684	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600
Total Activo Corriente	**331.735.802**	**447.469.767**	**1.084.416.456**	**1.867.919.477**	**1.928.252.488**	**2.217.771.254**	**2.462.850.283**	**2.678.083.675**	**2.863.537.012**	**2.966.356.210**	**3.037.656.643**	**3.077.444.848**	**3.085.727.562**	**3.094.248.425**
Propiedad, Planta y Equipo Neto	30.287.910	32.494.820	45.534.503	45.992.341	30.235.573	22.586.108	16.123.888	13.720.282	11.316.675	8.913.069	6.912.411	5.381.663	3.850.914	2.320.166
Intangibles y Otros Activos LP	0	0	0	298.505.856	275.951.843	245.290.527	214.629.211	183.967.895	153.306.579	122.645.263	91.983.948	61.322.632	30.661.316	0
Total Activo no Corriente	**30.287.910**	**32.494.820**	**45.534.503**	**344.498.197**	**306.187.416**	**267.876.635**	**230.753.099**	**197.688.177**	**164.623.255**	**131.558.333**	**98.896.359**	**66.704.294**	**34.512.230**	**2.320.166**
Total Activos	**362.023.712**	**479.964.587**	**1.129.950.959**	**2.212.417.674**	**2.234.439.904**	**2.485.647.889**	**2.693.603.382**	**2.875.771.851**	**3.028.160.267**	**3.097.914.543**	**3.136.553.002**	**3.144.149.143**	**3.120.239.792**	**3.096.568.591**
PASIVOS														
Obligaciones Bancarias CP	0	0	3.617.944	0	39.726.108	207.065.767	330.943.252	406.585.412	443.741.680	461.661.321	492.050.439	538.183.732	607.989.065	719.209.296
Proveedores	122.041.739	99.320.524	557.452.287	797.098.891	700.677.181	720.790.206	742.413.912	764.686.330	787.626.919	811.255.727	835.593.399	860.661.201	886.481.037	913.075.468
Cuentas por Pagar CP	54.199.289	64.891.200	29.869.396	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987	44.745.987
Impuestos por Pagar	18.381.856	37.706.758	17.238.845	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416	4.250.416
Provisiones	25.105.090	74.286.327	0	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740	175.201.740
Obligaciones Laborales	7.954.707	1.679.715	2.838.239	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765	6.087.765
Deudas con Socios	0	0	62.891.594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Pasivo Corriente	**227.682.681**	**277.884.524**	**673.908.306**	**1.027.384.800**	**970.689.197**	**1.158.141.881**	**1.303.643.072**	**1.401.557.650**	**1.461.654.508**	**1.503.202.956**	**1.557.929.746**	**1.629.130.841**	**1.724.756.010**	**1.862.570.672**
Obligaciones Bancarias LP	44.304.044	20.791.493	58.122.868	292.642.229	282.955.084	236.687.661	190.420.238	158.683.532	126.946.825	95.210.119	63.473.413	31.736.706	(0)	(0)
Anticipos y Avances Recibidos	10.000.000	0	900.000	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421	6.516.421
Otros Pasivos	0	34.979.826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Pasivos	**281.986.725**	**333.655.843**	**732.931.174**	**1.326.543.450**	**1.260.160.703**	**1.401.345.963**	**1.500.579.731**	**1.566.757.602**	**1.595.117.754**	**1.604.929.496**	**1.627.919.580**	**1.667.383.968**	**1.731.272.431**	**1.869.087.093**
PATRIMONIO														
Capital Social	30.000.000	30.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000	100.000.000
Reserva Legal	3.269.005	3.269.005	14.663.700	14.663.700	31.259.498	44.580.861	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Otras Reservas	0	0	0	0	0	0	9.179.901	23.993.815	39.592.631	56.207.138	66.687.308	71.081.792	71.081.792	71.081.792
Superavit - Revalorizaciones	883.428	883.428	883.428	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889	323.779.889
Valorizaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilidad del Periodo	25.453.395	51.110.855	101.421.746	165.957.979	133.213.631	145.990.405	148.139.134	155.988.165	166.145.069	104.801.702	43.944.835	(20.003.142)	(87.797.814)	(161.485.863)
Utilidad Acumulada	20.431.159	61.045.456	180.050.910	281.472.657	386.026.183	469.950.771	561.924.726	655.252.380	753.524.924	858.196.317	924.221.390	951.906.636	931.903.494	844.105.680
Total Patrimonio	**80.036.987**	**146.308.744**	**397.019.785**	**885.874.224**	**974.279.201**	**1.084.301.925**	**1.193.023.650**	**1.309.014.249**	**1.433.042.513**	**1.492.985.047**	**1.508.633.422**	**1.476.765.174**	**1.388.967.360**	**1.227.481.497**
Total Pasivo + Patrimonio	**362.023.712**	**479.964.587**	**1.129.950.959**	**2.212.417.674**	**2.234.439.904**	**2.485.647.889**	**2.693.603.382**	**2.875.771.851**	**3.028.160.267**	**3.097.914.543**	**3.136.553.002**	**3.144.149.143**	**3.120.239.792**	**3.096.568.591**
Balance	0	0	0	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

Fuente: Estados financieros y proyecciones de los autores

Cuadro 3. Flujo de Caja Histórico y Proyectado

	HISTORICOS				PROYECCIONES FINANCIERAS									
FLUJO DE CAJA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Utilidad Operacional		131.030.772	250.537.476	271.534.479	216.043.343	238.827.140	264.015.711	293.348.526	319.953.268	231.957.482	141.700.460	48.766.290	(47.464.222)	(146.605.960)
Depreciacion & Amortizacion		5.245.859	6.118.717	7.649.465	38.310.781	38.310.781	37.123.536	33.064.922	33.064.922	33.064.922	32.661.974	32.192.064	32.192.064	32.192.064
EBITDA		**136.276.631**	**256.656.193**	**279.183.944**	**254.354.124**	**277.137.921**	**301.139.248**	**326.413.448**	**353.018.189**	**265.022.404**	**174.362.434**	**80.958.355**	**(15.272.157)**	**(114.413.895)**
Impuesto de Renta		34.979.826	77.498.877	128.919.478	65.612.684	71.905.722	72.964.051	76.829.992	81.832.646	51.618.749	21.644.471	(9.852.294)	(43.243.699)	(79.537.813)
NOPAT		**101.296.805**	**179.157.315**	**150.264.466**	**188.741.440**	**205.232.199**	**228.175.196**	**249.583.456**	**271.185.544**	**213.403.655**	**152.717.963**	**90.810.649**	**27.971.542**	**(34.876.082)**
Cambios en el Capital de Trabajo		120.754.072	211.478.364	432.782.731	(126.200.363)	32.718.080	33.035.085	34.277.443	35.565.922	(16.019.729)	(16.510.652)	(17.016.302)	(17.537.123)	(18.073.568)
Inversiones en Activos Fijos		7.452.769	19.158.400	306.613.159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCL		**-26.910.036**	**-51.479.449**	**-589.131.424**	**314.941.804**	**172.514.120**	**195.140.111**	**215.306.014**	**235.619.621**	**229.423.383**	**169.228.615**	**107.826.951**	**45.508.665**	**-16.802.514**
Nuevos Prestamos		20.791.493	61.740.812	292.642.229	322.681.193	443.753.428	521.363.490	565.268.943	570.688.505	556.871.440	555.523.851	569.920.438	607.989.065	719.209.296
Amortizacion Prestamos		44.304.044	20.791.493	61.740.812	292.642.229	322.681.193	443.753.428	521.363.490	565.268.943	570.688.505	556.871.440	555.523.851	569.920.438	607.989.065
Gastos Financieros		69.967.409	157.660.522	279.329.036	17.217.028	20.931.014	42.912.526	60.530.369	71.975.553	75.537.031	76.111.154	78.621.726	83.577.292	94.417.717
Otros Ingresos / Egresos		112.238.291	18.667.038	410.595.761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos		(15.160.902)	(149.289.294)	(322.896.461)	44.808.654	35.967.680	39.417.409	39.997.566	42.116.805	44.859.168	28.296.460	11.865.105	0	0
FLUJO DE CAJA NETO		**7.009.197**	**(234.320)**	**95.933.180**	**282.955.084**	**236.687.661**	**190.420.238**	**158.683.532**	**126.946.825**	**95.210.119**	**63.473.413**	**31.736.706**	**(0)**	**0**
Saldo Inicial de Caja		8.410.924	15.420.121	15.185.801	111.118.981	394.074.065	630.761.727	821.181.964	979.865.496	1.106.812.321	1.202.022.440	1.265.495.853	1.297.232.559	1.297.232.559
SALDO FINAL DE CAJA	**8.410.924**	**15.420.121**	**15.185.801**	**111.118.981**	**394.074.065**	**630.761.727**	**821.181.964**	**979.865.496**	**1.106.812.321**	**1.202.022.440**	**1.265.495.853**	**1.297.232.559**	**1.297.232.559**	**1.297.232.559**
Balance		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Estados financieros y proyecciones de los autores

Cuadro 4. Cambios en el Capital de Trabajo Histórico y Proyectado

	HISTORICOS				PROYECCIONES FINANCIERAS									
CAMBIOS EN EL KT	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cartera	233.792.953	377.318.920	944.824.520	1.548.375.836	1.316.168.651	1.362.545.161	1.410.555.719	1.460.257.899	1.511.711.301	1.512.055.676	1.512.400.052	1.512.744.427	1.513.088.802	1.513.433.178
Inventarios	89.531.925	54.730.726	121.813.450	205.568.060	215.153.171	221.607.767	228.255.999	235.103.679	242.156.790	249.421.494	256.904.138	264.611.263	272.549.600	280.726.088
Proveedores	176.241.028	164.211.724	587.321.684	841.844.879	745.423.168	765.536.193	787.159.900	809.432.317	832.372.907	856.001.715	880.339.386	905.407.188	931.227.024	957.821.455
Capital de Trabajo Operativo	**147.083.850**	**267.837.922**	**479.316.286**	**912.099.017**	**785.898.654**	**818.616.734**	**851.651.819**	**885.929.262**	**921.495.184**	**905.475.455**	**888.964.804**	**871.948.501**	**854.411.378**	**836.337.811**
Variacion del Capital de Trabajo		120.754.072	211.478.364	432.782.731	(126.200.363)	32.718.080	33.035.085	34.277.443	35.565.922	(16.019.729)	(16.510.652)	(17.016.302)	(17.537.123)	(18.073.568)

Fuente: Estados financieros y proyecciones de los autores

Cuadro 5. Variaciones del Balance Histórico y Proyectado

	---------- HISTORICOS ----------				---------- PROYECCIONES FINANCIERAS ----------									
VARIACIONES DEL BALANCE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Otros Activos de CP	0	0	2.592.684	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600	2.856.600
Otros Pasivos de CP y LP	61.441.653	148.652.626	83.868.679	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342	192.056.342
Total Activos y Pasivos	(61.441.653)	(148.652.626)	(81.275.995)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)	(189.199.742)
Variacion		(87.210.973)	67.376.631	(107.923.747)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Estados financieros y proyecciones de los autores

BIBLIOGRAFÍA.

COPELAND; Tom, Tim Koller y Jack Murrin. 2004. Cuarta Edición. Editorial Deusto. Barcelona España.

GARCÍA; Oscar León. 1999. Administración Financiera. Cuarta Edición. Editorial Prensa Moderna Impresores S. A.

GONZÁLEZ Salazar, Diana M. Plan para el desarrollo de nuevos negocios 2007, Mc graw Hill.

FERNADEZ; Pablo. 2005. Segunda edición. Editorial Gestión 2000 Planeta De Agostini y Profesionales. Barcelona España.

LOPEZ, Leauland. Evaluación económica. Editorial McGraw Hill, México, 1977.

MORALES; Arturo. 2005. PyME´s Financiamiento, inversión y administración de riesgos. Segunda Edición. Editorial. Gasca Sicco. Ciudad de México D.F. México.

PERE, Viñola. Xavier. 2004. Principio de Valoración de Empresa. Primera Edición. Editorial Deusto. Barcelona España.

PEREZ; Castro, Carlos. Gabriela Sabina. 2008. Primera Edición. Editorial Deusto. Barcelona España.

PRICE; waterhouse Coopers. Guía de valoración de empresas. Quinta edición. Editorial Prentice Hall. Madrid. España, 2003.

ROJO; Alfonso A. Ramírez. 2007. Valoración de empresas y gestión basada en valor. Segunda edición. Editorial Thompson Editores. Madrid España.

SAPAG Chain Nassir y Reynaldo. Preparación y evaluación de proyectos. Santiago de Chile. 2005.

VOLKART; Rudolf. 1998. Valoración de Empresas. Tercera Edición. Editorial Versus. Buenos Aires Argentina.