

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

TRABAJO DE FIN DE CARRERA TITULADO:

VALORACIÓN DINÁMICA DE UNA EMPRESA
INDUSTRIAL FABRICANTE DE ENVASES DE PLÁSTICO

Realizado por:

MARTÍN ADRIÁN MONTESDEOCA VASCO

Como requisito para la obtención del título de
INGENIERO COMERCIAL CON MENCIÓN EN FINANZAS

QUITO, JULIO DE 2008

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, Martín Adrián Montesdeoca Vasco, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....
Martín Adrián Montesdeoca Vasco

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado
**VALORACIÓN DINÁMICA DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL
FABRICANTE DE ENVASES DE PLÁSTICO**

Realizado por el alumno

MARTÍN ADRIÁN MONTESDEOCA VASCO

como requisito para la obtención del título de
INGENIERO COMERCIAL CON MENCIÓN EN FINANZAS

ha sido dirigido por el profesor

Econ. **RODRIGO SÁENZ FLORES, MBA.**

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....

Econ. **RODRIGO SÁENZ FLORES, MBA.**

Director

Los profesores informantes

Econ. **MILTON RIVADENEIRA, y**

Econ. **RAÚL ALDAZ**

después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....
Econ. **MILTON RIVADENEIRA**

.....
Econ. **RAÚL ALDAZ**

Quito, a 25 de julio de 2008

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres, las personas más importantes en mi vida porque con su ejemplo y apoyo he podido llegar a conseguir todo lo que me he propuesto; a quienes admiro y debo todo lo que soy. A mi hermana Daniela, que ha sido mi compañera y amiga incondicional toda mi vida en lo bueno más que en lo malo. Y a mi negrita Aleja, para que de una vez se decida a estudiar finanzas.

Martín M.

AGRADECIMIENTOS

Durante este tiempo son muchas las personas que han participado en la elaboración de esta tesis, a quienes quiero expresar mi gratitud por el apoyo y la confianza que me han prestado de manera desinteresada, más en primer lugar quiero agradecer a Dios por permitirme culminar este trabajo con éxito.

Debo un especial reconocimiento a la Universidad Internacional SEK y a todos los profesores que me han ayudado a crecer como persona y profesional. No puedo olvidar a mi Director de tesis, Econ. Rodrigo Sáenz, por guiarme en este camino, apoyándome y brindándome todos sus conocimientos, consejos y paciencia. Igualmente, estoy enteramente agradecido por los aportes de la Ing. Madeleine Abarca y el Sr. Fabián Cantuña, quienes me ayudaron con basta información macroeconómica. También mi sentimiento de gratitud por la cordial acogida y el apoyo recibido de parte de las autoridades y personal de la Empresa que abrió sus puertas para hacer posible la realización de este trabajo.

Agradezco el apoyo incondicional de mi familia, su amor y comprensión, sobretodo en el sacrificio de mi tiempo con ustedes; que de por sí es corto y que, durante la elaboración de este texto, disminuía más. Por último, quiero agradecer especialmente a mi papá que es el responsable de mi amor por las finanzas.

Muchas gracias,

Martín M.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento muestra la aplicación de un método de valoración dinámica realizada sobre una empresa fabricante de envases de plástico. Uno de los principales objetivos es el de, por medio de las técnicas financieras vigentes, analizar los entornos, y con la ayuda de material bibliográfico, obtener una concepción del valor de la mencionada entidad.

Dentro de este trabajo está involucrada la Empresa ABC S.A. que denominada así por motivos de confidencialidad. Actualmente, la Empresa en cuestión, es una entidad en marcha con probabilidades de crecimiento en el corto y mediano plazos, se dedica principalmente a la fabricación de envases de plástico, como insumo de reconocidos productos comestibles y de limpieza a nivel nacional.

Durante la lectura del documento, se encontrarán datos importantes respecto a la situación económica del Ecuador que ayudarán a definir el ambiente en el que opera la Empresa ABC S.A. y a entender cómo influye en sus operaciones. Adicionalmente, se presentará un análisis interno de la operatividad de la Empresa. Esto, como punto de partida para estimar un escenario proyectado en base a criterios fundamentados y así llegar a determinar el valor presente de los flujos que se generará en el futuro.

Los resultados aquí propuestos son una opinión propia del autor que no necesariamente coincidirá con la de otros expertos en base a sus estimaciones.

ABSTRACT

This document illustrates the application of a dynamic valuation method performed on a plastic packages manufacturer enterprise. One of the main objectives is to obtain a notion of its value, analyzing the environment using existing financial techniques supported by bibliographic material.

This study focuses on ABC S.A., named on this way for confidentiality reasons. Currently, ABC S.A. has a good growth and expansion perspective in the short and medium run. Its main activity is to manufacture plastic packages that are inputs for recognized food and cleaning products nationwide.

During the reading progress will be found important information about the economic situation in Ecuador, this will help define the environment where ABC S.A. operates and how it affects on its operations. This is a starting point from where an expected scenario will be estimated, based on supported criteria to determine the present value of expected future generated income.

The resultant quantities presented in this document were calculated according the author's own opinion and are based on his estimations, and do not necessarily coincide with other experts work.

ÍNDICE

1.	CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	15
1.2.	VALORACIÓN DE EMPRESAS.....	16
1.2.1.	Motivos para considerar un proceso de valoración.....	16
1.2.2.	Métodos de valoración.....	18
1.2.2.1.	Métodos estáticos o de valor en libros.....	19
1.2.2.1.1.	Valor en libros.....	19
1.2.2.1.2.	Ajuste en los activos netos.....	22
1.2.2.1.3.	Valor de reposición.....	22
1.2.2.1.4.	Valor de liquidación.....	23
1.2.2.2.	Métodos asociados a la Rentabilidad o de Valoración Dinámica.....	24
1.2.2.2.1.	Valor en bolsa.....	24
1.2.2.2.2.	Valoración a partir de flujos de caja descontados.....	27
1.2.3.	Selección de la metodología apropiada y consistencia conceptual.....	29
1.2.4.	Calidad y confiabilidad de la información.....	31
1.2.4.1.	Información para análisis cualitativo.....	33
1.2.4.2.	Información para análisis cuantitativo.....	33
1.2.5.	Principios para la valoración empresas.....	35
1.2.5.1.	Principio de objetividad.....	35
1.2.5.2.	Principio de especialización del ejercicio.....	36
1.2.5.3.	Permanencia del criterio de valoración.....	36
1.2.5.4.	Principio de temporalidad.....	36
1.2.5.5.	Principio de prudencia valorativa.....	37
1.2.5.6.	Principio de confidencialidad.....	37
2.	CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	40
2.1.	ANÁLISIS DEL SECTOR.....	41
2.1.1.	Clasificación Internacional Industrial Uniforme.....	41
2.1.2.	Perfil sectorial.....	43
2.1.3.	PIB del sector.....	46
2.1.4.	Consumo de artículos de plástico.....	50
2.1.5.	Competencia.....	52
2.2.	TENDENCIAS FUTURAS EN EL DESARROLLO DEL SECTOR.....	55
2.2.1.	Aplicaciones industriales.....	55
2.2.2.	Visión de desarrollo.....	56
2.2.3.	El futuro del sector.....	57
2.2.3.1.	Panorama mundial.....	58
2.2.3.2.	Relación industrial.....	59
2.2.3.3.	Materias primas.....	59
2.3.	MERCADOS SUBREGIONALES.....	60
2.3.1.	Análisis de la situación latinoamericana.....	61
2.4.	CONCLUSIONES.....	63

3. CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIDAD DE LA COMPAÑÍA A VALORAR EN EL ÁMBITO COMERCIAL, OPERATIVO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO..... 65

3.1.	ANTECEDENTES	66
3.1.1.	Historia.....	67
3.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	68
3.2.1.	Estructura Principal.....	68
3.2.2.	Departamento de Operaciones (Planta)	69
3.2.3.	Departamento Administrativo Financiero	71
3.2.3.1.	Resumen de las principales políticas contables	73
3.2.4.	Departamento de Negocios	75
3.2.5.	Departamento de Apoyo a la Gestión	76
3.3	CALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN.....	77
3.3.1	Estrategia	78
3.3.1.1	Misión.....	78
3.3.1.2	Visión	78
3.3.1.3	Propósitos	79
3.3.1.4	Objetivos.....	79
3.4	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS	80
3.4.1	Productos.....	80
3.4.1.1	Soplado	80
3.4.1.2	Inyección.....	81
3.4.1.3	Extrusión y coextrusión	81
3.4.1.4	Procesos	82
3.5	AMBIENTE REGULATORIO.....	86
3.6	DIAGNÓSTICO FINANCIERO	87
3.6.1	Análisis de variaciones	87
3.6.2	Análisis de índices financieros	91
3.6.2.1	Liquidez	93
3.6.2.1.1	Liquidez corriente	94
3.6.2.1.2	Prueba ácida.....	94
3.6.2.2	Solvencia.....	95
3.6.2.2.1	Endeudamiento del activo	95
3.6.2.2.2	Apalancamiento	95
3.6.2.2.3	Apalancamiento financiero	96
3.6.2.3	Gestión	96
3.6.2.3.1	Rotación de la cartera.....	97
3.6.2.3.2	Período medio de cobranza	97
3.6.2.3.3	Período medio de pago	98
3.6.2.3.4	Impacto gastos de administración y ventas.....	98
3.6.2.3.5	Impacto de la carga financiera	99
3.6.2.4	Rentabilidad	99
3.6.2.4.1	Rentabilidad neta del activo (DuPont).....	100
3.6.2.4.2	Margen bruto	100
3.6.2.4.3	Rentabilidad operacional del patrimonio	101
3.7	DETERMINACIÓN DE RIESGOS	101

3.8	CONCLUSIONES.....	103
-----	-------------------	-----

4. CAPÍTULO IV. APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN DINÁMICA A LA EMPRESA EN ESTUDIO..... 105

4.1.	METODOLOGÍA	106
4.1.1.	Valor de la empresa cuando no usa deuda (V_{sd})	107
4.1.1.1.	Flujos netos de caja (FNC)	108
4.1.1.2.	Tasa de descuento (Ke)	108
4.1.1.3.	Tasa de crecimiento a perpetuidad (g).....	109
4.1.2.	Tasa equivalente de participación laboral e impuesto a la renta (t).....	110
4.1.3.	Pasivo con costo (PE).....	110
4.2.	ENTORNO PREVISTO	111
4.2.1.	Estimación de los Ingresos operacionales de la CIU 2520	113
4.2.1.1.	Interpretación de los datos estadísticos de la regresión	114
4.2.1.2.	Prueba F de significancia	115
4.3.	PROYECCIÓN DE LAS OPERACIONES	118
4.3.1.	Criterio de proyección de los Ingresos operacionales.....	118
4.3.2.	Criterios de proyección de los estados de resultados.....	119
4.3.3.	Criterios para la determinación del valor horizonte	120
4.3.4.	Tasa de descuento a aplicarse.....	121
4.3.4.1.	Rendimiento de los Bonos de Tesoro de los EEUU	121
4.3.4.2.	Riesgo país	122
4.4.	RESULTADOS DE LA VALORACIÓN	123
4.4.1.	Sustentación de resultados.....	124
4.4.2.	Declaración de aspectos limitantes.....	124
4.4.3.	Índice de cédulas.....	126
4.4.3.1.	Cédula A	127
4.4.3.2.	Cédula B	128
4.4.3.3.	Cédula C	129
4.4.3.4.	Cédula D	130
4.4.3.5.	Cédula E	131
4.4.3.6.	Cédula F.....	132
4.4.3.7.	Cédula No. 1	133
4.4.3.8.	Cédula No. 2	134
4.4.3.9.	Cédula No. 3	135
4.4.3.10.	Cédula No. 4	136
4.4.3.10.1.	Cédula No. 4A	137
4.4.3.10.2.	Cédula No. 4B	138
4.4.3.10.3.	Cédula No. 4C	139
4.4.3.11.	Cédula No. 5	140
4.4.3.11.1.	Cédula No. 5A	141
4.4.3.11.2.	Cédula No. 5B	142
4.4.3.11.3.	Cédula No. 5C	143
4.4.3.11.4.	Cédula No. 5D.....	144
4.4.3.11.5.	Cédula No. 5E	145
4.4.3.11.6.	Cédula No. 5F	146
4.4.3.12.	Cédula No. 6	147
4.4.3.13.	Cédula No. 7	148
4.4.3.14.	Cédula No. 8	149
4.4.3.15.	Cédula No. 9	150

4.4.3.16.	Cédula No. 10	151
4.4.3.17.	Cédula No. 11	152
4.4.3.18.	Cédula No. 12	153
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES	154
5.1.	CONCLUSIONES.....	155
5.2.	RECOMENDACIONES.....	156
6.	ANEXOS	158
7.	BIBLIOGRAFIA	167

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	Compañía XYZ S.A. Balance General al 31 de diciembre de 2XX1 en dólares estadounidenses.....	21
Cuadro No. 2	Tasa pertinente de descuento según flujo de caja a descontar.....	28
Cuadro No. 3	Análisis de las características de los diferentes métodos de valoración.....	30
Cuadro No. 4	Importaciones del sector de plásticos de 1998 a 2007 en millones de dólares.....	44
Cuadro No. 5	Serie histórica del PIB general, PIB del sector industrial, PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico en miles de dólares de 2000.....	47
Cuadro No. 6	Participación del PIB del sector industrial, PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico en el PIB general en porcentaje (%).	48
Cuadro No. 7	Participación en cuentas contables de la empresa ABC S.A. a partir de balances auditados al final de cada año, en relación al sector de la fabricación de productos y artículos de plástico (CIU3 D2520) en porcentaje (%).	53
Cuadro No. 8	Análisis de variaciones de Balance General al 31 de diciembre de 2006 y 2007 Empresa ABC S.A.	88
Cuadro No. 9	Análisis de variaciones de Estado de Pérdidas y Ganancias al 31 de diciembre de 2006 y 2007 Empresa ABC S.A.	90
Cuadro No. 10	Tabla de Indicadores.....	92
Cuadro No. 11	Comparación de índices financieros de la Empresa ABC S.A. en relación al mercado al 31 de diciembre de 2006 y 2007.....	93
Cuadro No. 12	Matriz de información de riesgos aplicada a la Empresa ABC S.A.	102
Cuadro No. 13	Serie histórica y previsión del PIB General (en dólares corrientes) y Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.).....	111
Cuadro No. 14	Serie histórica y proyección de los Ingresos operacionales de la CIU 2520 en dólares corrientes.....	117
Cuadro No. 15	Rendimiento promedio mensual de los Bonos del Tesoro de los EEUU en porcentaje (%).	121
Cuadro No. 16	Evolución del Riesgo país del Ecuador en puntos EMBI.....	123
Cuadro No. 17	Escala de Valor global de la Empresa ABC S.A. en diferentes escenarios en dólares.....	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	Tasas de Variación en las importaciones del Sector de Plásticos de 1999 a 2007 en porcentaje (%).....	45
Gráfico No. 2	Crecimiento del PIB general, PIB del sector industrial, PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico en porcentaje (%).....	49
Gráfico No. 3	Consumo nacional de artículos de plástico procesados en el Ecuador en miles de kilogramos (kg.).....	51
Gráfico No. 4	Consumo per cápita de artículos de plástico procesados en el Ecuador en kilogramos por habitante (kg. por habitante).....	52
Gráfico No. 5	ABC S.A. Estructura organizacional Estructura Principal.....	68
Gráfico No. 6	ABC S.A. Estructura Organizacional Departamento de Operaciones (Planta).....	69
Gráfico No. 7	ABC S.A. Estructura Organizacional Departamento Administrativo Financiero...	71
Gráfico No. 8	ABC S.A. Estructura Organizacional Departamento de Negocios.....	75
Gráfico No. 9	ABC S.A. Estructura Organizacional Departamento de Apoyo a la Gestión.....	76
Gráfico No. 10	Proceso General Proceso condensado para la fabricación de envases, empaque y artículos de plástico.....	83
Gráfico No. 11	Proceso de Ventas A Proceso de ventas al contado y a crédito.....	84
Gráfico No. 12	Proceso de Compras A Proceso de compras (Importaciones).....	85
Gráfico No. 13	Serie Histórica y Previsión del PIB General (en dólares corrientes) y Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.).....	112
Gráfico No. 14	Serie Histórica y Proyección de los Ingresos operacionales de la CIIU 2520 (en dólares corrientes).....	118
Gráfico No. 15	Evolución del Riesgo País en el Ecuador en puntos EMBI.....	122

1. CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El término valor se ha incluido en la Economía desde que el padre de esta ciencia, Adam Smith "...le dio relevancia con su teoría del valor de uso y de cambio."¹ El fundador de la economía política, además de enunciar los problemas de tipo social derivados de la economía, analiza la ley del valor sólo basándose en el esquema de la materialidad. Sin embargo, no se han dado principios completamente satisfactorios en términos de teoría del valor y de los precios a pesar de la teoría ortodoxa de Smith o cualquier otro análisis clásico, marxista o neoclásico.

El valor no es un hecho sino que, debido a su subjetividad, se podría 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. En adición a esto, la situación se complica al determinar el valor de los bienes cuando en ellos se incluye factores subjetivos, intangibles y no cuantificables.

A manera de ejemplo: Juan es dueño de un auto clásico que tiene precio de mercado (suma en que se negocian autos con idénticas características). Para Juan, este bien que puede tener mucho más valor que el precio que se tranza en el mercado o posiblemente considera que su auto sea invaluable por su "apego" hacia él. Ahora pensemos que Pedro propone a Juan comprar su auto y como resultado de sus ofertas y de las negociaciones llegan a un acuerdo: un precio (superior al de mercado) que corresponde a la compensación hacia Juan por dejar de tener su auto y al afecto hacia él, mas su valor material.

¹ Alfonso Galindo L. 2000. **Fundamentos de Valoración de Empresas**. pg. 10.

Según lo anterior, se refleja la diferencia entre el valor y el precio. Valor es una concepción unilateral: “Mi auto tiene un valor de x ”, “Ese auto tiene un valor de $x-2$ ”. Y por otro lado, el precio es el resultado de las negociaciones entre las dos partes; un acuerdo bilateral: “El auto se negoció por un precio de $x-1$ ”. Adicionalmente se evidencia que el dar valor a los bienes es el resultado de una serie de juicios subjetivos que se materializan o se vuelven objetivos en el momento de fijarse un precio. Todo depende de las concepciones individuales o unilaterales de las personas participantes en la negociación.

La determinación de precios consiste únicamente en volver materiales los valores subjetivos. En este sentido, la ciencia, alimentada por la investigación y desarrollo de técnicas, teorías y herramientas, tiende en general a buscar el cambio de lo desconocido a lo conocido, de lo intangible a lo tangible, de lo subjetivo a lo objetivo. Se busca transformar todo en cierto y que pueda ser sujeto de medición. En este contexto y como se verá más adelante, el dar valor a algo se convierte en una tarea compleja pero realizable; mérito que en el caso de las empresas, se atribuye a los avances en Finanzas y Economía. El presente estudio se basará exclusivamente en el mencionado “mérito”: dar un valor cuantificable al valor subjetivo.

1.2. VALORACIÓN DE EMPRESAS

1.2.1. Motivos para considerar un proceso de valoración

En el complejo mundo de los negocios, actualmente caracterizado por el proceso de globalización en las empresas, la información financiera cumple un rol muy importante al

producir datos indispensables para la administración, el desarrollo del sistema económico y la toma de decisiones.

Uno de esos datos importantes es el valor cuantitativo (monetario) de una entidad. La determinación del valor genera toda clase de opiniones porque involucra una serie de factores: internos y externos, tangibles e intangibles, económicos, sociales, tecnológicos, productivos, laborales, legales; y la necesidad de valorar las empresas es cada día más necesaria debido fundamentalmente al aumento de fusiones y adquisiciones de los últimos años.

Adicionalmente, y en virtud de lo mencionado anteriormente, las empresas en la actualidad tienen más elementos de valor que pueden no estar reflejados en sus estados financieros. A más de los recursos materiales, y que por su tangibilidad posibilitan su inclusión en las cuentas contables, las empresas tienen también un valor que está determinado por sus conocimientos, la imagen de su producto, sus relaciones, proyección de operaciones, y demás.

El proceso de valoración que se lleve a cabo dependerá directamente de las razones que lo motivan. Entre los principales motivos por los que con más frecuencia se realizan valoraciones de empresas, no involucrándose la posibilidad venta total o parcial, se tiene los siguientes:

- conocer la situación del patrimonio, constatar y verificar la gestión llevada a cabo por los directivos,
- estudiar la capacidad de endeudamiento, ya que se conoce que para la solicitud de préstamos se toman en cuenta dos factores de vital importancia: a) la estructura de

capital y b) los pronósticos de flujos de caja (elementos resultantes de un proceso de valoración), y

- reestructuración o apertura de capital hacia el mercado de valores, etc.

Inclusive, las empresas buscan en un informe de valoración una herramienta para “...la toma de decisiones de gestión interna.”² en cuanto al control de las operaciones.

Como móviles para entrar a un proceso de valoración que conciernen la venta total o parcial de la compañía, tenemos: Para decidir si se liquida o reorganiza la compañía en caso de una crisis, si eventualmente alguno de los socios decide vender su participación (en este caso, el interés no va estar dado por el valor contable de la empresa sino por la capacidad de generar beneficios), estudiar una posible fusión, tener un referente de valor en caso de existir potenciales interesados por la empresa, realizar una venta parcial que podría incluir una cartera de clientes, una unidad de negocio, inversiones en otras empresas, etc.

1.2.2. Métodos de valoración

Para la valoración de una empresa existen diferentes metodologías, cada una de ellas con mayor o menor sofisticación teórica y aplicación práctica, que a su vez muestran debilidades y fortalezas que deben ser tomadas en cuenta por quien hace la valoración, para determinar el alcance de los resultados que están produciendo. Debe también considerarse el tipo de empresa que se va a valorar, su constitución, estructura y estado.

² Rodrigo Sáenz F. 2005. **Manual de Valoración de Empresas**, pg. 15.

A lo largo del tiempo la ciencia financiera evolucionó en torno a darle el valor correcto a las empresas, entre otros objetivos. Se han creado desde las más simples metodologías hasta los estudios más elaborados. A continuación se enumeran las diferentes metodologías que se pueden identificar para la valoración de empresas. Se tomará en cuenta únicamente aquellos métodos que por su practicidad y lógica se encuentran vigentes. Se ha identificado dos grandes grupos: Métodos estáticos o de valor en libros y los asociados con la rentabilidad o de valoración dinámica³. Se realizará un breve análisis crítico a cada una de las metodologías al momento de describir sus características.

1.2.2.1. Métodos estáticos o de valor en libros

Los métodos estáticos únicamente se basan en la valoración de lo que se muestra en los estados financieros, y puntualmente en el balance general. Esto se resume a dar el valor que consta en libros o el que le daría un experto evaluador o perito. En los métodos estáticos se sigue una misma línea de valoración: restar el pasivo del activo; difieren entre ellos en cuanto a la determinación de los elementos con que se realiza la mencionada operación. Así tenemos: valor directo en libros, valor en libros con ajuste de activos netos, valor de reposición y valor de liquidación. Todos estos métodos de valoración, se detallan a continuación.

1.2.2.1.1. Valor en libros

El método de valor en libros es considerado el método elemental de valoración por cuanto es el resultado de tomar el valor de su patrimonio contable. No se realiza ningún ajuste y resulta de restar los pasivos de los activos. Es muy fácil de utilizar y es sólo un punto de

³ Ampliación de la clasificación de metodologías puras realizada en el Manual de Valoración de Empresas. Rodrigo Sáenz F. pg. 8

referencia que por lo general nadie considera como el verdadero valor de la firma. Con el cálculo se define sencillamente la estructura global de la empresa ya que con el resultado se puede determinar el apalancamiento y la participación del patrimonio en el activo.

Una de las causas de su imprecisión es la inflación que introduce serias distorsiones en las cifras contables. Sin embargo, los ajustes por inflación aminoran el efecto en las cifras de este estado financiero. Algunas cifras pueden, por tanto, estar alejadas de su valor comercial.

Por otro lado, en el método del valor en libros, se encuentran algunas otras limitaciones:

- La porción de activo (cubierta con recursos propios) no se ajusta a un posible valor real. Por ejemplo, la depreciación y las amortizaciones de gastos de constitución son elementos importantes a considerarse.
- Como consecuencia de la aplicación de esta metodología se deja de detallar las cuentas que conforman la estructura patrimonial.
- Es un método inaplicable a compañías de servicios ya que no se valoran activos intangibles.
- No se incluyen los activos intangibles; éstos no quedan registrados. Los que utilizan este método hacen un ajuste poco ortodoxo a las cifras que por lo general no tiene una base sólida que justifique la cifra de ajuste.
- No refleja la capacidad de la firma de producir riqueza en el futuro, ni el *know-how* de la firma, ya que se basa en datos históricos.

A continuación, como ejemplo se muestra el balance general de la Compañía XYZ S.A.

Cuadro No. 1
Compañía XYZ S.A.
Balance General
al 31 de diciembre de 2XX1
en dólares estadounidenses

Activo	100.000,00
Activo Corriente	10.000,00
Activo Fijo	50.000,00
Otros Activos	40.000,00
Pasivo	55.000,00
Pasivo Corriente	18.000,00
Pasivo Largo Plazo	37.000,00
Patrimonio	45.000,00
Capital pagado	35.000,00
Reservas legales	27.500,00
Utilidades (pérdidas) de ejercicios anteriores	(12.500,00)
Utilidad (pérdida) del ejercicio	(5.000,00)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Considerándose el método de valor en libros, el valor de la empresa XYZ S.A. sería de US\$ 45.000,00 según el Cuadro No. 1; el resultado de restar US\$ 55.000,00 de US\$ 100.000,00. Se evidencia la sencillez de la operación. Sin embargo, dadas las condiciones de esta empresa en particular, este método resulta una pobre estimación de su valor ya que a simple vista la empresa acarrea pérdidas además de la del último ejercicio y el resultado no se muestra ser de utilidad para la toma de decisiones o para cualquier otro objetivo de la valoración.

1.2.2.1.2. Ajuste en los activos netos

Este método calcula un patrimonio ajustado basado en un cálculo de lo que podría ser el valor comercial de activos y pasivos. Este cálculo reduce parte de las distorsiones que presenta el método del valor en libros ya que de alguna forma el valor se ajusta a la realidad. Intrínsecamente se toma en cuenta la inflación al valorar activos y pasivos según el mercado a la fecha de corte de la valoración.

Este método no contempla la generación de valor futuro, ni el *know-how* de la empresa; limitaciones que igualmente presenta el método anterior.

1.2.2.1.3. Valor de reposición

El valor de reposición consiste en valorar una compañía de acuerdo a la posible inversión que debería efectuarse para constituir una, en idénticas condiciones, a la que se valora. Por ejemplo, a una empresa industrial en marcha debería valorársela sumando todos sus activos, cada uno con tratamiento según su naturaleza: al activo corriente a su valor en libros; a los activos productivos al valor de mercado (que puede no ser necesariamente el valor de maquinaria nueva) menos sus respectivas depreciaciones, y considerando también la inclusión en el cálculo de los activos diferidos. Al valor del pasivo se lo definiría determinando el costo de contratar la deuda en el momento de la valoración.

Este valor, por estar basado en cotizaciones de activos similares, no tiene relación con la capacidad de generar valor en el futuro. Podría ser adecuado para calcular el valor del aporte de bienes a otra sociedad pero con similares características.

1.2.2.1.4. Valor de liquidación

El método del valor de liquidación consiste en calcular el valor de la empresa por el precio de venta de los activos, una vez liquidada. A diferencia de los anteriores, supone que la empresa no continua operando. Los anteriores, a pesar de sus limitaciones, consideran a la empresa como un proyecto o empresa en marcha. En estos casos hay que tener en cuenta que los valores así obtenidos son inferiores a los de mercado pues suponen una venta de los bienes físicos y activos en general a precios de ocasión o de “oportunidad”. La cifra obtenida por este método define una cota inferior a valor de una empresa. Este valor es, en general, más bajo que el valor en libros.

En la práctica, el valor de la empresa en liquidación se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado (producto de la diferencia entre el activo y pasivo además de los ajustes según la estructura patrimonial) los gastos de liquidación del negocio como indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación.

El método no tiene limitaciones dadas las circunstancias en las que se aplica: en los casos en que la empresa a valorar se encuentre en liquidación y ya no continúe operando.

Como se ha visto, los métodos estáticos de valoración se basan en el cálculo directo del valor de los activos de la empresa. Estos métodos, en la práctica, se utilizan en circunstancias específicas como por ejemplo en compañías que posiblemente “...suspandan sus operaciones al corto o mediano plazo...”⁴, que mantengan problemas graves de tipo legal, o que no se encuentra en marcha.

⁴ Rodrigo Sáenz F. 2005 . **Manual de Valoración de Empresas**. pg. 10

1.2.2.2. Métodos asociados a la Rentabilidad o de Valoración Dinámica

Los métodos de valoración dinámica consideran a la empresa como un proyecto de inversión. Por lo tanto, su valor se determina por los rendimientos futuros que se esperan obtener. En una empresa, la rentabilidad esperada está directamente relacionada con los beneficios que se esperan generar. Estos métodos se basan en la búsqueda del valor de la empresa a través de la estimación de los flujos futuros que sean capaces de generar. Estos flujos se descontarán a una tasa en función del riesgo que conlleve la inversión además de otras consideraciones.

La actualización o descuento de los flujos económicos futuros se denomina valoración dinámica, porque no atienden a la situación patrimonial en un determinado momento, sino a una sucesión, una variable flujo o renta en un periodo.⁵

A continuación, y en conformidad al párrafo precedente, se enumeran los métodos de valoración dinámica más importantes.⁶

1.2.2.2.1. Valor en bolsa

El valor de una compañía que se cotiza en bolsa se define como el número de acciones multiplicado por el precio de mercado de la acción. Se debe llegar a un acuerdo razonable

⁵ Alfonso Galindo L.. **Fundamentos de Valoración de Empresas.** pg. 28.

⁶ Considerados así en el artículo publicado por Topa, Guillermo. 1996. **Algunos de los métodos para valoración de empresas.** Revista Superintendencia Bancaria. pg. 19.

para determinar cuál es el precio de la acción que se va a utilizar en el cálculo: la cotización del último día, el promedio de la última semana o del último mes, etc. En este sentido no se toman cotizaciones muy distantes a la más reciente. La cotización más reciente de la acción (el último precio al que se negoció) recoge la suficiente información sobre las expectativas de la empresa a un mediano plazo.

Este método tiene grandes limitaciones específicamente en Ecuador y en algunos países de América Latina ya que el mercado bursátil es muy reducido e muy imperfecto por lo tanto los precios de las acciones no reflejan la realidad de una oferta y demanda libre. Por ejemplo, en Ecuador el número de entidades inscritas para la negociación de sus acciones en las bolsas de valores es de 35⁷, el número de acciones con alta bursatilidad (alta frecuencia y volumen significativo de movimientos bursátiles) son muy pocas, y el monto total negociado entre las dos bolsas que operan en el mercado de valores ecuatoriano en acciones en el año 2007 fue US\$ 292,45 millones frente a los US\$ 212,08 mil millones negociados en la región.⁸

Para tener una idea de lo que aquí se dice al respecto, vale la pena tener en cuenta lo siguiente:

Somos un mercado primitivo y fraccionado. Evidenciamos un muy bajo nivel de integración. Solamente transamos títulos valores, y pocos títulos valores, en volúmenes insignificantes (probablemente los más insignificantes de la región en comparación con el PIB). Sin embargo de ello, tenemos costos transaccionales elevados (probablemente los más elevados de la región).

⁷ Entidades inscritas al mes de enero de 2008. Federación Iberoamericana de Bolsas, FIAB. 2008 **Informe Estadístico Mensual, *Monthly Statistics Tables***.

⁸ Información tomada de Federación Iberoamericana de Bolsas, FIAB. 2008. **Rasgos destacados de los mercados de la FIAB – Año 2007, *Market Highlights 2007***, pg. 11

Debido al rezago evidente, no estamos en condiciones técnicas de integrarnos en la región, pues no cumplimos con los estándares IOSCO (Internacional Organization of Securities Commissions).

Pareciera que nuestra legislación está más orientada a los sujetos antes que a las actividades y no tiene en cuenta los objetivos y principios IOSCO de protección de los inversionistas y logro de mercados eficientes, justos y transparentes. Un ejemplo de esto es la regulación del Consejo Nacional de Valores (CNV), que exacerba la preservación de la solvencia de los intermediarios bursátiles, al exigírseles índices que constriñen y limitan su actividad.

Actualmente tenemos intermediarios con regulación distinta y supervisión por parte de diferentes agencias estatales (tesorerías de bancos, tesorerías de instituciones públicas). Al mismo tiempo, existe una gran cantidad de “intermediarios” que no están dispuestos a autorregularse, no cumplen con los requisitos de idoneidad y licencias y están por fuera de la órbita de la vigilancia de las autoridades.

A las casas de valores se las quiere regular y supervisar con los parámetros que se tienen para las instituciones financieras. Sin embargo, se les limita ampliamente su giro y no se les permite actuar como verdaderas bancas de inversión.

Los inversionistas institucionales más importantes, no están bajo la órbita de supervisión de la Superintendencia de Compañías, sino que son vigilados siguiendo los parámetros de solvencia de la Superintendencia de Bancos (fondos de pensiones y fondos privados cerrados, compañías de seguros).

El desarrollo de la autorregulación es primario y no obedece a un objetivo concreto de políticas. Lo que se ha hecho es apropiar un término para tratar de encajar diferentes funciones asignadas a las bolsas de valores, en términos de expedición de reglamentos, de investigación y sanción a sus miembros, de manera que algunos agentes (probablemente los más grandes), no están cobijados por la autorregulación, mientras que los que sí lo están, soportan dos supervisores: la bolsa y la Superintendencia.

La uniformidad y difusión de las normas, prácticas y costumbres del mercado, procurando al mismo tiempo la progresiva integración del mercado de valores ecuatoriano con los mercados de otros países de la región.

Revisados los principios, cabe preguntarse si las instituciones del mercado, tanto desde el punto de vista de la regulación y supervisión, como desde el punto de vista de la intermediación, están cumpliendo con los cometidos propios que les exige su importante papel en el desarrollo económico del país, esto es, en la financiación del sector real y en la generación de nuevas alternativas de rentabilidad/riesgo para los inversionistas; o, si por el contrario, se han convertido en agentes que están impidiendo o retrasando el desarrollo del mercado.⁹

1.2.2.2. Valoración a partir de flujos de caja descontados

Este método se basa en la capacidad de generar riqueza en el futuro que tiene la empresa. Es necesario proyectar el flujo de caja, descontarlo a una tasa pertinente que corresponda al

⁹ Peña R. Patricio. Presidente del Directorio de la Bolsa de Valores de Quito y Presidente del Directorio de la Federación Iberoamericana de Bolsas, FIAB. 2008. **Una visión de mercado, Presentación Expuesta a las casas de valores miembros de las Bolsas de Valores de Quito y Guayaquil**, pg. 1-2

flujo de caja proyectado y restarle el valor de los pasivos. Existen diferentes criterios en cuanto a la determinación del flujo de caja a utilizarse en un proceso de valoración.

Se muestra a continuación la tasa pertinente de descuento para cada tipo de flujo de caja.

Cuadro No. 2
Tasa pertinente de descuento
según flujo de caja a descontar

<u>Tipo de flujo de caja</u>	<u>Tasa pertinente de descuento</u>
Flujos Libres de Caja	K_p (Costo promedio ponderado de capital).
Flujos de Caja disponible para accionistas	K_e (Costo de los recursos propios, Rentabilidad mínima exigida por los accionistas).
Flujos de Caja disponible para la deuda	K_d (Costo de la deuda, Tasa de interés imputable a préstamo).
Flujos de Caja de capital	$K_{p_{ai}}$ (Costo promedio ponderado de capital antes de impuestos).

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: Manual de Gestión Financiera. Sáenz F. Rodrigo. 2005

Como se puede evidenciar, las tasas pertinentes de descuento cambian según la determinación de los flujos de caja. El uso de uno u otro flujo de caja para descontar dependen mucho del enfoque o los objetivos que se le desee dar al proceso de valoración. Por ejemplo, en el caso de un accionista que desea saber cuánto valen sus aportaciones a una compañía en este momento (t_0), se utilizará los flujos de caja futuros que estarán a su disposición o que le corresponderían frente a una eventual compra. Estos flujos serán descontados a la tasa pertinente (K_e), que incluirá la rentabilidad mínima exigida, la compensación por la inflación, y la prima por riesgo. Se presenta el mismo caso en los

flujos de caja disponibles para la deuda (descontándolos K_p que corresponde al costo de la deuda o la tasa de interés imputable al préstamo).

Un tratamiento especial tiene el enfoque de los flujos de caja libres (considerando que los flujos de caja de capital son una variación no menos importante) descontados a una tasa que refleja el costo promedio ponderado entre el costo de los recursos propios y el costo de la deuda en conformidad a la participación dentro del balance general de la empresa. A este costo se lo denomina Costo Promedio Ponderado de Capital (K_p) o WACC (Weighted Average Cost of Capital).

Después de definir el enfoque y objetivos de la valoración, de determinar la tasa de descuento y descontar los flujos de caja proyectados, al proceso se lo concluye con la suma de los flujos descontados, menos la deuda evitando la doble exclusión. Este monto corresponde al valor de la empresa de acuerdo a la orientación dada. El método dinámico de valoración tiene la función de definir el valor de la empresa, o de los activos, como el valor actualizado de los resultados potenciales que generarán. Sin embargo, sufren de una evidente debilidad práctica puesto que se basa en fórmulas con escaso respaldo real porque recoge datos futuros estimados.

1.2.3. Selección de la metodología apropiada y consistencia conceptual.

Las diferentes metodologías de valoración proporcionan resultados conforme a su carga teórica, el uso de determinada información, y la complejidad de los cálculos que utiliza. Se mencionó que al entrar a un proceso de valoración se debe escoger la metodología según el criterio de la persona que lo realiza siempre con el debido respaldo teórico, para así seleccionar la más apropiada para la valoración de un tipo de empresas en particular. Es decir, complementariamente a la selección de la metodología apropiada, se debe encontrar

la consistencia teórica entre la metodología seleccionada y algunos parámetros propios. En tal sentido, en el siguiente cuadro se evaluará cada una de las metodologías enumeradas mediante una escala que va de cero (0) a tres (3) puntos, lo que definirá su aplicabilidad para diferentes características.

Cuadro No. 3

Análisis de las características de los diferentes métodos de valoración

Característica	Método					
	Valoración Estática				Valoración Dinámica	
	Valor en Libros	Ajuste de Activos Netos	Valor de Reposición	Valor de Liquidación	Valor en Bolsa	Valor a partir de flujos de caja
Usa información cuantitativa	2	2	1	1	3	3
Usa información cualitativa	1	1	1	1	2	3
Usa información proyectada	0	0	0	0	3	3
Mide el rendimiento económico	0	0	0	0	3	3
Flexible para determinar rangos de valores	0	1	1	1	2	3
Adaptabilidad	2	2	1	1	2	3
Aporta al proceso de negociación	1	1	1	1	3	3
Facilidad conceptual	3	3	3	2	2	2
Rapidez	3	3	3	2	2	1
Experiencia de evaluadores	1	1	1	1	2	3
Credibilidad/uso de resultados	1	1	1	2	2	2
Sumatoria	14	15	13	12	26	29

Aplica totalmente: 3	Muy poca aplicación: 1
Aplica en gran parte: 2	No aplica: 0

Elaborado: M. Montesdeoca

Se ha visto la conceptualización de los métodos anteriormente descritos como resultado de un compendio bibliográfico. No se hace referencia profunda a la aplicación práctica de los

métodos. Adicionalmente, la bibliografía y demás fuentes consultadas no explican la diferencia en los diversos métodos de valoración aplicados a una misma compañía y a las características de la misma; generalmente son excluyentes y entregan una visión poco correlacionada entre uno u otro.

En virtud del análisis realizado se aplicará y adecuará la metodología de valoración dinámica a partir de flujos de caja, por ser la que mayor aplicación demuestra según las características necesarias para el estudio en cuestión. En adición a esto, cabe recordar que la valoración no es sinónimo de comprobación. Es un proceso independiente, cuyos cálculos se efectúan una vez que se cuenta con la información necesaria. Por lo tanto, a continuación, se introducirá el costo que ha supuesto su obtención a efectos del método de valoración seleccionado.

1.2.4. Calidad y confiabilidad de la información

Cada una de las metodologías que se acaba de mencionar en el punto anterior produce información útil que, bien evaluada, puede utilizarse en la definición de un rango de valores dentro del cual existe la mayor probabilidad de que se encuentre el valor de la empresa que está valorándose. Por tanto, no se debe desechar a priori ninguna de las metodologías enumeradas por sencilla que ella sea. Para entrar a un proceso de valoración, se debe tener el criterio suficiente para determinar cuándo debe descartarse la información que produce alguna de las metodologías ya sea porque la misma es inconsistente o porque su aplicación no es relevante.

Lo importante es encontrar consistencia entre los valores que arroja cada uno de los métodos alternos y poder discernir si cada uno de ellos está agregando información útil al proceso. Una “consideración especial requiere la calidad y la confiabilidad de la información que está utilizándose para la realización de la valoración de una empresa en

marcha, ya que determinan a su vez la calidad o confiabilidad de los resultados que están obteniéndose”.¹⁰

Este aspecto es especialmente crítico en Ecuador, donde por un lado no existe la transparencia suficiente en la información de las empresas que se muestra al público y, por otro lado, existe una gran desorganización de la información que maneja internamente con vacíos, imprecisiones u omisiones, que van a afectar los resultados obtenidos al aplicar una metodología de valoración.

En este sentido, resulta necesario incorporar, de acuerdo a la información obtenida y como se mencionó anteriormente, una metodología que se adapte a las características de la empresa a valorar de acuerdo a su constitución, políticas, industria, manejo administrativo y financiero, operatividad y otras consideraciones de tipo económico y de mercado.

Al valorar una empresa es importante partir de un análisis crítico de la información cualitativa y cuantitativa de la empresa. Para el análisis cualitativo se necesitan como insumos básicos la información proveniente de la situación actual de la empresa referente a su línea de negocio, instalaciones, sus aspectos productivos, sus líneas de producto, el mercado y el entorno económico y legal. Para el análisis cuantitativo los insumos básicos serán los estados financieros correspondientes a los 5 últimos años de operaciones.

¹⁰ J. Serrano. **Consideraciones Críticas en Valoración de Empresas**. 2004. Revista Latinoamericana de Administración. No. 24. Universidad de los Andes. pg. 54

1.2.4.1. Información para análisis cualitativo

Los aspectos de análisis de la información cualitativa de una empresa son varios. En el presente trabajo se consolidarán aspectos relacionados con la administración, en el que se pretende incluir detalles de la estructura organizacional, principales políticas y estrategias, y la calidad de la gestión en los diferentes departamentos de la empresa.

El proceso de recolección de información sobre el plan de negocios incorpora el estudio de los productos y mercados de la empresa, los empleados, proveedores, clientes y competidores. De todos estos aspectos se analiza la razonabilidad de las proyecciones de rentabilidad y flujo de caja.

En la valoración de una empresa resulta estratégico estudiar el entorno en el que se desenvuelve la misma, sin embargo su análisis resulta difícil cuando se pretende contribuir a la toma de decisiones ya que, puede ser posible identificar muchos factores influyentes del entorno, pero no ser de mucha utilidad si no se consigue obtener un cuadro claro de cuáles son los factores que realmente afectan a la organización.

1.2.4.2. Información para análisis cuantitativo

El análisis de los estados financieros es útil para lograr varios objetivos: la evaluación del desempeño anterior, la evaluación de la condición actual y la predicción del potencial futuro. Siendo básicamente de naturaleza histórica, los estados financieros son más convenientes para los dos primeros propósitos. Sin embargo, el propósito del análisis de estados financieros es el interés en el futuro, por la capacidad de la empresa para crecer y para prosperar y la capacidad de adaptación de la empresa a las condiciones variantes del

entorno. El análisis de los estados financieros puede proporcionar una base para la proyección del futuro e indicios acerca de la forma en que la empresa responderá a los desarrollos económicos futuros, si se lo utiliza adecuadamente.

Independientemente del énfasis relativo con el que se destaquen el pasado, presente y futuro, los analistas por lo general desean información de liquidez, fuerza financiera, eficiencia y rentabilidad del negocio, considerándose los aspectos siguientes:

- Cambios históricos de las condiciones financieras.
- El apoyo que dan los estados financieros a la opinión de la administración acerca de la condición del negocio.
- Desempeño de la administración como gestora de los recursos invertidos.
- Los planes de administración y su repercusión en los estados financieros.
- Dificultad para alcanzar las metas futuras.
- La reacción de la empresa por una contracción o expansión en la actividad económica.
- Condición de los departamentos o áreas y la probabilidad de criticidad en el futuro.

Como consecuencia, no se escatima que en la mayoría de casos "...la empresa o persona responsable de ejecutar la valoración haga una recomendación de un valor razonable, sujeto a la calidad y suficiencia de la información suministrada, haciendo la salvedad

correspondiente sobre su responsabilidad en la determinación de su calidad lo cual puede disminuir y aun eliminar la responsabilidad de quien realiza la valoración.”¹¹

En conclusión, en el proceso de valoración de empresas se pueden utilizar muchos métodos, dependiendo de quien valora y la finalidad con que lo hace. Independientemente de ello, en todo proceso de valoración, se han de buscar las fuentes de información más objetivas posibles acerca del negocio.

1.2.5. Principios para la valoración empresas¹².

Existen una serie de consideraciones a tomarse en cuenta al adentrarse en un proceso de valoración de una empresa, cualquiera sea su naturaleza. A continuación se enlistan los principios que deben observarse antes y durante su desarrollo, que servirán de apoyo y guía durante la realización del presente estudio

1.2.5.1. Principio de objetividad

El proceso de valoración y sus resultados deben responder a circunstancias claras y objetivas y basarse en consideraciones que no salgan de los límites (fines) impuestos al inicio del proceso. El principio de objetividad significa no perder de vista los propósitos de la valoración, utilizar todas las herramientas al alcance para llegar a resultados que satisfagan las partes interesadas conforme a la metodología seleccionada, información recolectada y lineamientos sugeridos con anterioridad.

¹¹ Javier Serrano. **Consideraciones Críticas en Valoración de Empresas**. 2004. Revista Latinoamericana de Administración. No. 24. Universidad de los Andes. pg. 55

¹² Información tomada de Rodrigo Sáenz F. 2005. **Manual de Valoración de Empresas**. pg. 14

1.2.5.2. Principio de especialización del ejercicio

Se debe identificar las cifras correspondientes a cada ejercicio económico, para no desvirtuar el uso de la información. Por ejemplo, cada flujo de caja se construirá solo con aquellos ingresos, costos y gastos imputables al ejercicio al que corresponda.

1.2.5.3. Permanencia del criterio de valoración

El criterio de valoración, esto es, la metodología y herramientas a usarse, deberán permanecer durante todo el proceso de valoración. Sin embargo, al darse cambios sobre la marcha, estos deberán justificarse adecuadamente a fin de no caer en interpretaciones fallidas o imprecisiones.

1.2.5.4. Principio de temporalidad

El proceso de valoración siempre debe referirse al momento en que éste se realiza. Resulta importante tomar en cuenta la fecha de corte de la información recolectada ya que con esto se dará la fecha a la que la empresa está siendo valorada. Adicionalmente, es aconsejable contar con información con corte no muy distante a la fecha actual.

1.2.5.5.Principio de prudencia valorativa

En virtud del margen de subjetividad y el nivel de riesgo que implica un proceso de valoración de empresas, debe primar la prudencia al momento de valorar. Los resultados de la valoración (dinámica) son consecuencia de cálculos sobre estimaciones futuras, por lo tanto es recomendable determinar valores con criterio conservador e incluyendo, en lo posible, varios escenarios.

1.2.5.6.Principio de confidencialidad

A pesar de que las legislaciones de la mayoría de países exigen la publicación de información puntual en lo que se refiere a datos generales y estados financieros, las compañías guardan como información confidencial operaciones, metodologías y políticas de gestión. El incursionar en un proceso de valoración implica proveer al profesional encargado, cierta información que revela todo el giro del negocio en pro de la veracidad y satisfacción de los resultados. El principio de confidencialidad sugiere no mencionar algunas de las operaciones que atenten con la divulgación de los secretos de industria y operaciones que son propias de la empresa que la hace única. Asimismo, se debe respetar las exigencias y condiciones impuestas por la empresa.

Para el desarrollo del presente trabajo y en referencia a este punto, se ha suscrito un Acuerdo de Confidencialidad con la Administración de la Empresa objeto de estudio, del cual se resaltan los siguientes enunciados:¹³

¹³ Extractos tomados del documento original suscrito en el Distrito Metropolitano de Quito el 12 de febrero de 2008

- *En función del proceso de valoración señalado, la Empresa entregará al Profesional toda la información financiera y no financiera que éste requiera; y, como consecuencia, el Profesional entregará información a la Empresa de los resultados del proceso.*

- *En base a lo expuesto, la Empresa y el Profesional, a través de sus representantes si se diera el caso, acuerdan en que existirá cierta información, provista en forma verbal o escrita, que podrá ser considerada como “Información Confidencial”.*

- *Sin perjuicio de lo señalado..., para efectos de este Acuerdo, “Información Confidencial” significa cualquier información que sea comunicada por empleados, consultores, representantes y cualesquiera otras personas bajo el control de las Partes que sea expresamente calificada como tal. Toda la demás información no calificada, podrá publicarse a discreción del Profesional que realizará la valoración.*

- *Para efectos de publicación, como así el interés del Profesional lo requiere, los datos generales de la Empresa serán los siguientes:*
 - *Nombre: ABC S.A.*
 - *Fecha de constitución: 11/11/1992*
 - *Tipo de Compañía: Anónima*
 - *RUC: 123456789001*
 - *Situación Legal: Activa*
 - *País de origen: Ecuador*
 - *Provincia: Pichincha*
 - *Ciudad: Quito*
 - *Oficina: Quito*
 - *Dirección: Av. González Suárez s/n*

- *Para el desarrollo del análisis del entorno en el que opera la empresa no se mencionarán calificaciones con respecto al mercado, ranking, ni cualquier otra información que sea punto de partida para descifrar la razón social real de la Empresa.*

2. CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El presente capítulo está dedicado al análisis general del sector de la fabricación de productos plásticos. Se realizará un análisis detallado, en virtud de la información recolectada: la clasificación industrial, las estadísticas del sector en el Ecuador y su probable desarrollo en el corto y mediano plazo, además de un análisis de las cifras económicas del mercado a nivel local y subregional.

2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.1.1. Clasificación Internacional Industrial Uniforme¹⁴

La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) es una clasificación estándar realizada por la Organización de las Naciones Unidas de las actividades económicas, organizadas de tal manera que las entidades industriales puedan ubicarse acorde la actividad que ellas efectúan. Las categorías de esta clasificación, al nivel más detallado (clases), están consideradas de acuerdo a la combinación de actividades descritas en unidades estadísticas en la mayoría de países. En este sentido, las Categorías, Divisiones y Clases se organizan numéricamente por la tecnología que utilizan, estructura y el financiamiento de sus operaciones.

La clasificación fue creada en 1948 y ha sido sometida a algunas modificaciones. Las revisiones se realizan conforme se decida ampliar la clasificación; cuando nace una nueva actividad o rama industrial, por lo que los años entre una revisión y otra no guardan relación alguna.

¹⁴ United Nations Statistics Division – Classifications Registry.
<http://unstats.un.org/unsd/cr/family2.asp?CI=17>

La primera revisión fue realizada en 1958 (CIIU Rev. 1), la segunda se la realizó en 1968 (CIIU Rev. 2) y entró en vigencia en el año 1971, la tercera revisión fue hecha en 1989 (CIIU Rev. 3) y puesta en vigencia en 1994. En Mayo del 2002 se realizó una actualización a la última revisión (CIIU Rev. 3.1) la cual entró en vigencia en forma inmediata. Cabe mencionar que en la clasificación ampliada por algunos países incluyendo el nuestro, se anotan dos actividades específicas más, que dan origen a dos criterios adicionales en cada nivel, y que corresponden a actividades industriales bajo dependencia en el sector privado (Categoría R) y en el sector público (Categoría S). La clasificación está estructurada de la siguiente manera:

- Nivel 1: 17 Categorías organizadas por letras (A-Q);
- Nivel 2: 62 Divisiones organizadas por dos caracteres numéricos;
- Nivel 3: 161 Grupos organizados por tres caracteres numéricos;
- Nivel 4: 298 Clases organizadas por cuatro caracteres numéricos;
- Nivel 5: 372 Actividades generales organizadas por cinco caracteres numéricos, el último separado por un punto; y,
- Nivel 6: 1483 Actividades específicas organizadas por seis caracteres numéricos, los dos últimos separados por un punto.

De acuerdo a la estructura de la clasificación, la empresa objeto de nuestro estudio está clasificada así:

- **Categoría:** D – MANUFACTURA Y FABRICACIÓN
- **División:** D25 – Fabricación de Productos Químicos; de Caucho y Plástico.
- **Grupo:** D252 – Fabricación de Productos de Plástico.
- **Clase:** D2520 - Fabricación de Productos y Artículos de Plástico.
- **Actividad General:** D2520.1 Fabricación de Artículos de Plástico.
- **Actividad Específica:** D2520.15 Fabricación de envases de plástico: bolsas, sacos, cajones, garrafones, botellas, tanques, etc.

La definición de la clasificación impuesta a la empresa corresponde a los criterios adoptados por la fuente de información y conforme a su actividad según la clasificación CIIU, utilizada por la Superintendencia de Compañías para la definición de actividades económicas.

2.1.2. Perfil sectorial

El sector del plástico a nivel mundial mantiene un gran potencial de crecimiento gracias al desarrollo sostenido de los últimos años debido a su interrelación con diferentes sectores industriales, que debido al sinnúmero de sus ventajas como manejo, disponibilidad y costo entre otras, le ha llevado a sustituir materiales como el hierro, cartón, vidrio y aluminio en la producción de diversos productos.

En el Ecuador, y en la mayoría de países productores importantes, se puede anotar que existe una gran dependencia de la materia prima importada, lo cual sumado a las variaciones en los costos de estos materiales, relacionados con la cotización del petróleo, hace que se generen una serie de debilidades y amenazas; las cuales deben ser tomadas en cuenta para generar criterios de evaluación del sector.

Existe una estrecha dependencia del sector plástico con el desarrollo macroeconómico del país, ya que el comportamiento de éste se ve influido por la situación global de la economía interna debido a su condición de insumo y a las múltiples aplicaciones que tiene la industria en los diferentes procesos productivos.

Muestra de lo anterior se puede evidenciar en los siguientes cuadro y gráfico, en donde se refleja notablemente la caída de las importaciones de materia prima para la fabricación de productos de plástico realizadas por el Ecuador durante la coyuntura de 1999 y su posterior recuperación.

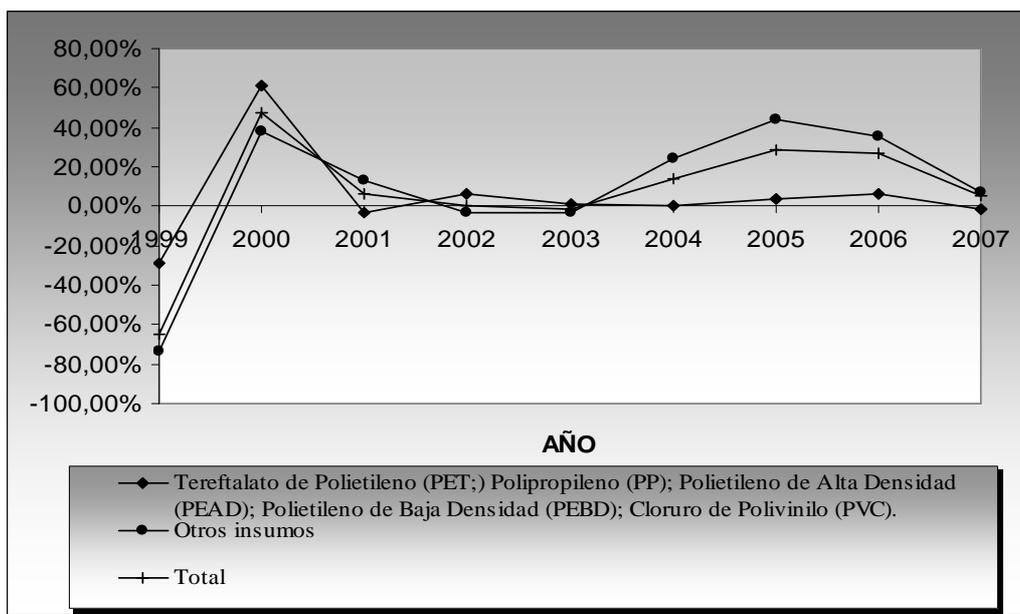
Cuadro No. 4
Importaciones del Sector de Plásticos
de 1998 a 2007
en millones de dólares

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Tereftalato de Polietileno (PET)	5,79	5,66	7,24	7,55	7,99	8,01	7,99	8,66	9,26	9,96
Polipropileno (PP)	12,67	10,93	19,39	20,16	21,62	21,66	21,97	22,58	23,66	23,65
Polietileno de Alta Densidad (PEAD)	17,37	10,43	15,09	16,33	17,55	18,27	18,35	19,01	20,17	19,36
Polietileno de Baja Densidad (PEBD)	16,36	12,78	20,08	19,33	21,65	21,85	20,99	21,57	23,65	23,65
Cloruro de Polivinilo (PVC)	21,05	12,02	21,76	17,53	16,96	16,86	17,33	18,24	19,30	18,24
Otros insumos	304,52	79,62	109,88	124,67	121,19	117,00	145,04	208,50	282,90	303,80
Total	377,76	131,44	193,44	205,57	206,96	203,65	231,67	298,56	378,94	398,66

Elaborado: M. Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico No. 1

Tasas de Variación en las importaciones del Sector de Plásticos de 1999 a 2007 en porcentaje (%)



Elaborado: M. Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador

Así como se mencionó, se observa que existe una estrecha dependencia del sector con ciertas condiciones económicas del entorno, contrayéndolo en los momentos de crisis, en los cuales las variables macroeconómicas no brindan las garantías necesarias para que se desarrolle un buen ambiente de negocios. De igual manera se evidencia cómo las medidas tendientes a la restauración del orden económico permiten que el mercado se recupere en cierta medida; en este caso las variables en el Gráfico No. 1 explican el comportamiento del mercado a lo largo del 2001 al 2003.

Se puede destacar como factor decisivo en la disminución de las importaciones de materias primas durante 1999, la reducción significativa de los créditos directos de los proveedores

extranjeros y la negativa de aceptar las garantías de la banca ecuatoriana por tener una mala imagen internacional y al incremento del riesgo país. Estos factores se impusieron en muchos casos a las relaciones que durante años habían cultivado las empresas, poniéndolas en condiciones difíciles para proveerse de materiales, lo que condujo a varias empresas a la paralización temporal de actividades como medida de subsistencia a largo plazo; en tal caso se destaca la reacción adversa de empresarios venezolanos quienes basados en el riesgo y los indicadores económicos optaron por el cierre de las líneas de créditos.¹⁵

2.1.3. PIB del sector

El PIB industrial de manufacturas y fabricación es el indicador que marca la evolución y desarrollo del sector manufacturero en un país. La relación entre la evolución del crecimiento del PIB general ecuatoriano frente a la evolución del PIB del sector industrial manufacturero, la del PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y la del PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico, ha sido variable.

Entre los años 2002 y 2004, y desde el año 1998, la estructura de participación en el PIB de la industria manufacturera cambió como consecuencia del dinamismo de sectores como la Fabricación de productos minerales no metálicos, Fabricación de sustancias y productos químicos, Fabricación de metales comunes y Fabricación de muebles y otras manufacturas no clasificadas en otra parte.¹⁶ Estos sectores "...aumentaron su participación en el valor agregado."¹⁷ y en relación al PIB general debido a la importación de nueva tecnología; además contribuyeron a la adecuación de procesos para una mayor eficiencia en otros sectores. Por el contrario, otras industrias como la Elaboración de productos alimenticios y

¹⁵ Opinión tomada de entrevista realizada al Ingeniero Wilson Santos. Jefe de Importaciones. BIC ECUADOR. Artículo para la revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Cuarta Edición. 2006.

¹⁶ Guillermo Jimbo E. 2007. **Productividad Y Rentabilidad del Sector Manufacturero. Análisis del Sector de Fabricación de Productos Textiles.** pg. 102

¹⁷ Íbidem

bebidas, Fabricación de productos de caucho y plástico, Fabricación de Productos textiles y Fabricación de vehículos automotores, disminuyeron su aporte al valor agregado y su participación en el PIB del sector manufacturero, en el mismo período.

A partir del año 2005, el panorama cambia substancialmente: se experimenta un incremento en las importaciones de materia prima de las industrias de Fabricación de productos de caucho y plástico y Fabricación de Productos textiles; a esto se suma la contribución del “...desarrollo de la tecnología en materia de reciclaje y de hilados, en ese orden.”¹⁸ Acorde a lo anterior, y a la par de una mayor participación de la industria manufacturera dentro del PIB ecuatoriano, la industria dedicada a la fabricación de productos de caucho y plástico experimenta un crecimiento, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 5

Serie histórica del PIB general, PIB del sector industrial, PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico. en miles de dólares de 2000.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB	17.496.669	18.122.313	19.572.229	20.747.176	21.555.469	21.947.779
PIB Industrial manufacturero (excluye refinación de petróleo)	1.738.009	1.730.791	1.727.544	1.838.869	1.939.517	2.004.300
PIB Fabricación de productos químicos, caucho y plástico	148.509	151.289	147.189	145.242	146.432	154.585
PIB Fabricación de productos de caucho y plástico	39.340	42.757	43.924	47.800	50.850	54.518

Elaborado: M. Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador

Es importante señalar que la información que se muestra en dólares de 2000 y sus respectivas tasas de crecimiento toman como referencia o año base para el cálculo el año

¹⁸ Fernández S.. 2005. **La historia de la industria del plástico en Guayaquil**. Artículo para la revista Francisco ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Segunda Edición. pg. 26.

2000 y se las calcula siempre en términos reales, esto es, el incremento o decrecimiento de los volúmenes de producción, lo que significa que se elimina el efecto de la inflación.

Cuadro No. 6
Participación del PIB del sector industrial,
PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y
PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico
en el PIB general.
en porcentaje (%).

	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
PIB Industrial manufacturero (excluye refinación de petróleo)	9,93%	9,55%	8,83%	8,86%	9,00%	9,13%
PIB Fabricación de productos químicos, caucho y plástico	0,85%	0,83%	0,75%	0,70%	0,68%	0,70%
PIB Fabricación de productos de caucho y plástico	0,22%	0,24%	0,22%	0,23%	0,24%	0,25%

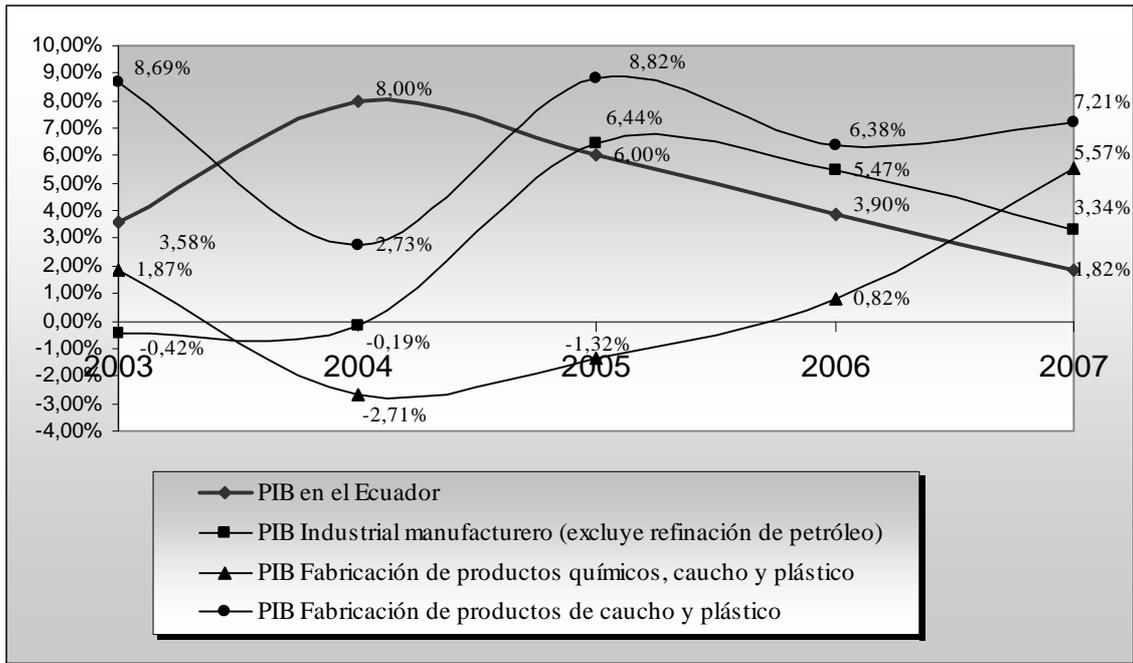
Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador

Del año 2005 al 2007 se evidencia una participación que va del 0,23% al 0,25%, lo que se traduce en un aumento total de casi 9 mil millones de dólares en términos reales en los tres años gracias al mencionado crecimiento.

El 25% del PIB ecuatoriano aproximadamente se encuentra definido por los ingresos del sector petrolero. Por este motivo, desde el año 2003 hasta el 2007 el país ha ido experimentando un crecimiento desacelerado a causa de las pérdidas por la caída sostenida de la producción de Petroecuador y de las empresas privadas ya que la productividad de las empresas privadas explotadoras de petróleo es muy sensible a la situación política del país y se ven afectadas por las renegociaciones de contratos y expectativas de mercado. La economía ecuatoriana en términos generales ha sufrido una decaída en su proceso de desarrollo.

Gráfico No. 2

Crecimiento del PIB general, PIB del sector industrial, PIB de la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, y PIB de la fabricación de productos de caucho y plástico. en porcentaje (%)



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador

Tal como se mencionó anteriormente y de acuerdo al gráfico anterior, la economía ecuatoriana ha venido decayendo en su tasa de crecimiento en los últimos años. Sin embargo, el comportamiento de las otras variables que se detallan no coincide con la observación manifiesta. El sector industrial manufacturero reflejó un repunte de su crecimiento en el año 2005 después de una serie de años no tan sobresalientes. Esto dado principalmente por el desarrollo en la industria de la fabricación de productos de caucho y plástico. Este hecho se le atribuye al crecimiento de la industria más que a algún otro factor: en ese año el número de compañías correspondientes a la clasificación CIIU3

Fabricación de productos de caucho y plástico aumentó de 593 a 812¹⁹ (37% de crecimiento frente a crecimientos que oscilaban entre el 2 y 10% desde 1998).

Para el año 2006, el freno de la economía se sintió en todas las industrias por ser un año electoral. Sin embargo, la industria manufacturera dedicada a la fabricación de productos químicos, caucho y plástico, después de una serie de años adversos a consecuencia de la “...recesión en la industria química causada por la disminución en la producción en los sectores industriales y agropecuarios, principales consumidores de artículos como pesticidas, artículos de limpieza industrial, y de fibras sintéticas”, comenzaba a recuperarse.²⁰

Al siguiente año, las cifras son un tanto alentadoras para el sector, no así para la economía en general. En el 2007 el Ecuador fue el país que menos creció a nivel latinoamericano ya que mostró un crecimiento del PIB de 1,82% respecto al año anterior, frente al 5,6% de crecimiento como promedio de la región. La industria dedicada a la fabricación de productos químicos, caucho y plástico le debe su marcado crecimiento al aumento de la producción gracias a la campaña gobiernista que ha dado resultados favorables para el sector manufacturero principalmente.²¹

2.1.4. Consumo de artículos de plástico

El crecimiento del consumo de artículos de plástico en el Ecuador ha sido constante, principalmente por el aumento poblacional. Sin embargo, este crecimiento no ha evolucionado favorablemente por la crisis económica del país.

¹⁹ Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, INEC. 2007. **Encuesta Manufactura y Minería 2006.**

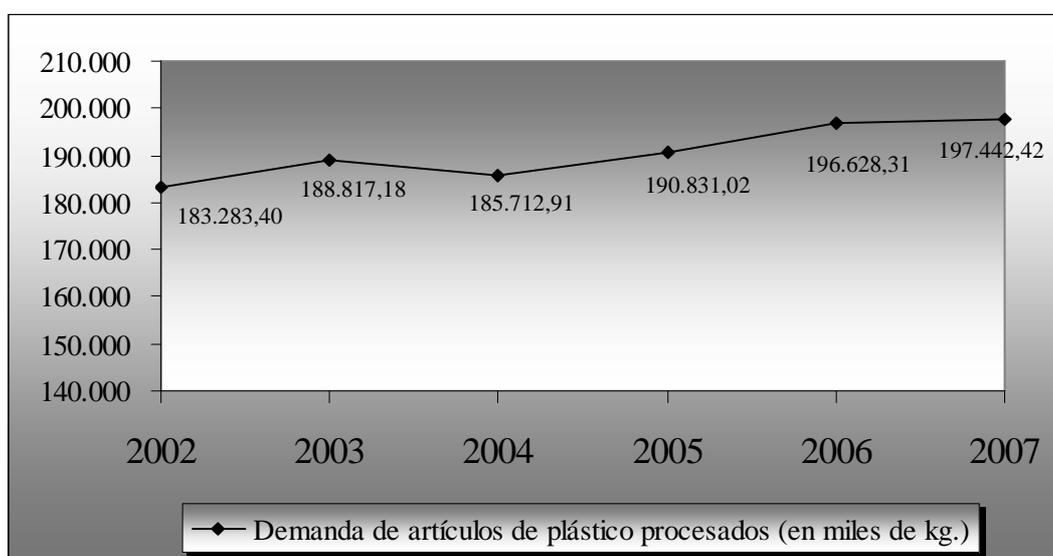
²⁰ *Íbidem.*

²¹ Información tomada de Xavier Abad. 2007. **¡Mucho mejor si es hecho en ECUADOR!** Artículo para la revista “Desarrollo” No. 13 del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad – MICIP- Cámara de Industrias de Cuenca. Ecuador.

Se muestra en el siguiente gráfico la serie histórica del consumo nacional de artículos de plástico procesados desde el año 2002 al 2007.

Gráfico No. 3

Consumo nacional de artículos de plástico procesados en el Ecuador en miles de kilogramos (kg.)



Elaborado: M Montesdeoca

Fuente: Revista ASEPLAS; Banco Central del Ecuador; INEC.

La demanda nacional de artículos de plástico procesados en el Ecuador incrementó en los últimos cuatro años empujada por el crecimiento poblacional de país, y después de una no esperada "...caída a causa de la inestabilidad política en el año 2004."²²

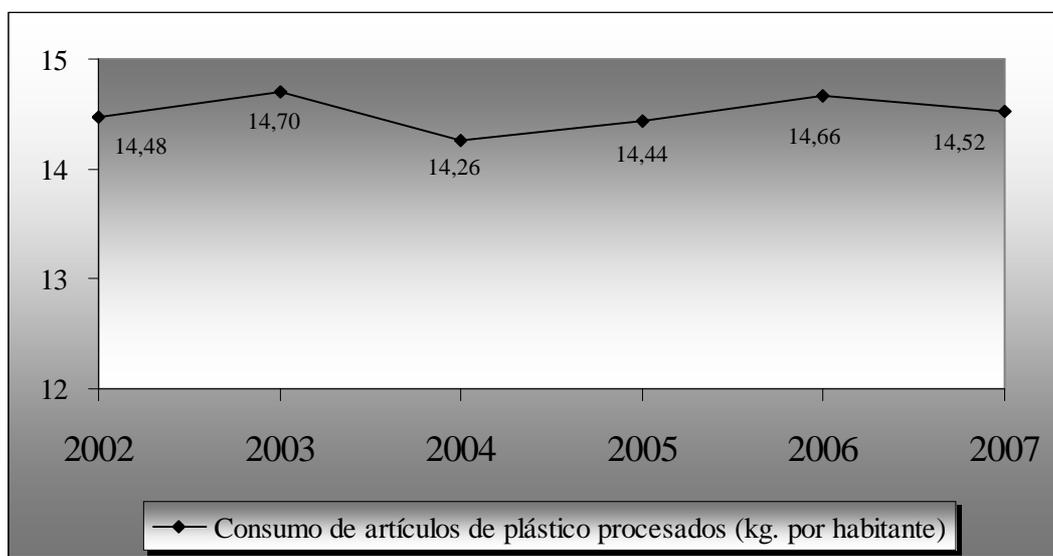
El consumo registra un crecimiento del 6,3% desde el 2004 al 2007, a un 2,07% de crecimiento promedio por año (cálculo sobre el Gráfico No. 3). En adición a esto, el consumo de artículos de plástico procesados en el Ecuador se ha mantenido en un promedio

²² Francisco Fernández S. 2004. *¿Mutatis Mutandi Industria Plástica Ecuatoriana de los Estándares Internacionales?*. Artículo para la revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. pg. 29

de 14,5 kilogramos per cápita desde el año 2002 al 2007, notándose su evolución en el gráfico siguiente, en comparación con los 15,5 kilogramos de Colombia²³, 6,5 kilogramos del Perú²⁴ y 18 kilogramos de Venezuela.²⁵

Gráfico No. 4

Consumo per cápita de artículos de plástico procesados en el Ecuador en kilogramos por habitante (kg. por habitante)



Elaborado: M Montesdeoca

Fuente: Revista ASEPLAS; Banco Central del Ecuador; INEC. Diario El Comercio²⁶.

2.1.5. Competencia

La industria plástica ecuatoriana depende totalmente de la importación de materias primas, debido a que no existe producción local que responda a las necesidades de los productores.

²³ Acta de la Reunión Plenaria de la Asociación Latinoamericana de la Industria del Plástico. 2006.

²⁴ Daniel Córdova. 2004. **La Industria de Plásticos en el Perú: Entre la conquista del mercado externo y la competencia desleal.** Artículo para la revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. pg. 11.

²⁵ Gerencia Corporativa de Formación de Capital Nacional. 2006. **Plan para el desarrollo de la Industria Venezolana del Plástico.** pg. 17.

²⁶ Redacción Guayaquil. Diario El Comercio. 2007. **La industria del plástico se frena, pero busca mercados.**

Se debe enfatizar la rivalidad existente entre las empresas manufactureras de plástico del país, presentándose dos grupos fuertes; uno en la sierra y otro en la costa. En el primero se destacan, conforme los registros de la Superintendencia de Compañías, empresas como Empaqplast S.A., Flexiplast S.A., Fupel y Rhenania S.A. En el segundo sobresalen empresas como Pica S.A., Plastigama, Conaplas S.A., Milantop S.A., Plasti – Empaques S.A. y Latienvases S.A. Adicionalmente en otras regiones se encuentran ubicadas diferentes empresas, como el caso de La Fabril y Ales en Manta y Plásticos Rival en Cuenca.

Para el análisis de la competencia directa de ABC S.A., Empresa objeto del presente estudio, se tomará la evolución de los estados financieros en dólares corrientes de la empresa con respecto al total del mercado en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7

Participación de cuentas contables de la empresa ABC S.A. a partir de balances auditados al final de cada año, en relación al sector de la fabricación de productos y artículos de plástico (CIU3 D2520) en porcentaje (%)

	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Activo	3,04%	2,89%	2,75%	2,93%	3,06%
Patrimonio	3,53%	3,51%	3,57%	4,14%	4,32%
Ingresos operacionales	2,65%	2,24%	2,11%	2,12%	2,26%
Utilidad neta	1,14%	1,08%	0,77%	1,47%	1,29%
Compañías	163	161	150	182	181

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: Superintendencia de Compañías

La Empresa ABC S.A. se la ha considerado mediana por el tamaño de sus activos en relación a las 10 empresas más grandes del sector. Atiende a un promedio del 8,50% de la demanda interna total y representa un 14% de la demanda en el mercado de insumos. Tiene como clientes principales a 10 grandes grupos empresariales nacionales los cuales

representan el 89% de sus ingresos operacionales anuales. Entre sus clientes se destacan productores lácteos, embotelladoras de agua y de bebidas gaseosas, confites y artículos industriales de limpieza.²⁷

En el año 2005 sufre una caída de sus ventas a causa del cierre de las operaciones de su mayor proveedor de materias primas en el Asia, después al mercado después de haber descendido su productividad en un 35%.

El 2007 significó un año prometedor para ABC S.A. al ganar la calificación como uno de los principales proveedores de insumos plásticos para envase de una empresa embotelladora de agua purificada, lo que obligó a la empresa a aumentar su capacidad de producción en un 25%. Para inicios del 2008 trabajaba ya al 96% de su capacidad instalada cubriendo así el 65% de la demanda total de la empresa embotelladora; en los siguientes años planea aumentar su capacidad en un 75% con respecto a la actual para cubrir la totalidad de la demanda.

En la actualidad, ABC S.A. participa en el 19,54% de la demanda total de insumos plásticos (envases) en el mercado ecuatoriano y sus perspectivas de desarrollo son bastante prometedoras.²⁸

²⁷ Información proporcionada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

²⁸ Íbidem.

2.2. TENDENCIAS FUTURAS EN EL DESARROLLO DEL SECTOR

2.2.1. Aplicaciones industriales ²⁹

El uso de materiales plásticos en el sector agrícola ha hecho posible la eficiente explotación de la tierra, además de permitir un mejor aprovechamiento de los pastos y el forraje para la cría de animales, almacenamiento de granos y actividades de acuicultura, entre otras.

Las películas para cerramiento son un mercado relativamente maduro en cuestión de resinas y procesos empleados. Los avances están concentrados básicamente en el desarrollo de nuevos aditivos, que permitan que estas películas sean más estables a la luz ultravioleta y además sean más transparentes. Los acolchados están resurgiendo con gran fuerza en la región, gracias a los beneficios observados en cultivos de frutas y hortalizas. En esta aplicación, las innovaciones hacen referencia al uso de nuevos materiales de alto desempeño, biodegradables y a la experimentación con colores.

El campo de la construcción ocupa un reglón importante en la mayoría de los países. En él, tradicionalmente se han empleado materiales como metales, madera y cerámicos que cumplen con las exigencias estructurales y de resistencias tan estrictas como esta aplicación requiere.

Las aplicaciones de los plásticos en la construcción son muchas, desde tuberías hasta pisos, ventanas y puertas, pasando por materiales para recubrimiento, techos y sellantes, entre

²⁹ Información tomada de Antonio Baduy A.. PLAPASA. 2006. **Los plásticos conscientes del reto del TLC**". Artículo para la revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. pg. 31

otros. Sin embargo, por grande que sea la variedad, la principal aplicación la constituyen las tuberías y ductos para el transporte, no sólo de agua sino también de gas, efluentes y otro tipo de fluidos, así como de aislamiento de cables y restauración. En este caso, las tuberías plásticas reemplazan a las tuberías galvanizadas, ya que presentan menos fallas, son más fáciles de manipular y no sufren de problemas de corrosión o sedimentación. En segundo lugar se encuentra el aislamiento, de gran importancia en el Ecuador seguido por la fabricación de perfiles, especialmente para ventanas.

Existe un constante desarrollo en diagnóstico y tratamiento, que se hacen posibles gracias al uso innovador de los plásticos. La durabilidad, capacidad de esterilización, una amplia resistencia química y biocompatibilidad se mencionan como propiedades indiscutibles del perfil del material plástico.

La tecnología por su parte ha contribuido constantemente al procesamiento de materias primas y a las nuevas aplicaciones de energías renovables como en el ahorro de fuentes convencionales de energía en la industria adecuando una real y marcada integración de procesos. La maquinaria ha evolucionado hasta contar ahora con equipos cada vez más compactos y con multifunciones; así, ahora y la tendencia a seguir durante los próximos años es realizar más procesos con menos máquinas, fabricar piezas plásticas compuestas por materiales cada vez más diversos, y obtener con cada avance tecnológico mayor eficiencia y productividad.

2.2.2. Visión de desarrollo³⁰

Como se ha demostrado en el Ecuador y en el resto del mundo, desde hace décadas los plásticos se han desarrollado en la industria cumpliendo funciones que no pueden ser

³⁰ Íbidem.

suplidas de mejor manera por otro tipo de materiales. Los plásticos resultan aptos para ser aplicados en casi todas las industrias: en el tratamiento de agua y de los efluentes; otros se desempeñan en el campo del suministro y ahorro de energía; otros son aplicados en todo tipo de estructuras de comunicaciones. En la industria del transporte se distinguen por ofrecer alternativas ecológicamente más favorables; son elementos clave en una gran variedad de aplicaciones médicas y hasta en la producción de implementos. Adicionalmente, se ha logrado reemplazar al acero en la industria automotriz y entre otras aplicaciones son destacables las que se dan en la industria de fabricación de empaques. Los plásticos podrían llegar a ser uno de los materiales más importantes para el desarrollo de la civilización y de nuestro medio ambiente.

El desafío de reemplazar el vidrio por el plástico es una realidad en las fábricas de aceites comestibles, bebidas gaseosas, agua natural y con gas, cosméticos, aceite para motor que venían en lata. Se fabrican fundas plásticas para la exportación del banano; sacos para los granos, azúcar, arroz y cajas plásticas que reemplazaron a la madera para el transporte de botellas.

2.2.3. El futuro del sector

El plástico seguirá protagonizando el escenario del tercer milenio. Y su industria productora se verá cada vez más comprometida en el estudio de identificar nuevos materiales adecuados para satisfacer las exigencias de un progreso y que respete los límites de tolerabilidad del ecosistema incluso en términos de utilización de recursos naturales no renovables.³¹

³¹ Íbidem

Lo sorprendente de la industria del plástico es que hasta ahora, con relativamente pocos años en el panorama económico, ha experimentado un crecimiento marcado, "...dado por el aumento de soluciones en empaque y embalaje, y por la sustitución de aplicaciones que anteriormente se manufacturaban en otros materiales"³². En la evaluación de las tendencias futuras de desarrollo en el Ecuador del mercado de plásticos, y en la proyección de la demanda potencial para la empresa, se ha considerado los siguientes criterios clave:

2.2.3.1. Panorama mundial³³

Las características, problemas, necesidades y prioridades de la industria de plásticos parece ser muy similar en cada uno de los países de América Latina. Es muy probable que el dinamismo continúe en los próximos años, por lo menos, mientras continúe el crecimiento de la demanda global y no se profundice la desaceleración del mercado norteamericano.

El mercado mundial potencial para los productos plásticos sigue siendo muy atractivo y aprovecharlo mejor dependerá de la combinación de políticas públicas y de acciones privadas. En el campo de las políticas gubernamentales, las asociaciones de empresas fabricantes de productos plásticos señalan en general que los gobiernos deben profundizar en los acuerdos comerciales intraregionales, lo que beneficiaría el intercambio y fortalecería la actividad productiva. Por otro lado, las acciones privadas dependerán del entorno político y de las relaciones exteriores que se consigan.

³² Flores, Laura. Revista Tecnología del Plástico. 2004. **Los transformadores de plástico en América Latina: ¿Qué posición tomar para la próxima década?**. pg. 9.

³³ Información tomada de María Cristina O. Villegas. Nexant Inc. 2008. **La Industria del Plástico creció al ritmo de la economía de América Latina**. Revista Tecnología del Plástico. pg. 43

2.2.3.2.Relación industrial

En prácticamente toda la región, el crecimiento del sector se ha visto favorecido por el comercio exterior. Las exportaciones, particularmente de productos agropecuarios, son grandes consumidoras de plástico. De igual forma, la construcción que se ha disparado en varios países como respuesta al crecimiento económico, también se considera un sector de gran consumo de plásticos.

2.2.3.3.Materias primas ³⁴

Con respecto a los problemas de la industria en el inmediato futuro, estos están relacionados con la escasez y altos precios de las materias primas. Aunque los precios del petróleo parecían tender a estabilizarse alrededor de los 50 dólares por barril en los años 2004 al 2006, y que hoy en día se ha sobrepasado la barrera de los 100 dólares, el efecto del aumento del precio demorará en hacerse evidente en sus derivados. Por tal motivo, el costo de las resinas y materias primas continuará alto al cerrar el 2008 y aumentará en mayores proporciones en los siguientes años. Igualmente, aunque la región es uno de los principales productores de petróleo, con Venezuela y México a la cabeza, resulta preocupante el hecho de que el sector del plástico en el Ecuador tenga que depender en gran medida de la importación de resinas de otros países.

El costo de los materiales seguirá presionando el precio de los productos terminados aunque, en algunos casos, es difícil trasladar el alto costo al producto final, por tal razón, los empresarios continuarán absorbiendo el incremento de los costos y reduciendo sus rendimientos por unidad. Esta situación es especialmente preocupante para las pequeñas y

³⁴ Información tomada de UN/DESA. 2007. **Estadísticas Financieras Internacionales del FMI**. pg. 121

medianas empresas, no así los grandes fabricantes que tienen la posibilidad de reducir los costos fijos unitarios al estar en capacidad de producir mayores volúmenes y compensando así el incremento en los costos variables de materias primas.

2.3. MERCADOS SUBREGIONALES

En los primeros meses del año 2008 las especulaciones respecto a una recesión en los Estados Unidos han ocupado las páginas de los medios en todos los ámbitos. El comportamiento de los precios del petróleo, que ha roto récords previos, ha agregado un ingrediente más a las preocupaciones y especulaciones respecto al que pudiera ser el rumbo de la economía mundial. El país del norte se encuentra inmerso en el proceso de elegir su próximo presidente; los eventos de violencia continúan en el Medio Oriente; Ecuador, Colombia y Venezuela se ven envueltos en su peor conflicto diplomático de los últimos años.

En la industria del plástico, hay inversiones anunciadas para los próximos años, tanto en petroquímica básica como en productos derivados. Brasil y Venezuela por medio de empresas estatales y privadas planean llevar a cabo proyectos que beneficiarán al sector en el tema de materias primas, por lo que se espera una alta competitividad en sus precios.

2.3.1. Análisis de la situación latinoamericana³⁵

Un estudio de la Asociación Europea de Productores de Plásticos (*PlasticsEurope*), asegura que la demanda mundial de plásticos fue de 235 millones de toneladas en 2005. Para la segunda mitad de la década, se prevé un aumento cercano al 30%, es decir que en el 2010 la demanda alcanzaría 300 millones de toneladas. Esta demanda creciente abre posibilidades para la industria latinoamericana, sin embargo, aprovechar el mercado en expansión depende de diversos factores y fundamentalmente del suministro de resinas. América Latina no es autosuficiente en la producción de resinas, las cuales deben importarse principalmente de los Estados Unidos.

México, por ejemplo, se caracteriza por poseer una industria eficiente y competitiva. Según la Asociación Nacional de Industrias del Plástico, el crecimiento del sector para el 2006 será de 6,5%, superior al crecimiento esperado del PIB. Igualmente, se calcula que la industria tiene ingresos anuales de 20,000 millones de dólares y genera 180,000 empleos. El consumo per cápita de plástico en México es de 43 kilos y el 96% de las empresas transformadoras son pequeñas y medianas empresas. No obstante, los empresarios del sector manifiestan la necesidad de que la nacional petrolera PEMEX destine un mayor porcentaje del hidrocarburo para la elaboración de resinas, lo que permitirá una mayor oferta de materias primas locales. En la actualidad, México importa el 56% del total de resinas consumidas por la industria. Según la agremiación, este déficit de materia prima es una de las principales razones por las cuales el sector no crece a una mayor velocidad. Aún así, las proyecciones del sector indican que para el 2010 el crecimiento de la producción de resinas alcanzará el 11,2%, de procesamiento de plástico el 10,3%, la exportación de productos plásticos 18,9% y el consumo doméstico de estos productos 8,5%.

³⁵ Información tomada de Arias, Raúl. Nexant Inc. 2008. **Foco en las Américas. ¿Cuál es el panorama hoy?**. Revista Tecnología del Plástico. pg. 13

Brasil es uno de los mayores productores de plástico de la región junto con México. De acuerdo con la Asociación Brasileña de Industrias del Plástico, la producción de resinas termoplásticas llegó a 2,29 millones de toneladas en el primer semestre de 2006, lo que representa un crecimiento de 12,2% en comparación con el mismo periodo del año anterior. El crecimiento es atribuido a la demanda de la industria automovilística y de alimentos.

De la misma manera, el consumo de artículos de plástico en Brasil registró un incremento de 12,28% en el primer semestre y alcanzó los 2,09 millones de toneladas. Las exportaciones en toneladas registraron un aumento de 2,22% mientras que las importaciones lo hicieron en 7,86%. En estas condiciones, la balanza comercial del sector transformador de plástico registró un déficit de 141 millones de dólares en relación con el mismo periodo del año 2005.

En Chile, según cifras de la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), la fabricación de productos plásticos presenta el mayor dinamismo de la producción industrial. La variación porcentual entre 2000 y 2006 para dicho sector alcanzó el 61,8%. El fuerte crecimiento en la producción está asociado a los envases usados en exportaciones y a los paneles de plástico para armar divisiones interiores en las viviendas.

La industria uruguaya, por su parte, presenta un crecimiento importante por tercer año consecutivo. En lo corrido del 2006, el aumento de la producción anual, con respecto al 2005 es igual al 17%. Según la Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico, este comportamiento se debe al arrastre de los sectores exportadores de la economía, especialmente de los *commodities* agropecuarios. Pero, la Asociación considera que este alto crecimiento apenas significa una recuperación del sector que empieza a alcanzar los niveles que tenía antes de la crisis financiera de los años 2002 y 2003. La recuperación, por

lo tanto, está basada en una mayor utilización de la capacidad instalada y no en un aumento de la inversión.

Para la región andina, los resultados son igualmente alentadores. En Venezuela, la industria manufacturera privada creció en 11,0% en los primeros nueve meses del año, con lo que mantuvo el ritmo expansivo iniciado a finales de 2003. Dentro de este sector, los productos de caucho y plástico presentaron un importante crecimiento de 29,3%. En Colombia, el sector de transformación de productos plásticos creció alrededor del 7%, según estimativos de la Asociación Colombiana de Industrias Plásticas -Acoplásticos-. Este crecimiento se atribuye a la mayor demanda por parte del sector de la construcción, de envases y empaques y al dinamismo del sector automotor.

2.4.CONCLUSIONES

Las principales conclusiones derivadas del análisis del sector de plásticos en el Ecuador y sus perspectivas de desarrollo en el corto y mediano plazos son las siguientes:

- El mercado de plásticos y su desarrollo dependen de la economía en su conjunto e históricamente ha tenido un comportamiento creciente con altibajos provocados por la inestable situación económica del país.
- Los planes de expansión de la capacidad instalada de las plantas de plásticos en el país y en Latinoamérica en el futuro prevén cubrir la demanda proyectada. La decisión en este sentido por parte de la empresa objeto del presente estudio irá acorde a las exigencias del mercado, por lo que se afianzan las expectativas de crecimiento.

- El consumo de productos y artículos de plástico en el Ecuador, así como en la región aumentará en el futuro dado principalmente por la competitividad en los costos de materia prima y la sustitución cada vez más marcada de insumos industriales de otros materiales por los de plástico.

**3. CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO DE PROFUNDIDAD DE LA
COMPAÑÍA A VALORAR EN EL ÁMBITO COMERCIAL,
OPERATIVO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO**

En este capítulo se obtendrá una comprensión detallada de la Empresa ABC S.A. y del ambiente en el que opera para ubicar los posibles riesgos del negocio que pueden dar origen a errores significativos en los estados financieros que son el punto de partida del propósito del presente trabajo.

La comprensión de la entidad y el ambiente en el que opera abarcará:

- Factores relativos a la industria, el entorno regulatorio y otros factores externos, incluyendo el marco de informes financieros aplicable,
- La naturaleza de la entidad,
- La selección y aplicación de las políticas contables por parte de la entidad,
- Los objetivos y estrategias de la entidad, así como los riesgos del negocio relacionados, y
- La medición y revisión del rendimiento financiero de la entidad.

Toda la información utilizada en el siguiente análisis fue provista por la Compañía. Se omitirán detalles que falten al principio de confidencialidad descrito en el primer capítulo.

3.1.ANTECEDENTES

La Empresa objeto de estudio, que de ahora en adelante y por razones de confidencialidad, se le denominará ABC S.A., tiene su asentamiento en la Ciudad de Quito con participación

en el mercado nacional de envases plásticos para productos comestibles, agua purificada, productos de químicos y de limpieza y productos farmacéuticos. A continuación se presenta una descripción general de la Empresa.

3.1.1. Historia

La Empresa ABC S.A. se constituyó como sociedad anónima el 11 de noviembre de 1992, e inició sus operaciones en el mismo año con el objeto principal de dedicarse a la elaboración y transformación de artículos plásticos y otros utilizables en los procesos de empaque y embalajes, con apenas cuatro máquinas de la más avanzada tecnología que incluía sopladoras para moldear envases y tapas.

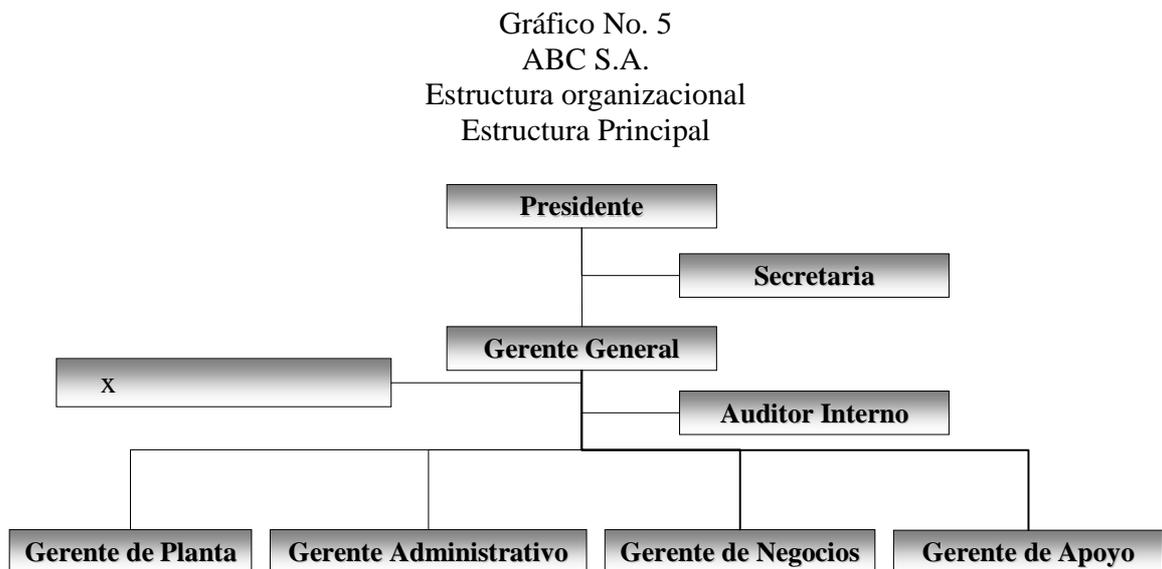
Fue fundada con el único propósito de atender las necesidades de un solo fabricante de aceites comestibles y productos de limpieza. Con el transcurrir del tiempo el mercado de envases fue creciendo en la región. ABC S.A. se consolidó como un productor que ofrecía el mejor servicio, calidad y variedad. Debido a esto se presentó la necesidad de incursionar en las áreas de soplado, inyección, extrusión, coextrusión, e impresión.

En tan solo una década ha llegado a ser una de las empresas con más alta tecnología e infraestructura lo cual la ha convertido en una de las fábricas de plásticos más grandes a nivel nacional. Todos sus productos están certificados y son aptos para envasar productos de consumo humano. Así como la variedad de procesos de transformación de termoplásticos con la que cuenta, trabaja también con una gran variedad de materiales. Entre éstos están el Tereftalato de Polietileno (PET), Policarbonato (PC), Polipropileno

(PP), Polietileno de Alta Densidad (PEAD), Polietileno de Baja Densidad (PEBD), Estireno Butadieno Acrilonitrilo (ABS), y Cloruro de Polivinilo (PVC).

3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

3.2.1. Estructura Principal



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

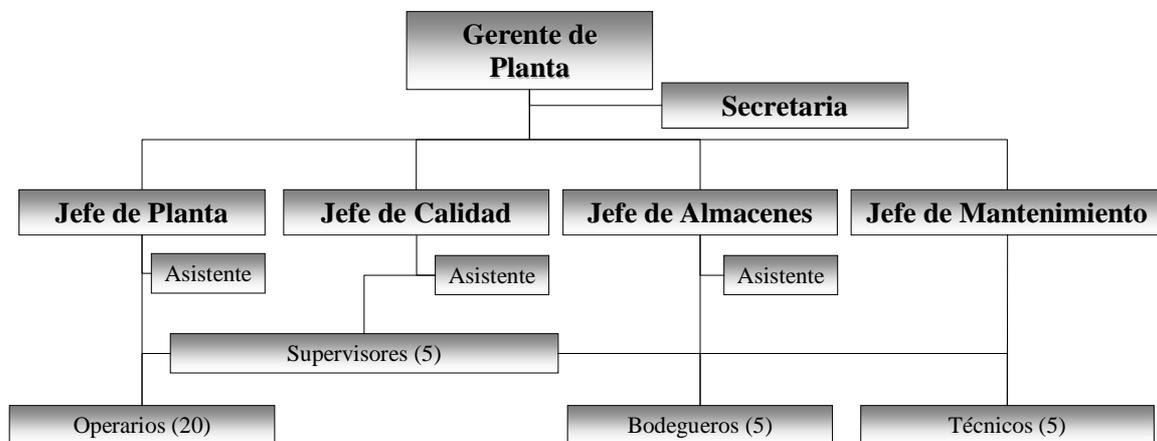
La Empresa ABC S.A. cuenta con 86 empleados, en donde gran parte del personal conforman el área de producción (44).

La compañía actualmente cuenta con una estructura organizacional definida la cual espera ser completada cuando se cumpla el Plan Estratégico, a finales del 2008; el plan ya ha sido diseñado por la Administración. Al 31 de diciembre de 2007, la estructura está conformada

por 7 Gerentes, 14 Jefes Departamentales, 5 Asistentes Administrativos directos y dos auxiliares, 13 Técnicos de soporte, 16 Técnicos de apoyo y 29 Operarios.

3.2.2. Departamento de Operaciones (Planta)

Gráfico No. 6
ABC S.A.
Departamento de Operaciones (Planta)



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

El Departamento de Operaciones (Unidad de Producción) es uno de los más complejos, ya que involucra la esencia de la organización: la fabricación de un producto que satisfaga las necesidades de los consumidores.

En efecto cada producto necesita de un procedimiento específico, el cual debe tomar en cuenta la capacidad de producción de la organización, para ello el departamento maneja la preparación de planes donde se establecen los lineamientos relativos a la orientación de los procesos de cambio que se deben generar en las operaciones, así mismo, emplea los

programas de producción los cuales constituyen un conjunto de objetivos y acciones orientadas a la ejecución de las normas establecidas.

Es importante destacar que para llevar a cabo un proceso de producción se debe analizar la combinación de las maquinarias ya que permite, disminuir los costos de producción, desperdicio de tiempo y materia prima, además ayuda a la entrega a tiempo del producto terminado.

El diseño del producto también forma parte de las operaciones realizadas por este departamento, donde se describe y especifica las características y exigencias del cliente, en el momento de confección del producto.

Se realiza los cronogramas de mantenimiento de las maquinarias (Jefatura de Mantenimiento) lo que permite prever posibles anomalías en el funcionamiento de los equipos. De igual forma tiene a su cargo el análisis de los inventarios físicos (Jefatura de Almacenes), donde se verifican las existencias en almacén ya sea de la materia prima para determinar los pedidos (órdenes de compras) que deberán efectuarse para el abastecimiento de la misma, o bien de los productos terminados la cual define la capacidad para atender las necesidades del mercado.

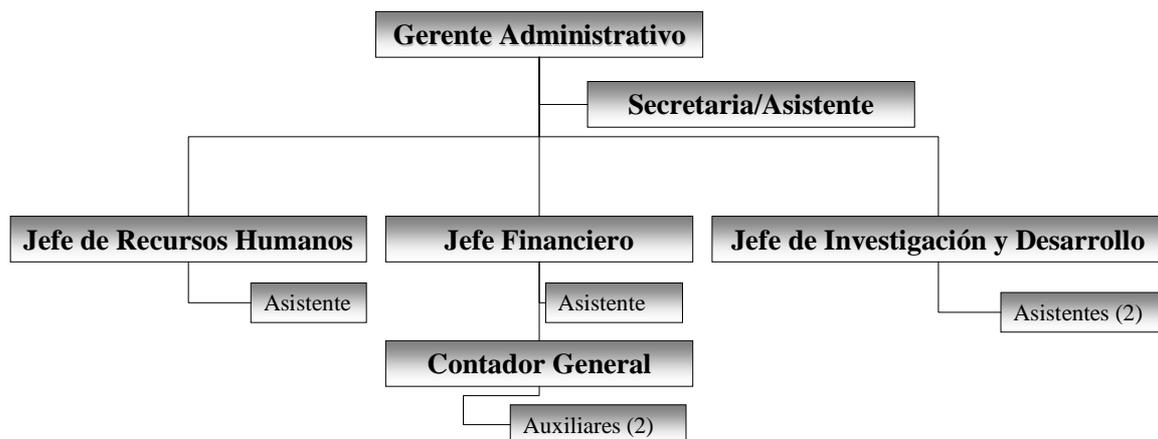
Otras de las actividades de este departamento es la evaluación de existencias de repuestos y herramientas, lo cual respalda los cronogramas de producción para evitar la paralización del proceso productivo por escasez de piezas o utensilios. Así mismo se llevan a cabo registro de las operaciones diarias del departamento, utilizadas para descartar cualquier falla que impida el buen funcionamiento de las maquinarias.

Todas las actividades de este departamento están supervisadas por la Jefatura de Calidad que se encarga de garantizar que los procesos realizados por el Departamento de Operaciones conduzcan a la elaboración de un producto o prestación de servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de sus clientes internos y externos. Esto implica que todas las funciones y procesos de la organización operen en conjunto con el fin de lograr un mejoramiento continuo de los bienes y servicios que en ella se ofrecen. Al respecto la empresa debe demostrar su compromiso en todos los niveles jerárquicos, con el objeto de lograr las metas establecidas.

La Jefatura de Calidad se encarga de la supervisión de las actividades que se realizan en cada uno de las jefaturas del Departamento de Operaciones, esto ayuda a que la operatividad de la organización sea efectiva.

3.2.3. Departamento Administrativo Financiero

Gráfico No. 7
ABC S.A.
Departamento Administrativo Financiero



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

Este departamento tiene a su cargo la captación y desarrollo del personal de la organización con el fin de competir con éxito de forma sostenida en el tiempo, a través de planes, procesos y prácticas alineadas con la estrategia organizacional de creación de valores (Jefatura de Recursos Humanos)

La Jefatura Financiera tiene la responsabilidad de medir, identificar, acumular, analizar, preparar, interpretar, y comunicar la información financiera que será utilizada por la administración para planear, evaluar y controlar dentro de una organización. Además se encarga de preparar los informes financieros que serán utilizados por la gerencia para la toma de decisiones dentro de la organización. Las operaciones más comunes realizadas en esta jefatura son: el registro de nómina, registro de compra de materia prima y venta de productos, así como también cálculos de costos, gastos e impuestos y elaboración de estados financieros que serán utilizados por la Gerencia General, Presidencia y Directorio.

Por otro lado, la Jefatura de Investigación y Desarrollo conjuntamente con la Jefatura de Planta apoyan a las unidades operativas en el proceso permanente de adaptación a los diferentes mercados en la búsqueda de la máxima competitividad en cada uno de ellos con el objeto de desarrollar e implementar los últimos avances tecnológicos, mejores procesos y diseños innovadores para sus productos.

Desde este departamento se plantean las principales estrategias para garantizar que todas las personas de la Empresa puedan aplicar eficientemente todas sus capacidades individuales, obteniendo el máximo provecho de éstas, mediante un conjunto de políticas y esquemas de gestión que además contribuyen a que las personas se sientan integradas, motivadas y comprometidas con los objetivos de la organización.

3.2.3.1. Resumen de las principales políticas contables

Las siguientes han sido las políticas contables utilizadas en la preparación de los estados financieros y registros en general:

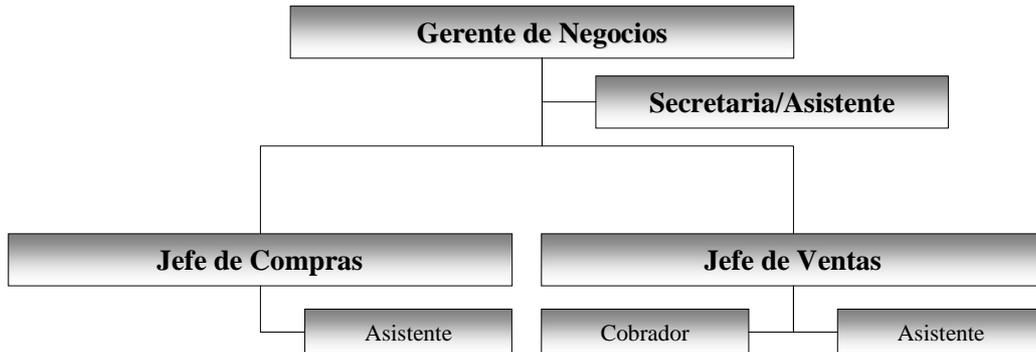
- **Base de presentación:** La Empresa mantiene sus registros contables en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, que es la moneda oficial a partir del 13 de marzo de 2000, en que el Gobierno ecuatoriano dispuso la vigencia de un nuevo sistema cambiario en el país. Los estados financieros desde ese entonces han sido preparados de acuerdo con las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC), las cuales son similares a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) de las cuales se derivan. En el futuro se planea adoptar todas NIC; sin embargo, para aquellas situaciones específicas que no están consideradas en las NEC, las NIC proveen los lineamientos a seguirse como principios de contabilidad generalmente aceptados en la República del Ecuador.
- **Equivalentes de efectivo:** La Empresa, para efectos de la presentación de estados de cambio en la situación financiera considera como equivalentes de efectivo el saldo de efectivo en caja y bancos.
- **Inventarios:** Los inventarios se registran al costo, el que no excede el valor del mercado. El costo de los inventarios se determina por el método promedio, excepto por los inventarios en tránsito que se contabilizan al costo específico de la factura más los gastos de importación incurridos.
- **Propiedad, Planta y Equipo:** El valor del activo en propiedad, planta y equipo se presenta neto de la correspondiente depreciación acumulada al término de cada año o periodo de corte de los estados financieros, luego de que se ajustan aplicándoles porcentajes de ajuste de inflación y del índice especial de corrección de brecha,

hasta la fecha de transición de Sucres a Dólares en el año 2000. Los pagos por mantenimiento, incluyendo la reposición de partidas menores son contabilizadas en el gasto, mientras que las renovaciones y mejoras que alargan la vida útil se capitalizan. Adicionalmente, de acuerdo a lo permitido por las NEC, los costos de financiamiento (intereses) atribuidos directamente en la adquisición de activos fijos, son capitalizados como parte del costo hasta su funcionamiento y puesta en marcha. El gasto de depreciación de las propiedades y equipos se registra en los resultados del período usando el método de línea recta de acuerdo con las vidas útiles estimadas de los respectivos activos.

- **Los ingresos y gastos:** Se registran por el método de causación; los ingresos cuando se producen y los gastos cuando se causan.
- **Participación de trabajadores:** Se carga a resultados del año y se calcula aplicando el 15% sobre la utilidad impositiva de acuerdo a la ley.
- **Impuesto a la renta:** Se carga a los resultados del año por el método de impuesto por pagar.
- **Uso de estimaciones:** La preparación de los estados financieros, de acuerdo con las normas autorizadas por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, requiere que la Administración de la Empresa efectúe ciertas estimaciones y utilice ciertos supuestos inherentes a la actividad económica de la entidad, para determinar la valuación de algunas de las partidas incluidas en los estados financieros y para efectuar las revelaciones que se requieren presentar en los mismos. Aún cuando pueden diferir de su efecto final, la Administración de la Empresa considera que las estimaciones y supuestos utilizados son los más adecuados y están basados en la mejor utilización de la información disponible y vigente.

3.2.4. Departamento de Negocios

Gráfico No. 8
ABC S.A.
Departamento de Negocios



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

El Departamento está integrado por la Jefatura de Compras y la Jefatura de Ventas las cuales desempeñan la actividad principal de toda organización, de ella depende que la cartera de clientes y proveedores sea cada vez mayor.

Este departamento elabora las políticas de ventas (incluyéndose la gestión de cobranza) y compras, que ayudan a prever las condiciones de contratación para optimizar los planes de producción.

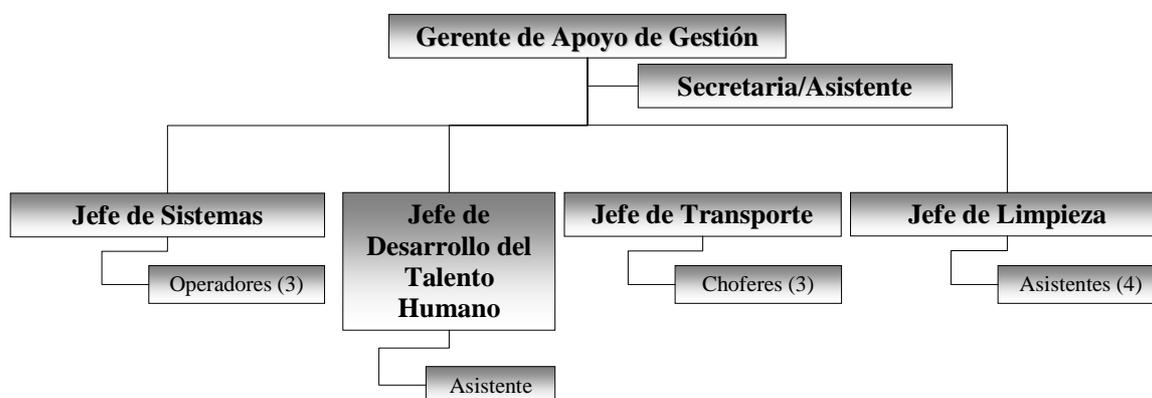
El objetivo es establecer y afianzar los contactos con los clientes, son responsables de identificar cabalmente sus requerimientos y plasmarlos adecuadamente en la orden de producción. En segundo término con los proveedores quienes suministran la materia prima para la fabricación de un producto de calidad.

El departamento se encarga además de la identificación precisa de la demanda, con el objeto de ayudar a la optimización de la planificación y programación de los procesos productivos.

Cada una de estas actividades conlleva a que la Jefatura esté en la capacidad de sistematizar la actuación de la competencia, a fin de retroalimentar las políticas de precios y financiamientos ofrecidas a los clientes de la organización.

3.2.5. Departamento de Apoyo a la Gestión

Gráfico No. 9
ABC S.A.
Departamento de Apoyo a la Gestión



Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

El Departamento consiste en cuatro Jefaturas que se encargan al apoyo de la gestión de todos los demás departamentos de la empresa en cuatro áreas: Sistemas, Desarrollo del Talento Humano, Transporte y Limpieza.

La Jefatura de Sistemas se encarga del apoyo de la gestión en control, elaboración y relevamiento de procesos operativos y contables dentro de la organización. En colaboración con todas las jefaturas, se encarga del soporte técnico informático (hardware y software).

Las funciones de la Jefatura de Desarrollo del Talento Humano son de innovación y perfeccionamiento de la gestión de los funcionarios y empleados de la empresa, individual y colectivamente. Mide el desempeño de los trabajadores de acuerdo a parámetros de conducta.

La Jefatura de Transporte tiene como función la administración de su personal, así como la coordinación y elaboración de convenios con otras empresas que facilitan los procesos de distribución eficiente y efectiva del producto a nivel nacional. Como estrategia fundamental coordina sus operaciones con el resto de las jefaturas departamentales lo que le garantiza el éxito de sus gestiones.

3.3 CALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN

El diseño organizacional de la Empresa es un elemento importante para el cumplimiento de las metas estratégicas. El alineamiento estratégico y organizacional necesita un manejo cuidadoso y debe ser claramente comunicado y entendido interna y externamente. Además, la forma de hacer negocios en la actualidad es significativamente diferente a las que se manejaban hace pocos años.

Se debe entender cómo la gobernabilidad de la Empresa influye en el valor presente y futuro de la misma. Aquello es descrito en lineamientos corporativos, políticas, procedimientos, y más críticamente son demostrados a través de las acciones del Directorio y de las gerencias.

En particular, explicando como los incentivos gerenciales son vinculados a las estrategias de negocio y el desempeño, es fundamental para construir confianza de mercado y credibilidad de las gerencias.

3.3.1 Estrategia³⁶

3.3.1.1 Misión

“ABC S.A. es una empresa creada para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y cuyo objetivo es darle un valor agregado a sus productos y sus servicios con costos competitivos, afianzando el cumplimiento de la calidad requerida, mediante un trabajo de mejora continua de la empresa y de su personal.”

3.3.1.2 Visión

“Ser la mejor opción en envases de plásticos en un mercado competitivo, comprometiéndonos con nuestros clientes, proveedores y con todo el personal que está involucrado en el proceso.”

³⁶ Información proporcionada por la Administración de la Empresa ABC S.A. y que constan en la Planificación Estratégica para el año 2008.

3.3.1.3 Propósitos

- *Satisfacer las necesidades y exceder las expectativas de clientes, ofreciendo productos de calidad, oportunidad y precios competitivos.*
- *Inducir la toma de decisiones en el área de trabajo orientados al servicio del cliente interno y externo.*
- *Crear y operar sistemas de trabajo que oriente los esfuerzos a la mejora continua.*
- *Fomentar y reconocer los valores de honestidad, lealtad, iniciativa y creatividad.*
- *Capacitar continuamente al personal, desarrollar sus habilidades y promover el trabajo en equipo.*
- *Administrar efectivamente los recursos, generando utilidades y flujo de efectivo.*

3.3.1.4 Objetivos

- *Obtener la satisfacción del cliente.*
- *Mantener una mejora continua en nuestro trabajo.*
- *Disminuir el nivel de producto de no calidad.*
- *Cumplir las medidas de seguridad industrial dentro de la empresa.*

- *Reflejar abiertamente nuestro compromiso con la sociedad y la conservación del medio ambiente.*

3.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y PROCESOS

3.4.1 Productos

Desde los procesos que maneja la Empresa ABC S.A. se anotan los productos que fabrica.

3.4.1.1 Soplado ³⁷

Es el proceso por el cual se extruye (se da forma) un termoplástico a través de un cilindro a alta temperatura y presión para obtener una masa fundida homogénea. Este objeto cae en forma continua por un cabezal vertical formando una manga de material fundido que es atrapada por un molde que le da la forma al envase mediante aire soplado a presión.

Mediante este proceso se fabrica principalmente plásticos rígidos destinados a envasar bebidas y aceites comestibles de no más de dos años de perecimiento, y productos químicos. Las materias primas que se utiliza en este proceso son: PVC (*Poly Vinyl Chloride* por sus siglas en inglés o Policloruro de Vinilo) que es un polímero termoplástico; PET (*Polyethylene Terephthalate* o Tereftalato de polietileno) similar al anterior pero totalmente transparente; PEAD (Polietileno de Alta Densidad) material mucho más resistente por lo

³⁷ Información proporcionada por el Departamento de Operaciones de la Empresa ABC S.A.

que se usa para envasar productos químicos; PP (Polipropileno) que es polímero parcialmente cristalino, y Policarbonato que viene a ser el termoplástico más fácil de moldear y termoformar.

3.4.1.2 Inyección

Es el proceso por el cual se extruye un termoplástico a través de un cilindro a alta temperatura y presión para obtener una masa fundida homogénea que es inyectada a un molde de una o varias cavidades que determinan la forma del producto final, que es expulsado luego de compactarse y enfriarse adecuadamente.³⁸

Es considerado el proceso más popular que ha hecho crecer la industria a nivel mundial en términos exponenciales³⁹. Con este proceso se realizan preformas de PET para el posterior soplado de envases, tapas en varios tamaños y para diferentes usos, baldes y reposteros.

3.4.1.3 Extrusión y coextrusión⁴⁰

La extrusión propiamente dicha es el proceso en el que el termoplástico pasa a través de un cilindro a alta temperatura y presión para obtener una masa fundida homogénea que es impulsada a salir por un labio circular, donde, mediante aire forzado, se sopla una burbuja ascendente que es halada por rodillos, ubicados en la parte superior de la máquina, que comprimen la burbuja y forman una manga que baja nuevamente hacia un dispositivo en el que finalmente es bobinada, lo que da origen a películas extremadamente flexibles.

³⁸ Íbidem.

³⁹ Fermín Capella. 2008. **Las técnicas de soplado de plásticos**. Artículo para la Revista Tecnología del Plástico. Venezuela. pg. 12.

⁴⁰ Información proporcionada por el Departamento de Operaciones de la Empresa ABC S.A.

Este es un proceso aplicado a la fabricación de fundas plásticas, sellos de seguridad y etiquetas. La coextrusión es la aplicación de la extrusión de varias películas o capas de polímero, se puede obtener películas de la misma flexibilidad producto de la extrusión pero más resistentes para el envase de productos como el arroz, azúcar, detergente, lácteos líquidos, agua, etc.

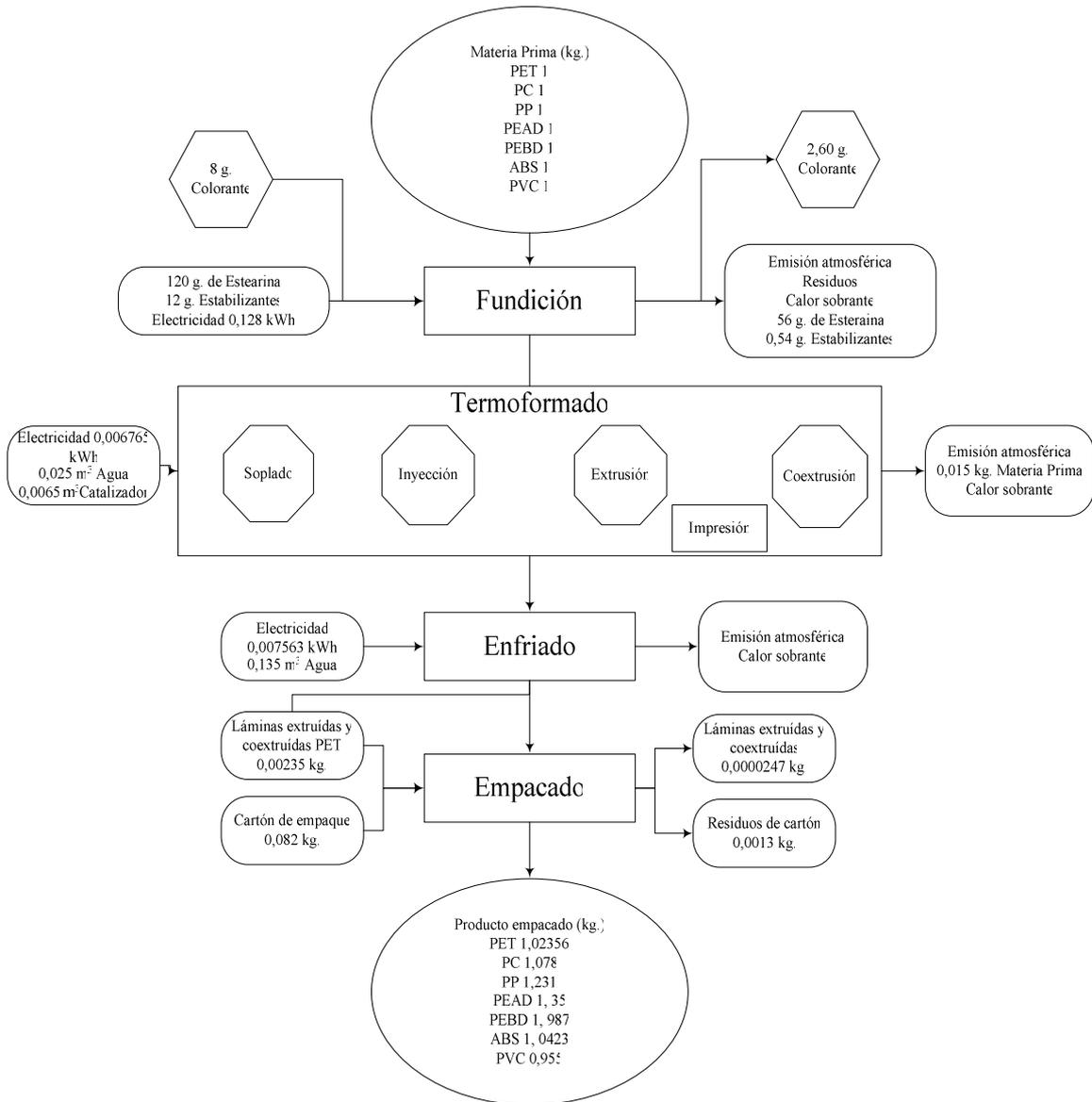
3.4.1.4 Procesos

Los manuales de procesos son fundamentales para los procedimientos de una empresa sea cual fuere su naturaleza u objeto, ya que sin ellos se pierde tiempo muy valioso, al igual que se desaprovechan muchos recursos, tanto financieros como humanos. Esto desarrolla conciencia para la alta gerencia, para que implante programas de entrenamiento en los diferentes departamentos (especialmente en lo operativo) de capacitación en la elaboración de los manuales de procesos, para así poder tener una guía en caso de que falle algo en el proceso productivo, ya que ese es el propósito fundamental de su elaboración. A continuación se muestra el proceso productivo condensado para la fabricación de artículos de plástico y los procesos de ventas y cuentas por cobrar y cuentas por pagar, los cuales constan en el Manual General de Procesos de la Empresa ABC S.A.

Gráfico No. 10

Proceso General

Proceso condensado para la fabricación de envases, empaque y artículos de plástico

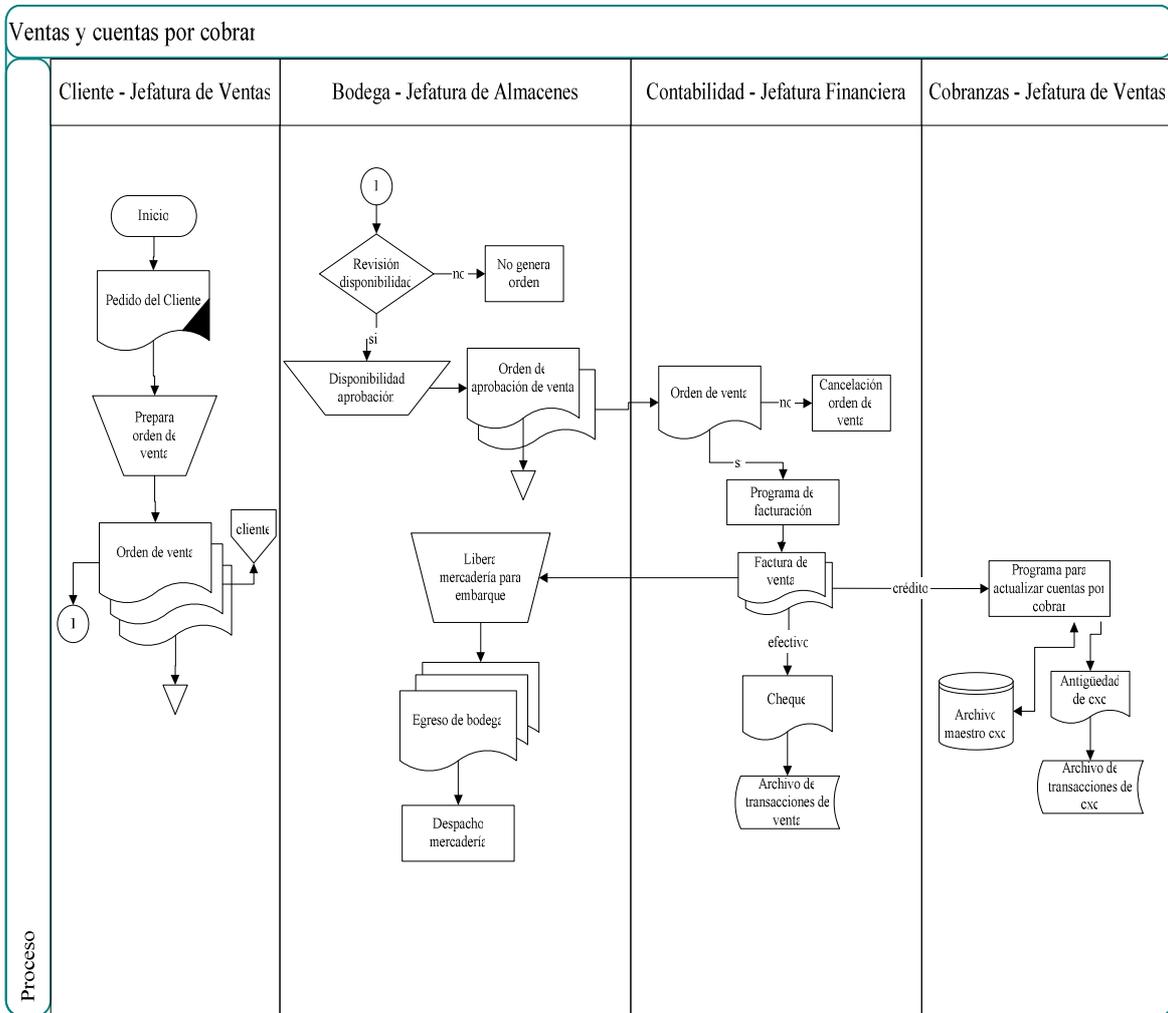


Fuente: ABC S.A.

Cada punto detallado en el Proceso General consta procesos específicos y subprocesos.

Gráfico No. 11

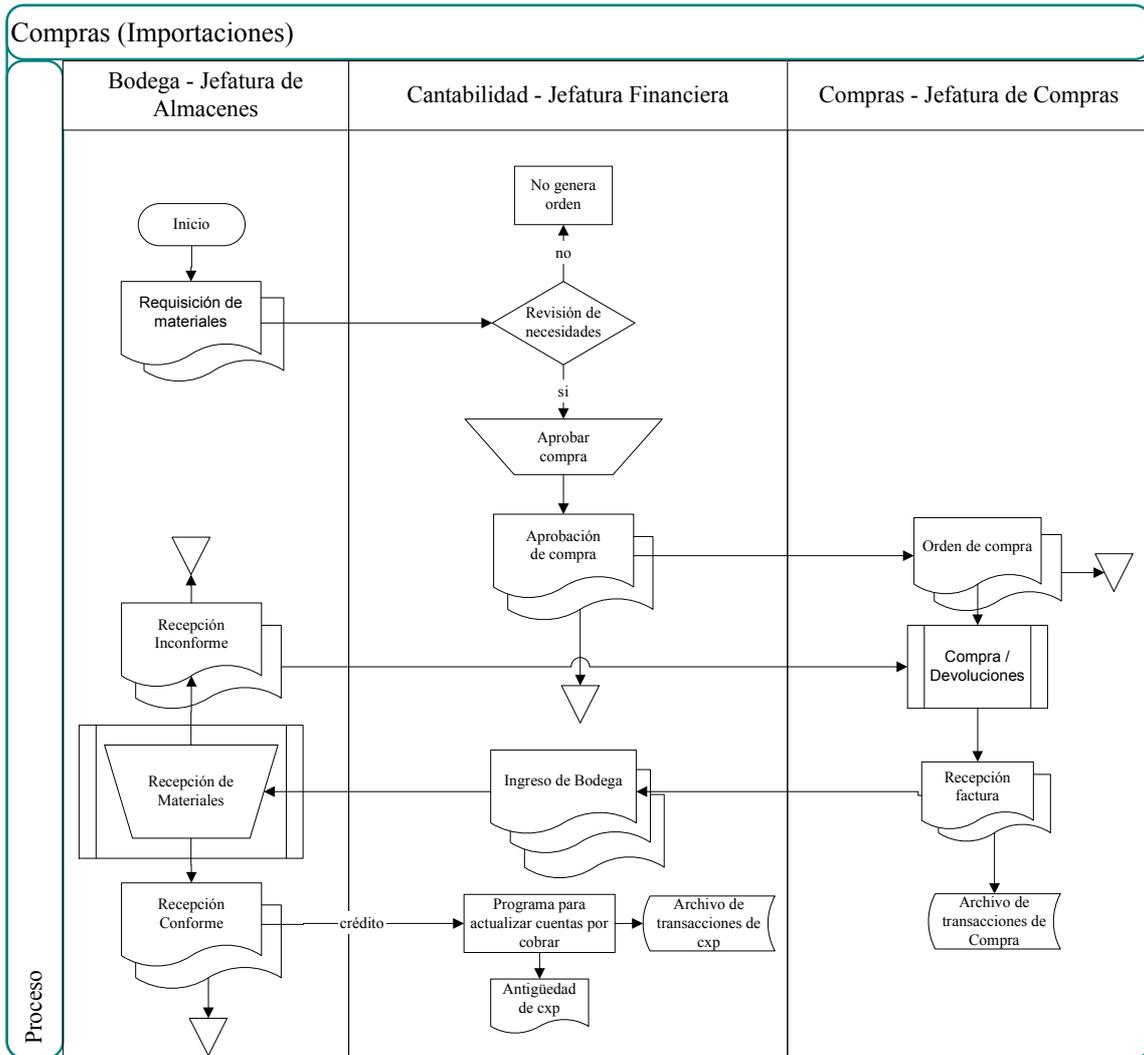
Proceso de Ventas A
 Proceso de ventas al contado y a crédito



Fuente: ABC S.A.

Gráfico No. 12

Proceso de Compras A
Proceso de compras (Importaciones)



Fuente: ABC S.A.

3.5 AMBIENTE REGULATORIO

Las siguientes son normativas que influyen directamente en la gestión de la Empresa y por consiguiente en los estados financieros presentados por la misma.

- Constitución Política de la República del Ecuador. Codificación aprobada al 5 de junio de 1998.
- Codificación del Código del Trabajo. Codificación No. 2005 – 017
- Código Tributario. Codificación No. 2002-100 R.O. 737, 3 de Enero del 2003.
- Ley de Régimen Tributario Interno.
- Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria. R.O 29 de diciembre de 2007.
- Ley de Compañías. R.O. 24 de Septiembre de 2003.
- Ley Orgánica de Aduanas. Codificación No. 2004 – 016.
- Mandato Constituyente No. 8.⁴¹

Adicionalmente, el organismo de control en el Ecuador para las compañías de cualquier naturaleza es la Superintendencia de Compañías de la República del Ecuador, entidad pública a la cual ABC S.A., por manejar más de 2 millones de dólares en activos, debe

⁴¹ En el que se resuelve eliminar la tercerización de servicios complementarios, la intermediación laboral generalizada y la contratación por horas, por ser formas de precarizar las relaciones laborales.

presentar anualmente hasta el 30 de abril sus estados financieros auditados, como también regirse a todas las disposiciones de control que dicha entidad expida.

Otro organismo de control en el Ecuador es el Servicio de Rentas Internas (SRI) entidad pública a la cual ABC S.A. debe presentar anualmente los anexos de cumplimiento tributario, resumen de las declaraciones mensuales de Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado y demás declaraciones impuestas a los contribuyentes especiales.

3.6 DIAGNÓSTICO FINANCIERO

La necesidad de realizar un análisis de la situación financiera de las empresas nace de la coyuntura económica y social de nuestro país más las tareas constantes en pos del desarrollo económico. El entorno es cada vez más complejo para las empresas en nuestro país ya que cada día deben luchar por ser más competitivas y eficientes económicamente, elevando la productividad del trabajo y mejorando sus resultados con menos costos en cada ejercicio económico. En este numeral se analizará los estados financieros de la empresa en cuatro criterios: Liquidez, Solvencia, Gestión y Rentabilidad; a partir de un análisis de variaciones de los años 2006 y 2007.

3.6.1 Análisis de variaciones

Se tomará en cuenta la técnica de análisis horizontal de variaciones del año 2007 frente al 2006. Para el efecto se explicarán únicamente las variaciones materiales que sean superiores al 10% y de US\$ 10,000.00 (diez mil dólares) en términos absolutos.

Cuadro No. 8
Análisis de variaciones
de Balance General
al 31 de diciembre de 2006 y 2007
Empresa ABC S.A.

	Saldo al 31 de diciembre de 2006	Saldo al 31 de diciembre de 2007	Variación		Referencia para análisis
			US\$	%	
Caja y bancos	110.626	128.836	18.210	16,46%	a)
Cuentas por cobrar	4.250.104	3.095.260	-1.154.844	-27,17%	b)
Inventarios	5.279.146	5.953.926	674.780	12,78%	c)
Gastos pagados por anticipado	56.221	464.457	408.236	726,13%	d)
Propiedad, planta y equipo (neto)	4.657.697	6.019.462	1.361.765	29,24%	e)
TOTAL ACTIVO	14.353.794	15.661.941	1.308.147	9,11%	
Obligaciones bancarias	2.507.242	3.621.884	1.114.642	44,46%	f)
Cuentas por pagar	3.366.848	1.257.470	-2.109.378	-62,65%	g)
Pasivos acumulados	708.606	669.274	-39.332	-5,55%	
Total Pasivo Corriente	6.582.696	5.548.628	-1.034.068	-15,71%	
Pasivo (deuda) a largo plazo	1.613.383	3.521.118	1.907.735	118,24%	h)
TOTAL PASIVO	8.196.079	9.069.746	873.667	10,66%	
Capital suscrito y pagado	2.595.933	2.595.933	-	0,00%	
Capital adicional	2.000.000	2.000.000	-	0,00%	
Reserva Legal	39.421	86.324	46.903	118,98%	i)
Utilidades por aplicar	1.522.361	1.909.938	387.577	25,46%	
TOTAL PATRIMONIO	6.157.715	6.592.195	434.480	7,06%	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	14.353.794	15.661.941	1.308.147	9,11%	

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

- a) La Empresa está empezando a tener un flujo de caja importante a fin de hacer frente al pago de impuestos y prestaciones sociales como resultado de las utilidades que genera.
- b) La Empresa ha sido más estricta durante el año 2007 en la gestión de cobros, lo que ha resultado en una reducción en el periodo medio de cobranza en aproximadamente un 42%.

- c) La Empresa registra un valor superior en importaciones en tránsito en el 2007 en relación al 2006. Esto por cuanto debía atender en marzo de 2008 una venta eventual bajo contrato de casi US\$ 200.000,00.
- d) Durante los comienzos del año 2007 se renovaron y contrataron nuevas pólizas de seguro de las que se resaltan: Seguro de Multiriesgo Industrial (Catástrofes naturales, colapsos, incendio, etc.), Calderas y Maquinarias, Inventarios y Transporte Interno.
- e) Altas en Activos Fijos. Adquisición de nueva maquinaria (extrusoras y de termoformado).
- f) Contratación de préstamos bancarios renovables destinados a financiar capital de trabajo, respaldados con garantías personales y solidarias otorgadas por los principales accionistas de la Empresa.
- g) Los proveedores del exterior, durante el año 2007, han exigido a la Empresa se reduzca el periodo de pago en vista de la coyuntura política y económica por la que atraviesa el país.
- h) Contratación de deuda a tres años para el financiamiento de la adquisición de nueva maquinaria.
- i) Dentro de la Reserva Legal, además del 10% de la utilidad neta anual, se incluye una Reserva Facultativa informada y autorizada por la Superintendencia de Compañías.

Cuadro No. 9

Análisis de variaciones
de Estado de Pérdidas y Ganancias
al 31 de diciembre de 2006 y 2007
Empresa ABC S.A.

	Saldo al 31 de diciembre de 2006	Saldo al 31 de diciembre de 2007	Variación		Referencia para análisis
			US\$	%	
Ventas Netas	11.331.338	14.138.800	2.807.462	24,78%	A)
Costo de ventas	9.927.398	12.449.953	2.522.555	25,41%	A)
Utilidad bruta	1.403.940	1.688.847	284.907	20,29%	
Administración y Ventas	455.795	606.634	150.839	33,09%	B)
Depreciaciones	61.155	69.677	8.522	13,94%	
Utilidad en operación	886.990	1.012.536	125.546		
Financieros	136.747	313.086	176.339	128,95%	C)
Utilidad antes de Participación Laboral	750.243	699.450	-50.793	-6,77%	
Participación a trabajadores	112.536	104.918	-7.619		
Utilidad antes de Impuesto a la Renta	637.707	594.533	-43.174		
Impuesto a la Renta	159.427	148.633	-10.794		
Utilidad Neta	478.280	445.899	-32.381	-6,77%	

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

- A) El incremento corresponde al que se tenía previsto en el Presupuesto de la Empresa, el cual radica en el buen servicio al cliente implementado; los costos no han sufrido incrementos sustanciales desde el año 2006, no obstante su crecimiento obedece al incremento de las ventas. Cabe mencionar que en la cuenta de Ventas Netas se registran Otras Rentas no significativas que no son propias de la operatividad o giro del negocio.
- B) El incremento corresponde a la contratación de nuevo personal administrativo. Adicionalmente se contrataron nuevas pólizas de seguro en el 2007 imputables a equipos de computación y software utilizados por los Departamentos Administrativo Financiero y de Negociación.
- C) Aumento de intereses pagados principalmente por la contratación de deuda a largo plazo.

3.6.2 Análisis de índices financieros⁴²

Al analizar los estados financieros de las empresas se busca encontrar patrones y tendencias que permitan prever situaciones no deseadas y adoptar mejores decisiones por parte de los administradores y demás actores relacionados.

Al examinar las cuentas individualmente, existen problemas que pueden pasar desapercibidos, por lo que el uso de índices financieros se constituye en una herramienta de análisis más precisa. No obstante, una adecuada interpretación de los indicadores exige la utilización de parámetros estándar que permitan comprender cuál es la situación comparativa de las empresas con respecto a su sector.

A continuación se muestran los principales indicadores financieros de las empresas clasificadas conforme al CIIU D2520 (Fabricación de productos y artículos de plástico) del Ecuador, comparación con los índices individuales de la Empresa ABC S.A.

La metodología de cálculo de los indicadores es idéntica tanto para el mercado como para la Empresa ABC S.A. por la ayuda de la Tabla de Indicadores (Cuadro No. 10) publicada por la Superintendencia de Compañías Las fórmulas que se utilizaron se resumen en el siguiente cuadro.

⁴² Definición de índices: Fabián Albuja Chaves. Superintendente de Compañías 19/03/2003 – 12/01/2007. 2005. **Tabla de indicadores**. Superintendencia de Compañías de la República del Ecuador.

Cuadro No. 10
Tabla de Indicadores⁴³

Factor	Indicadores Técnicos	Fórmula
LIQUIDEZ	1. Liquidez Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente
	2. Prueba Ácida	Activo Corriente - Inventarios / Pasivo Corriente
SOLVENCIA	1. Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total
	2. Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio
	3. Apalancamiento Financiero	(UAI / Patrimonio) / (UAI / Activos Totales)
GESTIÓN	1. Rotación de Cartera	Ventas / Cuentas por Cobrar
	2. Período Medio de Cobranza	(Cuentas por Cobrar * 365) / Ventas
	3. Período Medio de Pago	(Cuentas y Documentos por Pagar * 365) / Compras
	4. Impacto Gastos Administración y Ventas	Gastos Administrativos y de Ventas / Ventas
	5. Impacto de la Carga Financiera	Gastos Financieros / Ventas
RENTABILIDAD	1. Rentabilidad Neta del Activo (Du Pont)	(Utilidad Neta / Ventas) * (Ventas / Activo Total)
	2. Margen Bruto	Ventas Netas – Costo de Ventas / Ventas
	3. Rentabilidad Operacional del Patrimonio	(UO / Patrimonio)

UAI: Utilidad antes de Impuestos

UAI: Utilidad antes de Impuestos e Intereses

UO: Utilidad Operacional (Ingresos operacionales - costo de ventas - gastos de administración y ventas)

Fuente: Superintendencia de Compañías

⁴³ Íbidem.

Cuadro No. 11
Comparación de Índices financieros
de la Empresa ABC S.A. en relación al mercado
al 31 de diciembre de 2006 y 2007

	Al 31 de diciembre de 2006			Al 31 de diciembre de 2007			Variación Empresa ABC S.A. (%)
	Total CIU 2520 (†)		Empresa ABC S.A.	Total CIU 2520 (‡)		Empresa ABC S.A.	
	Promedio	Desviación Estándar		Promedio	Desviación Estándar		
I. LIQUIDEZ							
1. Liquidez Corriente	2,219	3,670	1,473	2,366	4,526	1,738	17,98%
2. Prueba Ácida	1,389	3,049	0,671	1,235	3,563	0,665	-0,93%
II. SOLVENCIA							
1. Endeudamiento del Activo	0,633	1,185	0,571	0,766	1,236	0,579	1,42%
3. Apalancamiento	3,600	3,062	2,331	3,956	4,235	2,376	1,92%
4. Apalancamiento Financiero	2,580	2,731	1,972	2,660	4,221	1,641	-16,76%
III. GESTIÓN							
1. Rotación de Cartera	7,196	7,112	2,666	8,125	8,264	4,568	71,33%
2. Período Medio de Cobranza	73,542	51,922	136,902	65,326	45,327	79,906	-41,63%
3. Período Medio de Pago (*)	136,102	180,087	137,144	118,265	145,333	125,543	-8,46%
4. Impacto Gastos Adm. y Ventas	0,438	1,400	0,040	0,570	1,256	0,043	6,67%
5. Impacto de la Carga Financiera	0,015	1,026	0,012	0,124	0,086	0,022	83,49%
IV. RENTABILIDAD							
1. Rentabilidad Neta del Activo (DuPont)	0,083	1,111	0,033	0,099	2,322	0,028	-14,56%
2. Margen Bruto	0,452	1,186	0,124	0,652	2,315	0,119	-3,59%
3. Rentabilidad Operacional del Patrimonio	0,161	2,206	0,144	0,103	2,626	0,154	6,63%

(†) 182 compañías.

(‡) 181 compañías.

(*) El detalle de compras de la Empresa ABC S.A. es considerado información confidencial.

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A., Superintendencia de Compañías

3.6.2.1 Liquidez

El objetivo es medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Los índices de liquidez sirven para establecer la complejidad que presenta una empresa para atender sus pasivos corrientes al convertir a efectivo sus activo corriente (liquidar el exigible y realizable). Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año.

De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias corrientes en caso excepcional.

3.6.2.1.1 Liquidez corriente

Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo. En referencia al cuadro comparativo de índices, se evidencia que la liquidez de la empresa es favorable, y ha evolucionado conforme lo ha hecho el mercado. Sin embargo, analíticamente se puede observar (en el Balance General) que el efectivo en el año 2007 no puede cubrir un pago inmediato de sus acreedores a corto plazo, si ellos piden ser cancelados la empresa no podrá hacerlo en su totalidad al momento.

3.6.2.1.2 Prueba ácida

Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.

En relación al promedio de mercado, el coeficiente es bajo. Según la evolución, del 2006 al 2007, igualmente este índice refleja una condición desfavorable que respecto al mercado, lo cual se atribuye principalmente al incremento de inventarios y a la reducción de cuentas por cobrar.

3.6.2.2 Solvencia

Los indicadores solvencia (o endeudamiento) tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa. Establecen también el riesgo que corren tales acreedores y los dueños de la compañía, y la conveniencia o inconveniencia del endeudamiento.

3.6.2.2.1 Endeudamiento del activo

Permite determinar el nivel de autonomía financiera. Cuando el índice es elevado indica que la empresa depende mucho de sus acreedores y que dispone de una limitada capacidad de endeudamiento, o lo que es lo mismo, se está descapitalizando y funciona con una estructura financiera arriesgada. Por el contrario, un índice bajo representa un elevado grado de independencia de la empresa frente a sus acreedores.

En este caso, la Empresa ABC S.A. no depende mucho de sus acreedores por reflejar un índice por debajo de la media de mercado. El total de activo para el año 2007 está financiado en un 58% con deuda, lo que sugiere una estructura adecuada.

3.6.2.2.2 Apalancamiento

Este índice se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros.

En los años 2006 y 2007, en el caso de la Empresa ABC S.A. la rentabilidad del capital propio (capital suscrito y adicional) es demasiado baja frente al costo de la deuda que financia los activos fijos y el capital de trabajo. Esta situación se la atribuye a la reciente adquisición de maquinaria nueva por parte de la Empresa. El escenario en el mercado es similar.

3.6.2.2.3 Apalancamiento financiero

El apalancamiento financiero indica las ventajas o desventajas del endeudamiento con terceros y como éste contribuye a la rentabilidad del negocio dada la estructura financiera de la empresa. Su análisis es fundamental para comprender los efectos de los gastos financieros en las utilidades. De hecho, a medida que las tasas de interés de la deuda son más elevadas, es más difícil que las empresas puedan apalancarse financieramente.

Como en el índice anterior, la adquisición de nueva maquinaria mediante deuda, le ha significado a la Empresa ABC S.A. un efecto adverso a las utilidades y por ende a la rentabilidad; los gastos financieros juegan un papel muy importante en este índice. Sin embargo, obtener un índice mayor a uno (1), indica que la deuda contribuye a que la rentabilidad de los fondos propios sea superior

3.6.2.3 Gestión

Estos indicadores miden la eficiencia con la cual las empresas utilizan sus recursos. De esta forma, miden el nivel de rotación de los componentes del activo, el grado de recuperación de los créditos y del pago de las obligaciones, y la eficiencia con la cual una empresa utiliza

sus activos según la velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos y el peso de diversos gastos en relación con los ingresos generados por ventas.

3.6.2.3.1 Rotación de la cartera

Muestra el número de veces que las cuentas por cobrar giran, en promedio, en un período de un año.

La Empresa ABC S.A. muestra una mejor y más eficiente recuperación de cartera en relación al mercado desde hace algunos años, situación acompañada de una variación positiva entre el año 2006 y 2007 debido a los nuevos lineamientos dados en la gestión de cobros. Contribuye también la recuperación de una cuenta por cobrar vencida en marzo del 2007.

3.6.2.3.2 Período medio de cobranza

Permite apreciar el grado de liquidez (en días) de las cuentas y documentos por cobrar, lo cual se refleja en la gestión y buena marcha de la empresa. En la práctica, su comportamiento puede afectar la liquidez de la empresa ante la posibilidad de un período bastante largo entre el momento que la empresa factura sus ventas y el momento en que recibe el pago de las mismas. Para el cálculo se han utilizado las ventas y cuentas por cobrar con plazos menores a 120 días para cada año.

Como se mencionó anteriormente, la renovada gestión de cobros en virtud de la situación política y económica que atraviesa el país, contribuye enormemente en el mejoramiento del índice, particularmente en el año 2007, en donde se refleja una eficiencia mayor al 40%.

3.6.2.3.3 *Período medio de pago*

Indica el número de días que la empresa tarda en cubrir sus obligaciones de inventarios. El coeficiente adquiere mayor significado cuando se lo compara con los índices de liquidez y el período medio de cobranza.

A pesar de la evolución favorable de la liquidez, aunque no tan pronunciada, la Empresa ha hecho frente a las deudas mantenidas con sus proveedores en un promedio menor de tiempo. Así como lo evidenciado en la gestión de cobros en el punto anterior, las razones de la eficiencia de este índice se las atribuyen el riesgo percibido por los acreedores, proveedores de inventario, que en su mayoría son empresas extranjeras. A pesar de eso, y como se vio en el análisis sectorial, las importaciones de materias primas han aumentado considerablemente en el año 2007.

3.6.2.3.4 *Impacto gastos de administración y ventas*

Este coeficiente refleja la relación que existe entre los gastos operacionales de la empresa con el total de las ventas. Éste puede verse disminuido por la presencia de fuertes gastos que determinarán un bajo margen operacional y la disminución de las utilidades netas de la empresa.

En relación al promedio del mercado, la Empresa ABC S.A. refleja una causación menor de gastos operacionales en relación a las ventas; adicionalmente, y a pesar de haber contratado un 12% más de personal administrativo en el 2007, este índice ha evolucionado favorablemente.

3.6.2.3.5 Impacto de la carga financiera

El resultado indica el porcentaje que representan los gastos financieros con respecto a las ventas o ingresos de operación del mismo período, permite establecer la incidencia que tienen los gastos financieros sobre los ingresos de la empresa.

Dejando de lado la proporción de incremento en las ventas con respecto al año 2006, la eficiencia de este índice se vio afectada por la contratación de nueva deuda en el 2007 para la compra de maquinaria y financiamiento a corto plazo de capital de trabajo.

3.6.2.4 Rentabilidad

Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista de los inversionistas (accionistas), la importancia de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

3.6.2.4.1 Rentabilidad neta del activo (DuPont)

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

La ineficiencia mostrada de este índice en relación al 2006 se produce porque la adquisición de la maquinaria se realizó durante el año 2007 y entró en operaciones a finales del mismo año.

3.6.2.4.2 Margen bruto

Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

La disminución en el coeficiente con respecto al 2006 en el caso particular de la Empresa ABC S.A. se debe al aumento en los costos de la materia prima del principal producto que fabrica. Adicionalmente la Empresa ha aumentado los salarios a los trabajadores en un 5% más de lo establecido por el Gobierno, lo cual incide directamente en el costo de ventas y en la eficiencia de este indicador.

3.6.2.4.3 Rentabilidad operacional del patrimonio

La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores.

La rentabilidad operacional para los accionistas de la Empresa ABC S.A. se ha visto afectada por las relaciones anteriormente. Esto ya que este índice (y en mayor medida el índice de rentabilidad neta sobre patrimonio o ROE por sus siglas en inglés) resulta sensible a cambios en la estructura de costos y gastos y a sus respectivas fluctuaciones.

3.7 DETERMINACIÓN DE RIESGOS

Al entrar en un proceso de valoración las empresas se pueden ver envueltas en una serie de situaciones que afecten sus resultados o entorpezcan sus procedimientos. A continuación a manera de conclusión del presente capítulo, se muestra una matriz que ayudará a ubicar posibles riesgos que afecten la valoración y sus resultados.

Cuadro No. 12

Matriz de información de riesgos
aplicada a la Empresa ABC S.A.

<u>Factores que contribuyen al riesgo</u>	<u>Aplicabilidad a la Empresa ABC S.A.</u>
<u>Riesgo de Mercado</u>	
Estabilidad económica o rentabilidad podrían estar amenazadas por factores o condiciones económicas, industria u operaciones propias	Las principales influencias que afectan a la Empresa son el cumplimiento de metas y objetivos sobre ventas, con la finalidad de incrementarlas.
Mercado saturado, alta competencia acompañado con caída en los márgenes	Se tiene alta competencia en el mercado ecuatoriano, se observan grandes esfuerzos de los competidores para posicionar sus marcas y productos en el mercado.
Alta vulnerabilidad a rápidos cambios en la tecnología, nivel de obsolescencia.	La Empresa ha ido de la mano con los avances tecnológicos, ya que utiliza sistemas en recientes versiones y considerados por lo expertos como lo mejor en soporte a la gestión.
Declinación significativa de la demanda y fracaso en las estrategias implementadas en lanzamiento de negocios tanto en la industria como en la economía	Al contrario. ABC S.A. muestra un incremento en sus ventas año a año.
<u>Riesgo Financiero</u>	
Pérdidas operativas que amenazan quiebra, bancarrota, cierre o exposición a adquisiciones agresivas.	No se han observado pérdidas operativas durante los últimos años
Los Flujos de caja operativos son negativos y recurrentes. Existe incapacidad para generar dichos flujos mientras se reporta ingresos y crecimiento en los mismos.	Los flujos de caja operativos han mantenido un crecimiento constante desde hace cinco años.
Crecimiento rápido con ingresos dudosos comparado con empresas del mismo segmento.	Los incrementos corresponden a la venta de productos. Tiene un crecimiento normal de acuerdo a las estrategias de negocio y a lo presupuestado.
Nueva contabilidad, cambio en los estatutos o nuevos requisitos estatutarios, o regulatorios.	No se observan cambios en la contabilidad o estatutos.
La Empresa enfrenta circunstancias legales adversas, litigios en marcha, medidas arbitrarias u otras disputas.	No se evidencian notificaciones de entidades de control. No se mantienen juicios.
La Empresa está sujeta a compromisos contractuales significativos.	Los contratos suscritos no reflejan compromisos significativos.
Los índices financieros producto del análisis de los estados financieros reflejan demasiada variación de periodo en periodo y/o muy alejado del promedio del mercado en general.	Los índices financieros al 31 de diciembre de 2007 están por debajo del promedio del mercado. Sin embargo no se evidencia demasiada volatilidad ni estar por debajo de los niveles aceptados por sector.
Número significativo reciente de adquisiciones.	Las adquisiciones son del giro normal del negocio.

<u>Factores que contribuyen al riesgo</u>	<u>Aplicabilidad a la Empresa ABC S.A.</u>
<u>Riesgo Administrativo</u>	
Dificultad en identificar a las cabezas que administran el negocio.	Se observa claramente la organización de las gerencias.
Estructura organizacional compleja, y vinculada a entidades legales no reconocidas.	Estructura organizacional normal.
Alta rotación del directorio o de la administración.	Directorio en rotaciones normales según la Ley.
La dirección es efectuada por una sola persona o pequeño grupo.	El Directorio monitorea las actividades de la Gerencia General y Gerencia Financiera Administrativa y otras Gerencias, que a la vez controlan a sus subalternos.
Ineficiencia o inexperiencia del directorio, administración o auditoría interna, que evidencie falencias en la emisión de reportes financieros o deficiencias en control interno.	El personal de la compañía tiene varios años en la empresa. (Promedio de 6 años de antigüedad).
Intereses financieros significativos o altas concentraciones financieras con el personal clave de la empresa.	No se observan intereses altos, y no se observan préstamos a empleados significativos.
Beneficios o compensaciones significativos (bonos, acciones, están vinculadas al logro de objetivos y metas agresivas como mejora en el precio de acciones, resultados operativos, posición financiera o flujo de caja, etc.	Información Confidencial.

Elaborado: M Montesdeoca
Fuente: ABC S.A.

3.8 CONCLUSIONES

- Como se refleja en las razones financieras, el análisis de la Empresa ABC S.A. muestra la relación con respecto al año 2006 y adicionalmente con los indicadores del mercado en los dos años. A grandes rasgos, el manejo financiero ha sido el adecuado a pesar de las adversidades de la economía y del mercado en general. La disminución en la rentabilidad del patrimonio fue causada por la contratación de deuda a largo plazo para financiar la adquisición de maquinaria que entró en operaciones a fines de año, y sus consecuentes pagos de intereses. Sin embargo, esta situación reflejará cifras alentadoras para los siguientes períodos. No se muestra

gran diferencia del periodo anterior al más reciente. La Empresa cumplió sus expectativas para el año 2007.

- No se produjeron situaciones que demanden reestructuraciones en las políticas u operaciones planteadas en la planeación táctica originada a principios del 2007.
- No existen indicios de problemas de tipo operativo o comercial que afecten la prospectiva de la Empresa ABC S.A. a mediano o largo plazo; la Empresa opera en el mercado de manera regular obteniendo una participación adecuada en relación a su tamaño. Las expectativas de crecimiento se apoyan en el análisis del entorno así como en la inversión realizada para atender la demanda de un nuevo cliente.
- Al haberse financiado parte de la adquisición de nueva maquinaria mediante deuda, se asume un estudio previo al presente de las operaciones de la Empresa que ha asegurado el repago de la obligación. Lo que sugiere la continuidad de ABC S.A. en el mercado.
- La Empresa ABC S.A. es una entidad apalancada (que utiliza deuda en su estructura de capital) en marcha y en crecimiento, sobre la cual es procedente la aplicación del proceso de valoración dinámica mediante la metodología seleccionada.

4. CAPÍTULO IV. APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN
DINÁMICA A LA EMPRESA EN ESTUDIO

En el Capítulo 1, gracias al análisis de los distintos métodos que se utilizan para la valoración de empresas, se determinó que la Valoración Dinámica mediante el descuento de flujos de caja es el que mejor se ajustaba al proceso del presente trabajo. Inicialmente se mencionará la síntesis de la metodología a seguirse en la valoración.

El mencionado método demanda la creación de un contexto detallado sobre el que se basan las estimaciones de los flujos proyectados. Por lo tanto en el presente capítulo se preparará las apreciaciones del entorno que influyen directamente en la operatividad de la Empresa ABC S.A., para luego concretar una base para la proyección de sus actividades.

Se construirán los resultados y los flujos de la Empresa para cinco años: 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012; conforme las apreciaciones del entorno, para posteriormente determinar el valor horizonte o valor de la perpetuidad y las tasa a la que se descontarán los flujos en tres escenarios: pesimista, probable y optimista.

Finalmente se llegará a una escala de tres valores de la Empresa ABC S.A. al 31 de diciembre de 2007, (uno por escenario).

4.1.METODOLOGÍA ⁴⁴

La metodología de Valoración dinámica de empresas considera el valor global de rendimiento de una empresa en marcha, apalancada (que usa deuda para financiar en parte su activo y sus operaciones) y en crecimiento, viene dada por la siguiente fórmula:

$$VE = Vsd + t(PE)$$

⁴⁴ Descrita en el Manual de Valoración de Empresas. Econ. Rodrigo Sáenz F. MBA.

Donde:

VE es el Valor Global de la empresa

Vsd es el Valor de la empresa cuando no usa deuda

t es la tasa equivalente de participación laboral e impuesto a la renta

PE es el Pasivo con costo

$t(PE)$ es el Valor actual del escudo fiscal anual proveniente del uso de deuda y en términos de una perpetuidad

4.1.1. Valor de la empresa cuando no usa deuda (Vsd)

El valor de la empresa en marcha y en crecimiento cuando no usa deuda, está dado por la siguiente fórmula:

$$Vsd = \sum_{i=1}^n \frac{FNC_i}{(1+Ke)^i} + \frac{FNC_n(1+g)}{(1+Ke)^n - Ke - g}$$

Donde:

FNC_i es el Flujo neto de caja en el periodo i

Ke es la Tasa con que se traerá a valor presente los flujos netos de caja

g es la tasa de crecimiento del último flujo neto de caja a perpetuidad

El primer sumando de la fórmula anterior representa el valor presente de los flujos netos de caja de n periodos. El segundo sumando representa el valor horizonte o valor de la perpetuidad traído a valor presente, solo si Ke es mayor a g , ya que sino resultaría una indeterminación.

4.1.1.1. Flujos netos de caja (*FNC*)

Los flujos netos de caja se definen de la siguiente manera:

$$FNC = UO + D - PL - IR - VCT - IRE$$

Donde:

UO es la Utilidad Operativa

D es la Depreciación Total

PL es la Participación Laboral en efectivo calculada sobre la Utilidad Operativa

IR es el Impuesto a la Renta en efectivo calculado sobre la Utilidad Operativa

VCT es la Variación del Capital de Trabajo con respecto al año siguiente

IRE es la Inversión de Reposición incurrida en el periodo

Cabe resaltar que la Participación Laboral (*PL*) y el Impuesto a la Renta (*IR*) son calculados sobre la Utilidad Operativa (*UO*) ya que el cálculo de los Flujos Netos de Caja se realiza para la determinación del Valor de la Empresa sin deuda (*Vsd*); es decir, no se toma en cuenta los Gastos Financieros (pago de intereses de la deuda).

4.1.1.2. Tasa de descuento (*Ke*)

La tasa a la que se descontarán los flujos de efectivo se conformará de la siguiente manera:

$$Ke = D + Rp$$

Donde:

D Rendimiento de los Bonos del Tesoro de los EEUU a 10 años.

R_p Riesgo País ecuatoriano.

D Representa una Tasa de rendimiento libre de riesgo, es decir, si se decide hacer una inversión con toda la seguridad de repago de la misma. Se toma como referencia los Bonos del Tesoro de los EEUU por considerarse títulos respaldados por una economía estable y sólida. Adicionalmente, se incluye al término anterior el Riesgo País o Soberano expresado en puntos EMBI, el cual representa la compensación mínima del riesgo para invertir en el Ecuador cuando se lo expresa en porcentaje (al dividirlo para 100%).

4.1.1.3. Tasa de crecimiento a perpetuidad (g)

La tasa de crecimiento aplicable al último flujo de caja proyectado, y que definirá el valor horizonte o valor de la perpetuidad, se obtiene con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$g = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{b \times UN_i}{(PLP_i + PT_i) \times \left(1 - \frac{PLP_i}{PLP_i + PT_i}\right)}}{n}$$

Donde:

g es la Tasa de crecimiento del último Flujo Neto de Caja proyectado a perpetuidad.

b es el porcentaje de Utilidad Neta que no se distribuye (Tasa de Retención de Utilidades).

UN_i es la Utilidad Neta en el periodo i

PLP_i es el Pasivo a Largo Plazo en el periodo i

PT_i es el Patrimonio en el periodo i

El denominador de la sumatoria descrita en el numerador de la fórmula, corresponde a la estructura de capital adoptada por la empresa a valorar. La tasa de crecimiento a aplicarse se la puede definir como el promedio simple de las Tasas de Crecimiento de cada periodo:

$$g = \frac{\sum_{i=1}^n g_i}{n}$$

4.1.2. Tasa equivalente de participación laboral e impuesto a la renta (t)

La Tasa equivalente de participación laboral e impuesto a la renta se define de la siguiente manera:

$$t = \%PL + \%IR(1 - \%PL)$$

Donde:

$\%PL$ es el porcentaje de Participación Laboral

$\%IR$ es el porcentaje de Impuesto a la Renta

4.1.3. Pasivo con costo (PE)

Es el total de Pasivo que genera intereses.

La metodología se ha descrito en términos muy resumidos. A lo largo del proceso de su aplicación se irá mencionando detalladamente los pasos para llegar a los resultados.

4.2. ENTORNO PREVISTO

Para la apreciación del entorno futuro con un alcance de 5 años (2008 – 2012), se realizará una regresión múltiple, la cual tomará en cuenta tres variables independientes: PIB General, Demanda nacional de artículos de plástico procesados (en kilogramos) e Inflación anual (la cual estará incluida en el PIB General ya que su proyección será en dólares corrientes); y una variable dependiente que será el Ingreso operacional total de la CIU 2520, todo esto se resume en los siguientes cuadro y gráfico.

Cuadro No. 13

Serie Histórica y Previsión del PIB General (en dólares corrientes)
y Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.)

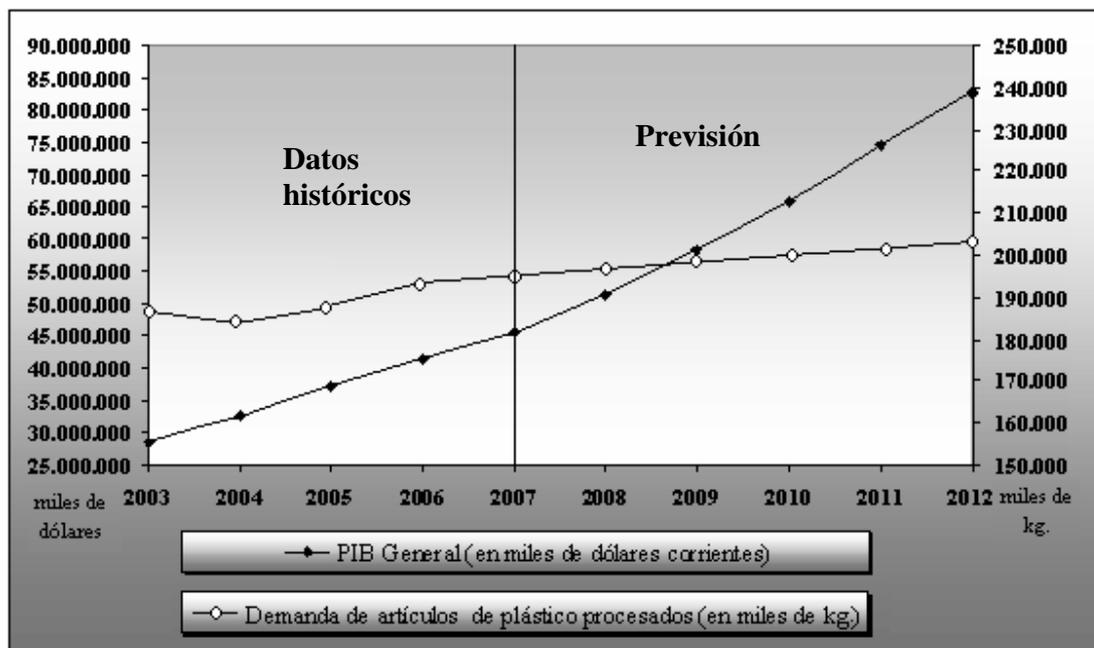
		<u>PIB General (en miles de dólares corrientes)</u>	<u>Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.)</u>
Datos Históricos	2003	28.635.909	188.817
	2004	32.642.225	185.713
	2005	37.186.942	190.831
	2006	41.401.844	196.628
	2007	45.542.028	197.442
Previsión	2008	51.500.096	198.408
	2009	58.237.632	199.374
	2010	65.856.610	200.340
	2011	74.472.347	201.306
	2012	84.215.244	202.272

Elaborado por: M. Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador⁴⁵

⁴⁵ Datos proporcionados por el señor Fabián D. Cantuña, funcionario de la Dirección de Estadística Económica del Banco Central del Ecuador. fcantuna@bce.ec.

Gráfico No. 13

Serie Histórica y Previsión del PIB General (en dólares corrientes) y Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.)



Elaborado por: M. Montesdeoca

Según el Banco Central del Ecuador, las previsiones del PIB para el año 2008 son de un crecimiento del 4,25% acompañado por una inflación de entre el 6 al 8%, dado principalmente por un incremento en el valor de los productos de primera necesidad como consecuencia de la escasez mundial de alimentos. A partir de este año, se espera que hasta el 2015 el PIB se incremente hasta un porcentaje de entre el 9 y 10%; la inflación permanecerá constante por eventuales medidas que tomen los gobiernos al respecto.⁴⁶ Para efectos de la proyección, se ha determinado un crecimiento del 13,08% desde el año 2008 al 2012 en términos corrientes, porcentaje que supone una inflación inferior a dos dígitos y un crecimiento moderado de la economía ecuatoriana.

⁴⁶ Íbidem

Por otro lado, la industria de plástico prevé que hasta “...el 2020, el consumo per cápita de productos y artículos de plástico...” en el Ecuador sea de “...no menos de 15,5 kilogramos.”⁴⁷, lo que implica, tomando la tasa promedio de crecimiento poblacional del 1,4% anual⁴⁸, que la demanda total alcance los 210 millones de kilogramos en ese año⁴⁹.

4.2.1. Estimación de los Ingresos operacionales de la CIU 2520

Las tres variables proyectadas permiten la estimación Ingresos operacionales de la CIU 2520 (en dólares corrientes) como variable dependiente. Con la ayuda de la herramienta de análisis de datos de Microsoft Excel 2007, se realizó una regresión múltiple, la cual arrojó los siguientes resultados:

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>					
<i>Multiple R</i>		0,998721			
<i>R Square</i>		0,997444			
<i>Adjusted R Square</i>		0,995740			
<i>Observations</i>		5			

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
<i>Regression</i>	2	2,4116 E+17	1,2058 E+17	585,473	0,000129184
<i>Residual</i>	3	6,1786 E+14	2,0595 E+14		
<i>Total</i>	5	2,4178 E+17			

<i>Coefficients</i>	
<i>Intercept</i>	465825,7193
Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.)	-377,5045888
PIB General (en miles de dólares corrientes)	15,1881968

⁴⁷ Francisco Fernández S. 2004. *¿Mutatis Mutandi Industria Plástica Ecuatoriana de los Estándares Internacionales?* Artículo para la revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. pg. 29

⁴⁸ www.inec.gov.ec

⁴⁹ Para la elaboración del Cuadro No. 13 y Gráfico No. 13 se asumió un crecimiento gradual.

Se determina así la siguiente ecuación de regresión múltiple con dos variables independientes:

$$y = 465.825,72 - 377,51x_1 + 15,18819x_2$$

Donde:

y son los Ingresos operacionales CIIU 2520 (en miles de dólares corrientes).

x_1 es la Demanda de artículos de plástico procesados (en miles de kg.)

x_2 es el PIB general (en miles de dólares corrientes).

Mediante la ayuda del texto Estadística para Administración y Economía (Octava Edición), de David R. Anderson, se interpretan los resultados de la aplicación de la regresión múltiple.

4.2.1.1. Interpretación de los datos estadísticos de la regresión

El coeficiente de correlación (*Multiple R*) es una medida descriptiva de la intensidad de asociación lineal entre las variables. En el caso de los resultados de la regresión, el valor de 0,9987 muestra una fuerte asociación positiva entre las variables.

El coeficiente de determinación (*R Square*) se interpreta como la proporción de la movilidad de la variable dependiente que se puede explicar con la ecuación de regresión múltiple, o simplemente como la bondad de ajuste entre las variables independientes para los valores de la variable dependiente. Se muestra que el 99,74% (0,9974 x 100%) de la

variabilidad en los Ingresos operacionales de la CIIU 2520 se explica con la ecuación de regresión múltiple, con Demanda de artículos de plástico procesados y el PIB general.

El coeficiente de determinación ajustado (*Adjusted R Square*) se utiliza para evidenciar una posible sobrestimación del coeficiente de determinación (*R Square*) ya que en el modelo de regresión múltiple, mientras se agreguen más variables mayor este será mayor. Los resultados muestran un coeficiente de determinación ajustado de 0,9957, no muy alejado del anterior, lo que supone que el coeficiente anterior no está sobrestimado.

4.2.1.2. Prueba *F* de significancia

Del análisis *ANOVA* o de varianza, se realizará la prueba *F* de significancia para la ecuación de regresión múltiple, la cual se usa para determinar si hay una relación significativa entre la variable dependiente y el conjunto de todas las variables independientes.

El modelo de regresión múltiple se define de la siguiente manera:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n$$

Las hipótesis para la prueba *F* involucran los siguientes parámetros del modelo de regresión múltiple:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

H_a : uno o más de los parámetros no es igual a cero

Donde:

H_0 es la hipótesis nula

β son los coeficientes de cada una de las variables independientes

El objeto de esta prueba, como se mencionó, es determinar si los coeficientes de las variables independientes, en forma global, son iguales o diferentes de cero. Dicho de otra manera: si se rechaza la hipótesis nula, la conclusión es que los coeficientes son diferentes de cero.

Si se rechaza H_0 se tendrá suficiente evidencia estadística para concluir que uno o más de los parámetros no es igual a cero, y que la relación general entre la variable dependiente (y , Ingresos operacionales CIIU 2520 en miles de dólares corrientes) y el conjunto de variables independientes x_1, x_2, \dots, x_n es significativa.

La hipótesis nula se rechaza siempre y cuando, el valor de F que se muestra en los resultados de la regresión múltiple sea mayor que el detallado en la Tabla de Distribución F , con un cierto nivel de significancia y para valores en el numerador y en el denominador, dados en la columna df del análisis *ANOVA* (*Regression*: numerador, *Residual*: denominador).

En los resultados del análisis *ANOVA*, se muestra que el valor de F es de 585,47. A este valor se lo compara con el valor que corresponde al de la Tabla de Valores $F_{0,01}$ (Ver Anexo 12), lo que se resume en la siguiente interpretación:

Con un nivel de significancia de 0,01, la Tabla de Valores F , muestra que, con dos grados de libertad en el numerador y tres en el denominador, $F_{0,01} = 30,82$. Como $585,47 > 30,82$, se rechaza la hipótesis nula y se llega a la conclusión de que hay una relación significativa entre los Ingresos operacionales CIIU 2520 en miles de dólares corrientes (y), y las dos variables independientes, que son la Demanda de artículos de plástico procesados en miles de kilogramos (x_1) y el PIB general en miles de dólares corrientes (x_2).

Mediante la fórmula de regresión múltiple, los datos históricos y proyectados de los Ingresos operacionales de la CIIU 2520 quedarían conforme a los siguientes cuadro y gráfico.

Cuadro No. 14

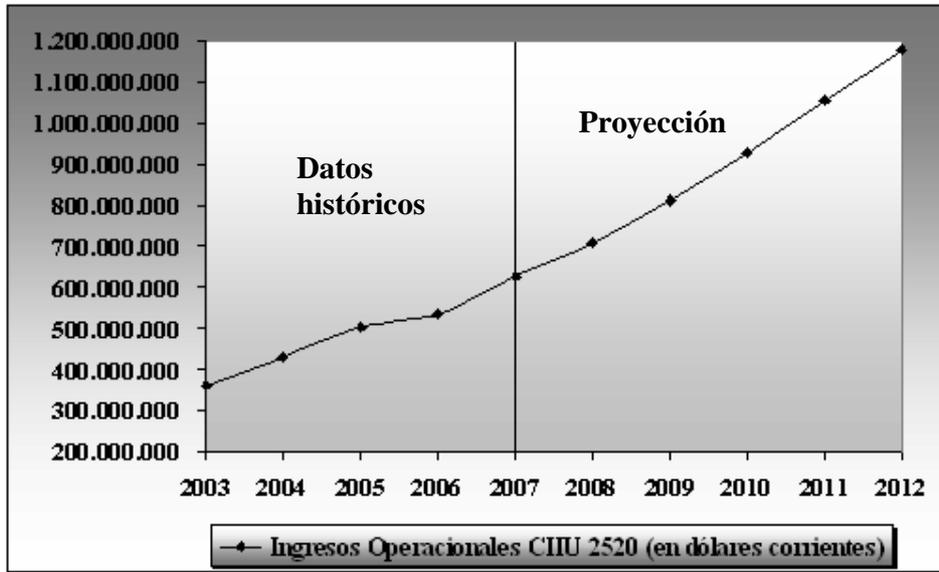
Serie Histórica y Proyección de los Ingresos operacionales de la CIIU 2520
(en dólares corrientes)

		<u>Ingresos Operacionales CIIU 2520 (en dólares corrientes)</u>
<u>Datos Históricos</u>	2003	360.598.666
	2004	432.099.444
	2005	503.615.558
	2006	534.991.972
	2007	625.326.989
<u>Proyección</u>	2008	707.759.341
	2009	809.725.704
	2010	925.079.594
	2011	1.055.572.443
	2012	1.203.184.817

Elaborado por: M. Montesdeoca

Gráfico No. 14

Serie Histórica y Proyección de los Ingresos operacionales de la CIU 2520
(en dólares corrientes)



Elaborado por: M. Montesdeoca

4.3. PROYECCIÓN DE LAS OPERACIONES

Definido ya el entorno económico proyectado para la Empresa ABC S.A., en base a los Ingresos Operacionales proyectados, se planteará sus resultados.

4.3.1. Criterio de proyección de los Ingresos operacionales

La Empresa ha mantenido una participación en los ingresos del Sector que oscila entre el 2,11 y 2,65% del 2003 al 2007, como se vio en el Cuadro No. 7. Por tal hecho, se proyectará dicha participación tomando el promedio simple de las participaciones históricas para los años del 2008 al 2012 (2,27%).

4.3.2. Criterios de proyección de los estados de resultados

Para la proyección de los estados de resultados se realizará un análisis de los valores históricos de los mismos. Los parámetros para la proyección de los estados financieros, son los siguientes:

- La relación promedio histórica de Devoluciones y Descuentos, Otras rentas, Gastos de Venta y Costo de Producción Total con respecto a los Ingresos Operacionales por ser sensibles a los mismos.
- La participación de las cuentas de costo de producción con respecto al Costo de Producción (no incluye depreciación imputable al costo).
- Los Gastos Administrativos en función de la inflación previsible.
- Las Depreciaciones en función del cálculo proyectado por la Administración. Las Depreciaciones imputables al costo se asignarán de acuerdo a la relación histórica de éstas en respecto al total.
- Los Gastos Financieros en función de la información proporcionada por la Administración de la Empresa.
- Las variaciones de capital de trabajo estarán dadas en función del crecimiento de los Ingresos Operacionales. En el año 2013, se asume que los Ingresos Operacionales tendrán el mismo incremento porcentual del año 2012 con respecto al 2011.
- Las inversiones de reposición se detallarán en el cálculo de las Depreciaciones.

4.3.3. Criterios para la determinación del valor horizonte

Valor Horizonte o Valor de la Perpetuidad es la proyección de las actividades de una empresa traídas a valor presente considerándose supuestos de crecimiento de la misma. Para la aplicación, el Sector se caracteriza por tener una gran barrera de entrada: la alta inversión; adicionalmente, el *know how* de la industria podría considerarse una seria limitación para nuevos competidores por la complejidad de los procesos y la disponibilidad de mano de obra calificada. Por tanto se puede concluir que la Empresa ABC S.A. tiene un terreno amplio de crecimiento.

Para el valor de la perpetuidad se toma en cuenta principalmente la Tasa de Crecimiento de la Perpetuidad, la Tasa de Descuento de los Flujos Netos de Caja y el Valor del último Flujo Neto de Caja proyectado. A las operaciones de la Empresa ABC S.A. se las proyectará conforme a tres escenarios:

- Para el Escenario Probable, el crecimiento del último flujo neto de caja correspondiente al año 2012 será del resultante la fórmula descrita en el punto 4.1.1.3.
- Para el Escenario Conservador, el crecimiento del último flujo neto de caja correspondiente al año 2012 será el aplicado al Escenario Probable, menos dos puntos porcentuales (-2,00%).
- Para el Escenario Optimista el crecimiento del último flujo neto de caja correspondiente al año 2012 será el aplicado al Escenario Probable, más un punto porcentual (+1,00%).

La Empresa ABC S.A., de acuerdo a políticas internas para desarrollo de presupuestos y planificación estratégica asume lo siguiente:

- Mantener la estructura de capital al 31 de diciembre de 2007 para los años de proyección. Por lo que el término del denominador de la sumatoria de la fórmula de la tasa de crecimiento de los flujos se mantendrá para todos los periodos, y
- Mantener la política de dividendos adoptada por el Directorio según el Acta del miércoles 22 de febrero de 2006, la cual impuso un reparto del 80% de utilidades a los Accionistas.

4.3.4. Tasa de descuento a aplicarse

En conformidad a la fórmula expuesta en el punto 4.1.1.2, se definirán los dos elementos que conforman la Tasa de Descuento a aplicarse sobre los Flujos Netos de Caja de cada periodo.

4.3.4.1. Rendimiento de los Bonos de Tesoro de los EEUU

El rendimiento de los Bonos del Tesoro de EEUU a 10 años, entre el último trimestre del 2007 y primero del 2008 ha sido el siguiente:

Cuadro No. 15
Rendimiento promedio mensual de los Bonos del Tesoro de los EEUU
en porcentaje (%)

<u>Oct</u> <u>2007</u>	<u>Nov</u> <u>2007</u>	<u>Dic</u> <u>2007</u>	<u>Ene</u> <u>2008</u>	<u>Feb</u> <u>2008</u>	<u>Mar</u> <u>2008</u>
4,53	4,15	4,1	3,74	3,74	3,51

Elaborado por: M. Montesdeoca
Fuente: Yahoo! Finance

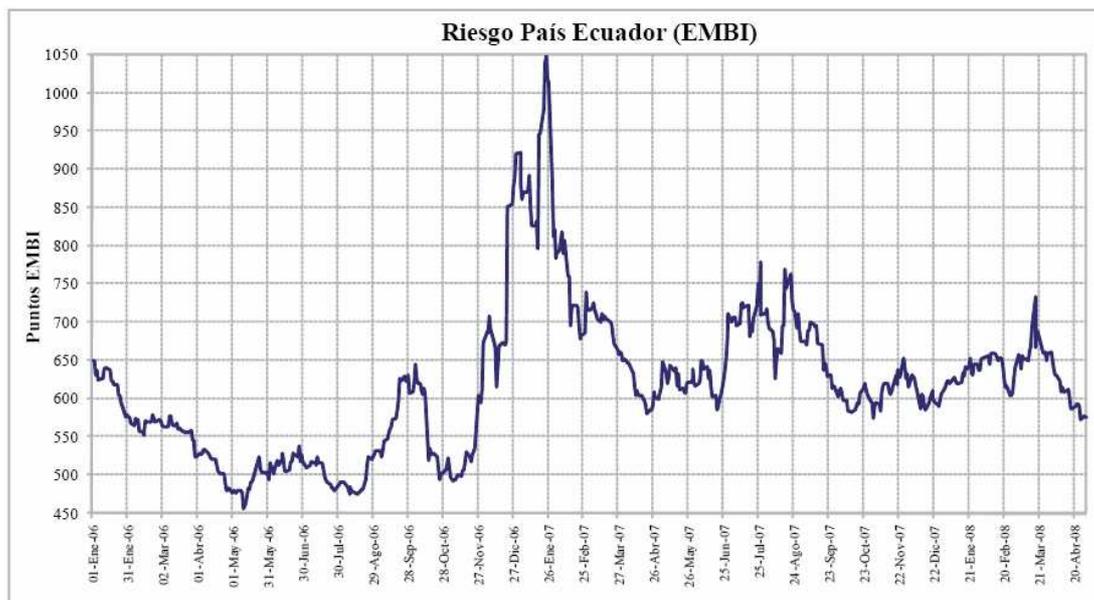
Para efectos de la inclusión en la tasa de descuento, se tomará el promedio simple de los porcentajes detallados en el Cuadro No. 15 (3,96%).

4.3.4.2. Riesgo país

El nivel de Riesgo país que presenta el Ecuador es el siguiente:

Gráfico No. 15

Evolución del Riesgo País en el Ecuador
en puntos EMBI



Fuente: Banco Central del Ecuador (JPMorgan-Chase)

Según la firma JPMorgan-Chase, la evolución del Riesgo país entre el último trimestre del 2007 y primero del 2008 ha sido el siguiente:

Cuadro No. 16

Evolución del Riesgo país del Ecuador
en puntos EMBI

<u>Oct</u> <u>2007</u>	<u>Nov</u> <u>2007</u>	<u>Dic</u> <u>2007</u>	<u>Ene</u> <u>2008</u>	<u>Feb</u> <u>2008</u>	<u>Mar</u> <u>2008</u>
598	631	619	636	617	661

Elaborado por: M. Montesdeoca
Fuente: Banco Central del Ecuador (JPMorgan-Chase)

Para efectos de la inclusión en la tasa de descuento, se tomará el promedio simple de los porcentajes detallados en el Cuadro No. 16 (627).

4.4.RESULTADOS DE LA VALORACIÓN

El valor de la Empresa ABC S.A. se presenta en tres escenarios y conforme a la proyección de las operaciones descrita, de acuerdo al siguiente cuadro, haciéndose referencia a las Cédulas en donde se encuentra toda la información soporte.

Cuadro No. 17

Escala de Valor Global de la Empresa ABC S.A.
en diferentes escenarios
(en dólares)

	<u>Referencia</u>	<u>Valor Global de la Empresa</u> <u>ABC S.A. (VE)</u>
Escenario Conservador	Cédula D	17.582.543
Escenario Probable	Cédula E	20.945.496
Escenario Optimista	Cédula F	23.462.365
Promedio Simple		20.663.468
Valor Contable del Activo	Cédula B	15.661.941
Excedente		5.001.527

Elaborado por: M. Montesdeoca

4.4.1. Sustentación de resultados

El entorno previsible, ámbito sobre el que se aplicó la metodología propuesta, responde a las estimaciones realizadas por el Banco Central del Ecuador y la Superintendencia de Compañías del Ecuador.

La proyección de las operaciones fue basada en el análisis y diagnóstico de la Empresa ABC S.A., de acuerdo a los parámetros de su gestión administrativa y financiera vigente.

La metodología adoptada para la valoración de la Empresa ABC S.A. es el resultado del análisis de las principales técnicas existentes, adaptándose ciertos criterios en función de la naturaleza y sector al que pertenece dicha Empresa.

El valor global de la Empresa representa el valor de mercado del activo total. Nótese que éste, en el promedio de los tres escenarios propuestos excede en US\$ 5.001.527 al valor del activo total registrado en libros. Lo que implica que al asumir un valor en libros únicamente para ésta u otra empresa con similares características, se estaría subestimando su valor al no tomarse en cuenta su capacidad de generar flujos de caja positivos y crecientes.

4.4.2. Declaración de aspectos limitantes

Al comenzar el presente trabajo se acordó con la Empresa objeto de estudio ciertas condiciones que limitan la generación de algunos resultados. El autor declara como limitante el acuerdo previo de no presentar detalles en cuanto al número de acciones y su

valor correspondiente; datos necesarios para realizar un análisis comparativo del valor del capital suscrito y pagado frente al valor técnico del patrimonio.

Cabe mencionar que la metodología se limita a la información disponible del Sector y principalmente a aquella que, por motivos de confidencialidad, se puede hacer referencia.

Se presentan las declaraciones de valor como una opinión del autor basada en los hechos, información expuesta y fundamentos teóricos vigentes utilizados frecuentemente. Esta valoración se basa en grado significativo en estimaciones e hipótesis o considerados sobre las circunstancias y eventos que todavía no han tenido lugar (condiciones futuras del mercado y del sector) y, en consecuencia, están inherentemente sujetas a incertidumbre y a variación, dependiendo de los eventos desarrollados.

El autor declara que la información financiera y otra información que le ha sido proporcionada por la Empresa ABC S.A. es veraz y refleja adecuadamente el estado real en el que ésta se encuentra.

4.4.3. Índice de cédulas

<u>Cédula</u>	<u>Descripción</u>
A	Estados de Resultados Datos Históricos 2003 - 2007
B	Balance General Dato Histórico 2007
C	Estados de Resultados Proyección 2008 - 2012
D	Perfil Financiero Proyectado y Valoración en el Escenario Conservador
E	Perfil Financiero Proyectado y Valoración en el Escenario Probable
F	Perfil Financiero Proyectado y Valoración en el Escenario Optimista
1	Ingresos Operacionales Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
2	Devoluciones y Descuentos Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
3	Otras Rentas Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
4	Costos de Producción Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
4A	Materia Prima Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
4B	Mano de Obra Directa Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
4C	Costos Indirectos de Fabricación Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
5	Depreciaciones Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
5A	Depreciaciones Dato Histórico 2007
5B	Depreciaciones Proyección 2008
5C	Depreciaciones Proyección 2009
5D	Depreciaciones Proyección 2010
5E	Depreciaciones Proyección 2011
5F	Depreciaciones Proyección 2012
6	Gastos Administrativos Dato Histórico 2007 Proyección 2008 - 2012
7	Gastos de Venta Datos Históricos 2003 - 2007 Proyección 2008 - 2012
8	Gastos Financieros Proyección 2008 - 2012
9	Variación de Capital de Trabajo Dato Histórico 2007 Proyección 2008 - 2012
10	Tasa de Descuento Componentes
11	Tasa de Crecimiento del último Flujo Neto de Caja Proyectado
12	Valor Actual del Escudo Fiscal Dato Histórico 2007

4.4.3.1.Cédula A

Empresa ABC S.A.
Estados de Resultados
Datos Históricos
2003 - 2007

	Datos Históricos				
	2003	2004	2005	2006	2007
Ingresos operacionales	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.834
(-) Devoluciones y Descuentos	(3.562)	(2.781)	(2.659)	(2.553)	(3.184)
(+) Otras Rentas	10.256	12.659	11.568	15.065	21.150
(=) Total Ingresos	9.571.956	9.671.744	10.615.871	11.331.338	14.138.800
(-) Costo de Materias Primas	(4.956.552)	(5.002.498)	(5.896.591)	(5.960.740)	(6.239.851)
(-) Costo de Mano de Obra directa	(1.532.659)	(1.596.662)	(1.985.645)	(2.166.982)	(3.956.984)
(-) Costos Indirectos de Fabricación	(1.180.265)	(1.080.526)	(1.056.329)	(1.124.837)	(1.567.392)
(-) Depreciación maquinaria y equipo	(642.598)	(650.264)	(662.958)	(674.839)	(685.726)
(-) Costo de Producción	(8.312.074)	(8.329.950)	(9.601.523)	(9.927.398)	(12.449.953)
(=) Utilidad Bruta en Ventas	1.259.882	1.341.794	1.014.348	1.403.940	1.688.847
(-) Gastos Administrativos	(409.652)	(410.256)	(422.958)	(425.168)	(569.151)
(-) Gastos de Venta	(19.564)	(20.315)	(29.658)	(30.627)	(37.483)
(-) Depreciaciones	(56.984)	(58.946)	(59.623)	(61.155)	(69.677)
(=) Utilidad en Operación	773.682	852.277	502.109	886.990	1.012.536
(-) Gastos Financieros	(124.569)	(125.489)	(132.569)	(136.747)	(313.086)
(=) Utilidad antes de Participación Laboral	649.113	726.788	369.540	750.243	699.450
(-) 15% de Participación Laboral	(97.367)	(109.018)	(55.431)	(112.537)	(104.918)
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta	551.746	617.770	314.109	637.707	594.533
(-) 25% de Impuesto a la Renta	(137.937)	(154.442)	(78.527)	(159.427)	(148.633)
(=) Utilidad Neta	413.810	463.327	235.582	478.280	445.899

Elaborado por: M. Montesdeoca
Fuente: Empresa ABC S.A.

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.2.Cédula B

Empresa ABC S.A.

Balance General

Dato Histórico

2007

	<u>Dato Histórico</u>
	<u>2007</u>
Caja y bancos	128.836
Cuentas por cobrar	3.095.260
Inventarios	5.953.926
Gastos pagados por anticipado	464.457
Propiedad, planta y equipo (neto)	6.019.462
Total Activo	<u>15.661.941</u>
Obligaciones bancarias	3.621.884
Cuentas por pagar	1.257.470
Pasivos acumulados	669.274
Deuda a largo plazo	3.521.118
Total Pasivo	<u>9.069.746</u>
Capital suscrito y pagado	2.595.933
Capital adicional	2.000.000
Reserva Legal	86.324
Utilidades por aplicar	1.909.938
Total Patrimonio	<u>6.592.195</u>
Total Pasivo y Patrimonio	<u>15.661.941</u>

Elaborado por: M. Montesdeoca

Fuente: Empresa ABC S.A

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.3.Cédula C

Empresa ABC S.A.
Estados de Resultados
Proyección
2008 - 2012

	Referencia	<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. 1	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295
(-) Devoluciones y Descuentos	Cédula No. 2	(4.370)	(5.000)	(5.712)	(6.518)	(7.429)
(+) Otras Rentas	Cédula No. 3	20.259	23.178	26.480	30.215	34.441
(=) Total Ingresos		16.082.026	18.398.952	21.020.075	23.985.192	27.339.307
(-) Costo de Materias Primas	Cédula No. 4A	(8.233.271)	(9.419.432)	(10.761.328)	(12.279.334)	(13.996.490)
(-) Costo de Mano de Obra directa	Cédula No. 4B	(3.155.716)	(3.610.357)	(4.124.691)	(4.706.524)	(5.364.690)
(-) Costos Indirectos de Fabricación	Cédula No. 4C	(1.754.895)	(2.007.722)	(2.293.743)	(2.617.301)	(2.983.307)
(-) Depreciación maquinaria y equipo	Cédula No. 5	(800.644)	(896.861)	(993.077)	(1.083.000)	(1.016.189)
(-) Costo de Producción	Cédula No. 4 y 5	(13.944.526)	(15.934.372)	(18.172.838)	(20.686.159)	(23.360.675)
(=) Utilidad Bruta en Ventas		2.137.500	2.464.581	2.847.237	3.299.033	3.978.632
(-) Gastos Administrativos	Cédula No. 6	(614.683)	(670.005)	(732.516)	(803.277)	(883.605)
(-) Gastos de Venta	Cédula No. 7	(39.543)	(45.239)	(51.684)	(58.975)	(67.222)
(-) Depreciaciones	Cédula No. 5	(73.882)	(82.761)	(91.640)	(99.938)	(93.772)
(=) Utilidad en Operación		1.409.393	1.666.576	1.971.397	2.336.844	2.934.033
(-) Gastos Financieros	Cédula No. 8	(398.265)	(412.005)	(415.126)	(417.529)	(420.159)
(=) Utilidad antes de Participación Laboral		1.011.128	1.254.571	1.556.271	1.919.315	2.513.874
(-) 15% de Participación Laboral		(151.669)	(188.186)	(233.441)	(287.897)	(377.081)
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta		859.458	1.066.385	1.322.830	1.631.417	2.136.793
(-) 25% de Impuesto a la Renta		(214.865)	(266.596)	(330.708)	(407.854)	(534.198)
(=) Utilidad Neta		644.594	799.789	992.123	1.223.563	1.602.595

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.4.Cédula D

Empresa ABC S.A.
 Perfil Financiero
 Proyección y Valoración
 Escenario Conservador

	Referencia	<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Utilidad en Operación	Cédula C	1.409.393	1.666.576	1.971.397	2.336.844	2.934.033
(+) Depreciación maquinaria y equipo	Cédula No. 5	800.644	896.861	993.077	1.083.000	1.016.189
(+) Depreciaciones	Cédula No. 5	73.882	82.761	91.640	99.938	93.772
(-) 15% de Participación Laboral		(211.409)	(249.986)	(295.710)	(350.527)	(440.105)
(-) 25% de Impuesto a la Renta		(299.496)	(354.147)	(418.922)	(496.579)	(623.482)
(-) Inversiones de reposición	Cédula No. 5	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)
(-) Variaciones en Capital de trabajo	Cédula No. 9	(510.338)	(577.342)	(653.111)	(738.794)	(842.108)
(=) Flujo de Caja para Valoración		<u>703.735</u>	<u>905.781</u>	<u>1.129.431</u>	<u>1.374.942</u>	<u>1.579.362</u>
(+) Flujo de Caja de la Perpetuidad	Cédula No. 11					17.682.422
(=) Flujo Neto de Caja (FNC)		<u>703.735</u>	<u>905.781</u>	<u>1.129.431</u>	<u>1.374.942</u>	<u>19.261.784</u>
Tasa de descuento	Cédula No. 10	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%
(x) Factor de descuento		<u>0,907180332</u>	<u>0,8229762</u>	<u>0,7465878</u>	<u>0,6772898</u>	<u>0,614423943</u>
(=) Flujo Neto de Caja descontados		638.414	745.436	843.219	931.234	11.834.901
(Σ) Valor de la Empresa ABC S.A. sin deuda (Vsd)		14.993.205				
(+) Valor actual del Escudo fiscal (txPE)	Cédula No. 12	<u>2.589.338</u>				
(=) Valor Global de la Empresa ABC S.A. (VE)		<u>17.582.543</u>				

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.5. Cédula E

Empresa ABC S.A.
 Perfil Financiero
 Proyección y Valoración
 Escenario Probable

	Referencia	Proyección				
		2008	2009	2010	2011	2012
Utilidad en Operación	Cédula C	1.409.393	1.666.576	1.971.397	2.336.844	2.934.033
(+) Depreciación maquinaria y equipo	Cédula No. 5	800.644	896.861	993.077	1.083.000	1.016.189
(+) Depreciaciones	Cédula No. 5	73.882	82.761	91.640	99.938	93.772
(-) 15% de Participación Laboral		(211.409)	(249.986)	(295.710)	(350.527)	(440.105)
(-) 25% de Impuesto a la Renta		(299.496)	(354.147)	(418.922)	(496.579)	(623.482)
(-) Inversiones de reposición	Cédula No. 5	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)
(-) Variaciones en Capital de trabajo	Cédula No. 9	(510.338)	(577.342)	(653.111)	(738.794)	(842.108)
(=) Flujo de Caja para Valoración		703.735	905.781	1.129.431	1.374.942	1.579.362
(+) Flujo de Caja de la Perpetuidad	Cédula No. 11					23.155.766
(=) Flujo Neto de Caja (FNC)		703.735	905.781	1.129.431	1.374.942	24.735.127
Tasa de descuento	Cédula No. 10	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%
(x) Factor de descuento		0,907180332	0,8229762	0,7465878	0,6772898	0,614423943
(=) Flujo Neto de Caja descontados		638.414	745.436	843.219	931.234	15.197.854
(Σ) Valor de la Empresa ABC S.A. sin deuda (Vsd)		18.356.158				
(+) Valor actual del Escudo fiscal (txPE)	Cédula No. 12	2.589.338				
(=) Valor Global de la Empresa ABC S.A. (VE)		20.945.496				

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.6.Cédula F

Empresa ABC S.A.
 Perfil Financiero
 Proyección y Valoración
 Escenario Optimista

	Referencia	<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Utilidad en Operación	Cédula C	1.409.393	1.666.576	1.971.397	2.336.844	2.934.033
(+) Depreciación maquinaria y equipo	Cédula No. 5	800.644	896.861	993.077	1.083.000	1.016.189
(+) Depreciaciones	Cédula No. 5	73.882	82.761	91.640	99.938	93.772
(-) 15% de Participación Laboral		(211.409)	(249.986)	(295.710)	(350.527)	(440.105)
(-) 25% de Impuesto a la Renta		(299.496)	(354.147)	(418.922)	(496.579)	(623.482)
(-) Inversiones de reposición	Cédula No. 5	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)	(560.950)
(-) Variaciones en Capital de trabajo	Cédula No. 9	(510.338)	(577.342)	(653.111)	(738.794)	(842.108)
(=) Flujo de Caja para Valoración		703.735	905.781	1.129.431	1.374.942	1.579.362
(+) Flujo de Caja de la Perpetuidad	Cédula No. 11					27.252.072
(=) Flujo Neto de Caja (FNC)		703.735	905.781	1.129.431	1.374.942	28.831.434
Tasa de descuento	Cédula No. 10	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%	10,23%
(x) Factor de descuento		0,907180332	0,8229762	0,7465878	0,6772898	0,614423943
(=) Flujo Neto de Caja descontados		638.414	745.436	843.219	931.234	17.714.723
(Σ) Valor de la Empresa ABC S.A. sin deuda (Vsd)		20.873.027				
(+) Valor actual del Escudo fiscal (txPE)	Cédula No. 12	2.589.338				
(=) Valor Global de la Empresa ABC S.A. (VE)		23.462.365				

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.7.Cédula No. 1

Empresa ABC S.A.
Ingresos Operacionales
Datos Históricos 2003 - 2007
Proyección 2008 - 2012

	<u>Referencia</u>	<u>Datos Históricos</u>				
		<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Ingresos Operacionales CIU 2520	Cuadro No. 14	360.598.666	432.099.444	503.615.558	534.991.972	625.326.989
(x) Porcentaje de participación de la Empresa ABC S.A.		2,65%	2,24%	2,11%	2,12%	2,26%
Ingresos Operacionales Empresa ABC S.A.	Cédula A	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.884
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos Operacionales CIU 2520	Cuadro No. 14	707.759.341	809.725.704	925.079.594	1.055.572.443	1.203.184.817
(x) Porcentaje de participación de la Empresa ABC S.A.		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	2,27%
Ingresos Operacionales Empresa ABC S.A.		16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.8.Cédula No. 2

Empresa ABC S.A.
 Devoluciones y Descuentos
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Ingresos operacionales	Cédula A	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.834
Devoluciones y Descuentos	Cédula A	(3.562)	(2.781)	(2.659)	(2.553)	(3.184)
Participación		-0,04%	-0,03%	-0,03%	-0,02%	-0,02%
Participación promedio				<u>-0,03%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. 1	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295
Devoluciones y Descuentos		(4.370)	(5.000)	(5.712)	(6.518)	(7.429)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.9.Cédula No. 3

Empresa ABC S.A.
 Otras Rentas
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Ingresos operacionales	Cédula A	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.834
Otras Rentas	Cédula A	10.256	12.659	11.568	15.065	21.150
Participación		0,11%	0,13%	0,11%	0,13%	0,15%
Participación promedio				<u>0,13%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. 1	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295
Otras Rentas		20.259	23.178	26.480	30.215	34.441

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.10. Cédula No. 4

Empresa ABC S.A.
 Costos de Producción
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. A	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.834
Costos de Producción	Cédula No. A	(7.669.476)	(7.679.686)	(8.938.565)	(9.252.559)	(11.764.227)
Participación		-80,20%	-79,50%	-84,29%	-81,76%	-83,31%
Participación promedio				<u>-81,81%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. 1	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295
Costos de Producción		(13.143.882)	(15.037.511)	(17.179.762)	(19.603.160)	(22.344.486)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.10.1. Cédula No. 4A

Empresa ABC S.A.
Materias Primas
Datos Históricos 2003 - 2007
Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Costos de Producción	Cédula No. A	(7.669.476)	(7.679.686)	(8.938.565)	(9.252.559)	(11.764.227)
Costo de Materias Primas	Cédula No. A	(4.956.552)	(5.002.498)	(5.896.591)	(5.960.740)	(6.239.851)
Participación		64,63%	65,14%	65,97%	64,42%	53,04%
Participación promedio				<u>62,64%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Costos de Producción	Cédula No. 4	(13.143.882)	(15.037.511)	(17.179.762)	(19.603.160)	(22.344.486)
Costo de Materias Primas		<u>(8.233.271)</u>	<u>(9.419.432)</u>	<u>(10.761.328)</u>	<u>(12.279.334)</u>	<u>(13.996.490)</u>

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.10.2. Cédula No. 4B

Empresa ABC S.A.
 Mano de Obra Directa
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Costos de Producción	Cédula No. A	(7.669.476)	(7.679.686)	(8.938.565)	(9.252.559)	(11.764.227)
Costo de Mano de Obra directa	Cédula No. A	(1.532.659)	(1.596.662)	(1.985.645)	(2.166.982)	(3.956.984)
Participación		19,98%	20,79%	22,21%	23,42%	33,64%
Participación promedio				<u>24,01%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Costos de Producción	Cédula No. 4	(13.143.882)	(15.037.511)	(17.179.762)	(19.603.160)	(22.344.486)
Costo de Mano de Obra directa		(3.155.716)	(3.610.357)	(4.124.691)	(4.706.524)	(5.364.690)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.10.3. Cédula No. 4C

Empresa ABC S.A.
 Costos Indirectos de Fabricación
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Costos de Producción	Cédula A	(7.669.476)	(7.679.686)	(8.938.565)	(9.252.559)	(11.764.227)
Costos Indirectos de Fabricación	Cédula A	(1.180.265)	(1.080.526)	(1.056.329)	(1.124.837)	(1.567.392)
Participación		15,39%	14,07%	11,82%	12,16%	13,32%
Participación promedio				<u>13,35%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Costos de Producción	Cédula No. 4	(13.143.882)	(15.037.511)	(17.179.762)	(19.603.160)	(22.344.486)
Costos Indirectos de Fabricación		<u>(1.754.895)</u>	<u>(2.007.722)</u>	<u>(2.293.743)</u>	<u>(2.617.301)</u>	<u>(2.983.307)</u>

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11. Cédula No. 5

Empresa ABC S.A.
 Depreciaciones
 Datos Históricos 2003 - 2007
 Proyección 2008 - 2012

	Referencia	<u>Datos Históricos</u>				
		<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Depreciación Total	Cédula A	(699.582)	(709.210)	(722.581)	(735.994)	(755.403)
Depreciación imputable al Costo Participación	Cédula A	(642.598)	(650.264)	(662.958)	(674.839)	(685.726)
Participación Promedio		91,85%	91,69%	91,75%	91,69%	90,78%
				91,55%		
Depreciación Administrativa Participación	Cédula A	(56.984)	(58.946)	(59.623)	(61.155)	(69.677)
Participación Promedio		8,15%	8,31%	8,25%	8,31%	9,22%
				8,45%		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Adiciones de Activo Fijo	Cédulas No. 5B -5F	560.950	560.950	560.950	560.950	560.950
Depreciación imputable al Costo		(800.644)	(896.861)	(993.077)	(1.083.000)	(1.016.189)
Depreciación Administrativa		(73.882)	(82.761)	(91.640)	(99.938)	(93.772)
Depreciación Total	Cédulas No. 5B -5F	(874.527)	(979.622)	(1.084.717)	(1.182.937)	(1.109.961)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.1. Cédula No. 5A

Empresa ABC S.A.
 Depreciaciones
 Datos Históricos
 2007

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/07</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/07</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2007(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición</u>	<u>Fecha de adquisición</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.688.369	633.138	2,50%	(26.381)	15.984	01/02/2007	11	(366)	(26.747)
Maquinarias y Equipos	9.639.345	7.711.476	20,00%	(385.574)	1.350.627	30/01/2007	11	(247.615)	(633.189)
Muebles, enseres y otros	119.838	57.296	10,00%	(6.254)	-		-	-	(6.254)
Vehículos	398.461	79.692	20,00%	(63.754)	14.563	27/01/2007	11	(2.670)	(66.424)
Obras en proceso	284.867	56.973	10,00%	(22.789)	-		-	-	(22.789)
<u>Total Activo Fijo Bruto</u>	<u>12.151.812</u>	<u>8.538.576</u>			<u>1.381.174</u>				
<u>Depreciación</u>	(7.494.115)			(504.752)				(250.651)	(755.403)
								(755.403)	(8.249.518)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijo por considerarse información confidencial.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.2. Cédula No. 5B

Empresa ABC S.A.
Depreciaciones
Proyección
2008 (*)

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/08</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/08</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2008(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición (°°)</u>	<u>Fecha de adquisición (°)</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.704.353	633.138	2,50%	(26.780)	30.000	01/02/2008	11	(688)	(27.468)
Maquinarias y Equipos	10.989.972	7.711.476	20,00%	(655.699)	500.000	01/02/2008	11	(91.667)	(747.366)
Muebles, enseres y otros	119.838	57.296	10,00%	(6.254)	15.000	01/02/2008	11	(1.375)	(7.629)
Vehículos	413.024	79.692	20,00%	(66.666)	12.500	01/02/2008	11	(2.292)	(68.958)
Obras en proceso	284.867	56.973	10,00%	(22.789)	3.450	01/02/2008	11	(316)	(23.106)
<u>Total Activo</u>	13.532.986	8.538.576			560.950				
<u>Depreciación</u>	(8.249.518)			(778.189)				(96.337)	(9.124.045)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijos por considerarse información confidencial.

(°) Previsión formulada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

(°°) Valores estimados de inversiones de reposición.

(°) Fechas estimadas.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.3. Cédula No. 5C

Empresa ABC S.A.
Depreciaciones
Proyección
2009 (*)

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/09</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/09</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2009(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición (°)</u>	<u>Fecha de adquisición (°)</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.734.353	633.138	2,50%	(27.530)	30.000	01/02/2009	11	(688)	(28.218)
Maquinarias y Equipos	11.489.972	7.711.476	20,00%	(755.699)	500.000	01/02/2009	11	(91.667)	(847.366)
Muebles, enseres y otros	134.838	57.296	10,00%	(7.754)	15.000	01/02/2009	11	(1.375)	(9.129)
Vehículos	425.524	79.692	20,00%	(69.166)	12.500	01/02/2009	11	(2.292)	(71.458)
Obras en proceso	288.317	56.973	10,00%	(23.134)	3.450	01/02/2009	11	(316)	(23.451)
<u>Total Activo</u>	14.093.936	8.538.576			560.950				
<u>Depreciación</u>	(9.124.045)			(883.284)				(96.337)	(10.103.666)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijos por considerarse información confidencial.

(°) Previsión formulada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

(°°) Valores estimados de inversiones de reposición.

(°) Fechas estimadas.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.4. Cédula No. 5D

Empresa ABC S.A.
 Depreciaciones
 Proyección
 2010 (*)

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/10</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/10</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2010(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición (°°)</u>	<u>Fecha de adquisición (°)</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.764.353	633.138	2,50%	(28.280)	30.000	01/02/2010	11	(688)	(28.968)
Maquinarias y Equipos	11.989.972	7.711.476	20,00%	(855.699)	500.000	01/02/2010	11	(91.667)	(947.366)
Muebles, enseres y otros	149.838	57.296	10,00%	(9.254)	15.000	01/02/2010	11	(1.375)	(10.629)
Vehículos	438.024	79.692	20,00%	(71.666)	12.500	01/02/2010	11	(2.292)	(73.958)
Obras en proceso	291.767	56.973	10,00%	(23.479)	3.450	01/02/2010	11	(316)	(23.796)
<u>Total Activo</u>	14.654.886	8.538.576			560.950				
<u>Depreciación</u>	(10.103.666)			(988.379)				(96.337)	(11.188.383)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijos por considerarse información confidencial.

(°) Previsión formulada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

(°°) Valores estimados de inversiones de reposición.

(°) Fechas estimadas.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.5. Cédula No. 5E

Empresa ABC S.A.
Depreciaciones
Proyección
2011 (*)

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/11</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/11</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2011(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición (°°)</u>	<u>Fecha de adquisición (°)</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.794.353	633.138	2,50%	(29.030)	30.000	01/02/2011	11	(688)	(29.718)
Maquinarias y Equipos	12.489.972	7.711.476	20,00%	(955.699)	500.000	01/02/2011	11	(91.667)	(1.047.366)
Muebles, enseres y otros	164.838	77.894	10,00%	(8.694)	15.000	01/02/2011	11	(1.375)	(10.069)
Vehículos	450.524	103.765	20,00%	(69.352)	12.500	01/02/2011	11	(2.292)	(71.643)
Obras en proceso	295.217	56.973	10,00%	(23.824)	3.450	01/02/2011	11	(316)	(24.141)
<u>Total Activo</u>	15.215.836	8.583.247			560.950				
<u>Depreciación</u>	(11.188.383)			(1.086.600)				(96.337)	(1.182.937)
									(12.371.320)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijos por considerarse información confidencial.

(°) Previsión formulada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

(°°) Valores estimados de inversiones de reposición.

(°) Fechas estimadas.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.11.6. Cédula No. 5F

Empresa ABC S.A.
Depreciaciones
Proyección
2012 (*)

	<u>Saldos iniciales de Activo Fijo</u>			<u>Adiciones y transferencias de Activo Fijo</u>				<u>Total Gasto Depreciación al 31/12/12</u>	<u>Total Depreciación Acumulada al 31/12/12</u>
	<u>Saldos al 1 de enero de 2012(*)</u>	<u>Totalmente depreciado</u>	<u>Porcentaje de depreciación</u>	<u>Depreciación</u>	<u>Valor de Adquisición (°°)</u>	<u>Fecha de adquisición (°)</u>	<u>Meses Aplicables</u>		
Terrenos	20.932		0%	-	-		-	-	-
Edificios	1.824.353	633.138	2,50%	(29.780)	30.000	01/02/2007	11	(688)	(30.468)
Maquinarias y Equipos	12.989.972	8.567.493	20,00%	(884.496)	500.000	01/02/2007	11	(91.667)	(976.162)
Muebles, enseres y otros	179.838	77.894	10,00%	(10.194)	15.000	01/02/2007	11	(1.375)	(11.569)
Vehículos	463.024	123.765	20,00%	(67.852)	12.500	01/02/2007	11	(2.292)	(70.143)
Obras en proceso	298.667	85.647	10,00%	(21.302)	3.450	01/02/2007	11	(316)	(21.618)
<u>Total Activo</u>	15.776.786	9.487.937			560.950				
<u>Depreciación</u>	(12.371.320)			(1.013.624)				(96.337)	(1.109.961)
									(13.481.281)

(*) No se muestran saldos detallados de activos fijos por considerarse información confidencial.

(°) Previsión formulada por la Administración de la Empresa ABC S.A.

(°°) Valores estimados de inversiones de reposición.

(°) Fechas estimadas.

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.12. Cédula No. 6

Empresa ABC S.A.
Gastos Administrativos
Dato Histórico 2007
Proyección 2008 – 2012

		<u>Dato Histórico</u>		<u>Proyección</u>			
	<u>Referencia</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Inflación			8,00%	9,00%	9,33%	9,66%	10,00%
Gastos Administrativos	Cédula A	(569.151)	(614.683)	(670.005)	(732.516)	(803.277)	(883.605)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas y notas a las mismas son parte integrante de los resultados de la valoración

Nota:

Se asume un incremento gradual de la inflación según las estimaciones enunciadas en el punto 4.2.

4.4.3.13. Cédula No. 7

Empresa ABC S.A.
Gastos de Venta
Datos Históricos 2003 - 2007
Proyección 2008 – 2012

		<u>Datos Históricos</u>				
	<u>Referencia</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
Ingresos operacionales	Cédula A	9.563.259	9.659.862	10.604.957	11.316.821	14.120.834
Gastos de Venta	Cédula A	(19.564)	(20.315)	(29.658)	(30.627)	(37.483)
Participación		-0,20%	-0,21%	-0,28%	-0,27%	-0,27%
Participación promedio				<u>-0,25%</u>		
		<u>Proyección</u>				
		<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Ingresos operacionales	Cédula No. 1	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295
Gastos de Venta		(39.543)	(45.239)	(51.684)	(58.975)	(67.222)

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.14. Cédula No. 8

Empresa ABC S.A.
Gastos Financieros
Proyección 2008 – 2012

	<u>Proyección</u>				
	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Gastos Financieros	(398.265)	(412.005)	(415.126)	(417.529)	(420.159)

Elaborado por: M. Montesdeoca
Fuente: Empresa ABC S.A.

Las cédulas y notas a las mismas son parte integrante de los resultados de la valoración

Nota:

Los Gastos Financieros proyectados que se muestran se basan en las tablas de amortización de deudas que maneja la Administración de la Empresa ABC S.A. (información confidencial), en donde se incluyen renovaciones de préstamos a corto plazo que financian el capital de trabajo y deuda a largo plazo.

4.4.3.15. Cédula No. 9

Empresa ABC S.A.
 Variación de Capital de Trabajo
 Dato Histórico 2007
 Proyección 2008 - 2012

	<u>Referencia</u>	<u>Dato Histórico</u>	<u>Proyección</u>					
		<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Ingresos operacionales	Cédula A y No. 1	14.120.834	16.066.137	18.380.773	20.999.307	23.961.494	27.312.295	31.131.676
Incremento (en %)			13,78%	14,41%	14,25%	14,11%	13,98%	13,98%
Activo Corriente	Cédula B	9.696.097						
Pasivo Corriente	Cédula B	6.582.696						
Capital de Trabajo		3.113.401	3.542.307	4.052.644	4.629.986	5.283.097	6.021.891	6.863.999
Variación del Capital de Trabajo (VCT)		428.906	510.338	577.342	653.111	738.794	842.108	

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.16. Cédula No. 10

Tasa de Descuento Componentes

	<u>Referencia</u>	<u>Oct-07</u>	<u>Nov-07</u>	<u>Dic-07</u>	<u>Ene-08</u>	<u>Feb-08</u>	<u>Mar-08</u>
Rendimiento de los Bonos del Tesoro de los EEUU	Cuadro No. 15	4,53%	4,15%	4,10%	3,74%	3,74%	3,51%
Riesgo país (en porcentaje)	Cuadro No. 16	5,98%	6,31%	6,19%	6,36%	6,17%	6,61%
		<u>Porcentaje</u>					
Rendimiento de los Bonos del Tesoro de los EEUU (<i>D</i>)		3,96%					
Riesgo País (<i>Rp</i>)		6,27%					
Tasa de descuento (<i>Ke</i>)		<u>10,23%</u>					

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

4.4.3.17. Cédula No. 11

Tasa de Crecimiento del último Flujo Neto de Caja Proyectado
para cada Escenario

	<u>Referencia</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>	<u>2010</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>
Tasa de Retención de Utilidades (<i>b</i>)		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
Utilidad Neta (<i>UN</i>)	Cédula C	644.594	799.789	992.123	1.223.563	1.602.595
Pasivo a Largo Plazo (<i>PL</i>)	Cédula B	3.521.118	3.521.118	3.521.118	3.521.118	3.521.118
Patrimonio (<i>PT</i>)	Cédula B	6.592.195	6.592.195	6.592.195	6.592.195	6.592.195
Tasa de Crecimiento del periodo (<i>g_t</i>)		1,95%	2,41%	2,99%	3,69%	4,65%
		<u>Escenario</u> <u>Conservador</u>	<u>Escenario</u> <u>Probable</u>	<u>Escenario</u> <u>Optimista</u>		
Tasa de Crecimiento (<i>g</i>)		1,19%	3,19%	4,19%		
Tasa de descuento (<i>Ke</i>)		10,23%	10,23%	10,23%		
Factor de multiplicación del <i>FNC</i> ₂₀₁₂		11,19593	14,66147	17,25512		

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas y notas a las mismas son parte integrante de los resultados de la valoración

Nota:

El Factor de multiplicación, por el último Flujo de Neto de Caja, es equivalente al segundo sumando de la fórmula para encontrar el Valor de la Empresa sin Deuda (*Vsd*).

4.4.3.18. Cédula No. 12

Valor Actual del Escudo Fiscal
Dato Histórico 2007

<u>Cuenta</u>	<u>Referencia</u>	<u>Dato Histórico</u>
Obligaciones Bancarias	Cédula B	3.621.884
Deuda a largo plazo	Cédula B	3.521.118
Pasivo con costo (<i>PE</i>)		7.143.002
Tasa equivalente de participación laboral e impuesto a la renta (<i>t</i>)		36,25%
Valor Actual del Escudo Fiscal (<i>txPE</i>)		2.589.338

Elaborado por: M. Montesdeoca

Las cédulas son parte integrante de los resultados de la valoración

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Uno de los principales problemas de las ciencias económica y financiera, ha sido el asignar un valor a las cosas. En tal sentido, se han formulado técnicas y desarrollado teorías que van a determinar el valor.
- Las técnicas para determinar el valor de una empresa pueden ser estáticas o dinámicas; estas últimas establecen el valor de acuerdo a la capacidad operativa a futuro y de generación flujos de fondos.
- La valoración dinámica, además de ser la más usada, es la metodología más adecuada para determinar el valor de una empresa en marcha ya que muestra el valor actual de las empresas.
- De acuerdo a la información obtenida durante la presente investigación y su respectivo análisis, se concluye que en el sector plástico del Ecuador se presentan oportunidades de desarrollo y explotación. Se debe resaltar la dependencia de otros mercados para la obtención de materia prima.
- Las situaciones administrativa, financiera y operativa, constituyen los parámetros fundamentales sobre los que se basa la metodología de valoración seleccionada, las cuales se muestran adecuados en el diagnóstico aplicado a la Empresa ABC S.A.
- Se ha llegado a determinar satisfactoriamente el valor de mercado, en diferentes escenarios creados y en promedio, de la Empresa fabricante de envases de plástico.

- Los resultados se fundamentan en el análisis financiero y económico previo, y la razonabilidad de cálculo de cada término. Conforme lo antedicho, los Valores Globales en dólares estadounidenses (US\$) en distintos escenarios de la Empresa ABC S.A. son los siguientes:

Escenario Conservador	17.582.543
Escenario Probable	20.945.496
Escenario Optimista	23.462.365

- El presente trabajo y sus resultados están sujetos a lo expuesto en el Acuerdo de Confidencialidad. No obstante, la información proviene de fuentes confiables y goza de razonabilidad y veracidad.

5.2. RECOMENDACIONES

- La metodología utilizada en la valoración es útil para valorar cualquier empresa, y es particularmente eficaz para valorar negocios que se encuentran en períodos de expansión o que han sido objeto de una reconversión importante. Estos hechos suelen determinar una evolución variable de los flujos de caja de los primeros años. A partir de entonces, se supone que la evolución de éstos tendrá un ritmo de crecimiento constante.
- Algunos considerandos sobre los que depende la valoración expuesta, están sujetos a cambios. Pueden ocurrir eventos y circunstancias que afecten directamente a la justificación de estimaciones. Por consiguiente, los resultados generados en cualquier fecha posterior al 31 de diciembre de 2007 (fecha a la que se realizó la valoración) pueden variar materialmente. Sin embargo, la metodología se aplicaría en cualquier

tiempo, variando únicamente la estimación de las variables y la proyección de las actividades de la Empresa, salvo cambios significativos en el esquema de su operatividad, adopción de políticas radicales o condiciones extremas de mercado.

- Apoyar la valoración mediante el análisis de escenarios resulta muy importante ya que permite considerar diferentes combinaciones de variables. A menudo la administración de las empresas utiliza esta modalidad de análisis pero se limita al ambiente externo mientras que los encargados de las proyecciones generalmente prefieren dar una estimación sobre la base de un escenario particular en vez de ofrecer algún valor optimista o pesimista.
- Como se mencionó, esta valoración está basada en el análisis de la situación y condiciones de la Empresa objeto de estudio; en tal sentido, la metodología aquí descrita fue creada exclusivamente para ser aplicada sobre la misma.
- Para encaminar un proceso de valoración es importante fundamentar criterios en función del panorama actual y las previsiones, pero además, las razones que motivan el inicio del proceso son aspectos que influirán directamente en la dirección del proceso. Se debe considerar ante todo, el por qué del desarrollo de un proceso de valoración. El cómo está supeditado a lo anterior.

6. ANEXOS

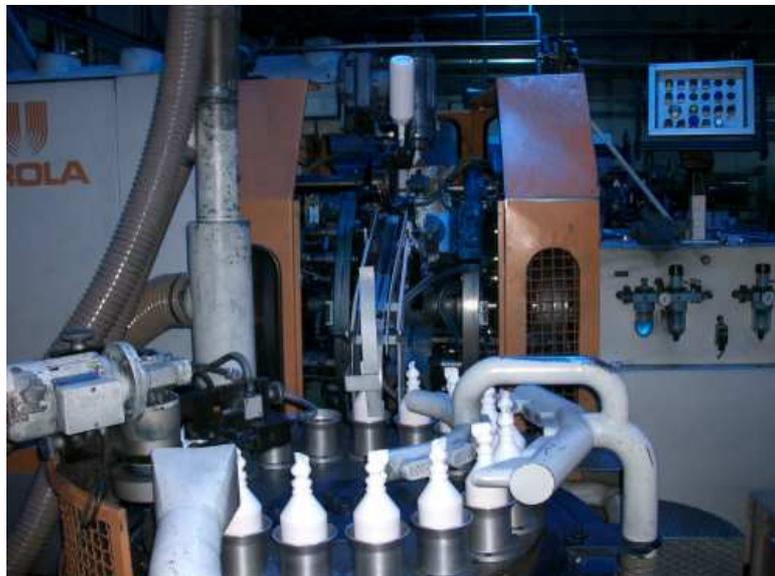
6.1. Anexo 1. Códigos Internacionales de Resinas Plásticas.

Códigos Internacionales de Resinas Plásticas		
Código	Siglas	Nombre
	PET	Tereftalato de Polietileno
	PEAD (HDPE)	Polietileno de Alta Densidad
	PVC	Cloruro de Polivinilo
	PEBD (LDPE)	Polietileno de Baja Densidad
	PP	Polipropileno
	OTROS	Otras Resinas Plásticas

6.2. Anexo 2. Estación de Soplado para envases PET. Empresa ABC S.A.



6.3. Anexo 3. Maquinaria sopladora.



6.4. Anexo 4. Nueva maquinaria que integra la estación de soplado.



6.5. Anexo 5. Producción mediante soplado.

Envases PET



Envases de Polipropileno



PVC Biorientado y Convencional



6.6. Anexo 6. Estación de coextrusión.



6.7. Anexo 7. Producción mediante coextrusión.

Fajillas de tres capas de polietileno



6.8. Anexo 8. Estación de inyección.



6.9. Anexo 9. Producción mediante inyección.

Preformas PET



Tapas



6.10. Anexo 10. Estación de extrusión.



6.11. Anexo 10. Producción mediante extrusión.

Fajillas de Polietileno de Baja Densidad (PEBD)



Etiquetas y Sellos de Seguridad de PVC Termoencogible



6.12. Anexo 12. Tabla de Valores $F_{0,01}$

Grados de libertad del denominador	Grados de libertad del numerador																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
2	98.50	99.00	99.16	99.25	99.30	99.33	99.36	99.38	99.39	99.40	99.42	99.43	99.45	99.46	99.47	99.48	99.48	99.48	99.48	99.49	99.49
3	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.34	27.23	27.05	26.87	26.69	26.58	26.50	26.41	26.35	26.32	26.27	26.24	26.22
4	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66	14.55	14.37	14.20	14.02	13.91	13.84	13.75	13.69	13.65	13.61	13.58	13.56
5	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16	10.05	9.89	9.72	9.55	9.45	9.38	9.29	9.24	9.20	9.16	9.13	9.11
6	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.72	7.56	7.40	7.30	7.23	7.14	7.09	7.06	7.01	6.99	6.97
7	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72°	6.62	6.47	6.31	6.16	6.06	5.99	5.91	5.86	5.82	5.78	5.75	5.74
8	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81	5.67	5.52	5.36	5.26	5.20	5.12	5.07	5.03	4.99	4.96	4.95
9	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26	5.11	4.96	4.81	4.71	4.65	4.57	4.52	4.48	4.44	4.41	4.40
10	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85	4.71	4.56	4.41	4.31	4.25	4.17	4.12	4.08	4.04	4.01	4.00
12	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30	4.16	4.01	3.86	3.76	3.70	3.62	3.57	3.54	3.49	3.47	3.45
15	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.67	3.52	3.37	3.28	3.21	3.13	3.08	3.05	3.00	2.98	2.96
20	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37	3.23	3.09	2.94	2.84	2.78	2.69	2.64	2.61	2.56	2.54	2.52
25	7.77	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.22	3.13	2.99	2.85	2.70	2.60	2.54	2.45	2.40	2.36	2.32	2.29	2.27
30	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98	2.84	2.70	2.55	2.45	2.39	2.30	2.25	2.21	2.16	2.13	2.11
40	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.66	2.52	2.37	2.27	2.20	2.11	2.06	2.02	1.97	1.94	1.92
50	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.19	3.02	2.89	2.78	2.70	2.56	2.42	2.27	2.17	2.10	2.01	1.95	1.91	1.86	1.82	1.80
60	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.50	2.35	2.20	2.10	2.03	1.94	1.88	1.84	1.78	1.75	1.73
80	6.96	4.88	4.04	3.56	3.26	3.04	2.87	2.74	2.64	2.55	2.42	2.27	2.12	2.01	1.94	1.85	1.79	1.75	1.69	1.65	1.63
100	6.90	4.82	3.98	3.51	3.21	2.99	2.82	2.69	2.59	2.50	2.37	2.22	2.07	1.97	1.89	1.80	1.74	1.69	1.63	1.60	1.57
120	6.85	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.56	2.47	2.34	2.19	2.03	1.93	1.86	1.76	1.70	1.66	1.60	1.56	1.53

7. BIBLIOGRAFIA

- Abad, Xavier. 2007. Artículo: **¡Mucho mejor si es hecho en ECUADOR!** Revista “Desarrollo” No. 13 del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad –MICIP- Cámara de Industrias de Cuenca. Ecuador.
- Arias, Raúl. Nexant Inc. 2008. **Artículo: La Industria del Plástico creció al ritmo de la economía de América Latina.** Revista Tecnología del Plástico. Venezuela.
- Asociación Latinoamericana de la Industria del Plástico, ALIPLAST. 2006. **Acta de la Reunión Plenaria de la Asociación Latinoamericana de la Industria del Plástico.** Argentina.
- Baduy A. Antonio. PLAPASA. 2006. Artículo: **Los plásticos conscientes del reto del TLC.** Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Capella, Fermín. 2008. Artículo: **Las técnicas de soplado de plásticos.** Revista Tecnología del Plástico. Venezuela.
- Córdova, Daniel. 2004. Artículo: **La Industria de Plásticos en el Perú: Entre la conquista del mercado externo y la competencia desleal.** Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Departamento de Estadística. 2005. **Tabla de indicadores.** Superintendencia de Compañías de la República del Ecuador. Ecuador.
- Diario El Comercio, Redacción Guayaquil. 8 de marzo de 2007. Artículo: **La industria del plástico se frena, pero busca mercados.** Ecuador.
- Federación Iberoamericana de Bolsas, FIAB. 2008. **Informe Estadístico Mensual, Monthly Statistics Tables.** España.

- Federación Iberoamericana de Bolsas, FIAB. 2008. **Rasgos destacados de los mercados de la FIAB – Año 2007, *Market Highlights 2007***. España.
- Fernández S. Francisco. 2004. Artículo: **¿“*Mutatis Mutandi*” Industria Plástica Ecuatoriana de los Estándares Internacionales?** Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Fernández S. Francisco. 2005. Artículo: **La historia de la industria del plástico en Guayaquil**. Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Flores, Laura. 2004. Artículo: **Los transformadores de plástico en América Latina: ¿Qué posición tomar para la próxima década?**. Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Galindo L. Alfonso. 2000. **Fundamentos de Valoración de Empresas**. www.eumed.com. España
- Gerencia Corporativa de Formación de Capital Nacional. 2006. **Plan para el desarrollo de la Industria Venezolana del Plástico**. Venezuela.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, INEC. 2007. **Encuesta Manufactura y Minería 2006**. Ecuador.
- Jimbo E. Guillermo. 2007. **Productividad Y Rentabilidad del Sector Manufacturero. Análisis del Sector de Fabricación de Productos Textiles**. Apuntes de Economía No. 57. Banco Central del Ecuador. Ecuador.
- Organización de las Naciones Unidas. 2008. United Nations Statistics Division – Classifications Registry. <http://unstats.un.org/unsd/cr/family2.asp?Cl=17>. Estados Unidos.

- Peña R. Patricio 2008. **Una visión de mercado.** Presentación Expuesta a las casas de valores miembros de las Bolsas de Valores de Quito y Guayaquil. Bolsa de Valores de Quito. Ecuador.
- Sáenz, Rodrigo F. 2005. **Manual de Valoración de Empresas.** Ecuador.
- Santos, Wilson. 2006. Artículo: **Plásticos en el Ecuador.** Revista ASEPLAS de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos. Ecuador.
- Serrano, Javier. 2003. **Consideraciones Críticas en Valoración de Empresas.** Revista Latinoamericana de Administración. No. 24. Universidad de los Andes. Colombia.
- Topa, Guillermo. 1996. **Algunos de los métodos para valoración de empresas.** Revista Superintendencia Bancaria. Colombia.
- Villegas O. María Cristina. Nexant Inc. 2008. **Artículo: Foco en las Américas. ¿Cuál es el panorama hoy?.** Revista Tecnología del Plástico. Venezuela.